

# Manual del usuario de Studio Dobby Loom



**AVL Looms**  
**2360 Park Avenue**  
**Chico, CA 95928-6785**  
**Estados Unidos**

**530 893-4915**  
**530 893-1372 fax**  
**sales@avlusa.com**  
**www.avlusa.com**

**Versión 1 Publicado en inglés Junio de 2018**  
**Traducido del inglés al español agosto de 2020**



Información Introdutoria .....	5
La seguridad .....	6
Introducción .....	8
Características del telar .....	9
Recibiendo su nuevo telar .....	12
Desembalaje de un telar ensamblado .....	13
Instrucciones De Montaje.....	15
Antes de que empieces .....	16
Inserción de tuercas y tornillos .....	17
Montaje de marcos laterales.....	18
Ensamblaje del marco lateral izquierdo y derecho .....	21
Instale el cilindro de la leva Dobby .....	22
Instalación de los travesaños.....	24
Instale la viga de almacenamiento de tela.....	26
Instale el conjunto frontal inferior .....	28
Instale el pedal de freno .....	30
Instale el conjunto de soporte de la polea del pedal .....	32
Instale los soportes de la palanca de resorte .....	35
Cuadrando el marco completo .....	37
Instale el conjunto de soporte de la polea del arnés .....	38
Instale el ensamblaje del batidor.....	39
Instalar la cabeza de Dobby .....	46
Conjuntos de arnés.....	48
Instalar The Warp Beam .....	54
Conectar los pedales de cable s .....	62
Instalar el estante .....	66
El Compu-Dobby.....	66
Instrucciones De Tejido.....	69
Deformar la viga llana.....	70
Deformar la viga seccional .....	79
Combinando deformación seccional y simple .....	93
Enhebrar, asesinar y atar .....	95
Información Adicional Sobre El Telar .....	101

Mantenimiento del telar .....	102
Solución de problemas .....	105
La Letra Pequeña .....	109
Servicio de atención al cliente de AVL.....	110
AVL Garantías.....	110
Aviso para los usuarios de la Unión Europea .....	110

# **INFORMACIÓN INTRODUCTORIA**

## LA SEGURIDAD

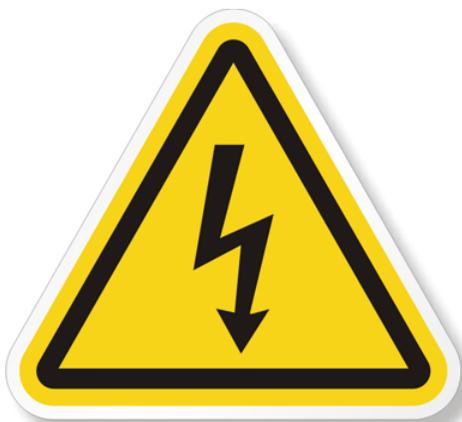
Antes de comenzar:

Por favor lea todo el manual antes de usar el telar.

Advertencias:

**ADVERTENCIA:**

EL EQUIPO DEBE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LA FABRICACIÓN DE TEXTILES. SI EL EQUIPO SE UTILIZA DE UNA MANERA NO ESPECIFICADA POR EL FABRICANTE, LA PROTECCIÓN PROPORCIONADA POR EL EQUIPO PUEDE SER DAÑADA.



**ADVERTENCIA:**

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA. NO MANIPULE CON CABLES ELÉCTRICOS NI OPERE EL TELAR CON LOS PANELES DE SEGURIDAD ABIERTOS O RETIRADOS.



**ADVERTENCIA:**

PELIGROS DE Pellizcar, aplastar y cortar los dedos. NO OPERE EL TELAR

**CON LOS PANELES DE SEGURIDAD ABIERTOS O RETIRADOS. NO COLOQUE LAS MANOS EN MECANISMOS EN MOVIMIENTO O TIJERAS.**



**ADVERTENCIA :**

**LOS PANELES DEL EQUIPO SON INCÓMODOS Y PESADOS. PARA EVITAR DISTANCIAS O LESIONES MUSCULARES, USE TÉCNICAS DE ELEVACIÓN APROPIADAS Y UN AYUDANTE.**

**ADVERTENCIA:**

**NO COLOQUE EL EQUIPO DE MANERA QUE PUEDA BLOQUEAR O IMPEDIR EL ACCESO A DISPOSITIVOS DE DESCONEXIÓN, PARADAS DE EMERGENCIA O INTERRUPTORES INTERRUPTORES DE ENCENDIDO / APAGADO**

**ADVERTENCIA:**

**EL USO DE FIBRA CONDUCTIVA O HILADOS EN O ALREDEDOR DE ESTE EQUIPO ANULARÁ LA GARANTÍA Y PUEDE DAÑAR EL EQUIPO.**

**ADVERTENCIA:**

**ESTE EQUIPO ESTÁ CLASIFICADO PARA ENTORNO INDUSTRIAL LIGERO ÚNICAMENTE. EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO DE CORRIENTE ALTA (EX. SOLDADOR MIG) EN LOS MISMOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS PUEDE CAUSAR FALLAS DEL EQUIPO.**

### **Características de seguridad:**

Las cubiertas y el blindaje separan al tejedor de los componentes móviles donde existen peligros de pellizco. No meta la mano debajo de las cubiertas y el blindaje mientras el telar está en funcionamiento.

## INTRODUCCIÓN

### Sobre AVL

AVL Looms ha estado en el negocio de diseñar y construir algunos de los mejores telares de tejido a mano del mundo desde 1977.

Jim Ahrens había estado construyendo y diseñando telares durante varios años antes de que Jon Violette, la "V" de AVL, se acercara a Ahrens sobre una asociación en 1977. Violette, una profesional de administración industrial, había descubierto el trabajo de Ahrens a través de su hermana que dirigía el Pacific Basin School of Textiles en Berkeley, donde Ahrens fue asesor voluntario.

Los dos hombres trabajaron juntos en el Área de la Bahía durante tres años hasta que Violette trasladó a Ahrens y Violette Looms a Chico, donde se conoció oficialmente como AVL Looms Inc., y ha operado desde entonces.

En 1982, Violette jugó un papel decisivo en el desarrollo del primer doobby computarizado, entonces llamado "Apple Dobby". Se retiró de la vida activa en la empresa en 1987.

Una vez conocida por nuestros telares de producción, AVL ha ampliado su línea considerablemente y ahora ofrecemos a los clientes una gama completa de equipos de tejido fino, que van desde nuestros pequeños telares para el hogar, hasta nuestros telares para doobby industriales, telares para alfombras y jacquards.

### Concepto de diseño de SDL

En 1996 comenzamos, en serio, a diseñar un telar que satisfaría las necesidades muy específicas de los programas universitarios de tejido y los pequeños estudios de diseño. Según nuestra investigación, dicho telar debería ser pequeño, extremadamente robusto y muy básico en sus sistemas mecánicos. Sin embargo, todavía tendría que ofrecer arneses en cantidad suficiente para manejar estructuras de tejido complejas y tenía que ser compatible con computadoras.

El resultado de ese proceso es el telar que tienes ante ti. Se encuentra en todos los aspectos una *Ahrens* telar, sin embargo, se beneficia significativamente de las sugerencias hechas por tejedora observado y maestro,

Ann Sutton, de otros instructores de tejer, y desde el trabajo de nuestro propio personal de diseño muy capaz.

Studio Dobby Loom no es un telar de producción. Fue diseñado desde cero como un telar de instrucción que podría servir igualmente como un telar de muestreo. Mecanismos como Automatic Cloth Advance y Auto Warp Tensioning, extremadamente valiosos en un entorno de producción, han sido reemplazados por sistemas más apropiados en un contexto de instrucción o diseño, donde la velocidad es un problema menor, pero la facilidad de mantenimiento es más. Creemos que estará encantado con la funcionalidad que ofrece este diseño.

## **CARACTERÍSTICAS DEL TELAR**

El Studio Dobby Loom está disponible en un ancho de 20" o 30" y puede venir con 16 o 24 arneses. No importa qué ancho o número de arneses elija, las siguientes características están disponibles. El montaje del telar en cada caso también es el mismo.

### **Sistema de frenos**

Los telares Studio Dobby están equipados con un sistema de freno de bloqueo. Esto significa que la viga de urdimbre se mantendrá absolutamente cautiva, no liberará la deformación, hasta que presione el pedal de freno. Es bastante infalible y ofrece deformaciones muy tensas. Cuando su caída se haya movido hacia adelante tanto como le resulte cómodo y desee hacer avanzar la urdimbre, presione el pedal y haga girar la urdimbre hacia adelante con el mango de avance de tela. Tendrá un pedal de freno por cada viga y deberá presionarlos simultáneamente si desea avanzar desde dos vigas.

### **Dispositivo de tensión**

El dispositivo de tensión es una característica opcional que le permite avanzar la urdimbre sin pisar el pedal del freno. Descubrirá que puede tejer con menos tensión de urdimbre con un control de peso que con el sistema de trinquete convencional. Una vez realizado el ajuste de tensión correcto, se mantendrá automáticamente a medida que avanza el tejido. Para urdimbres ligeras y frágiles, puede ser necesario utilizar un peso más ligero que el que viene con el telar y para urdimbres densas y pesadas, es posible que deba agregar algo de peso al brazo. Puede pedir pesas de la mitad del tamaño de AVL Looms. Esto se puede usar solo para una tensión muy ligera o se puede usar con el peso existente si se necesita más tensión.

## **Sistema de almacenamiento de tela**

El sistema de almacenamiento de tela consta de la viga de almacenamiento de tela (inmediatamente delante de sus rodillas), el delantal de almacenamiento de tela y el asa y el trinquete de avance de tela.

## **Vigas de separación y seno extraíbles**

Tendrá dos o tres de estos haces. Son intercambiables y, además de realzar la integridad estructural del telar y brindarle un cómodo reposabrazos, sirven para establecer la urdimbre en su plano horizontal. La viga en la parte delantera del telar se llama Viga de pecho; la viga en la parte trasera, una viga de separación. Si tiene dos vigas de urdimbre, necesitará dos vigas de separación. Las ilustraciones de las Instrucciones de montaje identifican la posición de montaje de la segunda viga de separación, si tiene una. Estas vigas se pueden mover a la ranura interior para ayudar con el enhebrado.

## **Batidora**

El SDL viene de serie con un batidor deslizante. Este batidor se mueve hacia adelante y hacia atrás sobre cuatro cojinetes de precisión. Para quitar la lengüeta, simplemente desenrosque las dos tuercas del soporte de lengüeta superior, retire el soporte y extraiga la lengüeta.

Algunos tejedores se sienten más cómodos con un batidor oscilante. Excepto por su modo de desplazamiento, es el mismo que nuestro batidor deslizante. Puede ajustarlo (engancharlo) aflojando los cuatro pernos que lo sujetan a sus brazos, llevándolo completamente hacia adelante y volviendo a apretar. El batidor oscilante no se ajustará bien a menos que haya una lengüeta en su lugar.

## **Warp Beams**

Si ha comprado una viga seccional, la encontrará extremadamente adaptable a sus necesidades. Dado que cada uno de sus aros es extraíble, puede crear secciones de cualquier ancho calculado en incrementos de una pulgada.

Una viga seccional AVL con aros de metal tiene orificios para los aros en secciones de 1 ". La rueda viene con suficientes aros de metal para instalar secciones de 2 ". Se pueden pedir más aros a AVL si se desean secciones más estrechas. Para secciones más anchas, retire tantos aros de metal como sea necesario.

Hay dos cosas para recordar:

- Solo puede utilizar una viga seccional en la posición superior.
- No puede usar dos vigas de urdimbre cuando usa una viga seccional.

El Plain Beam viene con un delantal que le permitirá maximizar la longitud de su urdimbre. Puede usar dos vigas planas a la vez, sin embargo, si lo hace, debe orientarlas de modo que el mango de la viga *superior quede* hacia el lado *izquierdo* del telar y el mango de la parte inferior hacia la derecha.

El telar está diseñado para llevar dos vigas de urdimbre lisas o una viga seccional única.

## Dobby Head y Compu-Dobby

El Dobby Head es la caja con muchos cables que se instala en el lado derecho de su telar. Se trabaja en conjunto con la Compu- Dobby y juntos proporcionan la interfaz entre el ordenador y el telar. El funcionamiento del Compu-Dobby se explica en su propio manual. I t es muy impor tante que a lograr y mantener una buena adaptación de la caja del solenoide. Si este dispositivo está desafinado, sus arneses se comportarán de manera errática.

## Pedales

El pedal derecho se utiliza para subir los arneses. Con su Compu-Dobby encendido, simplemente empuja hacia abajo el pedal derecho y los arneses seleccionados se elevan. Relájate y los arneses se caen.

Es de esperar que, si el pedal derecho *levanta los* arneses, el izquierdo debe ayudar a *bajarlos*. No es así: la gravedad y las palancas de resorte bajan los arneses. La función real del pedal izquierdo es devolver el brazo Dobby a su posición de reinicio adecuada después de cada elevación. Si no se hace esto, los arneses caerán o no se levantarán por completo en el siguiente levantamiento.

Debe presionar completamente el pedal izquierdo en cada púa. Solo realiza su función necesaria al final de su lanzamiento y ofrecerá relativamente poca resistencia.

## Cilindro de leva

El cable del pedal derecho se conecta directamente al cilindro de leva. Cuando pisas, la polea a la que está conectado el cable se junta y tira del

cable a su alrededor. Al hacerlo, transmite una ventaja mecánica al pedal derecho, lo que facilita la elevación.

## **Arneses**

Su SDL tendrá lizos de poliéster o de metal. Los arneses de soporte (o ejes) son diferentes para los dos tipos de lizos: lizos de metal, ya sean de alambre trenzado o de acero plano, están suspendidos de marcos rígidos; los lizos de poliéster se llevan sobre arneses transversales, arriba y abajo. En todos los casos, los arneses se estabilizan en la parte inferior mediante una serie de palancas tensadas por resorte.

A algunos tejedores les gustan los lizos de metal porque creen que son más fáciles de enhebrar; otros prefieren los lizos de poliéster más ligeros y silenciosos.

## **Palancas de resorte**

Estos tienen los arneses abajo y evitar que su lizos de flotación. Lo importante a recordar es que el sistema está diseñado para que pueda ser "ajustado" para cada deformación en particular, así que experimente con él. En general, para la mayoría de urdimbres de tensión media, encontrará que no será necesario realizar ajustes. Hay una palanca de resorte en cada extremo del arnés, con una cadena y un resorte entre cada juego.

## **RECIBIENDO SU NUEVO TELAR**

Si su telar fue ensamblado por AVL, habrá llegado en una sola caja grande. Los telares entregados fuera de los EE. UU. Continentales probablemente estarán más contenidos dentro de un marco protector. Los accesorios demasiado grandes para incluirlos en el telar se ubicarán en cajas adicionales. Los telares que se entregan desmontados llegarán en varias cajas grandes y pequeñas.

Confirme que recibió la cantidad de casillas indicadas en su copia del conocimiento de embarque. De lo contrario, debe llamar a la empresa de entrega, ya que aún deben tener cajas para entregarle.

## **Daños de envío**

Los telares se dañan con frecuencia durante el transporte; sin embargo, si descubre daños, llame a la empresa de transporte de inmediato. Entonces llámanos al 530 893-4915.

Los transportistas de carga no son agentes de AVL y solo el destinatario, el cliente, *usted*, puede presentar una reclamación por daños. Es mejor si guarda sus materiales de embalaje; algunas empresas de transporte desean examinarlos como parte de su proceso de reclamaciones.

AVL inmediatamente reemplazará las partes dañadas y le expresará su voz. Usted, a su vez, deberá presentar la factura a la empresa de transporte. Ellos, a su vez, lo pagarán (¡siempre lo han hecho!). Es un inconveniente para todos nosotros, pero en realidad no es demasiado problemático y haremos un esfuerzo adicional para enviarle sus reemplazos rápidamente.

### **Ensamblado o no**

Si compró su telar preensamblado, proceda ahora a las instrucciones proporcionadas en la siguiente sección: *Desembalaje de un telar ensamblado*. Si solicitó que se derribara su telar, pase a *Ensamblaje*.

Sin embargo, le recomendamos que lea el material introductorio antes de continuar.

## **DESEMBALAJE DE UN TELAR ENSAMBLADO**

Nuevamente, si ensamblamos su telar en nuestras instalaciones, llegará en su totalidad o principalmente en una caja.

- 1) Cortar y quitar el fleje de plástico.
- 2) Utilice un destornillador u otro implemento plano (¡no un cuchillo, por favor!) Para separar las bandejas superior e inferior de los lados de cartón.
- 3) Retire la tapa superior de cartón.
- 4) Levantar los lados hacia arriba y por encima del telar (están unidos en una sola pieza).
- 5) Retire la cinta y las cajas auxiliares. Siempre tratamos de dejar una pestaña al final de cada trozo de cinta, para que pueda quitarlo en lugar de cortarlo.
- 6) Consiga un ayudante que le ayude a levantar el telar de sus patines de madera contrachapada.
- 7) Mueva el telar a su ubicación permanente.

- 8) Despegue con cuidado el batidor, los arneses y todos los demás mecanismos.
- 9) Reemplace los cables que obviamente se hayan desprendido.
- 10) Compruebe cuidadosamente si el telar está dañado.

Una vez que haya instalado Compu-Dobby, su telar estará listo para tejer. Antes de instalarlo, primero realice una inspección rápida. Es posible que desee consultar la Lista de piezas en el apéndice si alguno de nuestros nombres de piezas no le resulta familiar.

- 1) Retire el pasador de retención del estante en la parte trasera de los soportes de la polea del arnés. Deslice el estante hacia afuera y déjelo a un lado.
- 2) Trabajando desde la parte superior del telar, verifique que:
  - a. Todos los cables del arnés están ubicados en sus poleas.
  - b. Todos los arneses están conectados a los cables del arnés.
  - c. Los cables Dobby no están enredados en la cabeza Dobby.
  - d. Los resortes del arnés están conectados entre las palancas de resorte.
  - e. Los cables de los pedales se colocan sobre poleas.
  - f. Los pedales funcionan libremente.
  - g. El batidor deslizante (si está equipado) funciona sin problemas.
  - h. Batidor oscilante (si está equipado) oscila suavemente, sin interferencia de las piezas adyacentes.
  - i. El mango de avance de tela se acopla con el trinquete de viga de almacenamiento de tela y avanza la viga.
  - j. Los pedales de freno oprimidos liberan la tensión de los cables.
- 3) Reemplace el estante.

# **INSTRUCCIONES DE MONTAJE**

## ANTES DE QUE EMPIECES

Armar su nuevo telar puede parecer intimidante al principio, pero este manual está diseñado para guiarlo a través del proceso con pasos, imágenes y diagramas claros. Si el manual no es claro o confuso en algún momento, llámenos al 530-893-4915. Estamos aquí para ayudar.

Hay una clara ventaja al ensamblar su propio telar. Llegará a conocerlo muy bien, antes de lo que lo haría de otra manera, y cuanto mejor conozca su telar, mejor podrá usarlo y mantenerlo.

Herramientas:

- Martillo
- Llave de tubo con vasos de 1/2 ", 7/16" y 9/16 ".
- Destornillador de hoja grande
- Destornillador Phillips mediano
- Destornillador Phillips grande
- tijeras
- LLave inglesa
- Par de manos extra ocasional

Junto con su hardware hay algunas herramientas adicionales que puede que no tenga. Estarán allí cuando los necesite.

Una vez que haya reunido sus herramientas, abra todas las cajas y coloque el contenido tal como lo encontró. NO retire la cinta de ninguno de los componentes hasta que se lo indiquemos. Por favor, también deje las bolsas de hardware sin abrir hasta que las necesite.

Para protección en el envío, se utilizan materiales de embalaje de varios tipos alrededor de las piezas de su telar. Revise los materiales de empaque cuidadosamente para ver si hay piezas del telar. Es posible que desee conservar todos los materiales de envío hasta que se haya armado el telar para asegurarse de que no se pierda nada.

Las cajas en las que viene su telar están hechas a medida para enviarlo. Si tiene espacio para almacenarlos, es posible que desee conservarlos para envíos o mudanzas en el futuro. Guarde la caja y los materiales de embalaje del Compu-Dobby si es posible en caso de que necesite enviárnoslo para su reparación.

Retire toda la cinta adhesiva y el paquete de burbujas. Disposición todo de las partes por lo que usted va a ser capaz de identificar cada uno como que se identifican en las instrucciones.

Necesitará un espacio de aproximadamente 5 'x 5' para ensamblar su telar. Además, un escritorio o mesa convenientemente ubicado será muy útil para varias de las operaciones.

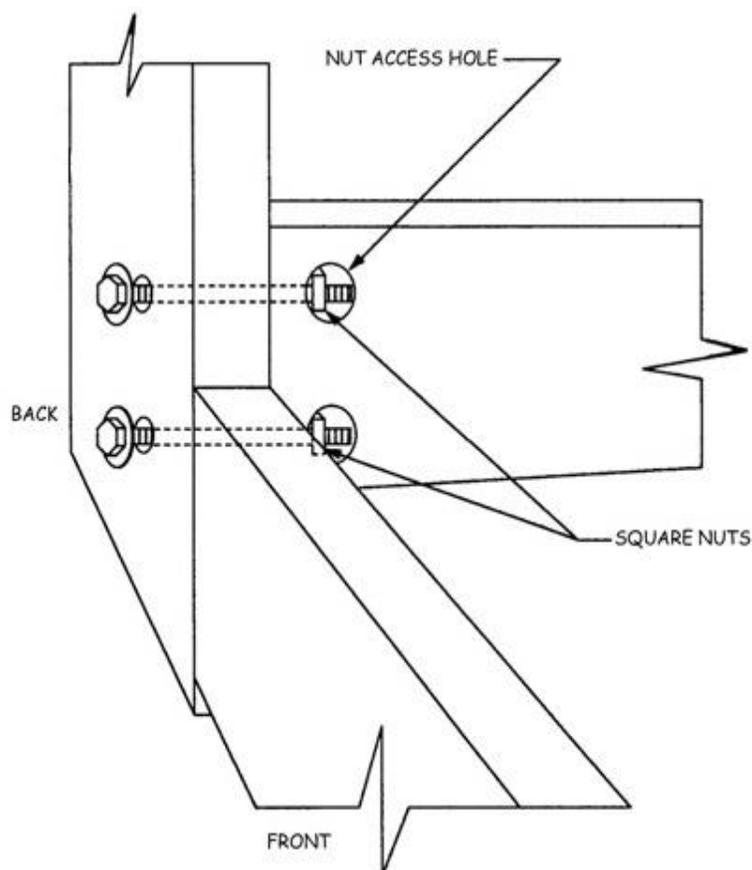
Dependiendo de su estilo particular de trabajo, toda la operación de montaje tardará entre tres y ocho horas.

## INSERCIÓN DE TUERCAS Y TORNILLOS

### NOTA:

**Dado el espacio limitado proporcionado por los orificios de acceso a las tuercas, al principio puede resultar difícil colocar las tuercas en los extremos de los pernos. Le resultará útil empujar cada perno hasta que aparezca en el orificio de acceso. Mueva la tuerca a su posición sobre el extremo del perno y sosténgala con el dedo. Gire lentamente el perno en el sentido de las agujas del reloj y cuando la tuerca encaje, apriételo al máximo.**

Si sus dedos son demasiado grandes para manipular cómodamente la tuerca, intente sujetarla con un destornillador de punta plana o unos alicates de punta fina.



**Figura 1 - Inserción de tuercas**

**Nota:**

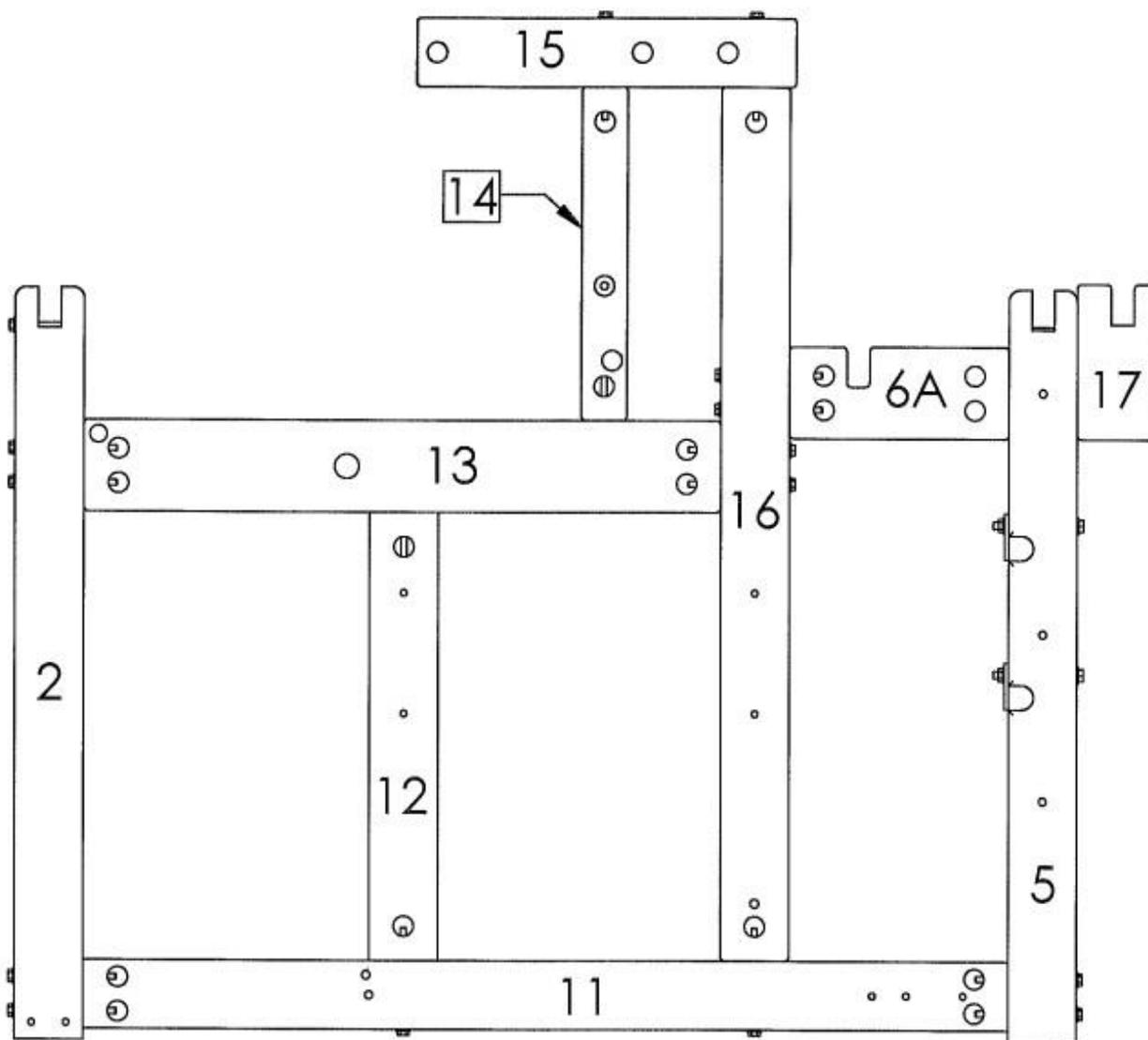
Mientras está construyendo el telar, no apriete las tuercas completamente. Apretará todo una vez que haya cuadrado y nivelado el telar como se describe en la página 37.

## MONTAJE DE MARCOS LATERALES

Las siguientes dos páginas muestran los lados izquierdo y derecho de su telar con números que tienen referencias cruzadas con las instrucciones de este manual. Es posible que desee eliminar las páginas siguientes y utilizarlas como referencia mientras construye su telar. Tenga en cuenta que parte del hardware al que se hace referencia en las instrucciones ya se ha instalado en el marco.

