

Use diese einfach zu lesende Anleitung soll jenen Menschen helfen, die sich für die Kunst des Veredeln interessieren, aber wenig darüber wissen.

VEREDELUNGSTECHNIK

Die Arten von Veredelungstechniken können in zwei Hauptkategorien unterteilt werden: Okulieren und Kopulation- (Pfropfen). Okulieren und Chip Veredelung versteht man alle Arten von Veredelung wo das einsetzten der Augen (Knospen) vom Edelreis auf die Stamm Unterlage erfolgt. Beim (Pfropfen) Kopulation wird das Edelreis mit 2-3 Augen in einer Länge von ungefähr 10-12 cm mit der Mutterpflanze (Unterlage) verbunden. Der beste Zeitraum zur Kopulation (Pfropfen) ist die zweite Hälfte des Winters bis Anfang Frühling. Die Veredelungsarten die man mit unserer Veredelungszange machen kann sind 4 Typen:

- Kopulation V (Pfropfen)
- Kopulation W (Pfropfen) mit Gegenzunge
- Kopulation Omega
- Okulation (Chipveredelung)

KOPULATION V (PFROPFEN MIT V SCHNITT)

Diese Veredelungsart gehört zu den ältesten und ist bis heute weit verbreitet. Sie kann während der gesamten vegetativen Ruhezeit der Pflanzen praktiziert werden, aber die besten Ergebnisse werden durch Pfropfen zu Beginn der Saftruhe (Oktober-November) oder besser noch vor der Saftzeit (Februar-März) erzielt. Auf diese Weise wird die Gefahr der Winterkälte überwunden die die Vernarbung erheblich einschränkt.



KOPULATION W (PFROPFEN) MIT GEGENZUNGE

Die Kopulation W (Pfropfen mit Gegenzunge) ist eine im Weinbau geborene Veredelungsart, die sich dann auf den Obstbau ausbreitet und für alle Baumarten geeignet ist. Diese Veredelungsart minimiert die Verletzungen zwischen Stamm Unterlage und Edelreis. Diese große Kontaktfläche ist der Grund für die hohe Erfolgsrate dieser Veredelungsart. Der Unterschied zwischen einfacher Kopulation V und Schnitt W mit Gegenzunge liegt in der Anwesenheit oder Abwesenheit des Zwischenschnitts, der eine mechanische Funktion hat. Dieser Schnitt erzeugt eine Verriegelung, die den Edelreis so verriegelt, dass er sich nicht bewegt. Die Bewegung des Sprosses während der Heilungsphase beeinträchtigt den Erfolg der Veredelung. Sie wird an jungen Pflanzen mit einem Durchmesser zwischen 0,5 und 1,5 cm praktiziert. Der Durchmesser der Unterlage und des Edelreises muss so ähnlich wie möglich sein, damit er vollständig in den Austausch Bereichen passt.



KOPULATION OMEGA

Der Omegaschnitt wird besonders in der Rebe und bei den Rosenpflanzen verwendet, die nach dem Schneiden einen bemerkenswerten Saftfluss aufweisen. Um das Zusammenwachsen zu begünstigen, wird ein Omega-Schnitt durchgeführt, bei dem ein Omega-förmiger Schnitt entsteht, der den Saftfluss reguliert und eine gute Vernarbung ermöglicht. Diese Art der Veredelung wird besonders zu Beginn der vegetativen Ruhephase der Pflanzen (Oktober-November) empfohlen, kann aber auch in der Frühlings Erholungsphase (Februar-März) praktiziert werden.



OKULIEREN (CHIP VEREDELUNG)

Zu den Veredelungsarten gehören auch alle Transplantate auf Pflanzen wo nur das Auge (Knospe) transplantiert wird, bei denen das Objekt aus einem Auge (Knospe) besteht und mit der Stamm Unterlage verbunden wird, mit oder ohne Holz darunter. Grundsätzlich gibt es 2 Anwendungsmöglichkeiten: die Okulation auf das treibende Auge im April/Mai; der Austrieb erfolgt noch im selben Jahr. die Okulation auf das schlafende Auge im Juli/August. Diese Knospen treiben dann erst im nächsten Jahr.