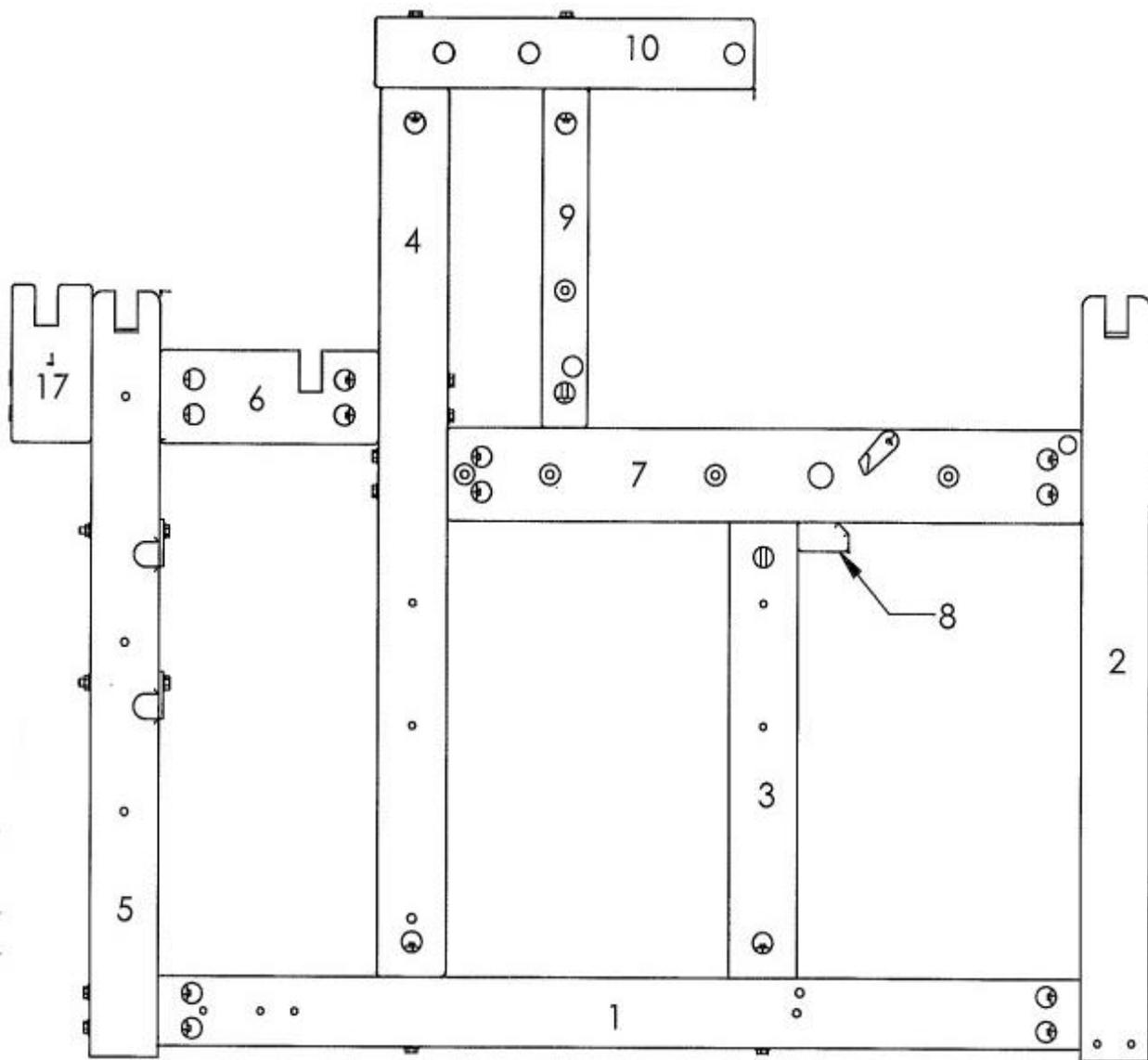
**Nota:**

Debido a que nuestros telares son personalizables, puede haber pequeñas diferencias entre las imágenes y diagramas de este manual y el telar real que recibió. Como siempre, si algo le parece confuso, llámenos al 1-800-626-9615 o contáctenos a través de nuestro sitio web: [www.avlusa.com](http://www.avlusa.com).



2	Vertical frontal
5	Vertical trasero
6A	Medio trasero horizontal
11	Horizontal inferior
12	Vertical medio
13	Horizontal medio delantero
14	Soporte vertical superior
15	Horizontal superior
16	Castillo
17	Soporte opcional para segunda viga de urdimbre

**Figura 2 - Lado izquierdo del telar**

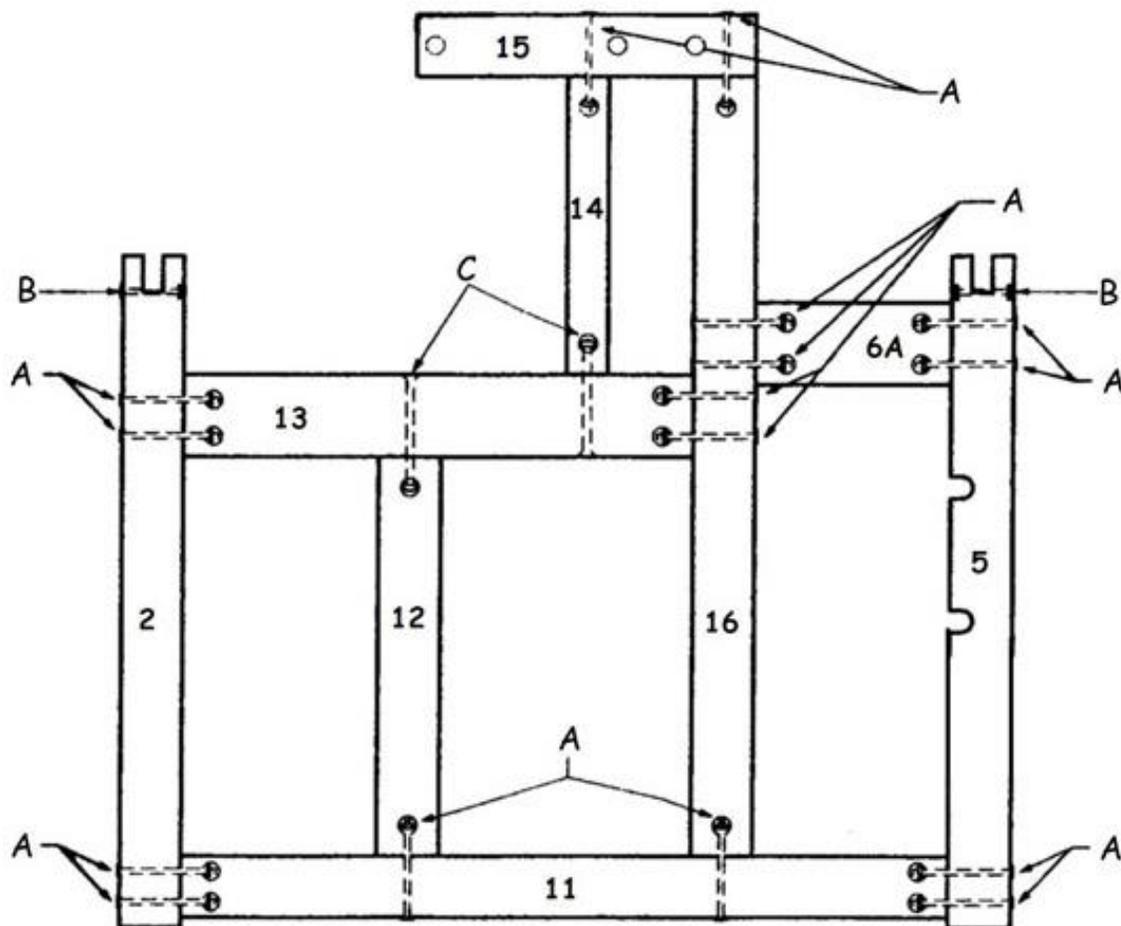


1	Horizontal inferior
2	Vertical frontal
3	Vertical medio
4	Castillo
5	Vertical trasero
6	Medio trasero horizontal
7	Horizontal medio delantero
8	Parada de la manija
9	Soporte vertical superior
10	Horizontal superior
17	Soporte opcional para segunda viga de urdimbre

**Figura 3 - Lado derecho del telar**

## ENSAMBLAJE DEL MARCO LATERAL IZQUIERDO Y DERECHO

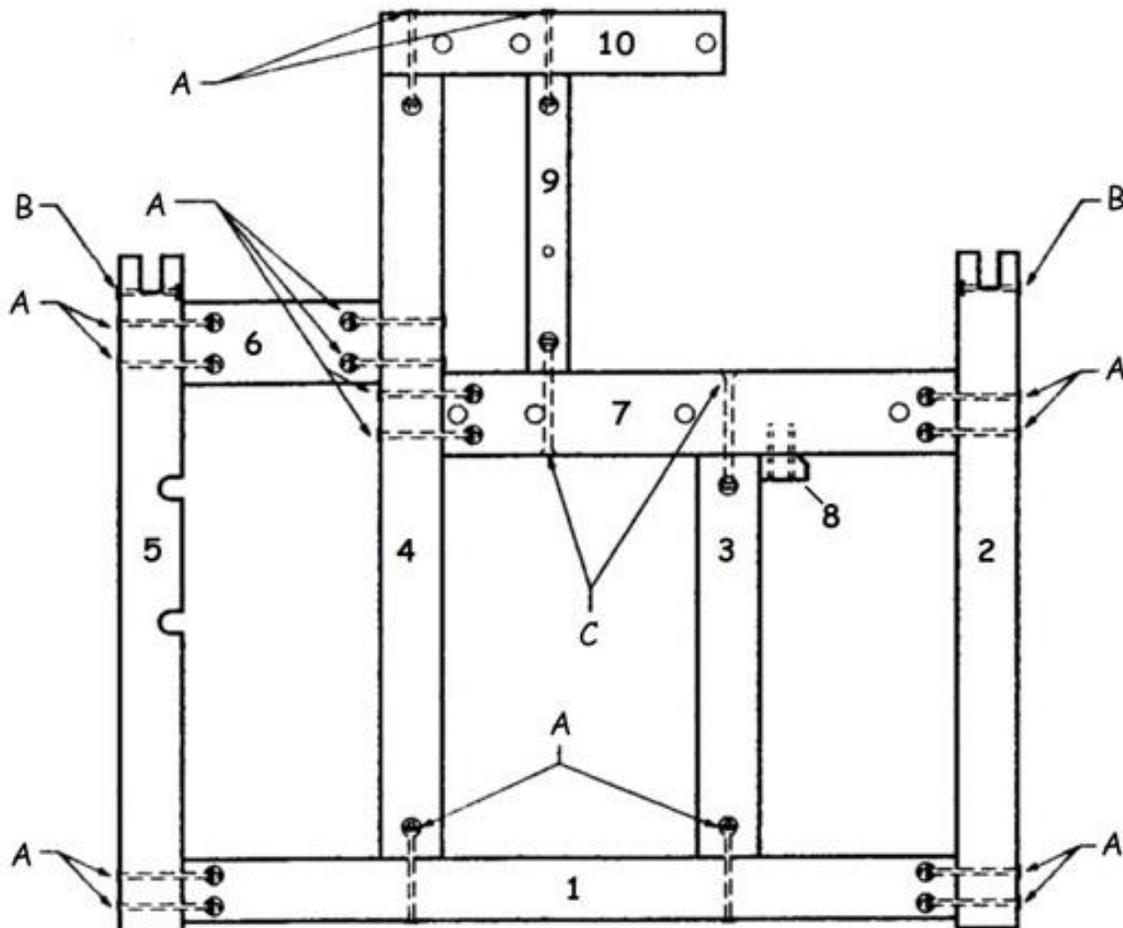
- 1) Busque los paquetes de hardware y las piezas que vienen con el marco. Clasifique el hardware para asegurarse de que todas las piezas estén presentes y accesibles durante el montaje.
- 2) Junte las piezas como se muestra en los diagramas del lado izquierdo y derecho.
- 3) Inserte los pernos en los orificios como se muestra y coloque la tuerca como se describió anteriormente.



**Figura 4 - Lado izquierdo del telar**

Código	Tipo de perno
A	CONJUNTO HB ¼ " x 4 ½"
B	CONJUNTO HB de ¼ " x 3"

C	¼ " x 5 ½" HB CONJUNTO
---	------------------------



**Figura 5 - Lado derecho del telar**

## INSTALE EL CILINDRO DE LA LEVA DOBBY

El cilindro de leva Dobby proporciona una ventaja mecánica al pedal correcto, reduciendo en gran medida la cantidad de esfuerzo requerido para levantar el arnés.

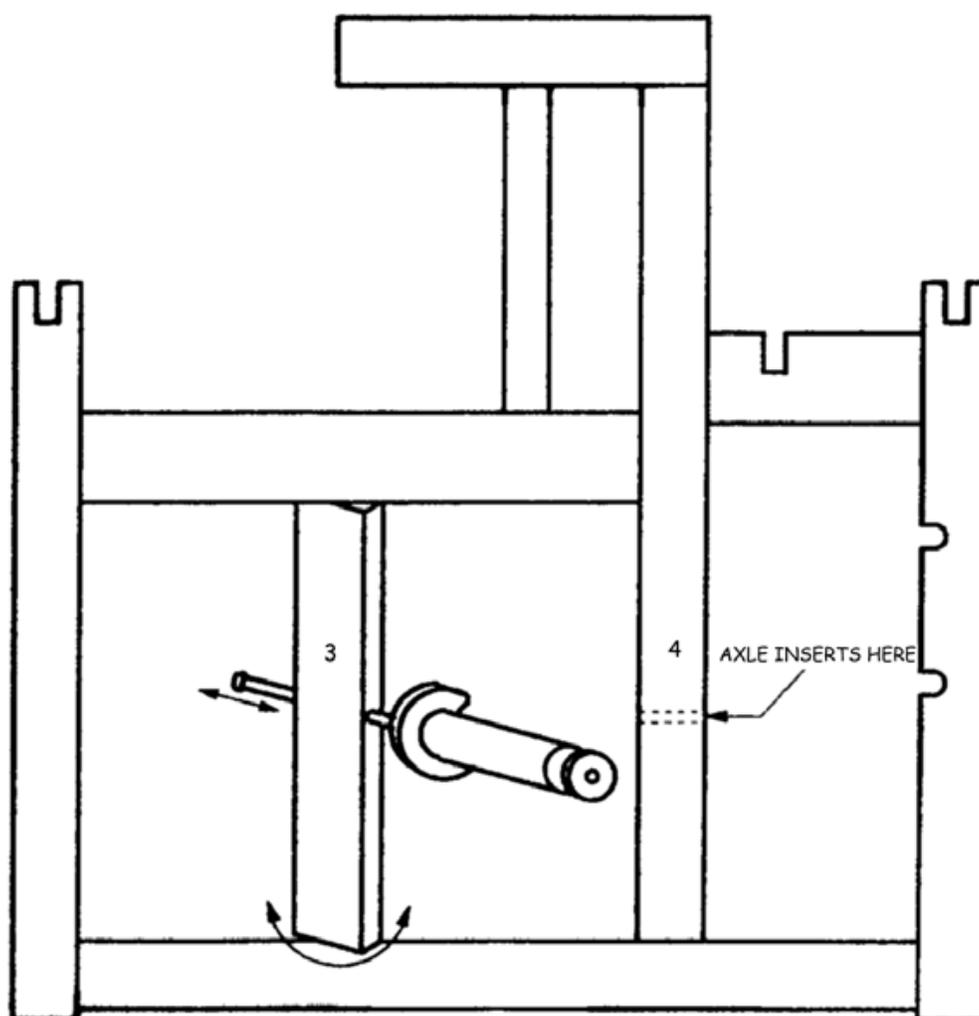
Este conjunto está soportado por un eje que abarca las partes n. ° 3 y n. ° 4.

- 1) Ubique el conjunto y retire el eje. Debe deslizarse sin esfuerzo.

**NOTA:**

Si el eje no se desliza suavemente, aseguro que no hay nada (cadena, cinta) que presente la hacha le de la leva.

- 2) Deberá aflojar los pernos que sujetan la pieza n. ° 3 en el marco del lado derecho. Gire la pieza n. ° 3 unos 20 grados.
- 3) Inserte el eje desde el lado izquierdo, en el orificio de montaje en la parte # 3. Empújelo hasta la mitad del agujero.



**Figura 6 - Instalación del cilindro de la leva Dobby**

- 4) Enrosque el cilindro de leva y la polea de madera nuevamente en el eje.

- 5) Vuelva a girar el n. ° 3 a su posición de modo que el extremo libre del eje apunte ahora al orificio de montaje opuesto en el n. ° 4.
  
- 6) Empuje el eje a través del orificio en el n. ° 4 hasta que el extremo salga por el otro lado.



**Figura 7 - Cam Cylinder**

- 7) Busque los collares de tope proporcionados en la bolsa de hardware. Coloque uno en cada extremo del eje contra el marco.
  
- 8) Utilice la llave Allen provista con el hardware para apretar los collares de tope.
  
- 9) Apriete los pernos que aseguran el # 3.

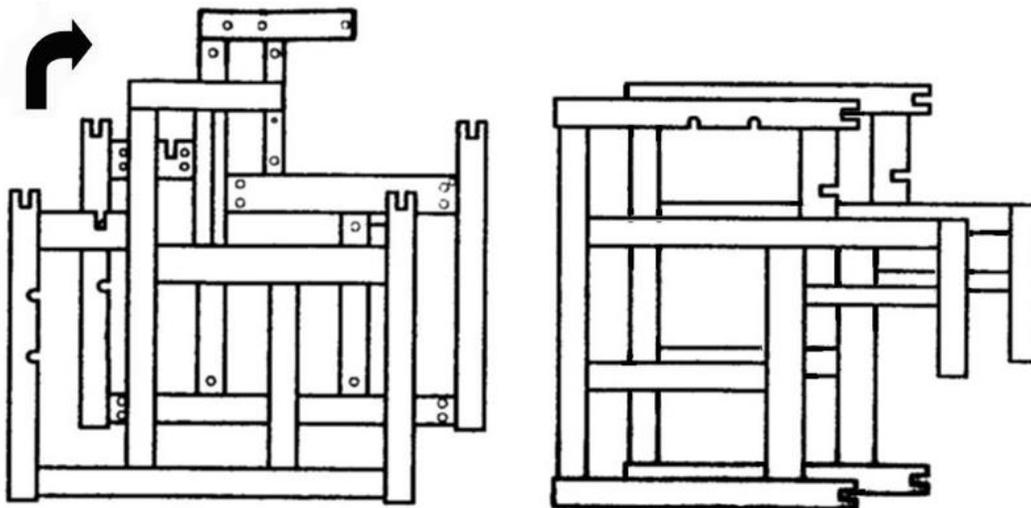
## INSTALACIÓN DE LOS TRAVESAÑOS

En la siguiente etapa del ensamblaje del telar, unirá los distintos miembros que conectan los marcos laterales izquierdo y derecho. Ya hemos submontado muchos de los componentes y progresará rápidamente en estas operaciones. Cuando termine, su telar se verá como un telar.

Las herramientas que ya tienes a mano serán suficientes.

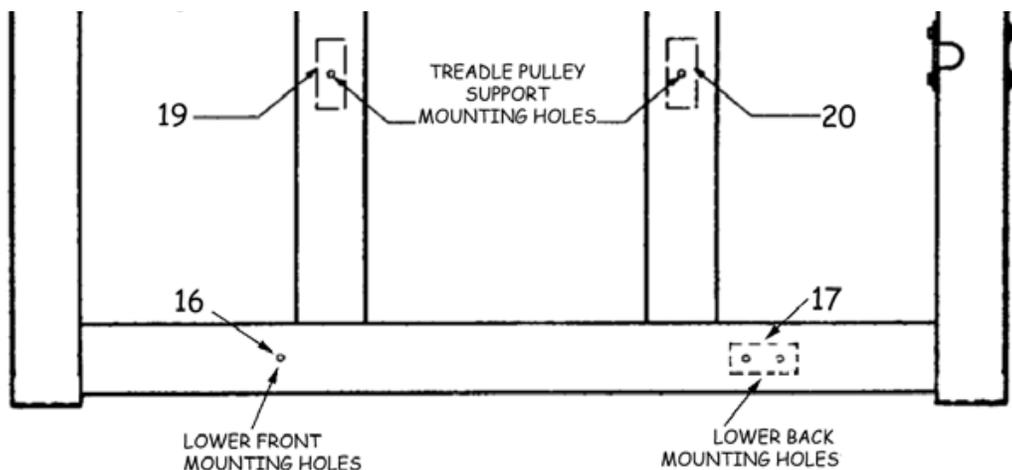
- 1) Busque la parte inferior de la espalda (n. ° 17) y el paquete de hardware de los miembros cruzados.
  
- 2) Clasifique el hardware.

- 3) Seleccione cuatro pernos cromados de 3-1 / 4 " , con tuercas cuadradas. Quita las nueces.
- 4) Coloque ambos marcos laterales sobre sus pies, a una distancia de aproximadamente 2 ' , con los orificios de acceso hacia adentro. Ponte al frente de los marcos.
- 5) Gire cada cuadro hacia adelante 90 grados para que se apoyen en sus verticales frontales (# 2).



**Figura 8 - Colocación del telar en su frente**

- 6) Localice los orificios de montaje para la parte inferior de la espalda en el diagrama de compañía de CA.



**Figura 9 - Ubicaciones de los orificios de montaje del travesaño**

- 7) Coloque los cuatro pernos de montaje en sus orificios en cada marco lateral.
- 8) Coloque la parte inferior de la espalda en su posición y oriéntela de modo que los orificios de acceso queden hacia el piso cuando el telar esté en posición vertical.
- 9) Empuje los pernos en los orificios de acceso en ambos extremos de la parte inferior de la espalda; agregue las nueces y apriete bien.
- 10) El marco ahora es autosuficiente. Ponlo de nuevo en sus pies.

## **INSTALE LA VIGA DE ALMACENAMIENTO DE TELA**

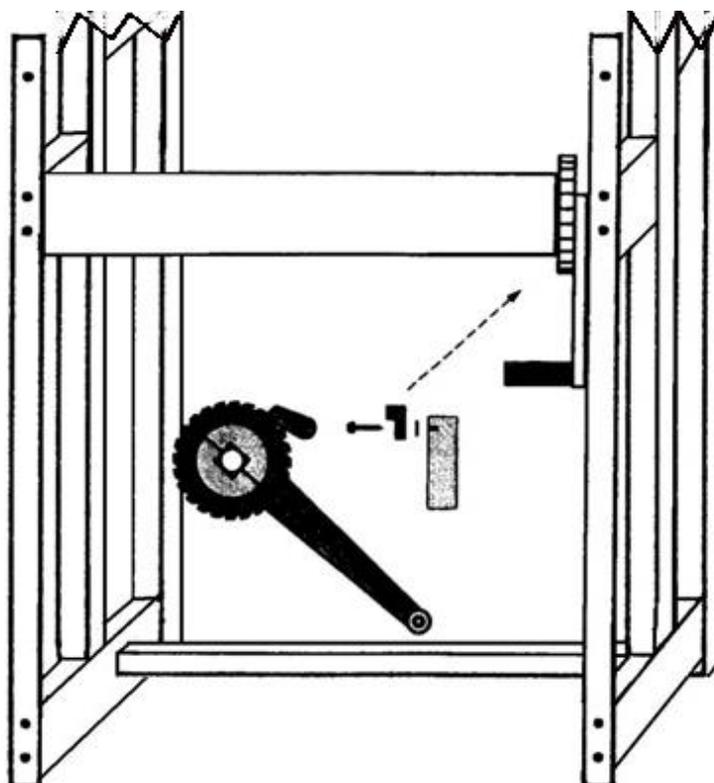
La viga de almacenamiento de tela DEBE instalarse en este punto del proceso de ensamblaje. Su eje encaja en los agujeros de los marcos laterales y una vez que los marcos se unen más, será imposible agregar la viga.

Localice los orificios de montaje de la viga en cada marco lateral. Estos miden aproximadamente 1 "de diámetro y se colocan uno frente al otro en las horizontales del frente medio. Están perforados completamente a través de los marcos.

La viga de almacenamiento de tela tiene un trinquete de metal en un extremo. Encuentra la viga ahora. Encuentre también el mango de avance de tela y lleve la viga y el mango al telar.

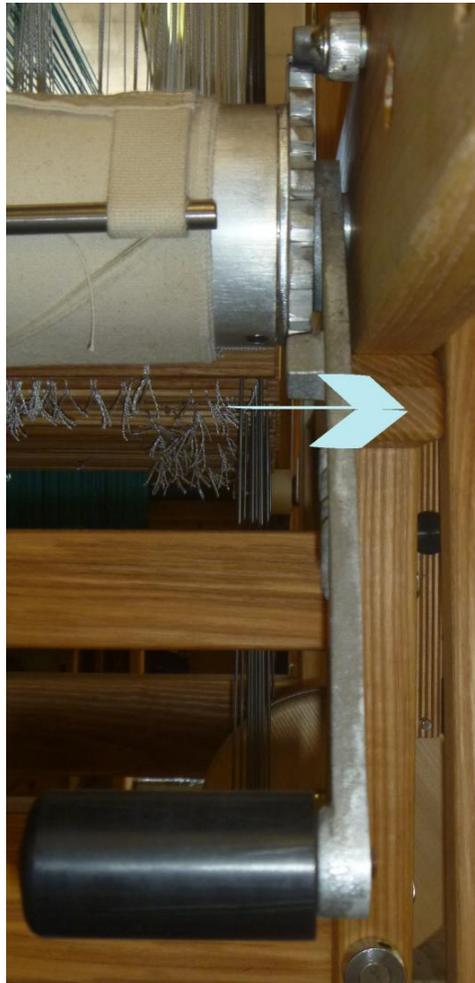
Verá que la manija de avance tiene un orificio alargado en un extremo. Coloque este orificio sobre el eje de la viga de almacenamiento de tela (lado del trinquete). Asegúrese de que el mango de madera apunte hacia el interior del telar.

- 1) Busque los orificios de montaje en cada marco lateral y deslice ambos extremos de la viga por los orificios.



**Figura 10 - Viga y manija de almacenamiento de tela**

- 2) Deje que la manija descansa sobre el bloque pequeño instalado en el marco del lado derecho.



**Figura 11 - Reposamanos**

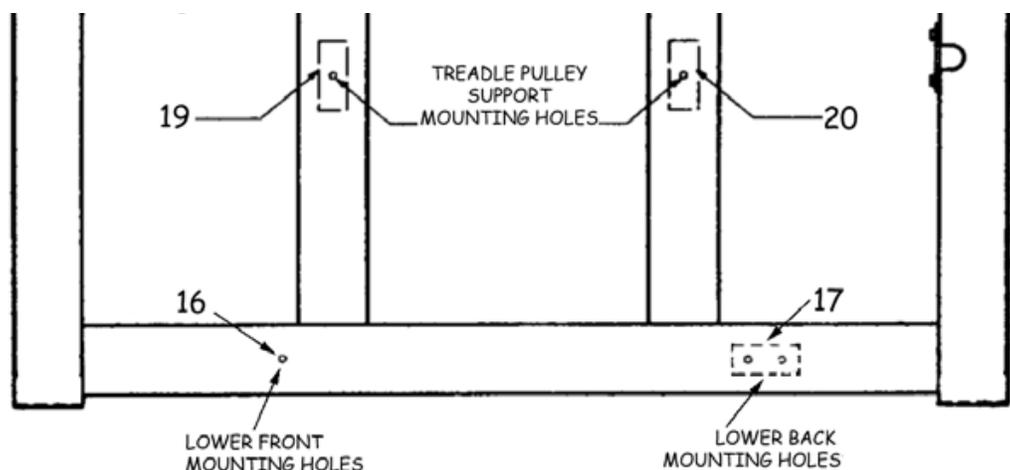
- 3) Junte los marcos laterales. Tenga cuidado de no desplazar la viga hasta que se instale el frente inferior.

## **INSTALE EL CONJUNTO FRONTAL INFERIOR**

Colocará el telar sobre su parte posterior para instalar los pedales en el telar.

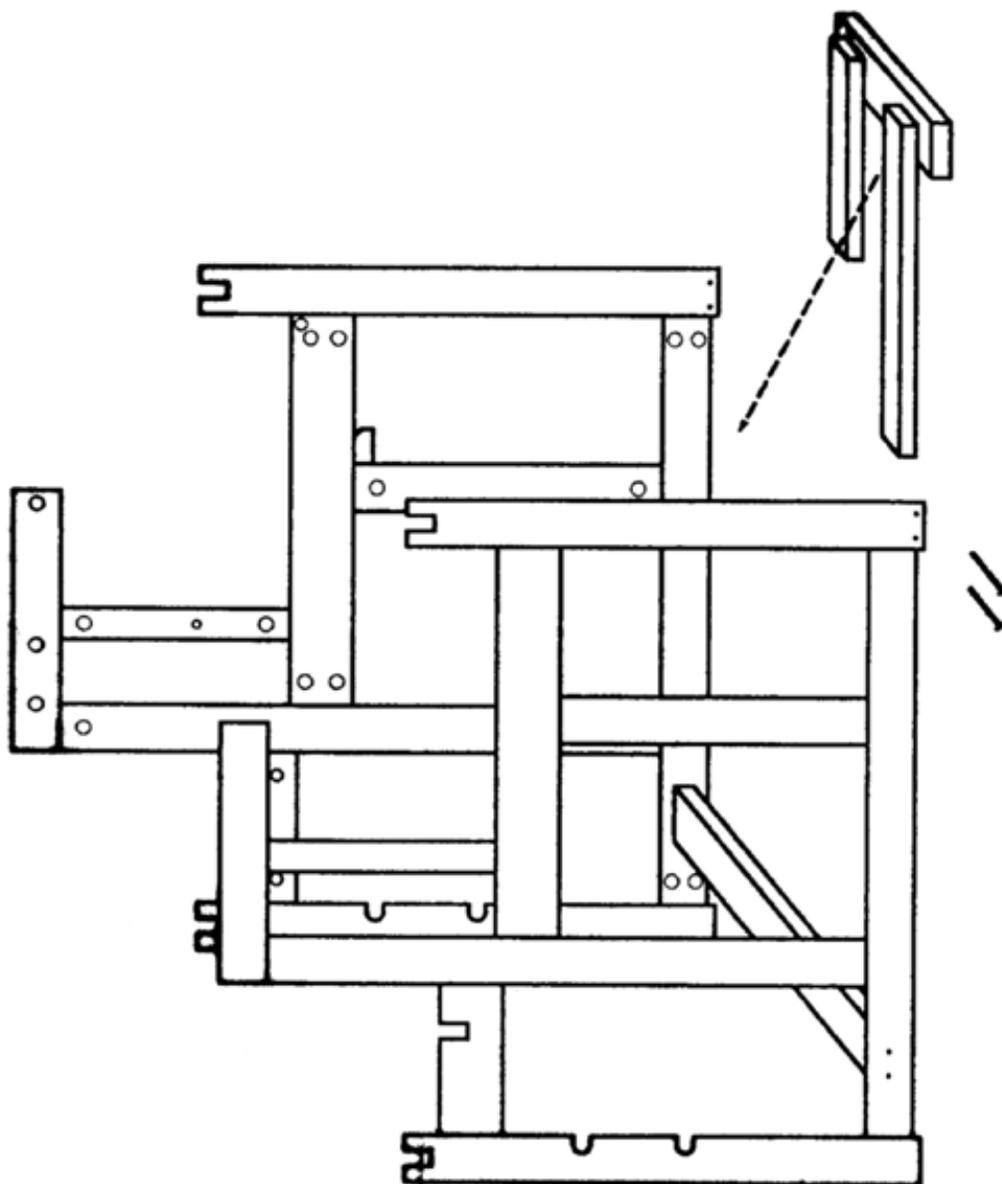
- 1) Muévase al frente del telar y gírelo lejos de usted y colóquelo en sus verticales traseras.
- 2) El conjunto delantero inferior consta de un travesaño, un conjunto de pedal y accesorios de montaje del pedal (n. ° 16, n. ° 35, n. ° 36). Encuéntrelo y llévelo al telar.
- 3) De la varilla del pedal, retire los dos bloques de montaje.

- 4) Deje los dos collares de tope en su lugar en la varilla. Deslice el pedal largo desde la izquierda y el pedal corto desde la derecha. Deslice los bloques de montaje en los extremos de la varilla. Ahora atornille los bloques de montaje al travesaño.
- 5) Seleccione y retire las tuercas de otros cuatro pernos de fijación. Identificar los agujeros de montaje delantero abajo en el diagrama.



**Figura 12 - Ubicación de los orificios de montaje del travesaño**

- 6) Coloque los pernos de montaje en los orificios inferiores de las verticales frontales.
- 7) Coloque el conjunto delantero inferior en su posición. Oriéntelo de modo que el pedal más largo quede a la izquierda.
- 8) Instale el conjunto y deje que cuelguen los pedales.



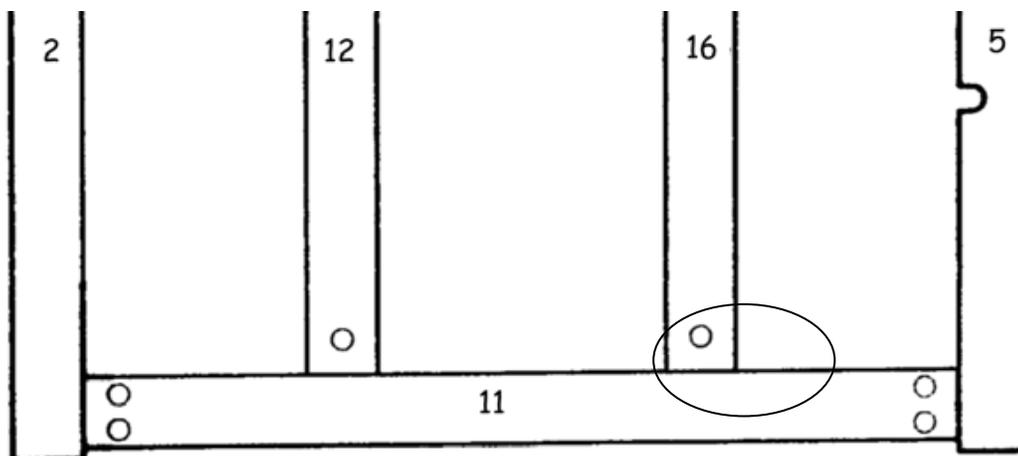
**Figura 13 - Coloque los pedales en el telar**

- 9) Vuelva a colocar el telar sobre sus patas.

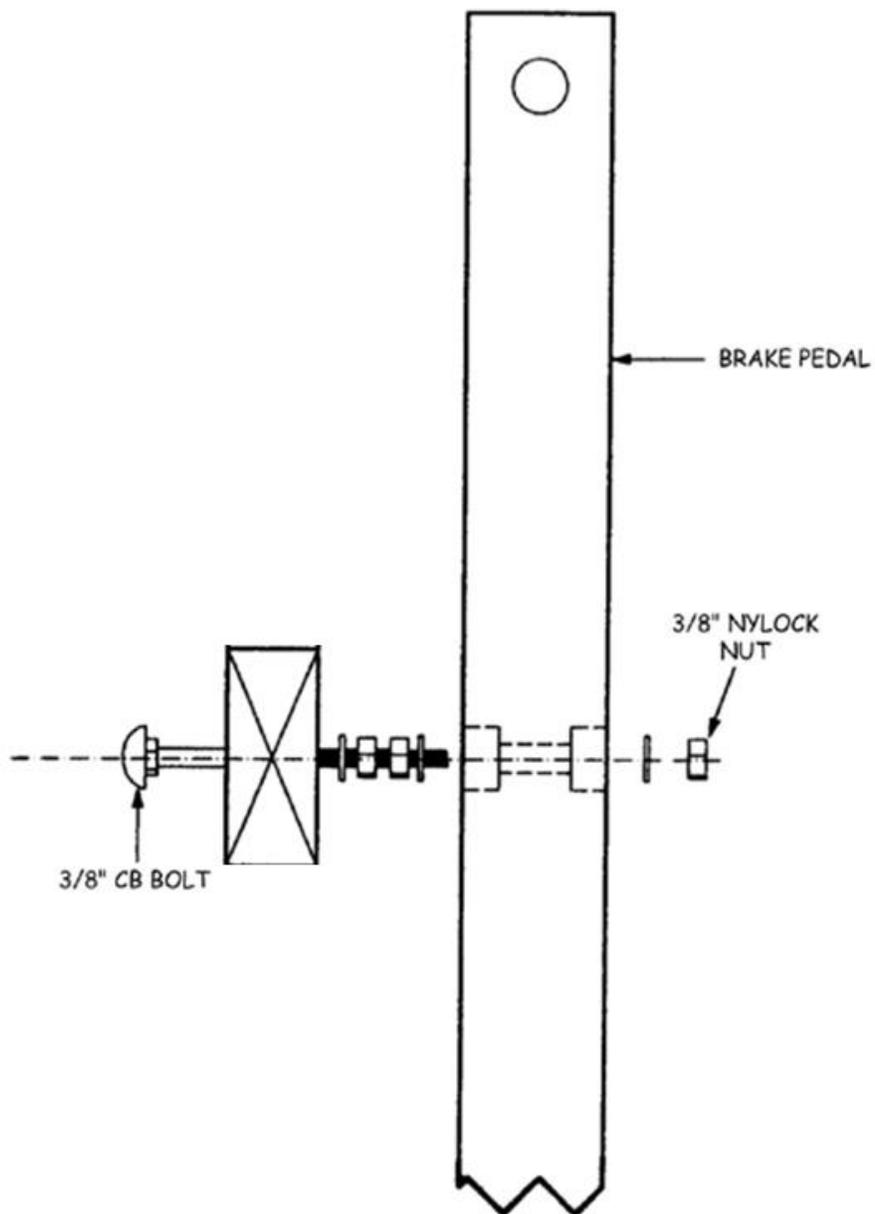
## **INSTALE EL PEDAL DE FRENO**

- 1) Si va a utilizar una sola viga, querrá montar el pedal de freno en el lado izquierdo del telar. Si tiene dos vigas warp, necesitará montar dos pedales; uno a la izquierda, uno a la derecha.
- 2) Localice el conjunto o conjuntos del pedal de freno.

- 3) Retire y deje a un lado la tuerca, la arandela y el perno de carro. Deje el conjunto de perno más pequeño al final del pedal en su lugar.
- 4) Busque el orificio de montaje del pedal de freno en el diagrama. Está ubicado en el castillo de la izquierda (# 16), justo encima de la horizontal inferior (# 11).



- 5) Desde el exterior del castillo izquierdo (n. ° 16), inserte el perno de carro en su orificio. Utilice golpes de martillo ligeros para asentar la cabeza del perno en la madera.
- 6) Empuje el pedal de freno sobre el perno de carro de modo que la parte más larga del pedal quede hacia la parte delantera del telar. Agregue la arandela (solo debe encajar en el hueco) y la tuerca, y ajuste con un dado de 9/16 ”.



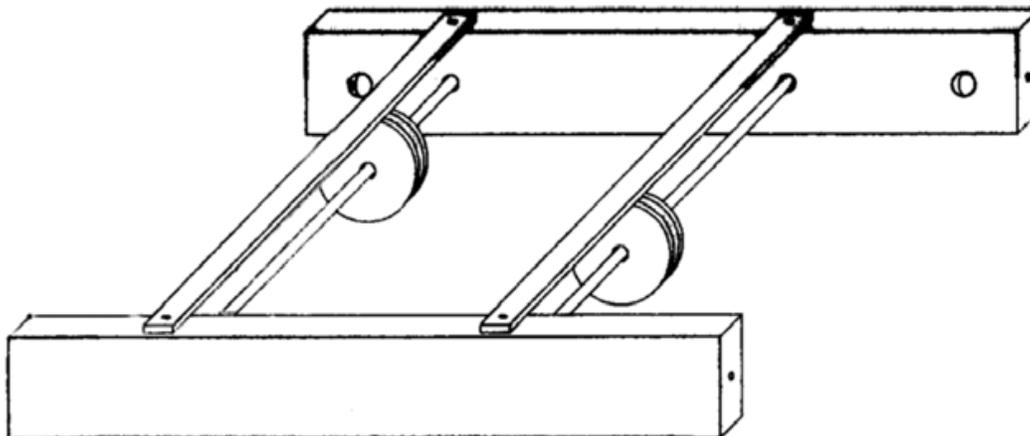
**Figura 14 - Hardware de montaje del pedal de freno**

- 7) Si tiene un segundo pedal, móntelo ahora en el marco del lado opuesto.

## **INSTALE EL CONJUNTO DE SOPORTE DE LA POLEA DEL PEDAL**

- 1) Recoja cuatro pernos de montaje más y retire las tuercas.

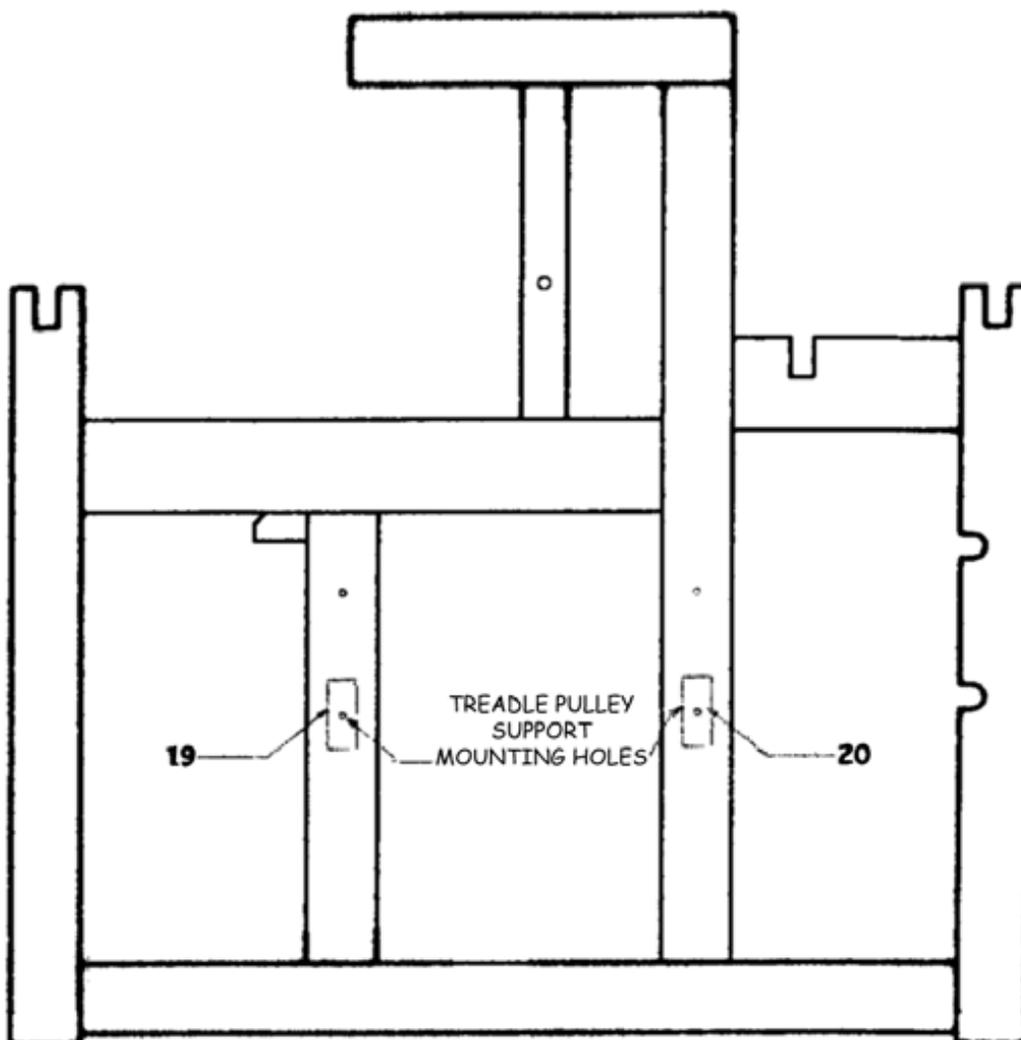
- 2) Localice el conjunto de la polea del pedal y llévelo al telar (tiene dos travesaños, dos poleas grandes de madera en los ejes y dos correas de metal negro).



**Figura 15 - Soporte de la polea del pedal**

**NOTA:**

Este conjunto tiene una orientación definida izquierda / derecha, arriba / abajo. Las correas de metal indican la parte superior: cuando están en su lugar, hay más distancia entre la polea izquierda y el marco del lado izquierdo que la derecha. Desde la parte delantera del telar, el lado corto del conjunto de soporte de la polea del pedal va hacia la derecha.



**Figura 16 - Orificios de montaje del soporte de la polea del pedal**

- 3) Consulte el diagrama para determinar la ubicación del accesorio ; luego, coloque los tornillos en los marcos.
- 4) Una vez que haya orientado correctamente el conjunto, atorníllelo en su lugar.

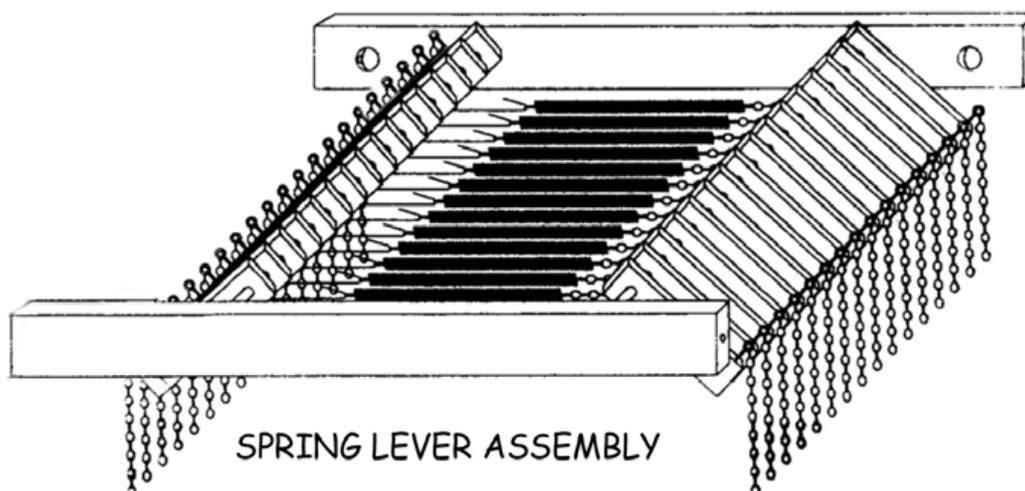


**Figura 17 - Poleas de pedal**

- 5) Deje los pernos de montaje del conjunto lo suficientemente flojos como para que pueda extender el marco aproximadamente 1/4 ". Esto facilitará la colocación de los soportes de la palanca de resorte.

## INSTALE LOS SOPORTES DE LA PALANCA DE RESORTE

El soporte de palanca de resorte se monta unas pulgadas por encima del soporte de la polea de pedal que acaba de instalar. Consta de dos travesaños y dos ejes, esta vez portando una serie de 32 o 48 palancas de gancho con cadenas.

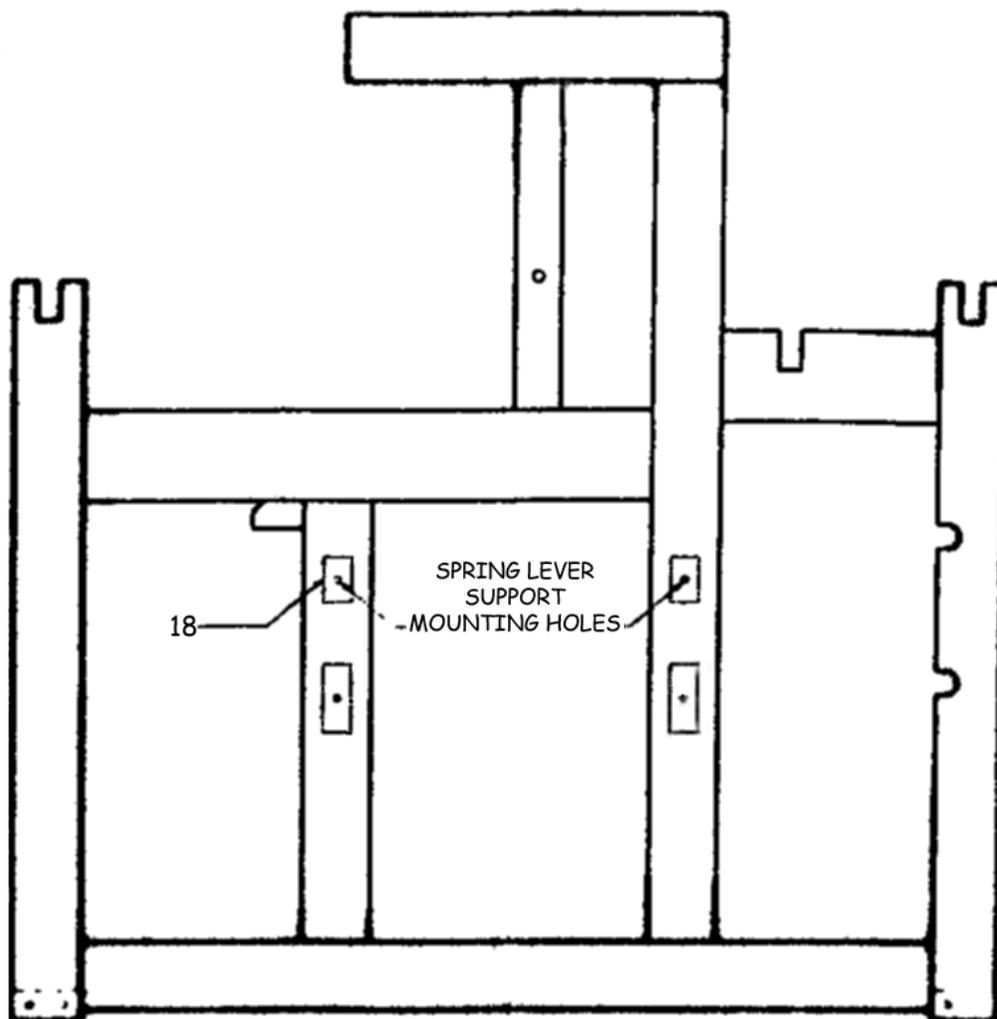


**Figura 18 - Conjunto de palanca de resorte**

**Nota:**

Nuevamente, hay una orientación definida que debe observarse. Si examina el conjunto de cerca, notará que la mitad de las palancas de cada lado son más cortas que las demás. ¡LAS PALANCAS CORTAS VAN AL FRENTE!

- 1) Busque cuatro pernos más y utilícelos para sujetar el conjunto de la palanca de resorte al telar.



**Figura 19 - Orificios de montaje del soporte de la palanca de resorte**

- 2) Regrese ahora y apriete los pernos de soporte de la polea del pedal.
- 3) Antes de continuar, querrá arreglar las palancas de resorte. Las palancas de resorte **izquierdas** simplemente cuelgan. Desenganche los ganchos de latón para que todos apunten hacia el interior del telar. Las palancas de la **derecha** descansarán sobre la correa de metal más a la derecha. Aquí, también, despliegue los ganchos de

modo que todos apunten hacia el interior del telar. Deje que las cadenas cuelguen.

## CUADRANDO EL MARCO COMPLETO

Ahora que ha ensamblado completamente el marco del telar, es hora de asegurarse de que el marco esté cuadrado y nivelado.

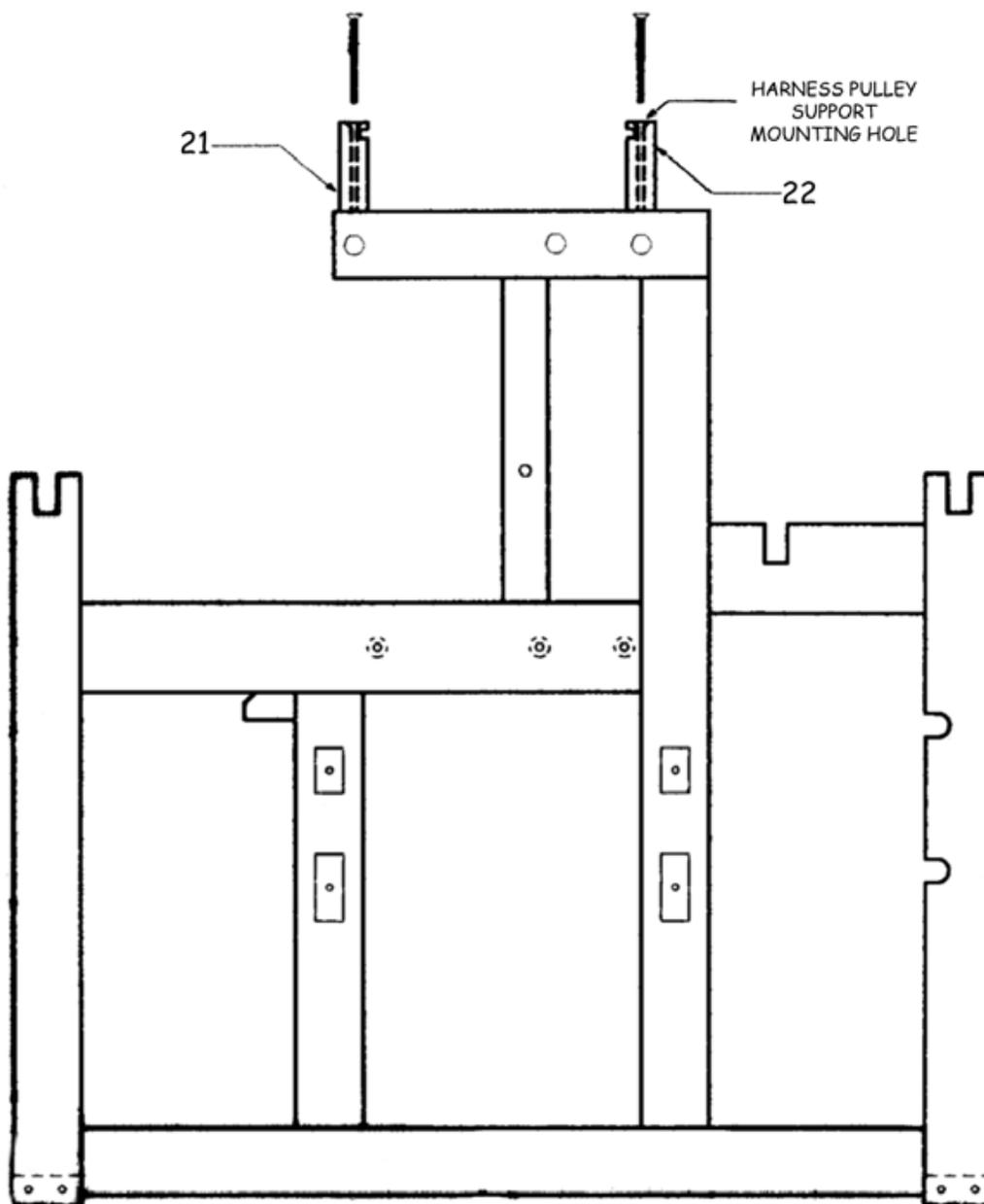
Tome nota de este proceso, ya que es una parte importante del mantenimiento de su telar. Su telar funcionará mejor y brindará más años de servicio si este proceso se convierte en parte del mantenimiento regular de su telar.

- 1) Con una cinta métrica, tenga en cuenta estas medidas:
  - a. La distancia desde la esquina interior de la vertical trasera izquierda (5L) a la esquina interior de la vertical delantera derecha (2R).
  - b. La distancia desde la esquina interior de la vertical trasera derecha (5R) a la esquina interior de la vertical frontal izquierda (2L).
- 2) Estas dos medidas deben coincidir. Si no es así, deberá ajustar el marco ligeramente, empujando y tirando de las esquinas, hasta que coincidan. Entonces el marco será cuadrado.
- 3) Ahora, usando un nivel, revise las verticales en las esquinas y las piezas transversales en la parte inferior y superior. Dependiendo del piso, es posible que deba usar calzas debajo de las cuatro verticales de esquina para lograr el nivel.
- 4) Una vez que el telar esté cuadrado y nivelado, revise y apriete todos los pernos y tuercas que conectan las piezas del marco.

Con el tiempo, debido a las sacudidas y el movimiento que experimenta el telar durante el uso, estas conexiones se aflojarán y requerirán revisiones y aprietes periódicos. Haga una revisión de estos componentes como parte regular del mantenimiento de su telar.

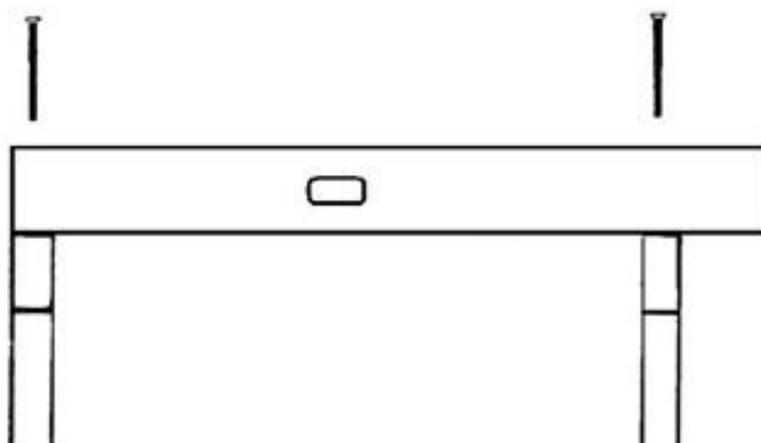
## INSTALE EL CONJUNTO DE SOPORTE DE LA POLEA DEL ARNÉS

- 1) Localice el conjunto. Consta de dos travesaños con tres juegos de poleas entre ellos.
- 2) Localice los orificios de montaje en el telar.



**Figura 20 - Orificios de montaje del soporte de la polea del arnés**

- 3) A partir de su paquete de hardware, seleccione 4 - 1 / 4" x 5- / 2" tornillos de cabeza plana de la máquina y 4 - 1/4" tuercas cuadradas.
- 4) Coloque el conjunto de soporte de la polea del arnés sobre el armazón del telar. Debe sobresalir unas 4 "del lado derecho.



**Figura 21 - Conjunto de soporte de polea del arnés**

- 5) Corte y retire con cuidado la cinta de embalaje.
- 6) Alinee los orificios de los soportes de polea con los de las horizontales superiores.
- 7) Inserte los tornillos para metales de cabeza plana, agregue las tuercas cuadradas y apriete.