< BEDIENUNGSANLEITUNG >

ANLEITUNG FÜR DIE KOPULATION V / KOPULATION W MIT GEGENZUNGE / OMEGA

- 1) Die Unterlage oder Edelreis der zu schneidenden Pflanze in die Unterlagenaushöhlung setzen (Abb.4).
- 2) Durch energisches drücken wird der Schnitt mit der Klinge durchgeführt. Der Schnitt muß so erfolgen, daß die beiden Teile vollständig getrennt werden (Abb.1).
- 3) Das Abreißen der eventuelle nicht geschnittenen Rinde ist nicht zulässig.
- 4) Vom edlen Teil (vom Pfropffreis) eine Pfropfstelle mit 1-2 Augen schneiden und in die Unterlage, d.h. auf den vorher zugeschnittenen Teil einsetzen (Abb.2).
- 5) Der ausgehöhlte Teil des Schnittes muß immer in der Unterlage sein (Abb.1).
- 6) Im edlen Teil (Pfropffreis) muß der Schnitt ca. 10mm vom Auge entfernt sein (Abb.1).
- 7) Nachdem sie zum Vernarben zusammengefügt wurde, muß die Schnittstelle mit einem Raphiabaststreifen oder mit geklebtem Papierband oder mit Teflon usw. umwickelt werden (Abb.3). Auf das Endstück der Pfropfstelle bei 80°C. aufgelöstes Paraffin auftragen oder mit denselben Materialien wie oben angeben umwickeln.

ANLEITUNG FÜR DIE OKULATION

- 1) Die Unterlage oder Edelreis der zu schneidenden Pflanze in die Unterlagenaushöhlung setzen (Abb.8). Sicherstellen, daß sich das Auge in der Mitte der äußeren Klinge befindet.
- 2) Durch energisches drücken wird der Schnitt mit der Klinge durchgeführt. Der Schnitt muß so erfolgen, daß die beiden Teile vollständig getrennt werden (Abb.5).
- 3) Das Abreißen der eventuelle nicht geschnittenen Rinde ist nicht zulässig.
- 4) Das Auge vom edlen Teil (vom Edelreis) schneiden; denselben Vorgang an der Pflanze, die veredelt werden soll (Mutterpflanze oder Wildling), durchführen und das vorher geschnittene Auge in die Aushöhlung des Wildlings einsetzen (Abb.6).
- 5) Nachdem sie zum Vernarben zusammengefügt wurde, muß die Schnittstelle mit einem Raphiabast Streifen oder mit Papierband oder mit Teflon usw. umwickelt werden (Abb.7).

TECNICA DI INNESTO

I tipi di innesto si possono suddividere in due grandi categorie: innesto a gemma ed innesto a marza. Tra gli innesti a gemma sono compresi gli innesti a occhio, a scudo, a pezza, a zufolo, cioè tutti quegli innesti in cui l'oggetto è costituito da una gemma unita ad una parte di corteccia. L'innesto a marza, che viene praticato soprattutto all'inizio della ripresa vegetativa, è molto più usato dell'innesto a gemma il quale è particolarmente complicato da eseguire. Nell'innesto a marza il nesto (chiamato anche marza o calma) è costituito da una porzione di ramo lungo 10-12 cm provvisto di 2-3 gemme; per comodità possiamo dire che la marza è costituita da un "corpo" (cioè da un tratto di ramo provvisto delle gemme) e da una "coda" (parte terminale) diversamente incisa a seconda del tipo di innesto. L'epoca di esecuzione degli innesti a marza va dalla seconda metà dell'inverno fino all'inizio della primavera. Gli innesti che si possono fare con la nostra INNESTATRICE MANUALE sono di 4 tipi:

- Innesto a Incastro
- Innesto a Doppio Spacco Inglese
- Innesto a Omega
- Innesto a Gemma

INNESTO A INCASTRO

L'innesto a Incastro è tra i più antichi ed ancora oggi molto usati. Può essere praticato durante tutto il periodo di riposo vegetativo delle piante ma i risultati migliori si ottengono eseguendo l'innesto all'inizio del riposo (ottobre-novembre) o, meglio ancora prima della fase di ripresa primaverile (febbraio). In questo modo si supera il pericolo del freddo invernale che limita notevolmente le possibilità di attecchimento.



INNESTO A DOPPIO SPACCO INGLESE

L'innesto a Doppio Spacco Inglese è un tipo d'innesto nato in viticoltura ma che si è poi diffuso anche in frutticoltura e si adatta a tutte le specie arboree. Presenta un'elevata percentuale d'attecchimento e riduce al minimo i segni e le ferite tra il portainnesto e la marza. Questa ampia superficie di contatto è il motivo dell'elevata percentuale di successo di questo tipo di innesto. La differenza tra spacco inglese semplice e spacco inglese doppio sta nella presenza o meno del taglio intermedio che ha una funzione tipica meccanica. Questo taglio crea un incastro che blocca la marza in modo che non si muova. Viene praticato su piante giovani che hanno un diametro compreso tra 0,5 e 1,5 cm. Il diametro del portainnesto e della marza deve essere il più possibile vicino in modo da far combaciare completamente le zone cambiali.



INNESTO A OMEGA

L'innesto a Omega è particolarmente usato nella Vite e nelle Rose piante le quali una volta recise hanno una notevole fuori uscita di linfa. Per favorire l'attecchimento dei bionti si procede con l'innesto a Omega il quale crea un taglio a forma di occhio che permette di regolare l'afflusso della linfa e consente in futuro una buona cicatrizzazione. Questo tipo di innesto è particolarmente consigliato all'inizio del riposo vegetativo delle piante (ottobre-novembre) ma lo si può praticare anche nella fase di ripresa primaverile (febbraio).



INNESTO A GEMMA

Tra gli innesti sulle piante sono compresi gli innesti a occhio o a scudo o a gemma propriamente detta, a pezza, a zufolo, a doppio scudo, alla maiorchina o «Chip budding», cioè tutti quegli innesti in cui l'oggetto è costituito da una gemma unita a una porzione, di dimensioni più o meno grandi, di corteccia, con o senza legno al di sotto di essa. L'epoca, per questo tipo di innesto, può essere sia la primavera che la fine dell'estate e pertanto viene distinto in Innesto a gemma vegetante e Innesto a gemma dormiente. Si definisce innesto Innesto a Gemma vegetante quello in cui la gemma, appena attecchita, germoglia e vegeta per tutto il periodo estivo, mentre Innesto a Gemma dormiente è quello in cui la gemma attecchisce si salda al portainnesto prima dell'inverno, ma il germogliamento avviene solamente nella primavera successiva.



< MODO D'USO >

ISTRUZIONI PER L'INNESTO AD INCASTRO / DOPPIO-SPACCO INGLESE / OMEGA

- 1) Inserire il soggetto, o parte nobile della pianta da tagliare, nel cavo portainnesto (fig.4).
- 2) Premendo energicamente la leva viene effettuato il taglio con il coltello. Il taglio deve essere tale da separare completamente le due parti (fig.1).
- 3) Non è ammesso lo strappo della corteccia eventualmente non tagliata.
- 4) Tagliare dalla parte pregiata (dalla marza) un innesto di 1-2 gemme ed inserirlo nel soggetto, sulla parte precedentemente tagliata a profilo (fig.2).
- 5) La parte incavata del taglio deve essere sempre nel soggetto (fig.1).
- 6) Nella parte pregiata (marza d'innesto) il taglio deve essere a circa 10mm. dalla gemma (fig.1).
- 7) Dopo averli combaciati, per saldarli, lasciare il punto di taglio con una striscia di raffia c con nastro di carta incollata o con teflon ecc. (fig.3). Spalmare la parte terminale dell'innesto con paraffina disciolta alla temperatura di 80°C. o fasciarla con gli stessi materiali sopra indicati.

ISTRUZIONI PER L'INNESTO A GEMMA

- 1) Inserire il soggetto, o parte nobile della pianta da tagliare, nel cavo portainnesto (fig.8). Verificare che la gemma si trovi al centro della lama esterna.
- 2) Premendo energicamente la leva viene effettuato il taglio con il coltello. Il taglio deve essere tale da separare completamente le due parti (fig.5).
- 3) Non è ammesso lo strappo della corteccia eventualmente non tagliata.
- 4) Tagliare dalla parte pregiata (dalla marza), la gemma, eseguire la stessa operazione sulla pianta che si vuole innestare (pianta madre o selvatico) e porre la gemma precedentemente tagliata nella cavità del selvatico (fig.6).
- 5) Dopo averli combaciati, per saldarli, lasciare il punto di taglio con una striscia di raffia c con nastro di carta incollata o con teflon ecc. (fig.7).