## **INSTALE EL ENSAMBLAJE DEL BATIDOR**

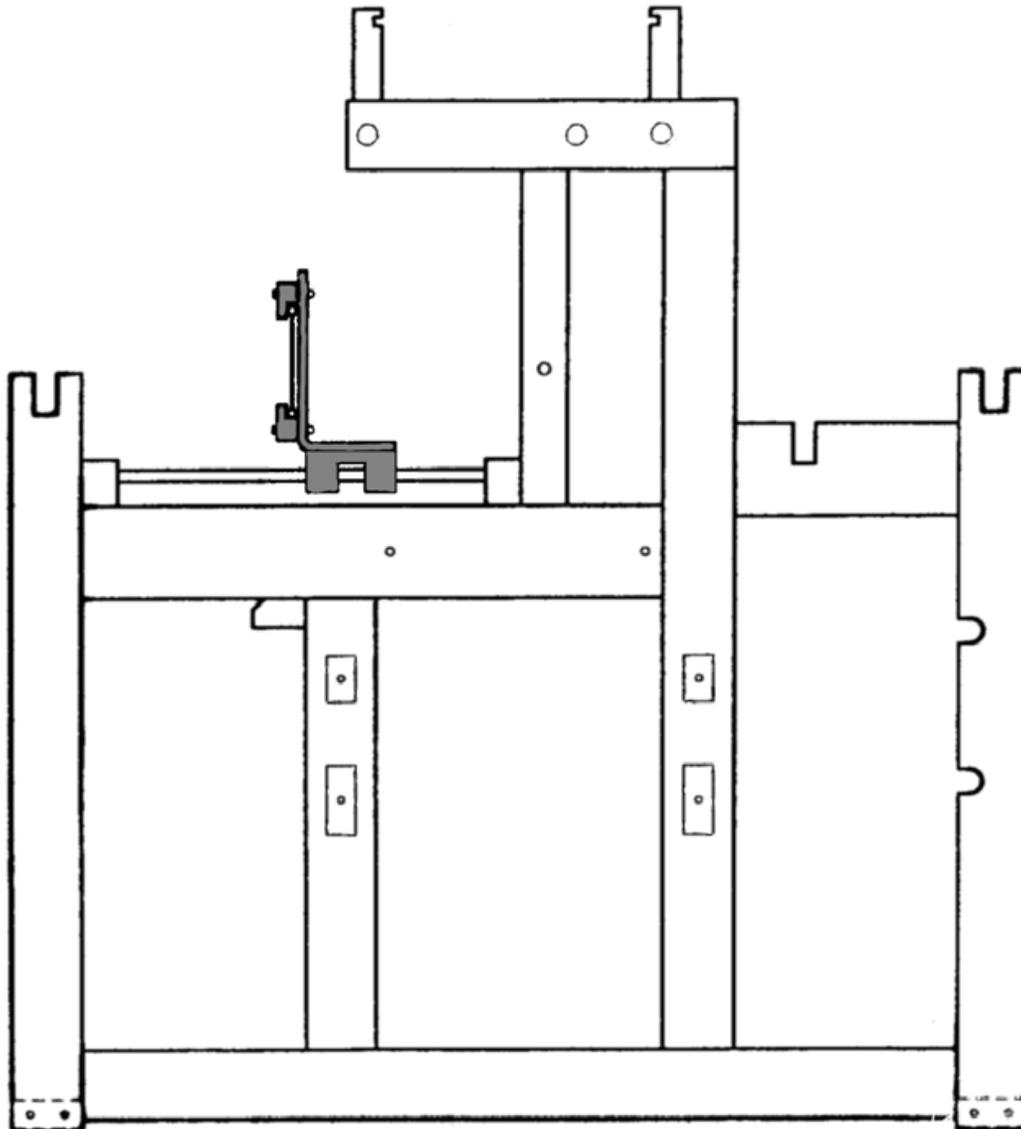
AVL ofrece dos opciones de batidor: un batidor oscilante o un batidor deslizante montado en riel. Siga las direcciones que sean apropiados para su sistema. Ambos sistemas son bastante fáciles de instalar.

### **Instale el batidor deslizante**

- 1) Esta es una de las últimas 1) asambleas importantes. Consiste en un batidor unido a dos varillas de metal. Por favor tráigalo al telar.
- 2) Se adjuntan al conjunto 2) bolsas con hardware de montaje. En ellos encontrará bloques de montaje de batidor (4), tornillos de máquina de cabeza plana de 3/8 "x 3" (2), tornillos de máquina de cabeza

plana de 3/8 "x 6" (2), tuercas cuadradas de 3/8 "(2), y 3/8" Nylock tuercas (2).

- 3) Consulte el diagrama para determinar la orientación adecuada del batidor.



**Figura 22 - Orientación del batidor deslizante**

- 4) Cada bloque de montaje está etiquetado con un identificador. Coloque los bloques en los extremos de las varillas deslizantes del batidor de acuerdo con estos identificadores. Los grandes agujeros avellanados de cada bloque deben orientarse hacia la parte superior.

- 5) Coloque los tornillos más largos en los bloques traseros y los más cortos en el frente.
- 6) Coloque con cuidado el ensamblaje encima de los zontales horizontales del medio delantero (# 2, # 13). Con un poco de movimiento, los tornillos caerán en los orificios de montaje.
- 7) Aplique las tuercas cuadradas y apriételas más hacia abajo, pero no del todo.

**Nota:**

**Para completar la instalación del batidor deslizante, necesita un socio. Si no hay nadie disponible en este momento, deje el batidor como está y vuelva a ajustarlo más tarde.**

- 8) Deslice la batidora completamente hacia adelante para que los parachoques de cuero queden igualmente comprimidos. Sostenga el batidor en esta posición y apriete los dos tornillos frontales la mayor parte del tiempo.
- 9) Empuje la batidora completamente hacia atrás y apriete los tornillos traseros la mayor parte del tiempo.

**Nota:**

**Es posible que deba realizar esta acción de ida y vuelta varias veces, haciendo pequeños ajustes sobre la marcha. El objetivo, por supuesto, es poner los ejes deslizantes del batidor en paralelo exacto.**

- 10) Una vez que tenga la batidora completamente en escuadra por delante y por detrás, apriete los tornillos completamente.

Cuando haya terminado, el batidor debe deslizarse fácilmente a lo largo de todo su recorrido.

### Instale el conjunto del batidor oscilante

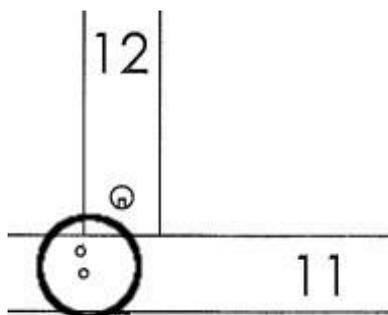
Puede elegir que el SDL esté equipado con un batidor basculante inferior en lugar del batidor deslizante.

- 1) Localice la caja que contiene el conjunto batidor. Se adjuntan al conjunto bolsas con accesorios de montaje.

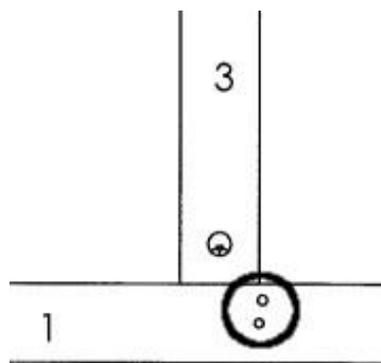
Soportes de batidor	2
Carrera de lanzadera	1
Batidor superior	1

Piernas batidoras	2
Junco	1
Paquete de hardware	1

- 2) Localice los dos soportes del batidor.
- 3) Hay un orificio pretaladrado en cada horizontal inferior, n. ° 1 y n. ° 11, justo debajo y adelante de donde las verticales, n. ° 3 y n. ° 1 2 se encuentran con las horizontales inferiores.

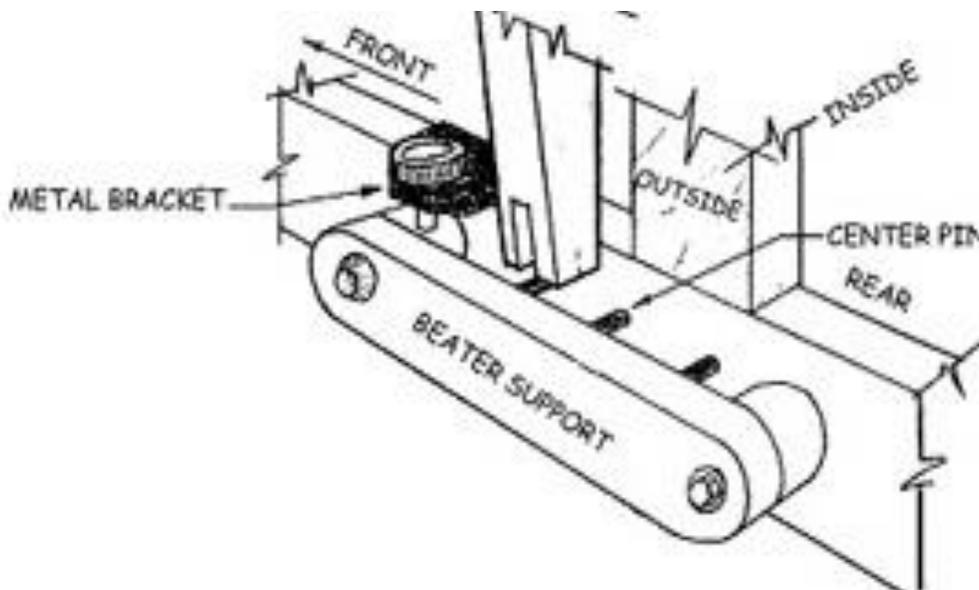


**Figura 23 - Agujero de soporte del batidor izquierdo**



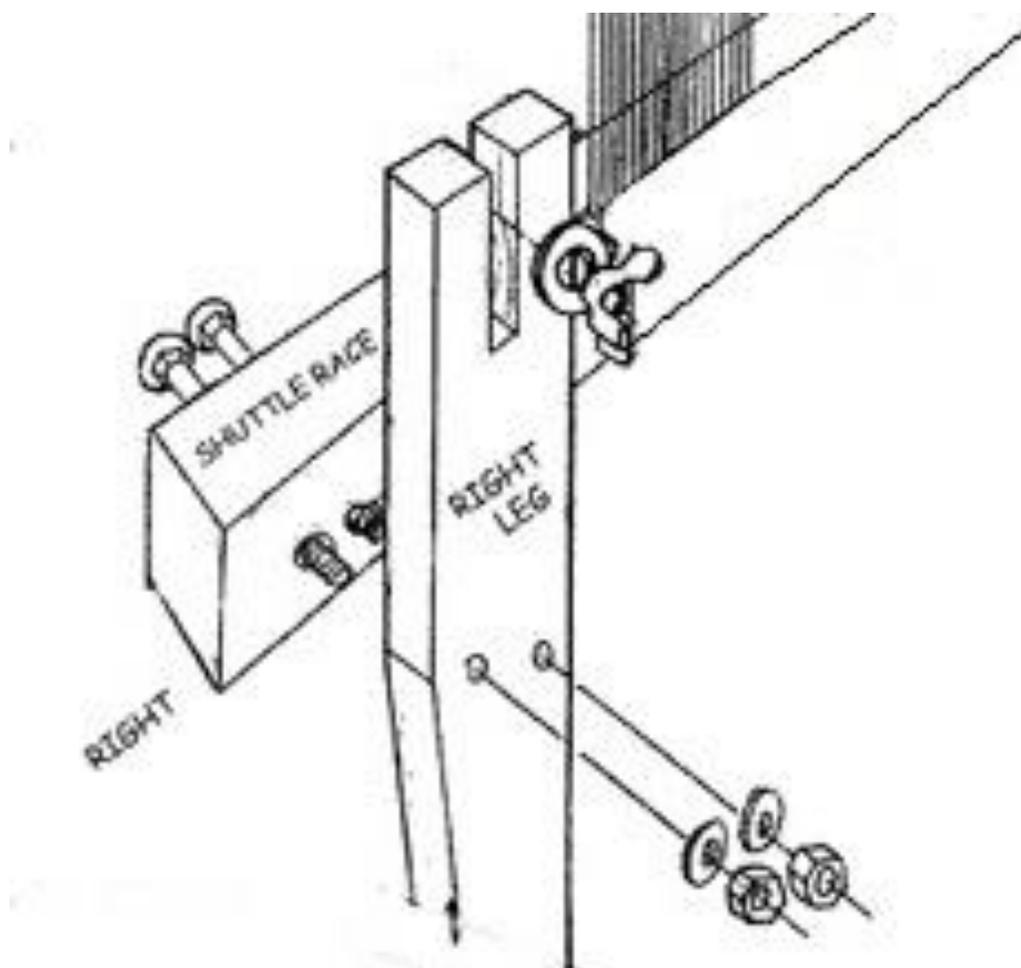
**Figura 24 - Orificio de soporte del batidor derecho**

Oriente el soporte de modo que se coloque en el telar como se muestra. El espaciador con la varilla roscada y el soporte de metal deben mirar hacia el frente del telar. El soporte de metal se superpondrá a la horizontal inferior.



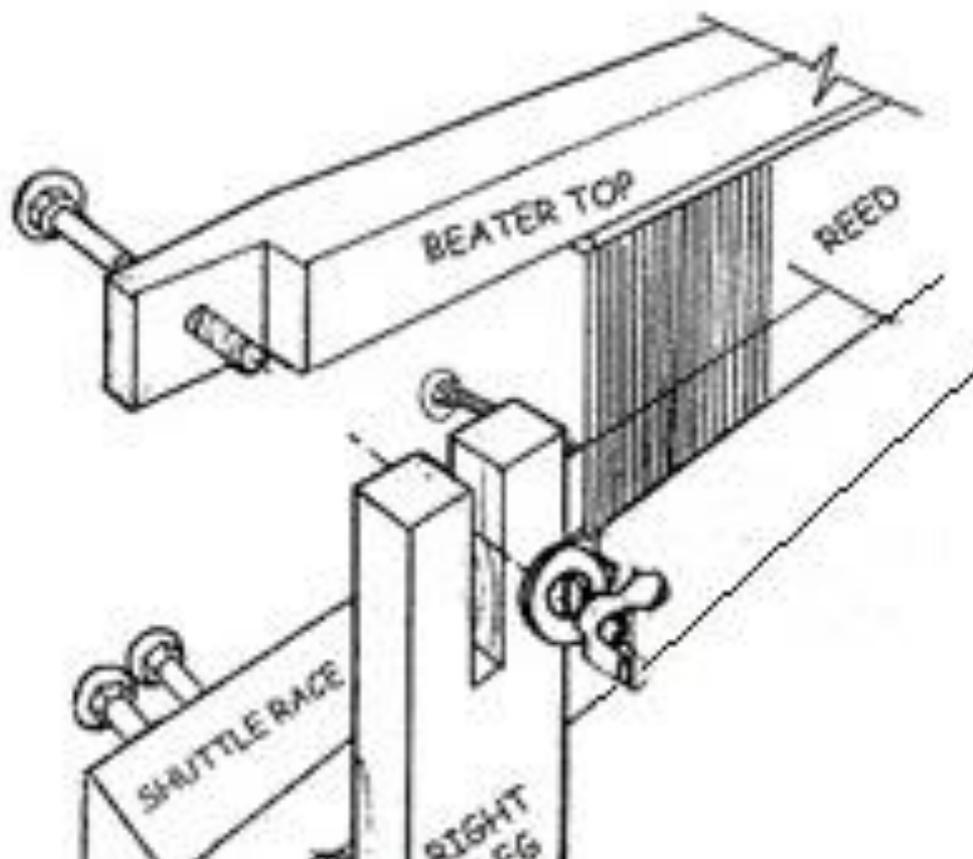
**Figura 25 - Soporte del batidor**

- 4) El espaciador trasero del soporte ya tiene un perno instalado. Retire la tuerca y la arandela de que e inserte el perno a través de la parte inferior derecha horizontal.
- 5) Vuelva a colocar la arandela y la tuerca y apriete la tuerca hasta el punto en que casi apriete las dos partes. L alero es un poco floja para que el batidor Support t puede pivotar durante el ajuste.
- 6) L Ocate dos 1-1 / 2" tornillos largas ubicadas en el paquete de hardware batidor. Coloque el soporte de metal en la parte delantera del soporte del batidor sobre los dos orificios pretaladrados en el horizontal inferior (n. ° 1, n. ° 11) e inserte los tornillos. Apretarlos.
- 7) Repita estos pasos para el otro lado.
- 8) Una vez que ambos soportes del batidor estén en su lugar, apoye la carrera de lanzadera en los horizontales, # 7 y # 13, encima de los soportes del batidor. La ranura longitudinal que corre a lo largo de un lado debe estar en la parte superior y mirando hacia la parte posterior del telar.



**Figura 26 - Pata batidora**

- 9) De la bolsa de accesorios, elija los cuatro pernos de carruaje de 1/4 "x 2-3 / 4" con arandelas y tuercas hexagonales.
- 10) Ahora localice las patas batidoras. T oye están marcados para mostrar la izquierda y la derecha. Coloque la ranura inferior de cada pata en el pasador central del soporte del batidor de modo que el lado ahusado de cada pata mire en dirección opuesta al telar.
- 11) Alinee los agujeros en la pista de la lanzadera con los agujeros correspondientes en cada pierna e inserte los tacos desde el frente de la pista. Coloque las arandelas y las tuercas y apriételas **solo ligeramente**.
- 12) Centre su lengüeta en la ranura.



**Figura 27 - Tapa del batidor**

- 13) Coloque la tapa del batidor en la caña de modo que la ranura mire hacia abajo y los cortes en cada extremo miren hacia la parte posterior del telar.
- 14) Alinee los orificios de la tapa del batidor con las ranuras de cada pata e inserte las bo ltas desde la parte delantera de la tapa del batidor. Coloque las arandelas y las tuercas y apriételas **solo ligeramente**.
- 15) Centre el conjunto batidor en el telar.
- 16) Coloque un nivel en el centro de la pista y ajuste la altura de cada lado, usando la perilla de ajuste negra en la placa de metal en el soporte del batidor. Estos le permiten subir o bajar la pista en cualquier lado, para garantizar que la pista esté nivelada.
- 17) Una vez que la carrera esté nivelada, sostenga el Beater Top en su centro y empuje el Beater completamente hacia atrás, para

encontrar los Beater Bumpers. Asegúrese de que ambos lados del batidor estén tocando los parachoques.

- 18) Compruebe que las patas estén separadas por igual de los lados exteriores del telar. Ajuste según sea necesario, con leves movimientos horizontales hacia la tapa del batidor. Esto asegura que las patas no rozarán el armazón del telar.
- 19) Sostenga el batidor contra los parachoques y apriete los pernos que unen las patas del batidor a la lanzadera y la tapa del batidor a las patas.

**Nota:**

**Hay tres pasadores de acero en el soporte del batidor que le permiten ajustar el ángulo de la carrera. Simplemente levante el batidor y reemplácelo sobre otro juego de pasadores. Asegúrese de que ambos lados estén en pines coincidentes.**

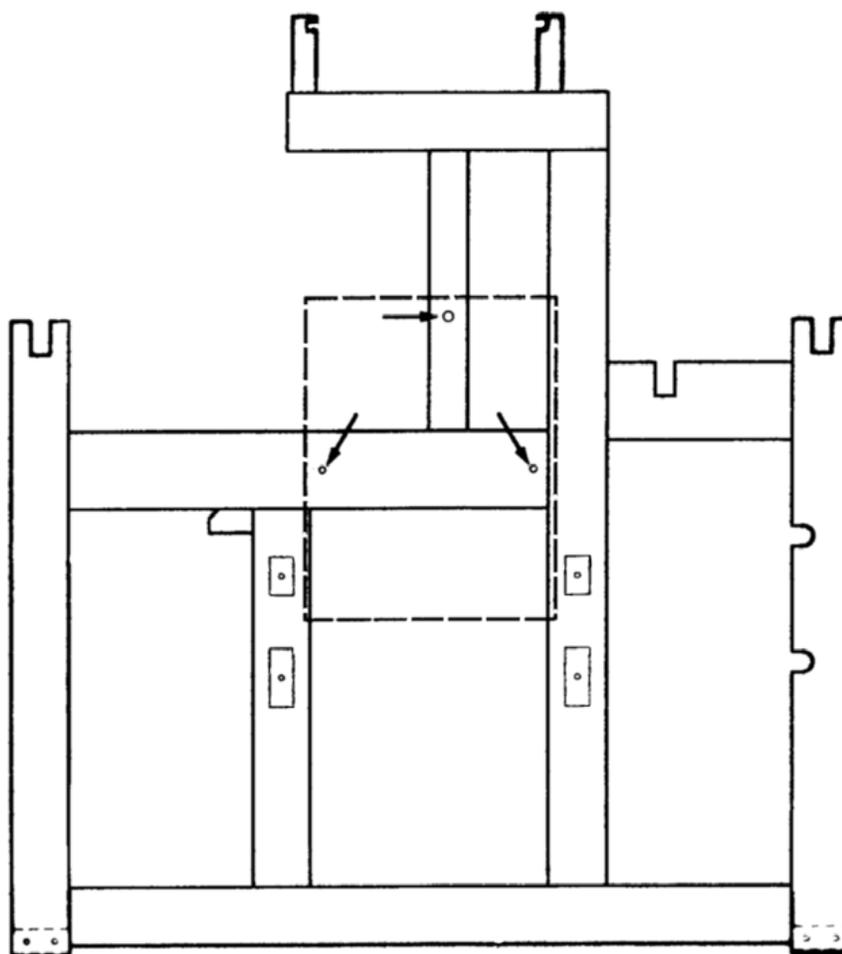
## INSTALAR LA CABEZA DE DOBBY

Su Compu-Dobby está hecha de dos partes:

- La cabeza de Dobby: este es el lado mecánico del Dobby; donde los cables de Dobby, y Dobby dedos se encuentran.
- Compu-Dobby: este es el lado eléctrico del Dobby; que contiene los solenoides y el procesador que permiten que los comandos de su computadora activen los solenoides correctos. El Compu-Dobby se envía en una caja protectora especial. Por favor, si es posible, conserve esta caja, en caso de que el Compu-Dobby deba devolverse a AVL Looms para trabajos de garantía o reparación.

- 1) Encuentra y descomprime la caja de Dobby. Contendrá el cabezal Dobby con la caja del sensor adjunta y el conjunto del brazo Dobby.
- 2) La cabeza de Dobby cuelga del lado derecho del telar, en el punto medio del marco.
- 3) El diagrama adjunto muestra la ubicación de los orificios de montaje. Tenga en cuenta que tres pernos de montaje sobresalen de la parte posterior del Dobby Head. Si alguno de estos se ha soltado, deberá reposicionarlos desde el interior de la caja de Dobby.

**Nota : Las cabezas de los pernos están asentadas en un hueco en la madera.**



- 4) Quite las tuercas y arandelas de los pernos de montaje y deslice con cuidado el cabezal Dobby en su posición en el marco del telar.
- 5) Desde el interior del marco, deslice una arandela en cada extremo del perno y luego enrosque una tuerca hexagonal. Apriete con un dado de 1/2 ".
- 6) Retire la tornillería y el espaciador de madera del extremo pivotante del brazo.
- 7) Deslice el brazo de Dobby en la ventana grande en el lado izquierdo de la cabeza de Dobby. Empújelo hasta que el extremo del imán se pegue una o dos pulgadas a través de la ranura en el lado derecho de la cabeza. No se preocupe por el momento por la alineación de los cables; lo arreglaremos todo más adelante.
- 8) Use un dado de 1/2 " para atornillar el brazo Dobby en la parte delantera central horizontal.



**Figura 28 - Brazo Dobby**

- 9) Con la mano, mueva el brazo Dobby hacia arriba y hacia abajo. Verifique que el imán despeja el brazo Dobby. Si no es así, afloje los tornillos del sensor y ajústelo para que se despeje la red magnética.

## CONJUNTOS DE ARNÉS

Es hora de agregar algo de músculo y tendones a su telar: los cables del arnés, los arneses y los resortes del arnés. Si ordenó su telar con lizos de poliéster, deberá ensamblar sus arneses ahora. Siga las instrucciones a continuación.

Si su telar está equipado con lizos de metal, proceda inmediatamente al paso 1 de las instrucciones de instalación del arnés.

### Heddles de poliéster

Los lizos de poliéster vienen unidos entre sí y deberán cortarse. Los lizos se envían en paquetes de 100. Hay dos ataduras giratorias en la parte inferior y dos ataduras giratorias en la parte superior.



**Figura 29 - Paquete de lito de poliéster**

Estos pasan por el espacio para el arnés. No quite las ataduras de torsión hasta que haya colocado los lizos en el arnés. Mantendrán los lizos debidamente contenidos hasta que estén en el arnés.

**Nota:**

**Deberá cortar el manojo de lizos. Puede hacerlo antes de colocarlos en el telar o después.**

**Romper los paquetes de Heddle**

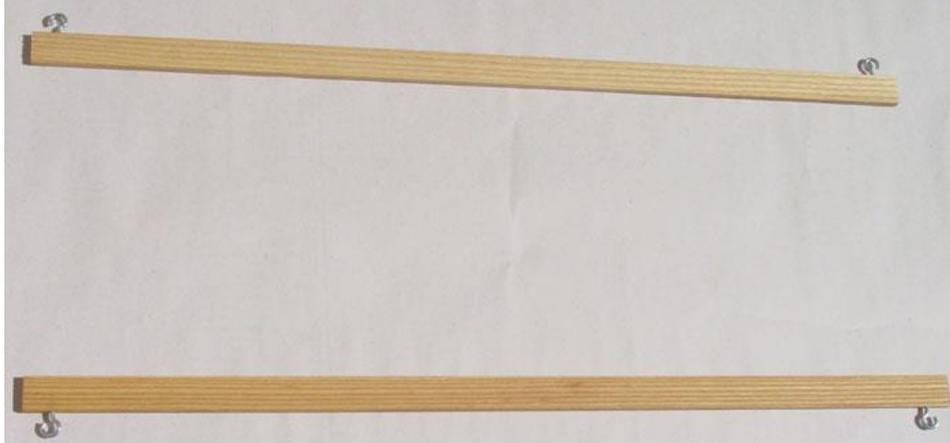
Nuestros lizos vienen en paquetes de 100. Deberá dividirlos en paquetes más pequeños antes de colocarlos en el telar. Su telar viene con 25 lizos por arnés más 200 extra. Si necesita lizos adicionales, puede comprarlos en paquetes de 100 con nosotros.

- 1) Deje las ataduras y cuente el número de lizos que desee.
- 2) Coloque nuevas ataduras alrededor del paquete más pequeño.
- 3) Coloque suficientes ataduras para que todos los lizos estén contenidos antes de quitar las ataduras originales.

**Hacer conjuntos de arnés de poliéster**

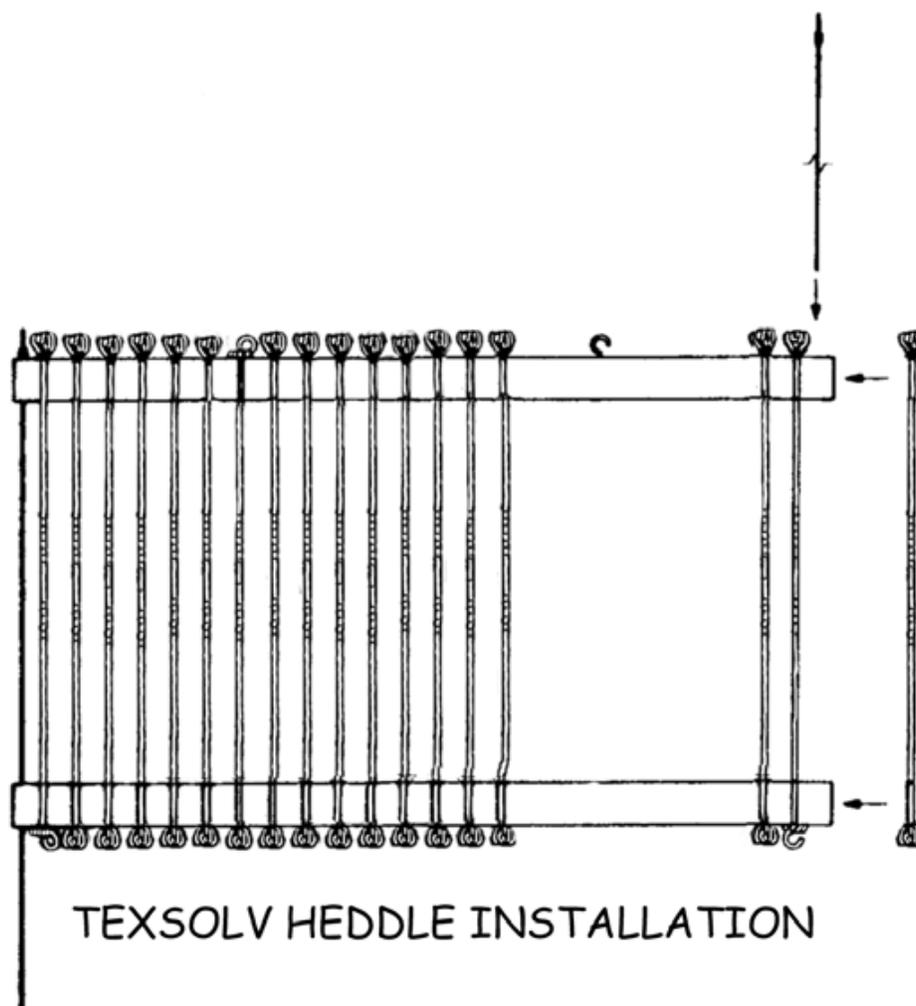
- 1) Localice las varillas del arnés, los cables del arnés y los lizos de poliéster.

- 2) Los palos se dividen en dos grupos: los palos superiores tienen ganchos que están más cerca entre sí. Los ganchos en los palos inferiores están entonces más separados.
- 3) Seleccione una barra superior y una inferior. Colóquelos sobre una mesa paralelos entre sí, a unos 30 cm (30 cm) de distancia. Ori les ent modo que los ganchos apuntan superior e inferior.



**Figura 30 - Varillas de arnés paralelas**

- 4) Seleccione dos cables del arnés y deslice uno a través del orificio del extremo de la varilla superior de modo que el conector de cobre al final del cable del arnés esté en la parte superior. Inserte el extremo en blanco del cable a través del orificio del extremo del palillo inferior.



**Figura 31 - Instalación del lomo de poliéster**

- 5) Enhebre 25 lizos en los palos desde el extremo abierto del conjunto del arnés (proporcionamos 25 lizos por arnés, más 200 adicionales).

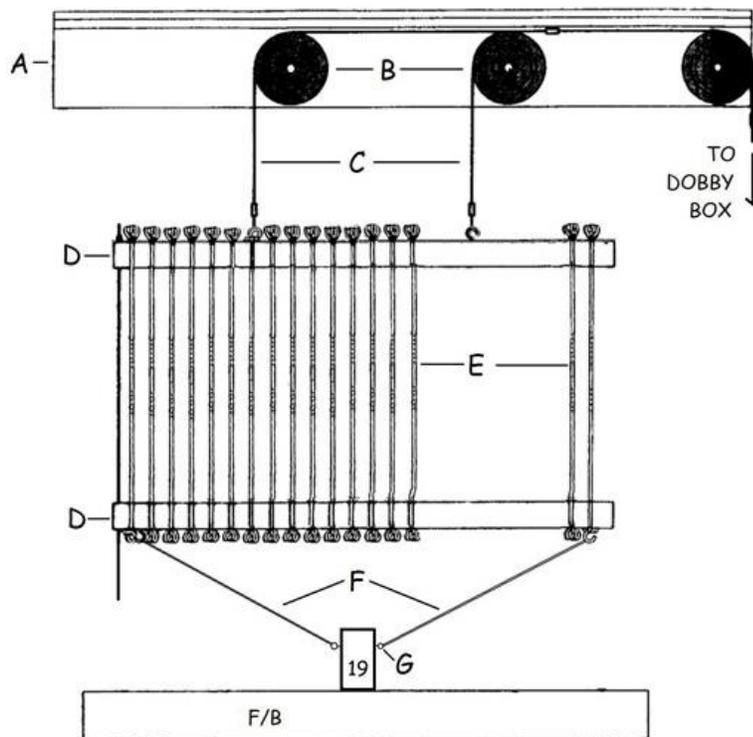


**Figura 32 - Agregue Heddles al arnés**

- 6) Agregue el segundo arnés.

### Instale los arneses

- 1) Localice los marcos del arnés (si son lizos metálicos) y los resortes del arnés.
- 2) La caja de poleas del arnés tiene una parte superior que se desliza hacia afuera para darle acceso a las poleas.
- 3) Su Dobby Head luce una larga melena de cables agrupados.
- 4) Quite las ataduras ahora y sepárelas. Verás que cada cable tiene dos terminales, uno largo y otro corto. Seleccione el primer cable, delantero o trasero.
- 5) Ahora, pase el cable hacia arriba y sobre las tres poleas que están alineadas con él. El extremo más largo del cable debe colgar sobre la polea más alejada del Dobby; la pierna más corta sobre la polea en el entre juego.
- 6) Verifique que el cable no esté torcido sobre sí mismo; esto causará problemas cuando esté tejiendo.



A	Soporte de polea de arnés
B	Poleas de arnés
C	Cables de arnés
D	Palos de arnés
E	Heddles
F	Resortes del arnés
G	Ganchos de resorte
18 F / B	Soporte del motor E-Lift
19	Soporte de primavera

**Figura 33 - Sistema de arnés**

- 7) Seleccione una estructura de arnés (lizados de metal) o un conjunto de varilla de arnés (lizados de poliéster). Cualquiera de los conjuntos tendrá dos ganchos, superior e inferior. Los ganchos que se colocan más cerca se encuentran en la PARTE SUPERIOR del ensamblaje.
- 8) Cuelgue el arnés del cable que acaba de instalar.
- 9) Localice un resorte de arnés. Cada uno de estos resortes tiene una cadena en un extremo. Fijará uno de estos conjuntos de resorte y cadena entre cada juego de palancas de resorte (inmediatamente debajo de los arneses).
- 10) Encuentre el conjunto correspondiente de palancas de resorte. Cada palanca tiene un gancho de latón, que gira sobre un pasador de latón. Si los ganchos aún no están colgando de sus ranuras, sáquelos ahora.
- 11) Enlaza el extremo de la cadena en el gancho de la palanca de resorte, izquierda o derecha. Coloque el extremo del resorte en el gancho de la palanca opuesta.

- 12) Por último, enganche las cadenas de la palanca de resorte en los pequeños ganchos en la parte inferior del arnés. Si está utilizando lizos de poliéster, los marcos serán inestables hasta que complete esta conexión: administrarlos es frustrante, pero ciertamente no imposible.
- 13) Ahora ha instalado un conjunto de arnés completo. Regrese y repita los pasos del 3 al 11 para cada arnés restante. Revise su trabajo periódicamente; es fácil conectar el arnés incorrecto en el juego de palancas incorrecto.

## INSTALAR THE WARP BEAM

El telar está diseñado para llevar dos vigas de urdimbre lisas o una sola viga seccional. Se pueden utilizar vigas lisas en la posición superior o inferior ; sin embargo, una viga seccional solo se puede montar en la posición superior.

Si tiene la intención de utilizar dos vigas simultáneamente, se debe fijar un conjunto adicional a las verticales traseras. Si está utilizando una sola viga, colóquela en la posición superior.

- 1) Ubique su Warp Beam y los accesorios de montaje.
- 2) Afloje el perno del retenedor de la viga.



**Figura 34 - Retenedor de viga**

- 3) Coloque la viga de urdimbre en su posición. Si está utilizando la ubicación superior, oriente la viga de modo que el extremo largo del eje se extienda hacia la izquierda del telar (frente a la cabeza de Dobby).
- 4) Asiente la viga en las cavidades del eje.
- 5) Vuelva a colocar los retenedores de la viga en su posición y apriete el perno.
- 6) Ubique el mango de la viga de deformación y retire su hardware.
- 7) Deslice la manija sobre el extremo saliente del eje de la viga, inserte el perno y asegure con la arandela y la tuerca. Tenga en cuenta que la manija está conectada con un perno de carro, cuya cabeza debe encajar en su hueco estampado.



**Figura 35 - Asa de viga de urdimbre**

- 8) La viga superior debe estar orientada de modo que el mango quede en el lado izquierdo del telar. Siga el mismo procedimiento para montar una viga inferior. La viga inferior se orientará de modo que el mango quede en el lado de la maquinilla del telar.

**Nota:**

solo puede utilizar una única viga seccional. Sólo se puede montar en el loca superior ción.

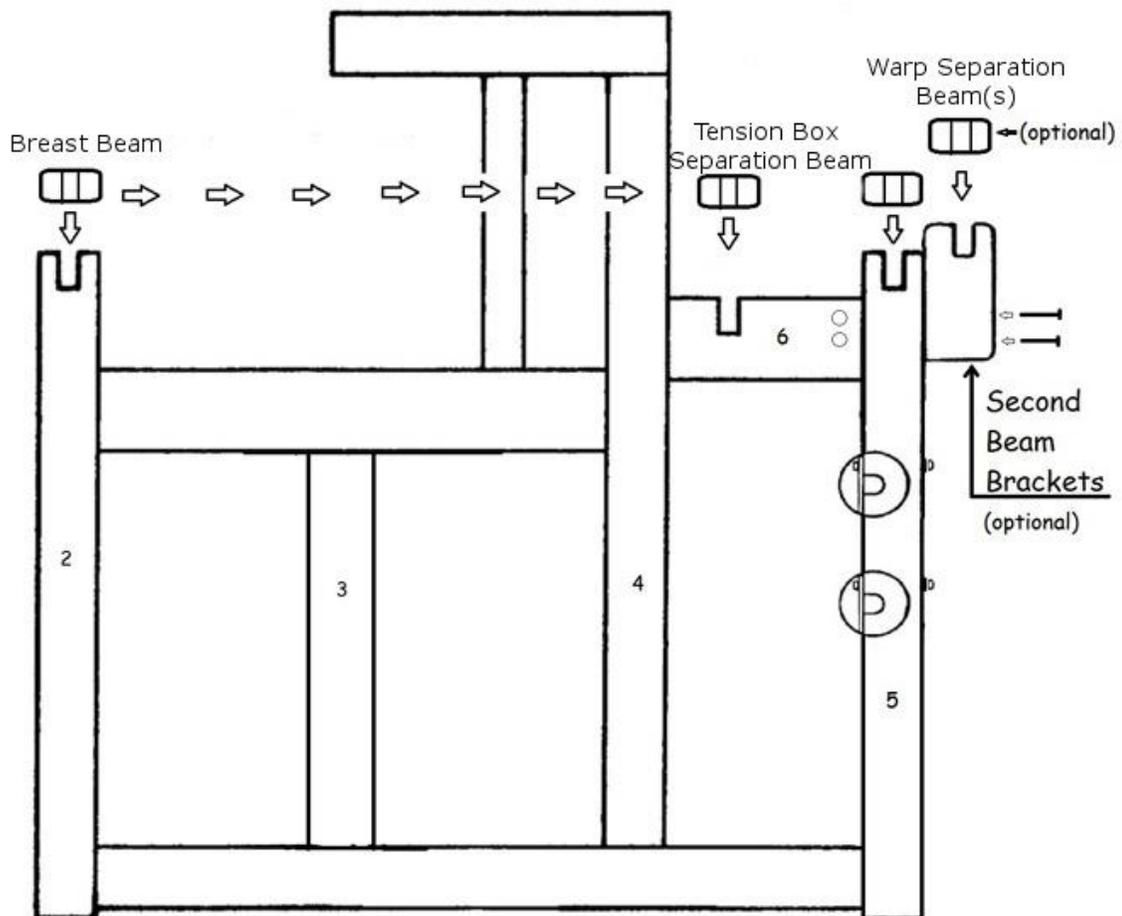
## Instalación de la viga mamaria y la viga de separación

Tendrá una viga de pecho que también se puede usar para enrollar desde una caja de tensión.

- 1) Para usarlo como viga de pecho, colóquelo con la ranura hacia abajo en los recortes en la parte delantera de su telar.
- 2) Para usar la viga del pecho para enrollar, colóquela en la ranura hacia arriba en la ranura # 6 y 6A cerca de la parte posterior.

Tendrá un rayo de separación para cada rayo de urdimbre. Estos son idénticos a la viga del pecho.

- 3) Coloque la viga para la viga de urdimbre superior en las ranuras del n. ° 5.

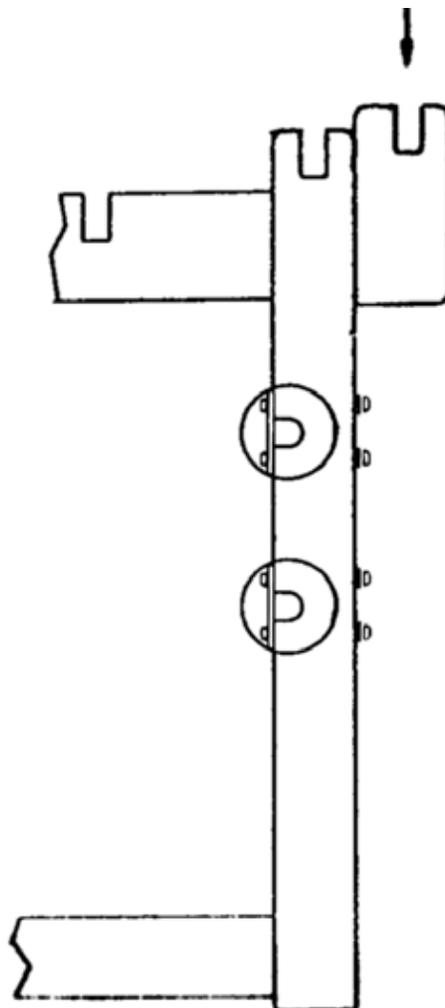


**Figura 36 - Ubicaciones de la viga mamaria y la viga de separación**

## Soportes para vigas de segunda urdimbre

Como se señaló anteriormente, si tiene la intención de usar dos vigas de urdimbre en su tejido, deberá colocar un juego adicional de soportes en las verticales traseras. Estos soportes de viga de urdimbre soportan un travesaño adicional que se utiliza para dirigir su urdimbre hacia los arneses.

- 1) Seleccione los soportes Warp Beam. Son idénticos, por lo que no debe preocuparse por la izquierda y la derecha.
- 2) Como se muestra en el diagrama, estos soportes se atornillan en la parte superior de las verticales traseras.



**Figura 37 - Soportes de la segunda viga de urdimbre**

- 3) Retire y guarde los dos pernos que conectan cada vertical a la horizontal trasera central.

- 4) Hemos ya posicionados los pernos en los soportes de montaje del soporte. Retire las tuercas cuadradas de los extremos de los pernos, presione los soportes en su lugar y apriete con una llave de 1/2 ".
- 5) Habrá recibido un Breast Beam adicional. En este caso, actuará como un haz de separación de deformación. Puede colocarlo en los bolsillos del soporte ahora o esperar hasta que vista el telar.

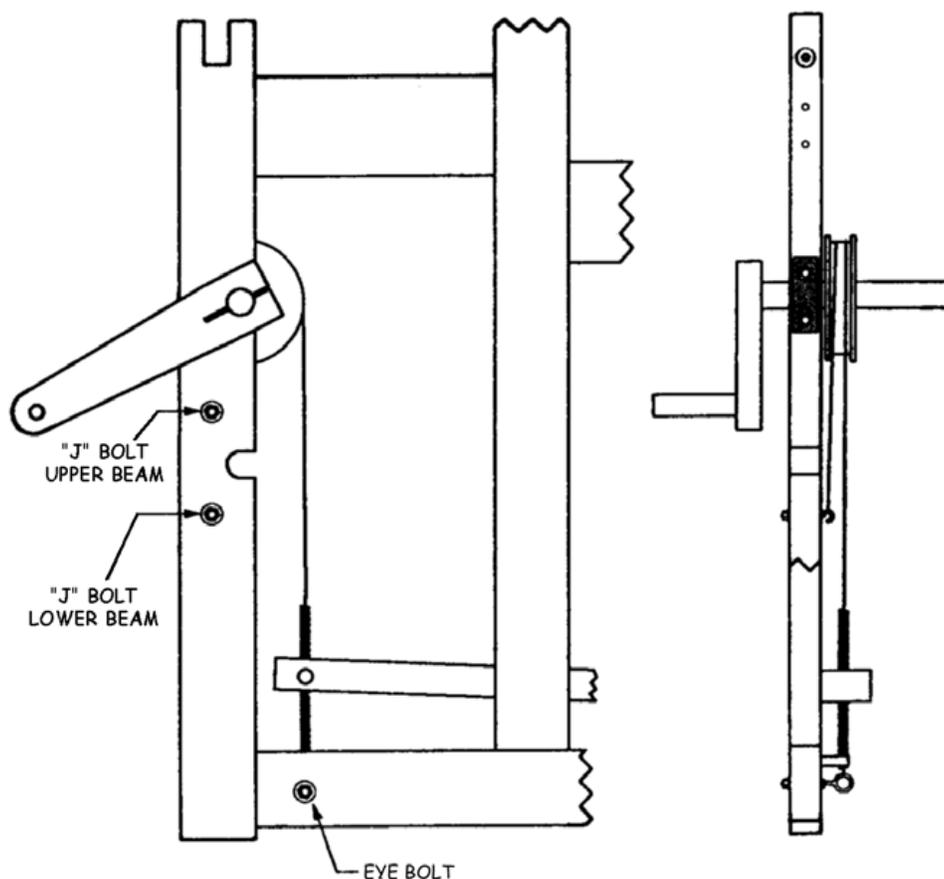
### Monte el sistema de cable de freno

Ya ha instalado sus pedales de freno, ahora necesita agregar los cables y resortes.

Los cables de freno vienen en diferentes longitudes, según el tipo de viga que esté utilizando y su ubicación. Sus conjuntos de cables están empaquetados y marcados individualmente, pero si se confunde, consulte la tabla a continuación.

<b>Tipo de haz</b>	<b>Longitud del cable</b>
En corte	74 1 / 4"
Viga plana superior	51 "
Viga llana inferior	48 "

- 1) Seleccione la bolsa de polietileno con el conjunto de cables apropiado. Contendrá un cable de freno de acero, un amarre de tensión con palanca, un conjunto de perno en "J" y un conjunto de perno de ojo / cordón.
- 2) El diagrama adjunto indica los orificios para el hardware de montaje del cable.



**Figura 38 - Montaje del cable de freno**

- 3) Monte la "J" y los pernos de ojo, asegurándose de que cada uno apunte hacia el interior del telar. El perno "J" debe apuntar hacia abajo de modo que la abertura mire hacia el piso.
- 4) Use una llave de 7/16 " para quitar la tuerca del perno en el extremo del pedal del freno, luego deslice el perno hasta el final. Encuentre la atadura de tensión (el cable de dacrón con palanca).
- 5) Inserte la punta del perno a través de los tres hilos de cable que forman el lazo, con la palanca que queda por encima del pedal.



**Figura 39 - Extremo del pedal de freno**

- 6) Empuje hacia abajo el extremo del pedal del freno para que pueda sujetar el resorte al perno del pedal del freno. Tendrá tanto el amarre como el resorte en el perno.
- 7) Empuje el perno hacia atrás a través del pedal y vuelva a colocar la tuerca.
- 8) Ahora busque el cable de freno. Conecte el extremo del lazo al perno "J".
- 9) Lleve el cable inmediatamente hacia arriba y alrededor del lado TRASERO del tambor de freno. Envuélvalo tres veces, teniendo cuidado de **no** cruzar el cable sobre sí mismo.



**Figura 40 - Ajuste de tensión para pedal de freno**

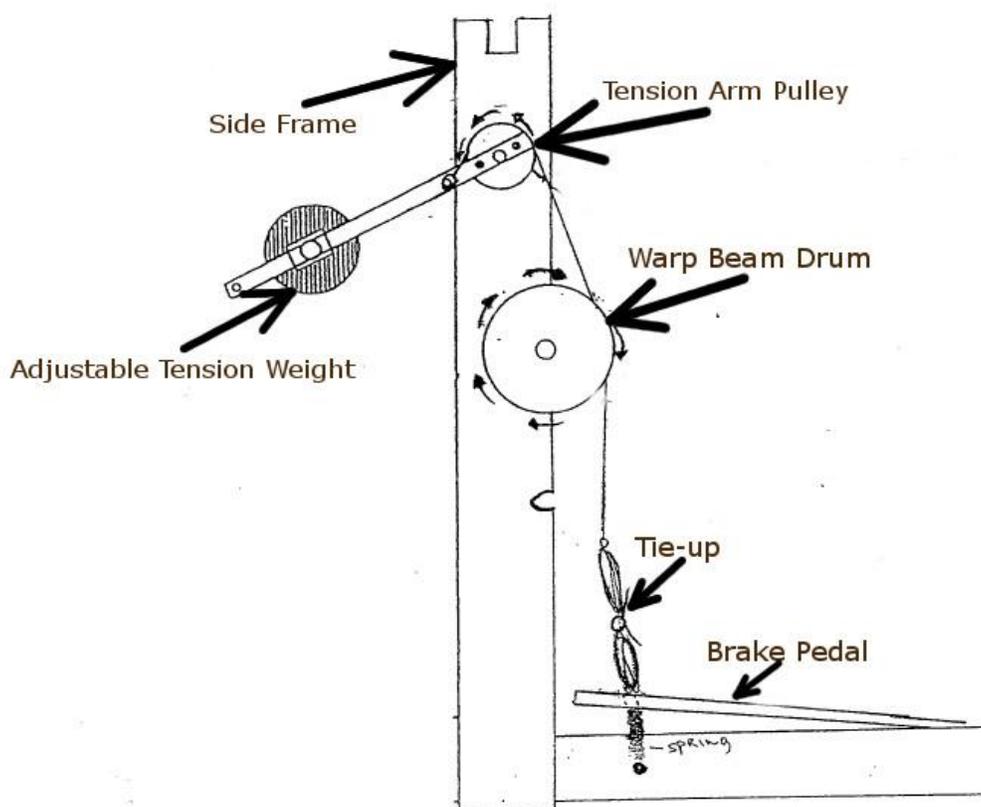
- 10) Cuando le quede suficiente cable para casi alcanzar el pedal del freno, use el gancho de seguridad en el extremo del cable para sujetar el cordón (tres vueltas del cordón entran en el gancho de seguridad).
- 11) Verifique nuevamente para asegurarse de que el cable no esté cruzado sobre sí mismo.
- 12) Utilice la palanca del amarre para ajustar la tensión en el pedal.

### **Instale el dispositivo de tensión opcional**

Si ordenó el dispositivo de tensión opcional con su telar, siga estas instrucciones para instalarlo.

- 1) Busque el orificio en la vertical trasera (n. ° 5) y coloque la polea en el brazo tensor de manera que los orificios coincidan.

- 2) Coloque el perno en el orificio y apriete.
- 3) Tome el cable del freno de la atadura del pedal del freno 3 veces alrededor del tambor de la viga de urdimbre, hasta la polea en el brazo de tensión y conecte el extremo al saliente en el brazo.



**Figura 41 - Dispositivo de tensión opcional**

## CONECTAR LOS PEDALES DE CABLE S

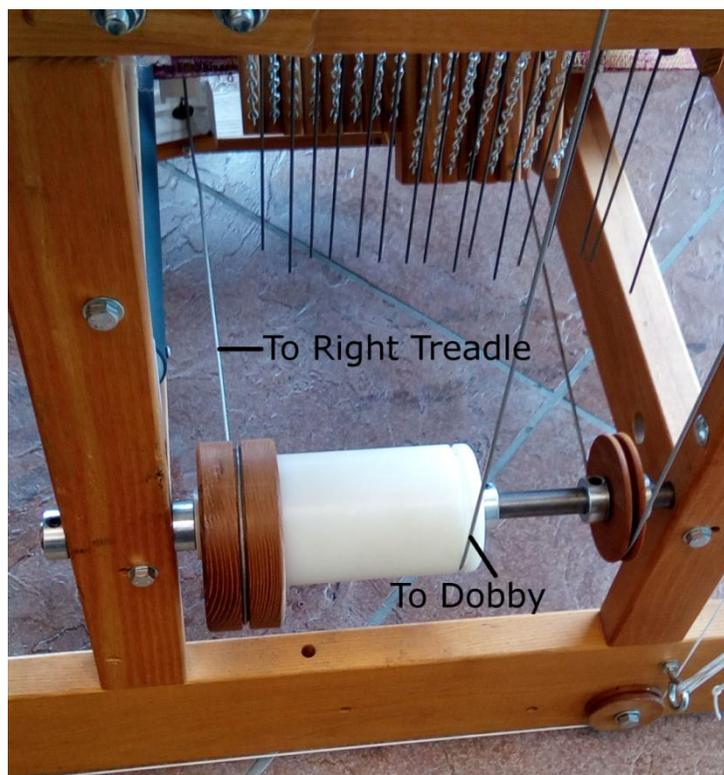
A menos que ya les haya quitado la cinta, encontrará dos cables enrollados alrededor del conjunto del cilindro de la leva Dobby. Estos se conectan al pedal derecho y al brazo Dobby. La polea pequeña de la derecha se utilizará para el cable del pedal izquierdo que cuelga del dobbie.

### Instale el cable del pedal derecho

- 1) Retire la cinta del cable más a la izquierda que rodea la parte con forma de nautilus. Notarás que este cable pasa por un pequeño orificio en la leva. El agujero es direccional y el cable **debe**

enroscarse alrededor de la leva en la dirección establecida por este agujero.

- 2) Tome el extremo del cable desde la parte inferior de la leva, debajo del retenedor de metal y sobre la polea del pedal derecho, y hasta el final del pedal derecho.



**Figura 42 - Cables de los pedales**

- 3) Retire el perno del extremo del pedal derecho, enrosque el cable en él y vuelva a colocar el perno.



**Figura 43 - Perno del cable del pedal**

- 4) Deje el otro CYLIN cable der grabado abajo para la lu ción. Eventualmente conectarás esto al Dobby Arm.

### Conecte el cable del pedal izquierdo

- 1) El cable del pedal izquierdo cuelga de la parte inferior del cabezal Dobby. Al igual que con el cable del pedal derecho, hay un lazo en un extremo. El otro está rematado con un pequeño barril de cobre.
- 2) Conduzca el extremo del bucle hacia abajo desde el dobbie, debajo de la polea delgada a la derecha del conjunto del cilindro de leva, sobre la polea del pedal restante y finalmente hacia el pedal izquierdo. Atorníllelo.
- 3) Encuentre el extremo con el accesorio de cobre. Verá dos orificios perforados a través de la superficie superior del brazo Dobby. El de la izquierda es más pequeño. También debe encontrar una pequeña bolsa con retenedores de cable pegados al brazo. Retire la bolsa y seleccione un retenedor de cable.
- 4) Asegúrese de que el cable pase alrededor de la polea pequeña cerca de la parte superior del dobbie.



**Figura 44 - Cable de pedal alrededor de la polea Dobby**

- 5) Empuje el extremo del cable a través del pequeño orificio en el brazo Dobby. Ahora tome el retenedor y empújelo sobre el cable para que pueda tirar del accesorio de cobre en el interior hueco del retenedor de plástico.
- 6) Desde arriba del brazo Dobby, tire del cable hacia arriba y asiente el retenedor en el bolsillo perforado en la parte inferior del brazo Dobby. Si ha hecho su trabajo, ya no podrá ver el retenedor y el extremo del cable estará firmemente conectado al brazo.

### Conecte el cilindro al cable del brazo Dobby

- 1) Retire la cinta del cable restante. También sale por un agujero direccional.
- 2) Envuelva el cable alrededor del cilindro y llévelo hasta el brazo Dobby.



**Figura 45 - Cable del cilindro al brazo Dobby**

- 3) Inserte el extremo del cable desde la parte inferior del brazo a través del orificio más grande.
- 4) Fije el segundo retenedor de plástico en el extremo del cable y colóquelo en el brazo.

El pedal izquierdo debe colgar unos cinco centímetros por debajo de su polea; el pedal derecho debe casi tocar el suelo. Si esto no es lo que tiene, vuelva al procedimiento de instalación del cable y vea si puede encontrar el problema. Compruebe también que los cables estén correctamente colocados en sus respectivas poleas.

## **INSTALAR EL ESTANTE**

¡Ya casi has terminado! - Es hora de instalar el estante.

- 1) Oriente el estante de modo que las tiras de fieltro de la parte inferior se apoyen sobre los tres juegos de poleas del arnés cuando el estante esté en su lugar. Éstos actúan como retenedores de cables y mantendrán los cables del arnés correctamente ubicados cuando pise.
- 2) Deslice el estante en las ranuras de los soportes de la polea del arnés.
- 3) Inserte el pasador de retención en su orificio. Será, y debería estar, apretado. Se aflojará con el tiempo.
- 4) Si no puede empujar el pasador hasta el fondo del estante, verifique que no haya puesto el estante al revés.

## **EL COMPU-DOBBY**

Queda una última operación de montaje: la instalación de su Compu-Dobby.

### **Información general**

Varios de nuestros telares utilizan el mismo Compu-Dobby y tiene su propio manual. Consulte este manual desde aquí.

Mientras trabaja con las instrucciones, encontrará que algunas instrucciones están claramente escritas para otros telares. Esto no será particularmente problemático; la idea central del procedimiento es clara y ya habremos

realizado algunas de las operaciones por usted. Si se confunde en algún momento, llame a nuestro número de Servicio al cliente (800 626-9615) y solicite soporte de Compu-Dobby.

Una vez que haya instalado y ajustado la Compu-Dobby, haya asegurado los cables y haya realizado las conexiones de la computadora, podrá usar su telar.

El resto de este manual está dedicado a deformar y usar su telar. Si es un tejedor experimentado, le sugerimos que pruebe nuestros métodos para deformar el telar al menos durante su primera urdimbre. Si es un tejedor nuevo, estas instrucciones lo ayudarán a comenzar.



# INSTRUCCIONES DE TEJIDO

**Nota:**

A menos que se indique lo contrario, las instrucciones en esta sección son instrucciones generales básicas para tejer y son aplicables a muchos telares AVL y no AVL. No deben considerarse un sustituto de la formación o la experiencia.