TÉCNICA DE INJERTO

Los tipos de injerto se pueden dividir en dos categorías principales: injerto de yema e injerto de vástago. Entre los injertos de Yema se encuentran el escudo, el parche, el chip, todos esos injertos en que el objetivo consiste unir una yema a una parte de corteza. El injerto de vástago, que se practica especialmente al comienzo del reinicio vegetativo, se usa mucho más que el injerto de yema, que es particularmente complicado de realizar. En el injerto de vástago, el injerto consiste en una porción de rama de 10-12 cm de largo provista de 2-3 brotes; Por conveniencia, podemos decir que el vástago está formado por un "cuerpo" (es decir, una sección de rama con brotes) y una "cola" (parte terminal) grabada de manera diferente según el tipo de injerto. El tiempo de ejecución de los injertos de vástago va desde la segunda mitad del invierno hasta el comienzo de la primavera. Los injertos que se pueden hacer con nuestra Injertadora manual son de 4 tipos:

- Injerto Hendidura
- Injerto inglés (de lengüeta)
- Injerto Omega
- Injerto de Yema

INJERTO DE HENDIDURA

El Injerto de Hendidura es uno de los más antiguos y aún ampliamente utilizado en la actualidad. Se puede practicar durante todo el período de descanso vegetativo de las plantas, los mejores resultados se obtienen mediante el injerto al comienzo del descanso (octubre-noviembre) o mejor aún, antes de la fase de recuperación de primavera (febrero-marzo). De esta forma se supera el peligro del frío del invierno, lo que limita considerablemente el éxito



INJERTO INGLÉS (DE LENGÜETA)

El injerto inglés (de lengüeta) es un tipo de injerto que nace en la viticultura pero que luego se extiende al cultivo de frutos y es adecuado para todas las especies de árboles. Tiene un alto porcentaje de éxito y minimiza los signos y lesiones entre el portainjerto y el vástago. Esta gran superficie de contacto es la razón de la alta tasa de éxito de este tipo de injerto. La diferencia entre la hendidura simple y el injerto inglés (de lengüeta) radica en la presencia o ausencia del corte intermedio que tiene una función mecánica. Este corte crea un enclavamiento que bloquea el vástago para que no se mueva. Se practica en plantas jóvenes que tienen un diámetro entre 0.5 y 1.5 cm. El diámetro del portainjerto y el vástago debe ser lo más cercano posible para que coincida completamente con las áreas de intercambio.



INJERTO DE OMEGA

El injerto de Omega se usa particularmente en la vid y en las plantas de rosas que, una vez cortadas, tienen un notable flujo de savia. Para favorecer la curación se realiza un injerto Omega que crea un corte en forma de ojal que permite regular el flujo de la savia y permite una buena cicatrización en el futuro. Este tipo de injerto se recomienda especialmente al comienzo del descanso vegetativo de las plantas (octubre-noviembre), pero también se puede practicar en la fase de recuperación de primavera (febrero-marzo)



INJERTO DE YEMA

Los injertos en las plantas incluyen los injertos de Yema, como el escudo, el parche, el chip, chapa, mallorquín, es decir, todos los injertos en los que el objeto está formado por una yema unida a una porción, de mayor o menor tamaño, de corteza, con o sin madera debajo. La época para este tipo de injerto puede ser primavera o finales del verano y, por lo tanto, se divide en un injerto de yema ojo velado (yema viva) y un injerto de yema dormida. Un injerto con un brote ojo velado se define como aquel en que la yema, tan pronto como se pega, brota y crece durante todo el verano, mientras que el injerto en yema dormida es aquel en el que el brote se solda al portainjerto antes del invierno, pero el brote tiene lugar solo en la primavera siguiente.