## DEFORMAR LA VIGA LLANA

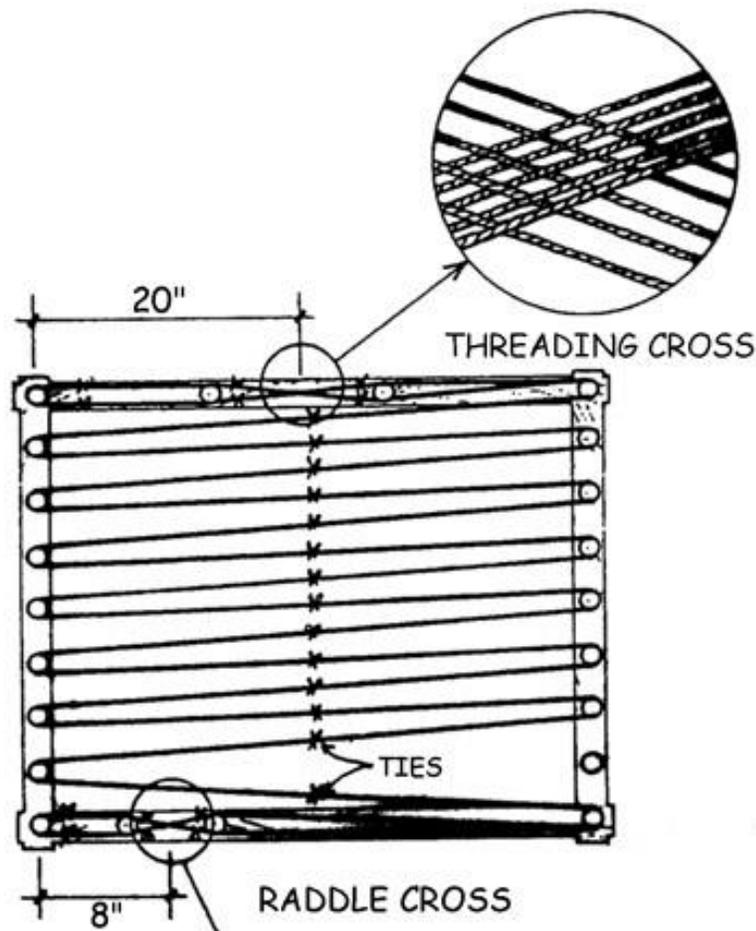
Si solo tiene una viga seccional, proceda a la sección titulada *Deformación de la viga seccional*.

Se pueden adaptar varios métodos de deformación a un telar AVL. Sin embargo, recomendamos el siguiente método en el que la urdimbre se enrolla en la viga plana con el uso de un Raddle. Estudie este método y pruébelo. Hemos descubierto que ayuda a conseguir una tensión de urdimbre uniforme, especialmente cuando se trata de urdimbres largas.

### Creando dos cruces

Para comenzar, enrolle la urdimbre en una tabla o carrete de urdimbre. Asegúrese de poner dos cruces, una en cada extremo de su urdimbre:

- 1) La Cruz de Enhebrado (cada hilo cruza el siguiente hilo en direcciones opuestas; todos están asegurados en un solo bucle).



**Figura 46 - Tablero de deformación con dos cruces**

- 2) El Raddle Cross (los hilos de urdimbre se atan en grupos, dependiendo de cuántos extremos se pongan en cada sección del raddle).

### Asegurando las cruces

Antes de quitar la urdimbre del tablero o del carrete, asegure las cruces. Utilice cuatro lazos para asegurar cada cruz, además del lazo en el eje transversal. Estos lazos van a cada lado de ambas clavijas que sostienen la cruz.

Por lo general, es una buena idea usar hilos de diferentes colores para las ataduras en la parte superior de las clavijas y otro color para atar los lazos debajo de las clavijas. Al codificar con colores sus corbatas, es menos probable que tuerza la urdimbre más adelante.

## La eliminación de la deformación de la Junta de urdido

Quite la urdimbre de la tabla de urdimbre encadenando o enrollando el palo del kit. Comience desde Threading Cross y continúe hasta Raddle Cross.

Dado que la capacidad del tablero de warping es limitada, para warps anchos acabará haciendo una serie de mini-warps y quitándolos individualmente.

## Ajustar la tensión

Antes de enrollar la urdimbre, verifique el dispositivo de tensión para asegurarse de que la cuerda esté enrollada tres veces alrededor del tambor de tensión y que el extremo de la cuerda esté sujeto al resorte, que está sujeto por el perno de gancho. Compruebe que puede girar la viga en el sentido de las agujas del reloj. Si esto resulta difícil, puede dejar un poco de longitud del cable de nailon presionando el botón de palanca y moviendo la palanca hacia arriba y hacia abajo en el cable. Esto le permitirá girar la viga hacia atrás durante el bobinado y la viga se estabilizará cuando esté en reposo. ¡No olvide volver a apretar el cordón cuando esté listo para enhebrar los lizos!

## Colocando el Raddle

Asegure el Raddle a la parte posterior del telar. Si tiene un AVL Raddle, simplemente deslice las varillas de montaje en el conjunto de orificios en la parte posterior de los miembros verticales traseros.

## Bobinado del delantal

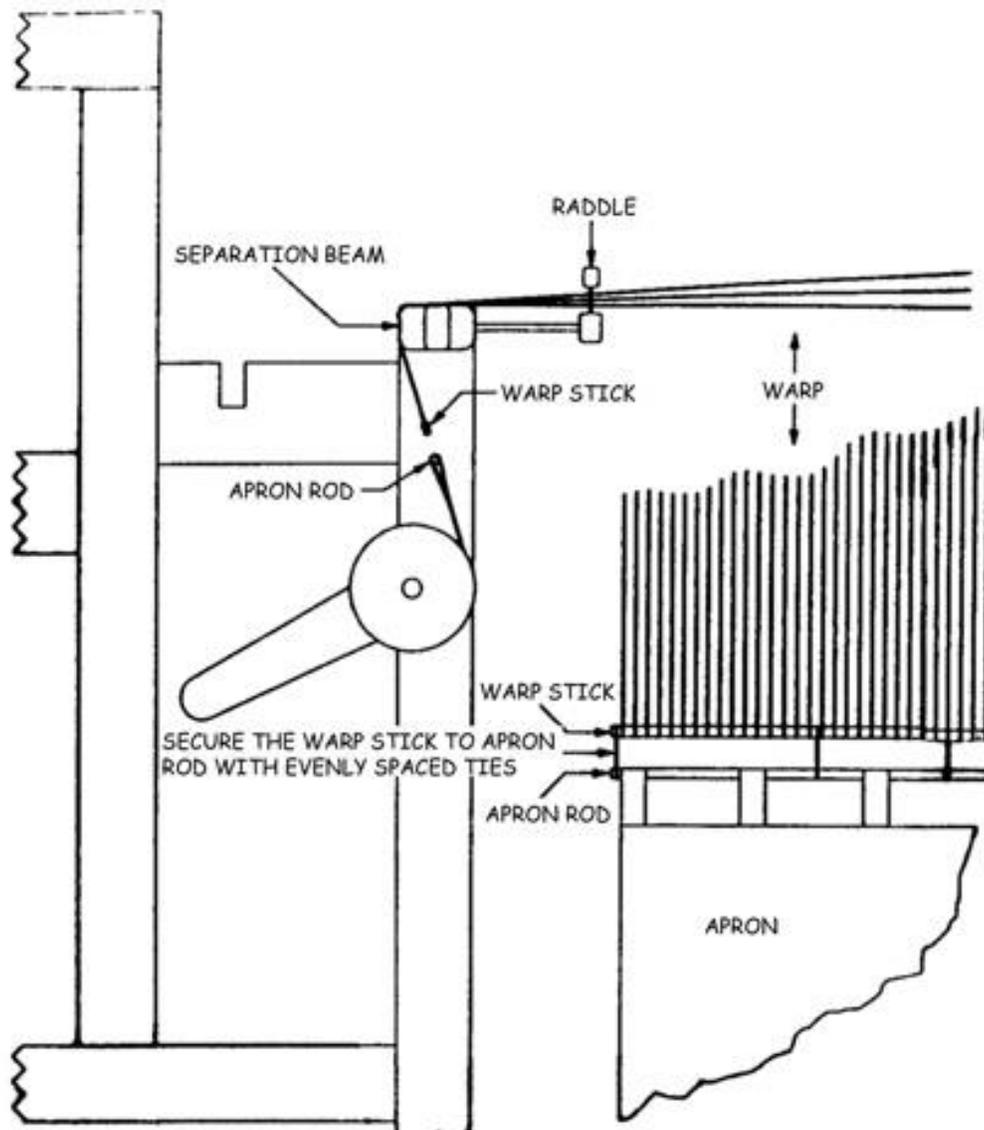
### Nota:

**La viga superior de su telar debe colocarse con el mango en el lado izquierdo. La viga inferior de su telar debe colocarse con el mango en el lado derecho. Al enrollar desde la parte posterior del telar, la viga superior debe enrollarse en sentido antihorario y la viga inferior debe enrollarse en sentido horario.**

Coloque su delantal en la viga con velcro y enrolle su viga en sentido contrario a las agujas del reloj, de modo que su delantal se enrolle en la viga.

## Colocación de la deformación en el delantal

Coloque el delantal alrededor de la viga de separación y pase la varilla de metal a través de la manga al final. Puede atar sus secciones de urdimbre a esa varilla o puede adjuntar otra varilla que se ha deslizado a través del lazo al final de la urdimbre con la Cruz Raddle.



**Figura 47 - Fijación de la urdimbre al delantal**

## Insertar palos en la cruz Raddle

Coloque dos palos de arrendamiento a cada lado de Raddle Cross y asegúrelos con una cuerda a través de los orificios en los extremos de los

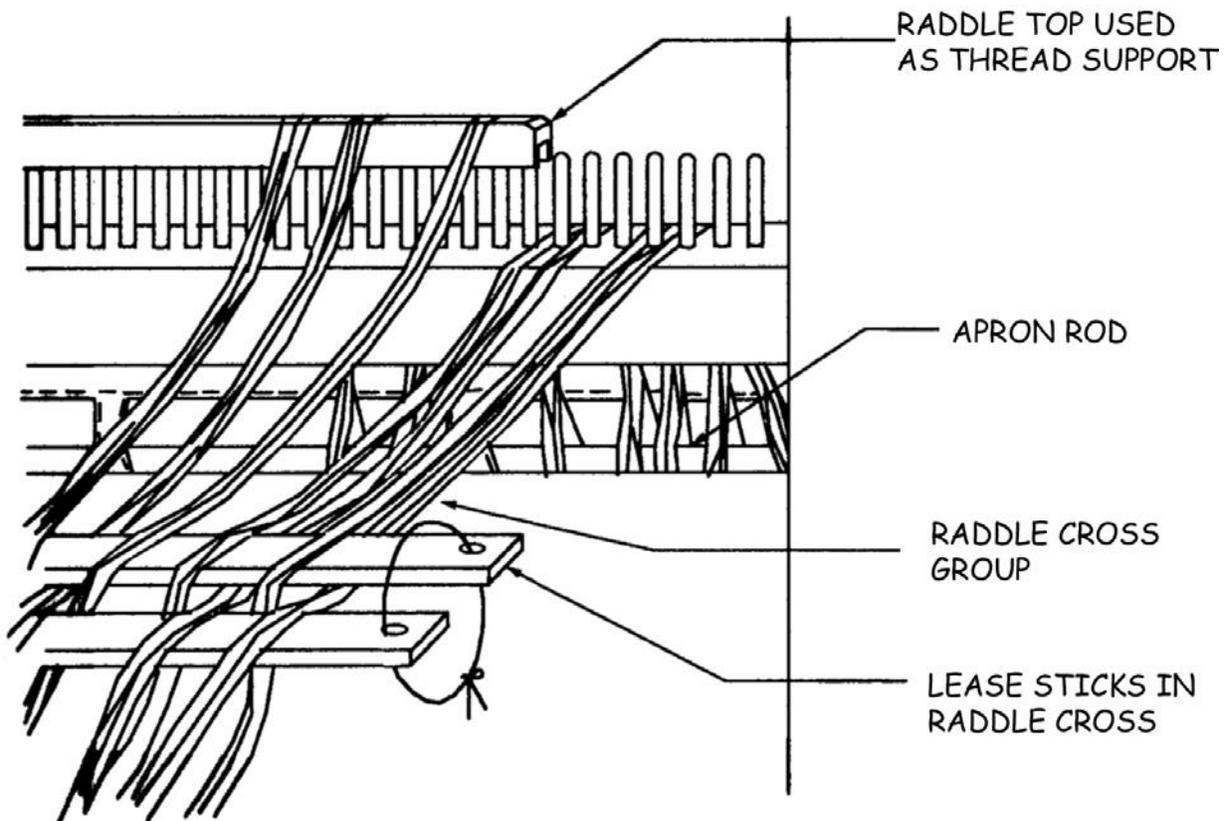
palos. Ahora quite las ataduras de Raddle Cross y extienda la urdimbre sobre los palos.

Mide el centro de tu Raddle para usarlo como centro de tu urdimbre. Los hilos de la urdimbre deben pasar por el medio del Raddle o estar desplazados cuatro pulgadas hacia la derecha.

### Alimentando al Raddle

Para alimentar al Raddle, distribuya los hilos a través del Raddle dejando caer cada grupo de Raddle Cross en una abolladura en el Raddle.

Si está utilizando un Raddle AVL con una cubierta deslizante, deslícelo después de enhebrar el Raddle y asegúrelo con dos o tres bridas para que no se salga. Retire los palos de Raddle Cross cuando haya terminado.

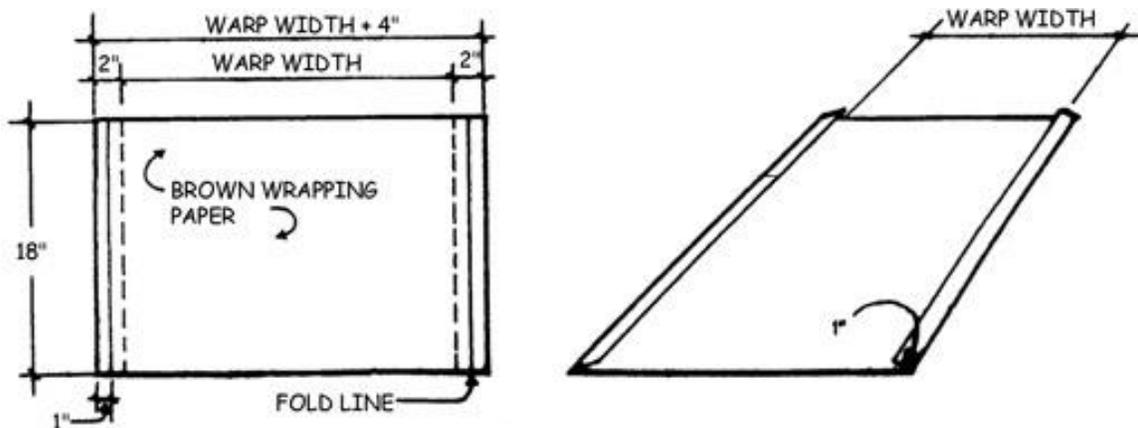


**Figura 48 - Raddle y Raddle Cross**

### Preparando el papel

Prepare el papel para enrollarlo entre las capas de urdimbre. Para obtener los resultados más profesionales y menos problemas de tensión, sugerimos

que la urdimbre sea lo más suave, apretada y compacta posible. Esto significaría no usar papel corrugado o palos, ya que harán que la urdimbre sea demasiado suave y / o grumosa. El papel corrugado es demasiado suave y la urdimbre nunca se puede enrollar lo suficientemente apretada con él. El papel de envolver pesado funciona bien; El papel artesanal de setenta libras es bueno. Si va a utilizar hilos de urdimbre lisos y resbaladizos como linos finos o algodones perlé, los hilos de los bordes necesitarán ayuda adicional para no resbalar por los lados. Para hacer esto, corte el papel cuatro pulgadas más ancho que el ancho de la urdimbre y luego doble los bordes una pulgada a cada lado. Asegúrese de que la urdimbre esté enrollada entre los dos bordes doblados sin superponerlos.



**Figura 49 - Papel preparado con borde doblado**

### Bobinado de la deformación

Recuerda; enrolle la urdimbre firmemente bajo mucha tensión. La cantidad de tensión utilizada variará según el material de la urdimbre, pero una buena regla para recordar es que la tensión de la urdimbre enrollada debe ser tan grande como la tensión durante la operación de tejido. Necesitará una persona para sujetar una urdimbre bajo tensión en la parte posterior y una persona para enrollar la urdimbre en la viga con un asa. La persona que enrolla la urdimbre también puede insertar el papel. Para una urdimbre ancha y pesada, es posible que se requieran varios ayudantes.

Si tiene que hacerlo usted mismo, puede utilizar el método de sacudidas. Haga una vuelta con la manivela de la viga y luego vaya a la parte posterior del telar y mueva una sección estrecha (2-3 pulgadas de ancho) a la vez para hacer que la urdimbre recién enrollada quede apretada en la viga. La idea de este método es que la urdimbre no necesita estar bajo tensión todo el tiempo, pero la parte que está en la viga tiene que estar tensa. Haga otro giro, vaya a la parte posterior del telar y vuelva a sacudir todas las secciones

y así sucesivamente. Si tiene una deformación amplia, es posible que deba realizar varios movimientos bruscos después de cada giro.

## **Cruz de enhebrado**

Cuando llegue al final de su urdimbre, inserte palos de arrendamiento a cada lado de su Threading Cross. Ata los dos palos juntos en cada extremo.

## **Quitando el Raddle**

Cuando se complete la deformación, libere la deformación del Raddle. Si tiene un AVL Raddle, primero desate las cuerdas de seguridad, levante la parte superior del Raddle y retire la urdimbre del Raddle. Luego, vuelva a colocar la parte superior del Raddle y déjela en su lugar en la parte posterior del telar, ya que no interferirá con el proceso de tejido. Luego, asegúrese de colocar el extremo de la urdimbre alrededor de la viga de separación para que ahora viaje hacia el telar.

Con un cordón fuerte, suspenda los palos de arrendamiento entre la viga de separación y los arneses.

Ahora retire las ataduras de cada cruz de enhebrado y extienda la urdimbre sobre los palos.

## **Usando dos vigas**

Habrán ocasiones en las que querrá utilizar más de una urdimbre, que no se pueden juntar en una viga.

Deberá colocarlos en vigas separadas con sistemas de tensión separados.

### **¿Cuándo necesita tensar sus deformaciones por separado?**

Al tejer:

- Hilos de muy diferente tamaño.
- Hilos con diferentes calidades de estiramiento.
- Diferentes densidades.
- Diferentes estructuras.
- Técnicas de urdimbre complementarias (porque algunos hilos de urdimbre no se entrelazan con tanta frecuencia como otros).
- Grupo de hilos especiales para orillos y ribetes. Bucles, montones o arrugas como seersucker.
- Más de una capa con diferentes ajustes en cada capa.
- Más de una capa con un recuento de selección diferente en cada capa.

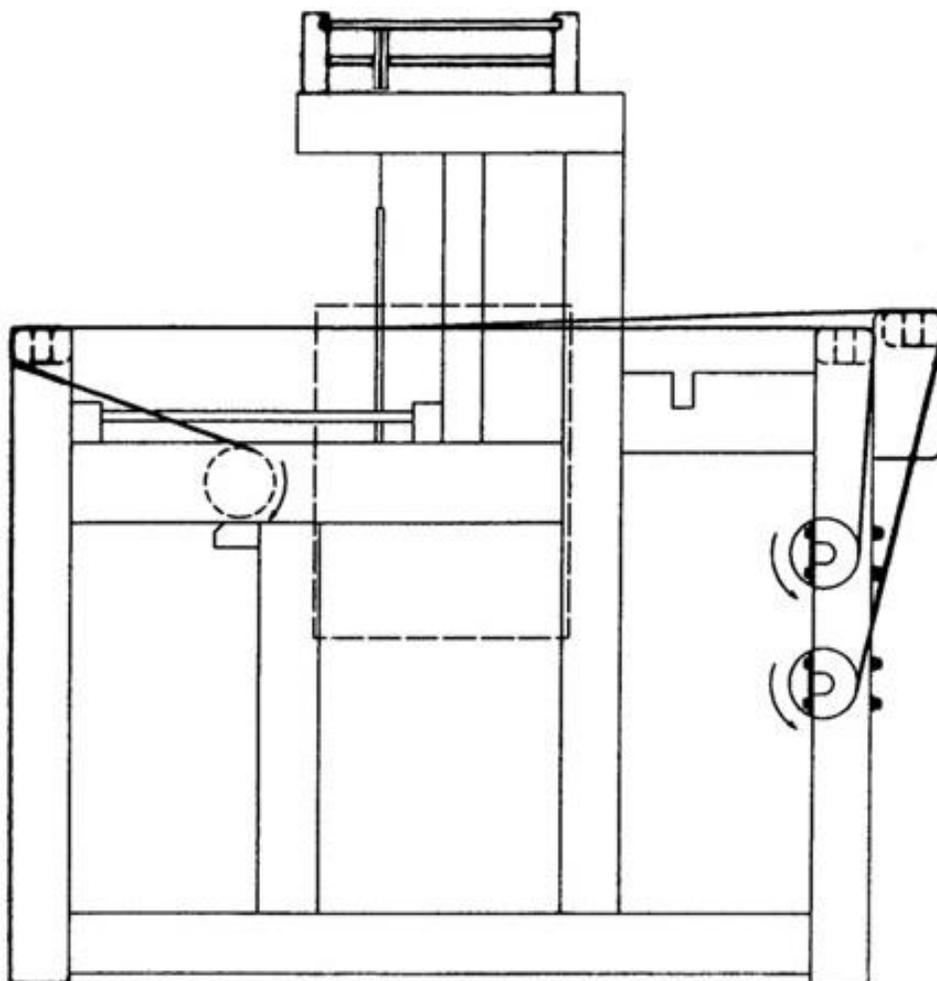
## Configuración de dos vigas

El proceso de configurar una segunda viga es el mismo que para configurar una viga. Debe tener cuidado de no mezclar secuencias entre los haces. También llevará más tiempo configurar dos haces en lugar de uno.

El telar le permite tener dos vigas lisas en el telar. La segunda viga se coloca en la posición inferior, con el mango en el lado derecho del telar. *Esto significa que su dirección de viento ahora será en el sentido de las agujas del reloj.*

Antes de enrollar el haz de sección, asegúrese de desacoplar el sistema de tensión de modo que el haz se convertirá contador - las agujas del reloj con rapidez. Para hacer esto, desbloquee la cuerda de tensión del resorte y desenrolle completamente la cuerda de plástico alrededor del tambor de la viga de tensión. Además, recuerde quitar el peso del brazo de tensión, si tiene tensión automática en su telar.

- 1) Enrolle cada urdimbre en la viga de la misma manera que lo haría si solo hubiera una viga en el telar (simple o seccional). Haga una cruz y tenga un par de palos de arrendamiento con una cruz en cada urdimbre.
- 2) La urdimbre de la viga de urdimbre superior pasa por encima de la viga de separación en las verticales traseras. La urdimbre de la viga de urdimbre inferior pasa por encima de la viga de separación en el soporte adicional.
- 3) Proceda con un roscado como si solo estuviera trabajando con una viga. Siga sus instrucciones de enhebrado y tenga especial cuidado de qué hilo de qué par de palos de arrendamiento viene a continuación.



**Figura 50 - Enrutamiento Warp**

**¿Más de dos urdimbres, solo un haz? ¡Tensado separado!**

Si actualmente no tiene dos vigas, o necesita más de dos urdimbres separadas, puede pesar y tensar sus urdimbres adicionales por separado en la misma viga. Siga las instrucciones de abajo.

- 1) Haga sus secciones de urdimbre en la tabla de deformación y sáquelas de la tabla en una cadena, en un palo de cometa o simplemente en una bolsa de plástico.
- 2) Asegúrese de que cada paquete no sea demasiado grueso. Sabrá cuándo debe dividir cada paquete si siente que todos los hilos no se tensan uniformemente.
- 3) El peso debe tener un lazo fuerte de cuerda para que los paquetes de urdimbre puedan anudarse en él. Esto facilita deshacer el nudo

corredizo y mover el peso cuando sube a la viga trasera y debe bajarse nuevamente.

- 4) El peso también debe ser ajustable. Las botellas de plástico, con asas, llenas de agua son perfectas. También puede utilizar pesas de pesca, arandelas, tuercas, tornillos. No se pueden ajustar tan fácilmente como las botellas de agua, pero ocupan menos espacio. Cuanto más cerca del suelo pueda colgarlos, con menos frecuencia necesitará reposicionarlos.

## DEFORMAR LA VIGA SECCIONAL

La viga seccional AVL se puede deformar en secciones con el uso de una caja de tensión. El hilo viaja directamente desde los conos o carretes, que están montados en una rejilla detrás del telar, a través de la caja de tensión y sobre la viga. Durante todo el proceso de urdimbre, la Tension Box mantiene automáticamente una tensión constante y uniforme en la urdimbre. La caja de tensión le permite hacer urdimbres más largas que otros métodos.

También puede deformar una viga seccional con la rueda de deformación AVL. Con la rueda de deformación AVL, enrolla los hilos en la rueda y luego los enrolla desde la rueda directamente sobre la viga. Al usar una rueda de deformación, la longitud de la deformación deberá ser inferior a 24 yardas.

### Cables de extensión

Es posible que desee crear un conjunto permanente de cables de extensión para usar al deformar la viga seccional. Los cables de extensión también se denominan "cables de delantal" y cumplen la misma función que el delantal de la viga plana. Te dan "alcance" desde el Warp Beam y te permiten tejer cada centímetro posible hasta que el final de la urdimbre toca el último arnés que estás usando. Hágalos con un cordón de algodón o lino resistente que no se estire. Deberá hacer un cable de extensión para cada sección de su viga seccional. Para cada cable de extensión:

- 1) Mida un trozo de cable lo suficientemente largo para llegar desde el eje de la Viga de deformación, al menos una revolución y media alrededor de la Viga y luego alcance la parte posterior del arnés.
- 2) Al medir la longitud de los cordones, tenga en cuenta que, cuando la urdimbre está unida al cordón de extensión, el nudo entre el cordón y la urdimbre debe caer entre los travesaños de la viga seccional, no sobre ellos. Esto mantendrá la urdimbre suave en la

viga para que no pase por encima de los nudos creados al unir la urdimbre a los cordones.

- 3) Ahora duplica esa longitud y córtala. Todos los cables de extensión deben tener exactamente la misma longitud, así que córtelos todos al mismo tiempo.
- 4) Tome los dos extremos del cordón y átelos con un nudo simple.
- 5) Envuelva el cordón alrededor de la barra central de la viga seccional con un nudo de cabeza de alondra. También utilizará un nudo de cabeza de alondra para asegurar los hilos de urdimbre al cable de extensión.

## Usando una caja de tensión

La caja de tensión es una herramienta esencial para el alabeo seccional, que:

- Pone los hilos bajo tensión uniforme.
- Extiende los hilos al ancho adecuado de la sección.
- Hace un cruce hilo a hilo.

### Cálculo de vigas seccionales

Primero, debes calcular la cantidad de carretes o conos de hilo que necesitarás. Cada sección se enrolla en la viga seccional por separado; por lo tanto, deberá tener un carrete o cono para cada extremo de esa sección. Por ejemplo, si su sección tiene 2 "de ancho, con dieciséis EPI, necesitaría treinta y dos carretes o conos de hilo.

Para prepararnos para la deformación de la viga seccional, necesitamos calcular:

#### • **¿ NÚMERO DE BOBINAS?**

La transmisión seccional requiere el uso de tantos carretes cargados con hilo por sección individual como lo dicten sus extremos por pulgada, o el ajuste planificado en la caña.

Para calcular el número real de carretes necesarios, necesitamos saber:

- cuántos EPI (este es el ajuste) vas a usar en la deformación
- ¿Qué TAMAÑO de SECCIONES (1 "o 2") usará en la viga?

Si su urdimbre se fija en 24 epi por 1", necesitará 24 carretes para una viga seccional con secciones de 1" o 48 carretes para una viga con secciones de 2".

### # DE BOBINAS = EPI x TAMAÑO DE LA SECCIÓN

#### • ¿NÚMERO DE YARDAS POR BOBINA?

Para calcular la cantidad de yardas por carrete, necesitamos saber:

- LA LONGITUD DE LA DEFORMACIÓN
- NÚMERO DE SECCIONES en la viga

Calculamos el número de secciones dividiendo el ANCHO DE LA DEFORMACIÓN por el TAMAÑO DE LA SECCIÓN. Si el ancho de urdimbre es 30" y estamos usando secciones de 2", nuestro número de Secciones es 15.

### # DE YARDAS POR BOBINA = LONGITUD DE LA DEFORMACIÓN x # DE SECCIONES

#### • ¿PATIO TOTAL?

Si se trata de una urdimbre de un solo color o si se repite una secuencia de colores en cada sección, se pueden usar los mismos carretes o conos para enrollar todas las secciones necesarias para la urdimbre.

### PATIO TOTAL = # DE BOBINAS x # DE YARDAS POR BOBINA

Es importante hacer estos cálculos con anticipación para que pueda comprar su hilo en carretes o conos correspondientes a la cantidad de yardas necesarias en cada uno. A veces esto no es posible y necesitará enrollar sus propios carretes con hilo que está en paquetes más grandes. Para hacer esto, necesitará carretes de plástico vacíos, una bobinadora (preferiblemente eléctrica) y un contador de yardas. Estos artículos están disponibles en AVL.

#### Alimentación del portacarretes

Luego, coloque una rejilla de carrete o cono a unos cinco o seis pies detrás de su telar. Coloque los carretes o conos para las primeras secciones de urdimbre en el Cone Rack.

Asegúrese de pasar cada hilo a través del ojo de metal del portacarretes para que los hilos no se enreden.

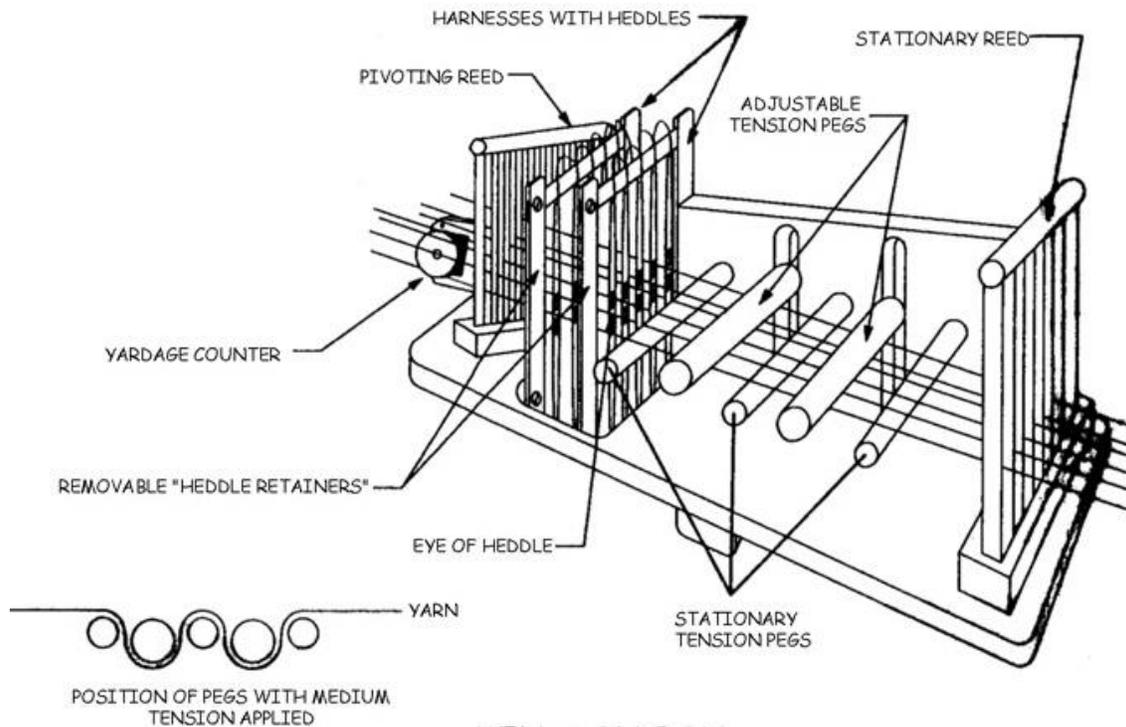
Al colocar los carretes en el portacarretes, no importa si va de arriba hacia abajo o de abajo hacia arriba, lo importante es ser consistente en las columnas verticales y colocar los carretes en el orden en que los hilos están en la urdimbre..

### Instrucciones de instalación de la caja de tensión Heddle

La primera vez que usa una caja de tensión, debe instalar lizos en los arneses de su caja de tensión.

Su caja de tensión se entrega con un paquete de cien lizos. Estos se mantienen unidos con ataduras. Déjelos puestos por ahora. Consulte el siguiente diagrama para familiarizarse con la caja de tensión y sus partes. Empuje hacia abajo uno de los arneses hasta que se detenga. Esto hace que se suba el otro arnés. Lo usará más tarde para hacer una cruz de enhebrado. Ahora mismo necesitaremos usarlo para ayudar a colocar los lizos en los arneses.

- 1) Retire el "retenedor de lizo" del arnés que está arriba, usando un destornillador Phillips.
- 2) Observe que hay cuatro ataduras de torsión que mantienen unidos los lizos. Separe los dos primeros. Inserte la barra superior (del arnés que está hacia arriba) en el espacio creado al separar las ataduras. Inserte la barra inferior (del arnés que está arriba) en el espacio creado separando las dos ataduras de torsión inferiores, asegurándose de que los lizos no estén torcidos. Ahora quita las ataduras.
- 3) Cuente cincuenta lizos y corte el lazo en la parte superior entre el lizo 50 y el 51.
- 4) Ahora vuelva a colocar las cuatro ataduras en los cincuenta lizos que fueron los últimos en colocarse en el arnés.
- 5) Retire estos cincuenta y vuelva a colocar el "retenedor de lizo".
- 6) Ahora empuje hacia abajo el arnés que está arriba, haciendo que suba el otro arnés.
- 7) Retire el retenedor del lizo.
- 8) Separe las dos ataduras de torsión superiores e inserte la parte superior del arnés (que está hacia arriba) en el espacio creado. Separe las dos ataduras de torsión inferiores e inserte la parte inferior del arnés en el espacio creado.
- 9) Vuelva a colocar el retenedor del lizo.



**Figura 51 - Caja de tensión**

### Colocación de la caja de tensión

Primero, lleve la viga delantera a la parte posterior del telar y móntela en las dos muescas ubicadas en las horizontales intermedias traseras (# 6, # 6A). A continuación, gire la viga de separación en la parte posterior del telar, exponiendo el lado con la ranura. Si tiene dos Warp Beams y ha montado la segunda barra de separación, retírela para este proceso.

Monte la caja de tensión en la ranura, con el contador hacia el telar. La caja de tensión se sujeta a la viga de separación con una pequeña pieza transversal y tuercas de mariposa. Esto estabilizará la caja de tensión y permitirá que se desplace suavemente de una sección a otra. Las tuercas de mariposa se pueden soltar para que la caja de tensión se mueva fácilmente de un lado a otro. Cada vez que la caja de tensión se mueve y se centra correctamente para una sección en particular, las tuercas de mariposa deben apretarse nuevamente.

### Enhebrar la caja de tensión

La mejor manera de enhebrar la caja de tensión es tomar un hilo del cono más alejado a la izquierda (de cara al soporte de cono, de espaldas al telar) y pasarlo por todas las partes de la caja de tensión, más cercanas a la placa trasera de la caja, luego el siguiente hilo hasta el final. Lo mejor es utilizar los hilos del bastidor en orden vertical en lugar de en orden horizontal.

Ahora repasemos la secuencia para enhebrar la caja de tensión. Primero, mueva las dos clavijas de tensión ajustables hacia arriba por encima de las clavijas estacionarias o quítelas por completo. Ahora, usando un gancho de sley, pase el hilo a través de la lengüeta trasera (estacionaria). Dado que esta lengüeta tiene ocho abolladuras por pulgada, dividirá el EPI en ocho para averiguar cuántos extremos habrá en cada abolladura (con dieciséis EPI, coloque dos extremos en una sección). Si su EPI no se divide equitativamente entre ocho, puede variar el número de extremos en cada abolladura (con veinte EPI, alternar dos y tres extremos en las abolladuras) o enhebrar las abolladuras un poco más de dos pulgadas (con veinte EPI, Ponga dos extremos en cada abolladura; con cuarenta extremos, la caña se cortará 2-1 / 2 "de ancho).

A continuación, pase el hilo directamente a través de la sección de la clavija de tensión, entre las clavijas de tensión ajustables más grandes y las clavijas fijas más pequeñas o justo encima de las clavijas fijas más pequeñas si ha quitado las más grandes.

Pase el primer extremo a través de un lizo en los arneses delanteros, más cercano a la placa trasera. El siguiente extremo pasará por el primer lizo del arnés trasero. Repite esto, alternando arneses para el resto de los extremos. El sistema de lizo se utilizará más adelante para crear la Cruz de roscado.

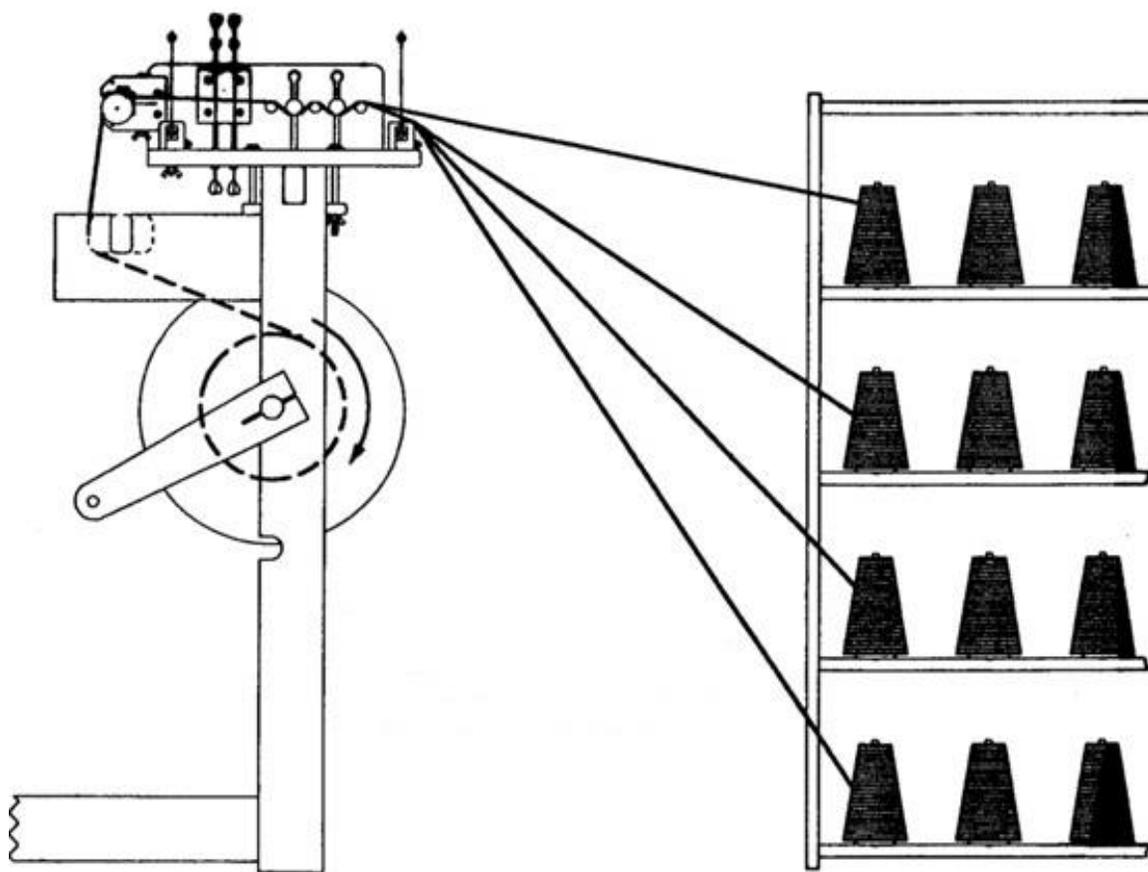
Ahora pase el extremo a través de la lengüeta pivotante frontal. Aquí tiene la opción de usar una caña de ocho o diez abolladuras. Elija el que se pueda alinear de manera uniforme y lo más cerca posible del ancho de sección deseado. Si no puede obtener el ancho exacto de la sección, ensanche ligeramente la caña. Esto lo hará un poco más ancho que el espacio entre los aros. La sección se reducirá girando el Reed. Nunca mueva la caña más estrecha que la sección de la viga porque es fundamental que los extremos se enrollen uniformemente a lo ancho de cada sección. Si los extremos están demasiado estrechos en la lengüeta pivotante, no hay forma de expandirla.

Una vez que la caja de tensión esté completamente enhebrada, mueva las clavijas más grandes hacia abajo y apriete sus tuercas de mariposa de forma segura para aplicar tensión a los hilos. Cuanto más abajo se muevan las clavijas, más tensión se aplicará al hilo. Este es un sistema ajustable ya que los diferentes hilos requieren más o menos tensión. Con una lana gruesa, es posible que las clavijas solo necesiten moverse hasta la mitad, mientras que con una seda fina, es posible que las clavijas deban moverse completamente hacia abajo y el hilo se enrolle un tiempo adicional alrededor de una de las clavijas estacionarias para obtener la tensión adecuada. Una vez que haya ajustado la tensión correctamente, no la cambie durante el bobinado de la Viga, siempre y cuando esté usando el mismo tipo de hilo.

Una vez enhebrada la caja de tensión, no siempre es necesario volver a enhebrarla. Si necesita cambiar carretes o conos, simplemente ate los nuevos extremos a los viejos extremos justo antes de la lengüeta estacionaria trasera y tire suavemente de los extremos viejos hasta que los nuevos extremos hayan atravesado completamente la caja.

### Bobinado de la deformación

En el capítulo 3 instaló el dispositivo de freno / tensión. Antes de enrollar la urdimbre. Verifique el dispositivo de tensión para asegurarse de que la cuerda esté enrollada tres veces alrededor del tambor de tensión y que el extremo de la cuerda esté sujeto al resorte, que está sujeto por el perno de gancho. Pruebe que puede girar el Beam. Si esto resulta difícil, puede dejar un poco de longitud del cable de nailon presionando el botón de palanca y moviendo la palanca hacia arriba y hacia abajo en el cable. Esto le permitirá girar la viga hacia atrás durante el bobinado, mientras estabiliza la viga cuando está en reposo. ¡No olvide volver a apretar el cordón antes de comenzar a enhebrar los lizos!



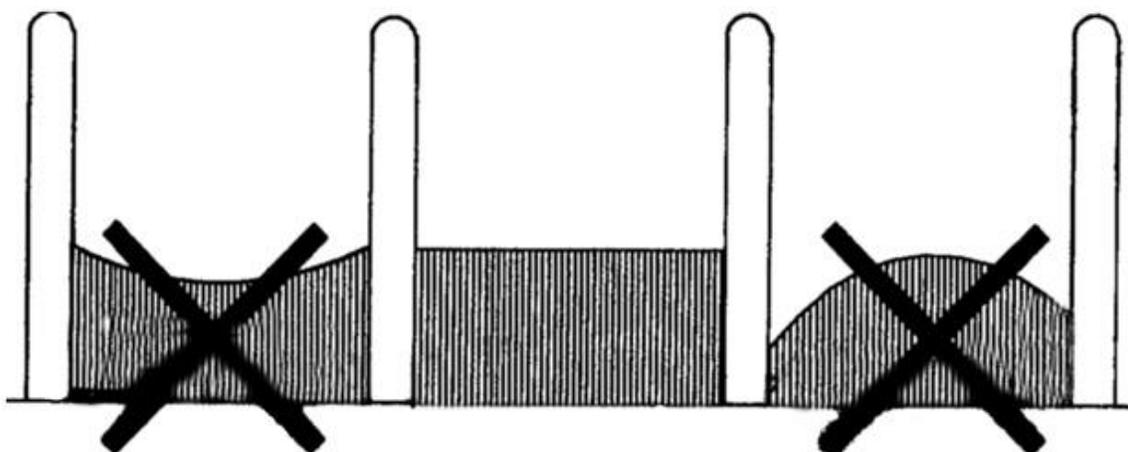
**Figura 52 - Devanado en la deformación**

Ate un nudo simple cerca del final de los hilos de la urdimbre de una sección y deslice ese nudo en la abertura del nudo de alondra que crea en el cable de extensión. Apretarlo.

Alinee la caja de tensión con la sección que va a enrollar.

### Ajustar el tamaño de la sección

Ahora, gire lentamente alrededor de una revolución en la Viga. A medida que enrolla, deberá ajustar la ubicación de la caja de tensión a lo largo de la pista. Cuando esté centrado correctamente, apriete las tuercas de mariposa debajo de la caja de tensión. En este punto, puede girar la "sección de lengüeta giratoria" para que el hilo se acerque, pero no toque, el aro hacia la izquierda o el aro hacia la derecha. Ahora apriete la tuerca de mariposa debajo de la lengüeta giratoria. Esto no debería necesitar ser reajustado a menos que esté usando un tamaño de hilo diferente en otra sección.



**Figura 53 - Ajuste del tamaño de la sección**

Un cuidado especial para centrar y ajustar correctamente el ancho de cada sección de urdimbre resultará en una tensión más perfecta al tejer.

Asegúrese de que los hilos lleguen a la viga en capas planas. Si nota que la urdimbre se acumula en los aros, la sección de la urdimbre es demasiado ancha. Si la urdimbre cae en los aros, la sección de urdimbre es demasiado estrecha.

Si ocurre algo de lo anterior, desenrolle suavemente la urdimbre (en una caja, tal vez) y gire la lengüeta frontal en la Caja de tensión nuevamente hasta que obtenga capas perfectamente planas. Esto es muy importante, de lo contrario terminará teniendo hilos de diferente longitud en una sección, ya que la circunferencia de la Viga dentro de la sección no crecerá de manera uniforme. Esta tensión desigual provocará problemas de tensión.

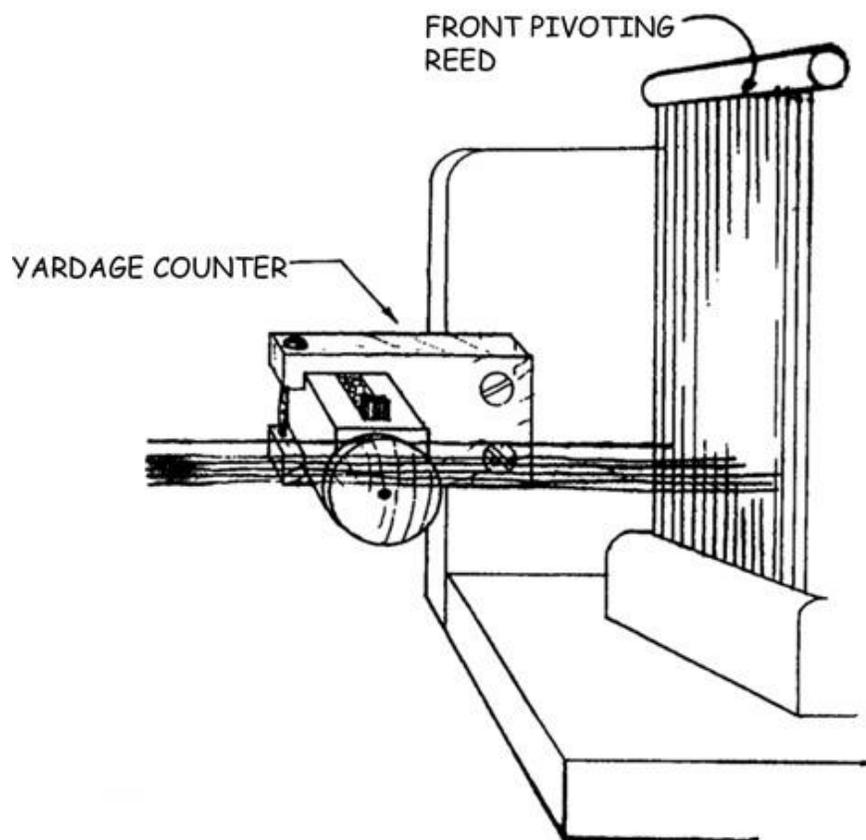
### Contar vueltas o yardas

Para determinar la longitud de la deformación que está colocando en la viga, debe contar giros, revoluciones o yardas.

Para contar giros, puede hacerlo en su cabeza, pero es más confiable usar un cuentarrevoluciones digital o mecánico.

El conteo de revoluciones incluso con un contador digital solo dará la longitud de urdimbre aproximada, porque la circunferencia de la Viga aumentará ligeramente con cada rotación. A esto se le llama "acumulación de haz".

Para contar yardas con un contador de yardas mientras deforma la viga seccional, debe colocar el contador de yardas en la parte delantera de la caja de tensión. Debe usar un hilo adicional para medir la distancia, porque si usa uno de los hilos de su sección de urdimbre, ese hilo en particular tendrá una tensión diferente una vez que comience a tejer. El hilo adicional que utiliza para medir se puede reutilizar para cada sección.



**Figura 54 - Fijación del contador de yardas a la caja de tensión**

### **Creando la Cruz**

Cuando queda alrededor de medio metro para enrollar en la Viga, es hora de hacer la Cruz de Enhebrado. Simplemente presione el armazón trasero de la caja de tensión, haciendo que la mitad de los hilos suba y la otra mitad baje.

Ahora deslice un trozo de hilo de contraste de 8 "a través de la abertura (llamada cobertizo) creada entre los hilos de arriba y los hilos de abajo. Coloque este hilo de marcado a mitad de camino entre la caja de tensión y la viga de separación (también conocida como la viga mamaria).

Ahora empuje hacia abajo el Marco Heddle delantero, haciendo que la otra mitad de los hilos suba. Es posible que debas tirar suavemente de la sección, detrás de la caja, para ayudar a que los hilos se separen en el nuevo cobertizo. Ahora tome un extremo de su hilo de marcado y páselo por este cobertizo. Los dos extremos del hilo de marcado ahora deberían estar juntos. Atándolos con un moño, acaba de hacer la Cruz. Continúe enrollando la primera sección hasta que la Cruz esté casi en la Viga. Corta los extremos y fíjalos a la sección con un trozo de cinta adhesiva.

Continúe enrollando todas las secciones de la misma manera moviendo la caja de tensión a lo largo de su pista.

Retire la caja de tensión de su riel en la viga trasera y dé la vuelta a la viga.

Vuelva a colocar la viga de separación en su posición anterior sobre las verticales frontales, con la ranura hacia abajo, para que le sirva como viga de mama.

### **Inserción de palos en la cruz de roscado**

Cuando todo el bobinado esté completo, retire la cinta, desenrolle unos pocos pies de urdimbre de cada sección y deslice un palo de arrendamiento a través del camino creado en un lado de cada lazo de marcado. Ahora deslice otro palo de arrendamiento a través del camino creado por el otro lado de cada lazo de marcado. Asegure los palos de arrendamiento juntos, dejando aproximadamente dos pulgadas entre ellos, utilizando cinta adhesiva o cuerda a través de los orificios finales de los palos de arrendamiento. Ahora lleve los palos de arrendamiento, con los extremos de la urdimbre, alrededor de las vigas de separación, para que la urdimbre viaje hacia el centro del telar (arneses). Retire la viga de pecho de la posición detrás de los arneses y colóquela en su posición original en la parte delantera del telar.

### Reajustar la tensión

Ahora ate los palos de arrendamiento en el costado del telar de modo que estén al nivel de los ojos cuando esté en la posición de enhebrado.

Para evitar que la urdimbre se deslice hacia adelante durante el proceso de enhebrado, vuelva a apretar la cuerda de tensión alrededor de la polea y el tambor de tensión y sujete el extremo de la cuerda al resorte.

### Uso de rueda de deformación

#### La puesta en marcha

- 1) Ajuste la altura de modo que la posición del mini-raddle esté justo debajo del nivel de los ojos.
- 2) Ajuste la tensión de desenrollado con palanca y cordón. Ate el cordón para evitar resbalones.

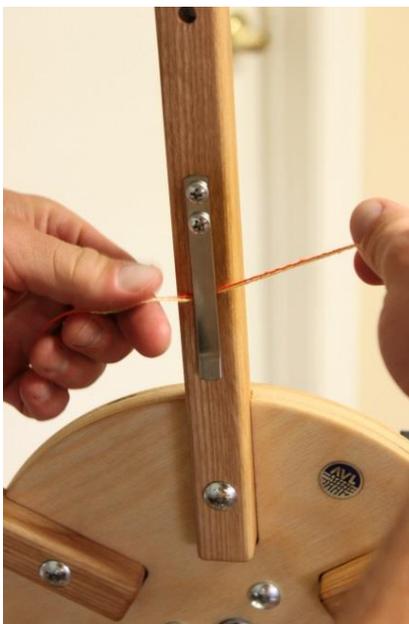


**Figura 55 - Ajuste de la tensión de liquidación**

- 3) Ajuste la longitud de la urdimbre usando diferentes posiciones de carretes moviendo los carretes en los brazos.
- 4) Restablezca el contador de revoluciones a cero.
- 5) Configure los conos con el carrito de cono.

#### Hacer la primera sección

- 6) Abra y asegure la parte superior del raddle con el pasador extraíble.
- 7) Deslice el (los) hilo (s) debajo del clip de retención de metal, con las colas hacia la izquierda. Las colas deben tener unas 5 pulgadas de largo.



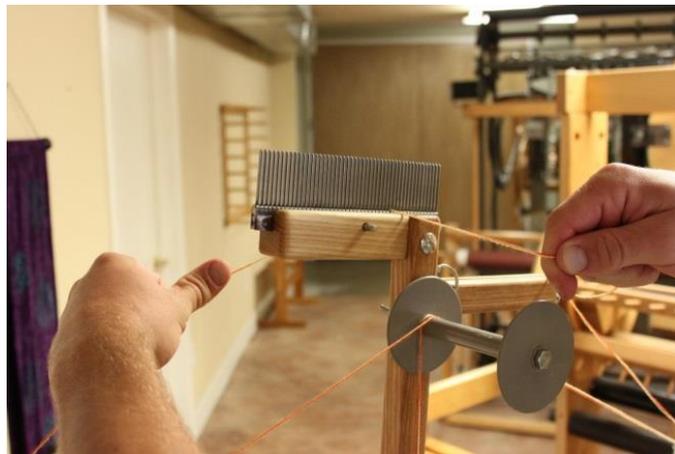
**Figura 56 - Retirar los extremos del hilo**

- 8) Lleve los hilos hacia arriba y sobre el lado izquierdo del carrete superior para que esté listo para enrollar la rueda de deformación en sentido antihorario.



**Figura 57 - Viento en sentido antihorario**

- 9) Después de haber enrollado un trozo, pase el hilo (s) alrededor de la parte posterior del raddle y a través de una abolladura (de derecha a izquierda).



**Figura 58 - Pase el hilo a través de Raddle**

- 10) Baje el (los) hilo (s) sobre el extremo que acaba de enrollar y asegúrelo en el clip plateado (deslizándose hacia abajo de izquierda a derecha).

**Atar**

- 11) Vuelva a poner la parte superior del raddle. Corta los hilos del combate justo a la izquierda del clip y debajo de los hilos que pasan por encima de la rueda.
- 12) Sujete los hilos de forma segura en la base (para que no se deslicen. A continuación, envuelva los hilos cortados alrededor del clip.



**Figura 59 - Sujete los hilos en Raddle**

- 13) Con la parte superior del raddle asegurada, retire el pasador del soporte del raddle mientras sujeta los hilos.



**Figura 60 - Retire Raddle de la posición superior**

- 14) Baje el raddle a la posición de enrollado y asegúrelo con el pasador. Haz un nudo en el hilo más allá del raddle para que no se deslice.



**Figura 61 - Coloque Raddle en la posición inferior**

- 15) Retire el cable de extensión de su haz. Crea un lazo de cabeza de alondra en su extremo y enróllalo alrededor del extremo anudado de tu sección de urdimbre.



**Figura 62 - Coloque el cable de extensión alrededor del haz de hilos**

- 16) Antes de que la última parte de los hilos pase a través del raddle, pegue los hilos en el lado del telar del raddle en su secuencia con cinta adhesiva. Esto le ayudará a mantener los hilos en orden cuando enhebre el arnés.
- 17) A medida que avanza, gire la base para ajustar el ancho de la sección para que encaje exactamente entre las clavijas de su viga seccional.



**Figura 63 - Pivot Raddle**

## COMBINANDO DEFORMACIÓN SECCIONAL Y SIMPLE

Dependiendo de su equipo y preferencias, es posible que prefiera enrollar secciones de urdimbre separadas en una tabla de deformación o carrete e ir desde allí directamente a la viga seccional. Sin embargo, si decide hacer esto, su urdimbre estará limitada en longitud por lo que quepa en la tabla de deformación o carrete. Si elige este método, siga estos pasos:

- 1) Calcule el número de hilos para cada sección de su viga seccional.

- 2) En la tabla de deformación o carrete, haga "deformaciones de bebé" para cada sección de su viga.
- 3) Hacer cruces en cada extremo: cruz de raddle en un lado y cruz hilo a hilo en el otro.
- 4) Quite la urdimbre de la tabla o del carrete quitando primero la cruz hilo a hilo.
- 5) Coloque los hilos de la urdimbre de una primera urdimbre "bebé" en el Raddle, asegurándose de que los hilos se distribuyan uniformemente y que estén creando capas planas cuando se enrollen en la Viga. Coloque la parte superior del raddle o asegure los hilos de urdimbre con bandas de goma.
- 6) En lugar de un raddle normal, puede colocar un mini-raddle en lugar de la lengüeta delantera en la caja de tensión. En este caso, la caja de tensión se utiliza solo para guiar las roscas en las secciones. No es necesario enrollar los hilos en la caja de tensión, ni a través de los arneses ni a través de la lengüeta trasera, y no es necesario ajustar la tensión con las clavijas.
- 7) Conecte cada urdimbre de bebé a los cables de extensión y proceda como en el procedimiento regular de transmisión seccional.
- 8) Como no está usando la caja de tensión para tensar, asegúrese de mantenerla tensa manualmente.
- 9) Cuando se acerque al final de la sección, retire la cubierta de caña y continúe enrollando el resto de la urdimbre del bebé.
- 10) Asegure esa sección a la Viga y continúe con la siguiente.

Si desea utilizar la caja de tensión para mantener la tensión en su urdimbre durante la fase de enrollamiento, será necesario hacer una cruz en ambos extremos de su urdimbre. Si puede hacer su urdimbre un poco más larga, puede usar la longitud adicional para dejarla en su Caja de tensión con el fin de atar las secciones siguientes.

## ENHEBRAR, ASESINAR Y ATAR

### Preparación para enhebrar

Para prepararse para el enhebrado, ate las varillas transversales de enhebrado en una posición cómoda y visible entre la viga trasera y los arneses.

También puede resultarle útil levantar los arneses. Para levantar todos los arneses, encienda el E-Lift, apague la acción de doble cobertizo y pedalee una vez. No es necesario encender Compu-Dobby en este momento.

Es útil quitarse el Breast Beam y el Batidor para mayor comodidad y accesibilidad.

Lo importante al enhebrar es tu comodidad. Tómese el tiempo para colocar todo de modo que su cuerpo se sienta cómodo mientras enhebra.

### Enhebrar los arneses

Ahora estamos listos para enhebrar el telar. Si es diestro, se recomienda comenzar por el lado derecho de la urdimbre. Agarre un grupo de extremos en su mano izquierda y su gancho de sley en su mano derecha. Dirija el "extremo del gancho" del gancho de sley a través del "ojo" del primer lizo que necesita enhebrar. Pasa el hilo.

Por ejemplo, si tuviera un tiro recto en ocho arneses, su primer hilo pasaría por el ojo de un lizo en el octavo arnés. El segundo hilo pasaría por el ojo del primer lizo en el séptimo arnés, el tercer hilo por el primero en el sexto arnés, y así sucesivamente.

Algunos tejedores marcan el lizo central en cada arnés y lo enhebran desde el centro hacia cada lado. Esto permite dejar un número igual de lizos a ambos lados de los arneses, cuando se completa el enhebrado.

### Heddles sin usar

Una vez completado el enhebrado, asegúrese de que todos los lizos no utilizados se empujen hacia los lados más lejanos de los palos del arnés entre los tornillos y los extremos de los palos del arnés. Para mantener el equilibrio, debe haber grupos numerados aproximadamente iguales de lizos sin usar en ambos lados de cada arnés. En algunos casos, como una urdimbre muy ancha con muchos lizos sin usar en los extremos de los arneses, es posible que deba atar cada grupo de lizos sin usar en un paquete

apretado con cintas de amarre o cuerdas para evitar que se caigan de los extremos. de los palos del arnés o tal vez desee quitar los lizos del telar por completo.

**Nota:**

**En los primeros seis meses de usar un telar nuevo con lizos de poliéster, los lizos pueden estirarse ligeramente para ajustarse a los arneses.**

**Matar a la caña**

Ahora sley, la urdimbre termina a través de la caña. Algunos tejedores comienzan por el lado derecho; algunos de la izquierda; algunos en el medio. Pero, en todos los casos, asegúrese de medir con precisión antes de comenzar para que la urdimbre se centre en la lengüeta (o se desplace cuatro pulgadas hacia la derecha si la urdimbre de la viga ya está desviada). Utilice la forma que prefiera para colocar y estabilizar la lengüeta entre los arneses y la viga de pecho para facilitar el proceso de matanza.

**En atar Para el delantal**

Ahora que tiene los extremos de la urdimbre listos para atar, debemos preparar el delantal. Los extremos estarán atados a la varilla del delantal.

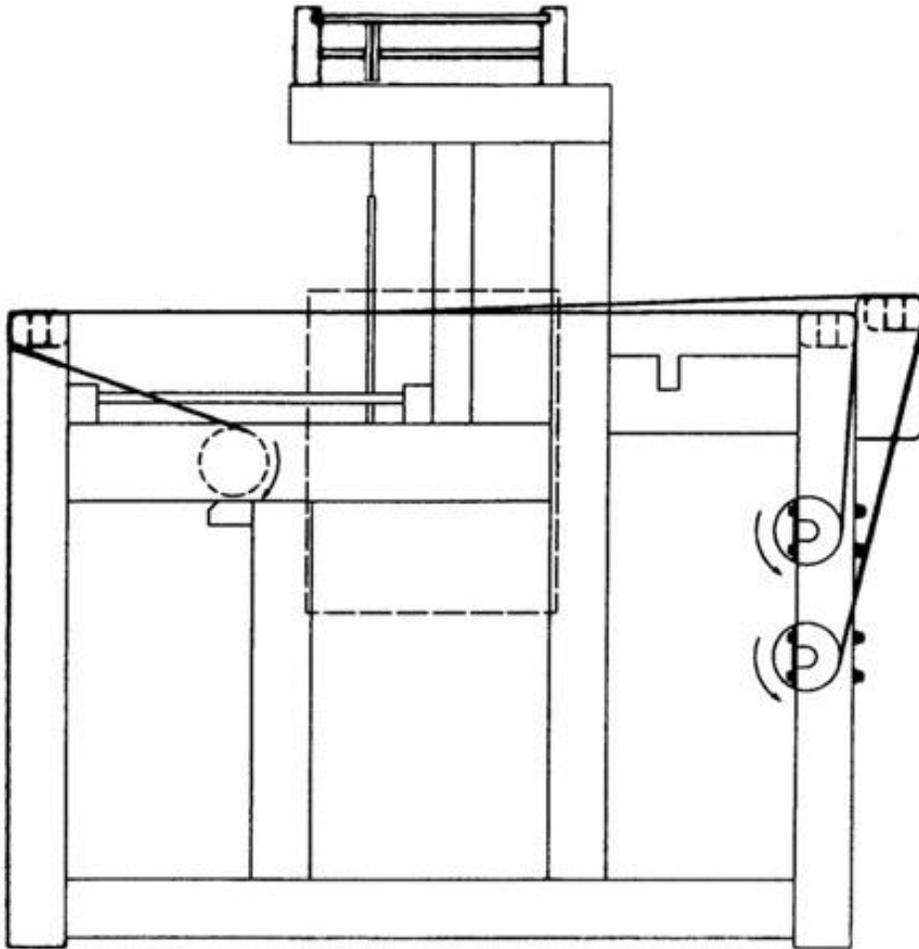
Observe que el delantal tiene dos extremos con dobladillo. Un extremo tiene lazos y el otro extremo tiene una tira de velcro. La viga de almacenamiento de tela también tiene una tira de velcro. Mida para encontrar el centro de la Viga y, con cinta, marque el centro sobre la tira de velcro. Encuentra el centro en el delantal, en el extremo con el velcro y dóblalo por la mitad, con el velcro doblado sobre sí mismo y mirando hacia afuera. Haga coincidir el centro de su pliegue con el centro del velcro Beam, con la longitud del delantal colgando del piso. Presione las tiras de velcro juntas firmemente, mientras tira suavemente hacia cada lado de la viga, asegurándose de que esté centrada.

Ahora puede quitar el marcador de cinta y, girando la parte superior de la viga en dirección opuesta a usted, enrolle para que el delantal se enrolle una vez, manteniéndose en su lugar. Pase el delantal por debajo de la viga de tela y hacia los arneses. Extiéndalo y céntralo sobre la viga de tela e inserte la varilla de metal en los lazos del dobladillo.

**Sistema de almacenamiento de tela**

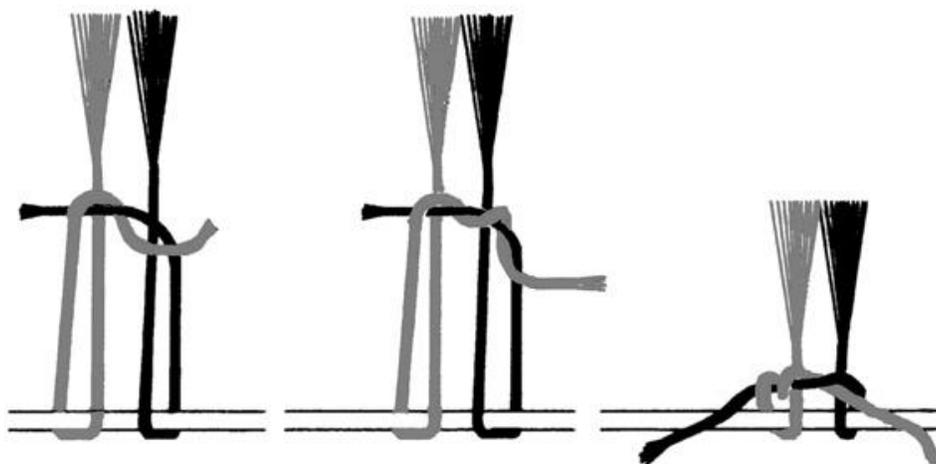
Como se indica en las instrucciones de urdimbre anteriores, asegurará el frente de su urdimbre a la Viga de almacenamiento de tela a través de su

delantal. Utilice el asa a la derecha de la viga para hacer avanzar la urdimbre. Simplemente libere la tensión de la viga de urdimbre presionando los pedales de freno, empuje la manija hacia adelante en el trinquete dentado y gírelo hacia abajo. Dibujará la urdimbre hacia adelante sobre la viga. El trinquete es ese dispositivo de dedo que se acopla al trinquete. Su trabajo es evitar que la viga se mueva hacia atrás.



**Figura 64 - Enrutamiento Warp**

Ahora ate los extremos a la varilla de metal. Comenzando desde el medio, traiga un primer paquete hacia usted sobre la barra del delantal, luego alrededor y debajo de él. Divídalo por la mitad y lleve una mitad a cada lado del paquete. Utilice los extremos para hacer un nudo de cirujano. Es lo mismo que la primera corbata que haces para atar un cordón de zapato, excepto que pasas el extremo dos veces. Este tipo de nudo es muy bueno para sujetar y reajustar la tensión.



**Figura 65 - Atado al sistema de almacenamiento de ropa**

Comience con una sección en el medio, luego la extrema derecha y la extrema izquierda afuera. Trabaje su camino hacia adentro. Después de atar el nudo, tire solo hasta que sienta algo de resistencia y apriete el nudo y continúe con la siguiente sección.

A estas alturas, las secciones que estaban empatadas primero tal vez un poco más flojas que las que empataron al final. Para corregir esto, no necesita desatar los nudos, simplemente agarre los extremos y jálelos lejos de usted, luego vuelva a apretar los nudos, recordando solo tirar hasta que sienta, lo que es ahora, una resistencia uniforme en cada grupo. Repita esto hasta que todas las secciones tengan aproximadamente la misma tensión. Es importante recordar en este punto que no está atando para lograr una tensión de tejido, solo *una tensión uniforme* a lo largo de la urdimbre. ¡Lograr la tensión de tejido es para lo que está el trinquete de viga de tela!

Como se indica en las instrucciones de urdimbre anteriores, asegurará el frente de su urdimbre a la Viga de almacenamiento de tela a través del delantal. Utilice el asa a la derecha de la viga para hacer avanzar la urdimbre y aumentar la tensión. Simplemente libere la tensión del Warp Beam presionando el (los) pedal (s) de freno como se describe anteriormente, empuje la manija hacia adelante para enganchar el trinquete dentado y gírelo hacia abajo. Envolverá la urdimbre en la viga y alejará la capa del batidor. El trinquete es ese dispositivo de dedo que se acopla al trinquete. Su función es evitar que la viga se mueva hacia atrás y debe estar acoplada para mantener la tensión.

## Uso del dispositivo de tensión de deformación opcional

Para ajustar la tensión de la urdimbre, mueva el peso a su posición más retrasada (junto al tirador de madera e y). Enrolle la urdimbre hacia adelante lentamente, usando el mango de trinquete en la viga de tela. Continúe enrollando hasta que el brazo de tensión con peso se eleve y se detenga cuando la cuerda se deslice sobre el tambor de freno.

Idealmente, el brazo de tensión debe elevarse (a medida que avanza la urdimbre) a unos 45 grados por encima de la horizontal, luego deslizarse y descansar en una posición aproximadamente horizontal. Si se detiene por encima de la horizontal, suelte el cordón de ajuste por el resorte. Si se detiene por debajo de la horizontal, acorte el cable. La longitud del cable de ajuste se cambia apretando los extremos de la pequeña palanca de plástico y luego tirando del cable a través de él.

Ahora siente la deformación en busca de tensión. Si la urdimbre está demasiado suelta, coloque el peso más lejos en el brazo. Enrolle la urdimbre un poco hacia adelante y revísela nuevamente. Una vez que sienta que ha aplicado la tensión de urdimbre adecuada, asegúrese de que el brazo de tensión suba y se deslice correctamente. Si no es así, apriete o afloje el cable de ajuste según sea necesario.

## Atando a una vieja deformación

Una nueva urdimbre puede atarse a una vieja urdimbre, eliminando así el proceso de enhebrado y desdoblamiento, si la nueva urdimbre introducida en el telar utiliza el mismo patrón de enhebrado y EPI que la última urdimbre. Este proceso es especialmente bueno para los tejedores de producción, ya que ahorra tiempo. También requiere menos concentración y hay menos posibilidades de cometer errores al enhebrar.

El proceso de atar comienza cuando está terminando la última urdimbre en el telar. Antes de cortar la tela de la urdimbre vieja, asegúrese de dejar suficiente urdimbre sin tejer para extender un pie detrás de los arneses, a través de los lizos, y unas seis pulgadas más allá de la caña cuando el batidor está en su posición trasera. Ahora abra dos cobertizos atigrados opuestos e inserte los palos de arrendamiento en estos cobertizos detrás de los arneses. Asegure los palos juntos con cintas de amarre a través de los agujeros.

Ahora corte con cuidado la tela del telar y ate los manojos de urdimbre que salen a través de la caña con medio nudo para que el hilo no se deslice por la caña. Corte la urdimbre en la parte posterior (dejando un pie más allá de

los palos de arrendamiento) y también use un medio nudo para atar los manojos de hilo juntos por seguridad.

Después de enrollar la nueva urdimbre en la viga, puede sentarse detrás del telar, en un taburete pequeño y atar los hilos correspondientes de los dos juegos de palos de arrendamiento. Un nudo simple o de tejedor funciona bien. Esto puede parecer lento al principio, pero trabajará a un ritmo más rápido con algo de práctica. Un buen objetivo a alcanzar sería atar entre 200 y 250 puntas en una hora.

Cuando todos los extremos estén atados, vaya al frente del telar y tire suavemente de los manojos de hilo que pasan por la caña para tirar de la nueva urdimbre a través de los lizos y la caña. Puede encontrar que girar pequeños paquetes de la urdimbre en un movimiento circular en el sentido de las agujas del reloj los ayudará a atravesar los lizos y la caña. Luego átelos al delantal.

# **INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE EL TELAR**

## MANTENIMIENTO DEL TELAR

### Apretar los tornillos

Lo más importante que puede hacer para prolongar la vida útil de su telar y preservar su funcionamiento es apretar los pernos que mantienen unido el marco. Estos se aflojarán con el tiempo, debido a los cambios en su entorno y a sus propios esfuerzos creativos.

### Lubricación y limpieza

Hay varios mecanismos en su telar que se beneficiarán de la aplicación ligera ocasional de un lubricante apropiado. No todos los lubricantes son adecuados en el entorno del tejido. Los aceites y grasas para máquinas, por ejemplo, pueden capturar el polvo del hilo y, con el tiempo, realmente impedirán la acción de su telar.

<b>Piezas de telar</b>	<b>Lubricación y limpieza</b>
Lanzaderas, carrera de lanzadera, ranuras de selector de flyshuttle de caja única	Pegar cera
Varillas deslizantes (varillas batidoras deslizantes, bobinadora)	Estropajo de acero
Ejes (poleas, palancas de resorte, batidor)	Spray de silicona
Varillas de metal Warp Beam (donde el metal trabaja contra el marco de madera)	Parafina
Tambor de freno de viga de deformación	Papel de lija

### Comprobación de Cuerdas y Cables

Los cordones y cables de su telar se desgastarán debido a la fricción de las partes móviles. Revise todos los cables y cordones para ver si están desgastados y reemplácelos según sea necesario.

## Sistema de frenos

Si quita el cable de freno, asegúrese de que, cuando lo vuelva a instalar, el extremo enrollado esté asegurado al perno "J", que el cable se extraiga inmediatamente de este perno y alrededor de la parte posterior del tambor (x3), y que luego se enruta por la parte delantera del tambor donde se conecta al resorte en el pedal. Asegúrese de que el cable no se cruce sobre sí mismo en ningún momento.

Si descubre que el cable del freno no se suelta correctamente, incluso cuando haya pisado completamente el pedal, es posible que deba quitar la viga de urdimbre y lijar ligeramente la ranura en el tambor del freno (use papel de lija 220 # o más fino). Especialmente en épocas de alta humedad, el grano en el tambor puede elevarse y evitar que el cable se resbale. Nunca, bajo ninguna circunstancia, debe aplicar cera, talco u otros acabados en la ranura. La madera aquí debe estar cruda para que el mecanismo funcione como se espera.

Si el cable se instala al revés, la viga no se soltará cuando pise el pedal.

## Batidor oscilante

Puede cuadrar (o "rejilla") el batidor oscilante aflojando los cuatro tornillos que lo sujetan a sus brazos. Lleve el batidor completamente hacia adelante y vuelva a apretar los pernos, mientras lo mantiene firmemente en su lugar. Debe tener una lengüeta colocada en el batidor oscilante para hacer un buen ajuste.

La altura del batidor también se puede ajustar, girando la perilla de tres puntas montada en el soporte del batidor, para subir o bajar el soporte. Es posible que desee utilizar un nivel pequeño para asegurarse de haber realizado los mismos ajustes en ambos lados del batidor.

## Batidor deslizante

Si en algún momento siente que el batidor no está funcionando con suavidad en sus varillas, puede ajustarlo fácilmente: afloje los tornillos grandes en los cuatro bloques de montaje; lleve el batidor hacia adelante hasta que esté equidistante de las verticales frontales a cada lado; reapriete los bloques delanteros. Haz lo mismo en los bloques traseros, usando los Castillos como punto de referencia. Es posible que el batidor requiera un poco de persuasión antes de que se cuadre: ¡no use un martillo en ningún lugar del proceso de ajuste!

## Palancas de resorte

Los resortes del sistema de retorno de palanca de resorte también deben ajustarse para un retorno positivo del arnés, es decir, los arneses permanecen completamente hacia abajo en la posición presionada y requieren la menor cantidad de esfuerzo para levantarlos. Esto variará según el peso de la urdimbre. En general, las urdimbres tensadas más ligeras, menos densas y sueltas con un ancho de tejido más pequeño necesitarán muy poca tensión de resorte para asegurar un retorno positivo del arnés. Las urdimbres más pesadas, densas, tensas y más anchas necesitarán más tensión de resorte. Para saber si los arneses están regresando por completo, abra varios cobertizos accionando los pedales. Observe los arneses que no se levantan y si la parte superior de sus lizos se afloja y tiende a moverse, entonces se debe aumentar la tensión del resorte, pero lo suficiente para que los arneses permanezcan abajo y no más o se hará su esfuerzo de pisar mayor de lo que tiene que ser. No todos los arneses necesitarán el mismo ajuste. Dependerá de la distribución de su urdimbre en arneses particulares.

Para ajustar la tensión del resorte, simplemente desenganche el resorte y luego vuelva a engancharlo un eslabón de cadena más corto (vea la sección de ensamblaje). Esto aprieta el resorte y hace que tire con más fuerza de ese arnés en particular. Pruebe la urdimbre nuevamente haciendo un poco más de pisar y si aún se necesita más tensión del resorte, pruebe con uno o más eslabones de cadena menos.

En condiciones inusuales (tal vez una urdimbre de alfombra muy apretada) pueden ser necesarios dos resortes en algunos o todos los arneses. Si todos los resortes se ajustan de la misma manera, los arneses traseros tendrán una tensión más floja que los delanteros. Esto se debe a que las palancas de resorte traseras y sus ganchos son más largos ya que los arneses traseros viajan más lejos cuando se hace un cobertizo. En consecuencia, en algunos casos, las palancas de resorte traseras pueden tener que ajustarse más cortas para dar la misma tensión que las delanteras.

## Juego de herramientas y repuestos

Aquí hay una lista de los elementos básicos y agradables para tener alrededor:

### 1) Herramientas mínimas

- Llave de tubo con
  - Vaso de 7/16 ", 1/2", 9/16 "
- Llave de media luna de 6 "u 8"
- Destornillador de hoja estándar mediana
- 4-1 Destornillador o Phillips mediano y Destornilladores estándar
- Llave Allen de 1/8 "
- Nivel
- Pegar cera
- 0000 Almohadilla de lana de acero
- Papel de lija 220 #
- Cera de parafina

### 2) Piezas de repuesto que podría considerar tener

- Cable de pedal de repuesto (izquierda / derecha)
- 6 'de largo de 350 # Dacron trenzado
- Cordón (para reparaciones de emergencia)

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### Cable de freno

Si encuentra que el cable de freno no se suelta correctamente, incluso cuando haya pisado completamente el pedal, intente soltar un poco del cable de nailon de la palanca, en incrementos cortos. Si esto no tiene éxito, es posible que deba quitar el cable de tensión de la viga de deformación y lijar

ligeramente la ranura en el tambor de freno (use papel de lija 220 # o más fino). Especialmente en épocas de alta humedad, el grano en los lados polares del tambor puede elevarse y evitar que el cable se deslice.

**Nota:**

**Nunca, bajo ninguna circunstancia, debe aplicar cera, talco u otros acabados en la ranura. La madera aquí debe estar cruda para que el mecanismo funcione como se espera.**

## Flotador de arnés

En ocasiones, encontrará que uno o más de sus arneses se comportan mal. Eso es más probable que suceda con los arneses con lizos de poliéster. Hay un número finito de cosas que pueden causar estos problemas.

<b>Síntoma</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Como arreglarlo</b>
A.) Una o más varillas del arnés superior colapsan; asume un ángulo diagonal y una pata del mazo de cables del que está suspendido se afloja.	1.) Los lizos están agrupados hacia el centro del arnés o solo en un lado. Esto es un problema porque los lizos son parte de la estructura del arnés.	Mueva algunos lizos a cada extremo de los palos de su arnés; sólo en el interior de los cables del mazo de cables que conectan las varillas superior e inferior. De esa manera sus arneses estarán equilibrados.
	2.) El mazo de cables que soporta el eje se ha salido de sus poleas en la parte superior del telar.	Trace el cable hacia atrás a través de sus poleas en el soporte de la polea del arnés y asegúrese de que el cable esté asentado correctamente. Compruebe también la acción del cable Dobby. Asegúrese de que se mueva fácilmente hacia arriba y hacia abajo. Si el cable Dobby parece atorarse, verifique que no haya restos en el orificio por donde pasa a

<b>Síntoma</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Como arreglarlo</b>
		través del Dobby Top. Es posible que deba usar un trozo de alambre muy delgado para desalojar el polvo de hilo acumulado u otros desechos.
B.) Los lizos flotan; se levantan hacia arriba por el hilo de la urdimbre cuando se tensa la urdimbre y su cobertizo no es uniforme o no es lo suficientemente grande.	1.) La tensión en su urdimbre es mayor que la tensión en los resortes que sujetan los arneses.	Tome uno o dos eslabones de la cadena que abarca las palancas de resorte del arnés para ese arnés en particular. Compruebe el resultado y recoja más eslabones si cree que necesita más tensión de sujeción. No intente hacer todas las cadenas del mismo tamaño. El tamaño dependerá de cuánta tensión se requiera para cada arnés dependiendo nuevamente del número de hilos que atraviesan ese arnés.
C.) Uno o más arneses que se supone que deben elevarse no lo hacen.	1.) El pedal izquierdo no está pisado completamente.	Concéntrese en pasar ambos pedales durante todo el recorrido.
	2.) Brazo Dobby desajustado.	Vuelva a alinear el brazo doobby de acuerdo con las instrucciones de montaje.
	3.) Cables Dobby fuera de las ranuras para los dedos.	Reorganice los cables de acuerdo con las instrucciones de montaje.

<b>Síntoma</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Como arreglarlo</b>
D.) Los arneses no se levantan correctamente.	1.) Los cables del arnés se han enganchado al arnés incorrecto.	Reorganice los cables.
	2.) Las cadenas de las palancas de resorte se han enganchado a los arneses incorrectos.	Reorganice los resortes.
	3.) Se han doblado los ganchos de cobre de las palancas de resorte.	Enderece los ganchos con unos alicates.
E.) Los arneses se atascan entre sí.	1.) Los lizos no se distribuyen uniformemente sobre las varillas del arnés.	Redistribuya los lizos de manera uniforme en ambos lados desde el centro de los palos del arnés.
	2.) El cable del arnés que conecta las varillas del arnés se salió y se atascó en los lizos del otro arnés.	<p>Saque el cable, asegúrese de que no se enganche en los lizos y reemplácelo para conectar los brazos del arnés superior e inferior.</p> <p>Si tiene una gran cantidad de lizos adicionales en cada lado, es posible que desee atarlos en paquetes para evitar que los cables del mazo de cables los atrapen.</p>

# LA LETRA PEQUEÑA

## SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE DE AVL

AVL ofrece soporte técnico gratuito al propietario original de todos nuestros telares. Esto significa que si alguna vez tiene un problema, puede llamarnos, enviarnos un fax o un correo electrónico y le ayudaremos a encontrar una solución. Aproveche este servicio; su satisfacción es muy importante para nosotros.

**Teléfono de Atención al Cliente: (530893-4915)**

**Fax: (530) 893-1372**

**Correo electrónico: [sales@avlusa.com](mailto:sales@avlusa.com)**

## AVL GARANTIAS

Su telar tiene una garantía total de piezas y mano de obra durante dos años a partir de la fecha en que se lo enviemos. Su Compu-Dobby tiene una garantía total de dos años. Si una pieza se desgasta o se rompe durante este período, la reemplazaremos o repararemos a nuestra discreción, pero sin cargo para usted.

### Política de devoluciones de AVL

Todos los productos, excepto el software, pueden devolverse para reembolso dentro de los treinta (30) días posteriores a la fecha de envío.

Se aplicará una tarifa de reposición del 15% para todos los artículos excepto los defectuosos.

AVL pagará todos los costos de envío de los artículos defectuosos dentro de los Estados Unidos continentales durante todo el período de garantía. Se aplican disposiciones especiales para la devolución de telares (comuníquese con su representante de ventas para obtener más información).

AVL generalmente devolverá los artículos de reparación o reemplazo a través del servicio UPS Ground. Los cargos adicionales por envío acelerado son responsabilidad del cliente.

## AVISO PARA LOS USUARIOS DE LA UNIÓN EUROPEA

Los productos que llevan la marca CE cumplen con los requisitos de protección de las directivas del Consejo de la CE 2004/108 / CE, 2006/95 /

CE, 1999/5 / CE y 2009/125 / CE sobre la aproximación y armonización de las leyes del Estados miembros relacionados con la compatibilidad electromagnética, la seguridad de los equipos eléctricos diseñados para su uso dentro de ciertos límites de voltaje, equipos de radio y equipos terminales de telecomunicaciones y sobre el diseño ecológico de productos relacionados con la energía.

El cumplimiento se indica mediante la marca CE.



El fabricante de este producto es: AVL Looms, Inc., 2360 Park Avenue, Chico, CA 95928 EE. UU. Una declaración de conformidad con los requisitos de las Directivas está disponible a pedido del Representante Autorizado. Este producto cumple los límites de Clase B de EN 55022 y los requisitos de seguridad de EN 60950.



**CERTIFICATE & DECLARATION OF CONFORMITY FOR CE MARKING**

**Company contact details:**

AVL Looms, Inc., 2360 Park Avenue, Chico, CA 95928, USA  
 Tel: 530-893-4915 Fax: 530-893-1372

**AVL Looms, Inc. declares under their sole responsibility that their:**  
 Textile Producing Looms listed as follows

**A-Series Looms with the following part numbers:**

A30-8H-CD4, A30-16H-CD4, A30-24H-CD4, A30-32H-CD4-E, A30-40H-CD4-E, A40-8H-CD4, A40-16H-CD4,  
 A40-24H-CD4, A40-32H-CD4-E, A40-40H-CD4-E, A48-8H-CD4, A48-16H-CD4, A48-24H-CD4,  
 A48-32H-CD4-E, A48-40H-CD4-E, A60-8H-CD4, A60-16H-CD4, A60-24H-CD4, A60-32H-CD4-E,  
 A60-40H-CD4-E, A72-8H-CD4, A72-16H-CD4, A72-24H-CD4, A72-32H-CD4-E, A72-40H-CD4-E

**V-Series Looms with the following part numbers:**

V30-16H-CD4-E, V30-24H-CD4-E, V30-32H-CD4-E, V30-40H-CD4-E, V40-16H-CD4-E,  
 V40-24H-CD4-E, V40-32H-CD4-E, V40-40H-CD4-E

**SDL looms with the following part numbers:**

2010, 2030, 2010-30, 2030-30

(where the 2010 is a 20" weaving width with 16 frames, the 2030 is a 20" weaving width with 24 frames,  
 the 2010-30 is a 30" width with 16 frames and the 2030-30 is a 30" width with 24 frames)

**Workshop Dobby Looms with the following part numbers:**

3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3060 (where the 3010 is a 16" weaving width with 8 frames, 3020 is 16" with 16 frames,  
 3030 16" with 24 frames, 3040 is 24" with 8 frames, 3050 is 24" with 16 frames and 3060 is 24" with 24 frames)

**comply with the Essential Requirements of the following EU Directives:**

Machinery Directive 2006/42/EC Low Voltage Directive 2014/35/EU EMC Directive 2014/30/EU  
 Radio Equipment Directive 2014/53/EU RoHS 2 Directive 2011/65/EU

**and further conform with the following EU Harmonized Standards as applicable:**

EN ISO 11111-1:2016 EN ISO 4414:2010 EN 60204-1:2006 + A1:2009  
 EN 61000-6-3:2007+A1:2011 EN 61000-6-1:2007 EN 300 328 V2.1.1

**Dated:** 16 June 2017 **Position of signatory:** President **Name of Signatory:** Theodore Kruger

**Signed below:**

on behalf of AVL Looms, Inc.