< CÓMO UTILIZAR >

INSTRUCCIONES PARA EL INJERTO DE HENDIDURA / INGLÉS / OMEGA

- 1) Poner el patrón o parete noble de la planta que se tiene que cotar en elemento portainjerto (fig.4).
- 2) Apretar energicamente la palanca para efectuar el corte con la cuchilla. El corte tiene que realizarse de tal manera que las dos partes queden completamente separadas (fig.1).
- 3) No se puede arrancar la corteza que ha quedado mal cortada.
- 4) Cotar la planta de la cual se desea obtener al injerto, una púa con 1-2 yemas e introduciría en la incisión del patrón cortado anteriormente (fig.2).
- 5) La parte incisiva del corte tiene que estar siempre en el patrón (fig.1).
- 6) En el injerto, el corte tiene que efectuarse a unos 10mm de la yema (fig.1).
- 7) Para soldarlos, una vez encajados, hay que vendar el punto de corte, con una tira de rafia, una cinta de papel adhesivo, teflón, etc.(fig.3). Untar la parte terminal del injerto con parafina disuelta a 80°C. de temperatura o vendarla con los materiales indicados con anterioridad.

INSTRUCCIONES PARA EL INJERTO DE YEMA

- 1) Poner el patrón o parete noble de la planta que se tiene que cotar en elemento portainjerto (fig.8). Controle que la yema se encuentre en el centro de la cuchilla exterior.
- 2) Apretar energicamente la palanca para efectuar el corte con la cuchilla. El corte tiene que realizarse de tal manera que las dos partes queden completamente separadas (fig.5).
- 3) No se puede arrancar la corteza que ha quedado mal cortada.
- 4) De la parte más precitada (del injerto), corte la yema, efectúe la misma operación sobre la planta que se desea injertar (planta patrón o silvestre) y coloque la yema antes cortada en la cavidad de la planta silvestre (fig.6).
- 5) Para soldarlos, una vez encajados, hay que vendar el punto de corte, con una tira de rafia, una cinta de papel adhesivo, teflón, etc.(fig.7).

GRAFTING TECHNIQUE

The grafting types can be divided into two big categories: bud grafting and scion grafting. Into the bud grafting are included the eye graft, the shield graft, the bark graft, the flute graft, every kind of graft with a bud and, a piece of tree bark. The scion grafting, which is performed usually at the beginning of the vegetative flush; it is widely used the bud graft which is particularly complicated to perform. Into the scion grafting the part to be inserted in the portion of a tree branch, 10-12 cm long, with 2-3 buds; made up of the "body" (the tree branch with the buds) and the "tail" (terminal end) differently engraved depending by the graft type. The right time to perform the scion graft goes from the second part of the winter, since the beginning of the spring. The grafting types which can be performed with our MANUAL GRAFTING TOOL are of 4 types:

- Notch Grafting
- English-Double Notch Grafting
- Omega Grafting
- Bud Grafting

NOTCH GRAFTING

The Notch Grafting is one of the ancient types, but still used in the present days. It can be executed during the whole winter sleep period, but you can obtain better performance at the beginning of the period (October-November) or, better during the early spring (February). In this way, you avoid the worst winter cold period that can seriously endanger the rooting possibility.



ENGLISH-DOUBLE NOTCH GRAFTING

The English-Double Notch Grafting is a type of graft born in viticulture but which then spread to fruit growing and is suitable for all tree species. It has a high engraftment percentage and minimizes the signs and injuries between the rootstock and the scion. This large contact surface is the reason for the high success rate of this type of graft. The difference between simple English notch and double English notch lies in the presence or absence of the intermediate cut which has a mechanical type function. This cut creates an interlock that locks the scion so that it does not move. It is practiced on young plants that have a diameter between 0.5 and 1.5 cm. The diameter of the rootstock and the scion must be as close as possible so as to fully match the exchange areas.



OMEGA GRAFTING

The Omega Grafting is particularly performed with Vines and Roses trees, which once cut present a great sap leakage. To encourage the biont's rooting can be put into practice the Omega Graft, which creates an eyelet shaped cut to regulate the sap inflow and obtain a good tissues's healing, in the future. This kind of graft can be executed during the whole winter sleep period, but you can obtain better performance at the beginning of the period (October - November) or, better during the early spring (February).



BUD GRAFTING

Into trees grafts are included eye's graft, shield's graft or bud's graft properly called, patch's graft, flute's graft, double shield's graft, Maiorca's style graft or «Chip budding», namely those graft's where the subject is a bud with a bark portion, of different dimensions, with or without the wood below it. Into these Bud's graft is the widely used type with the most extended variety of trees. Generally speaking in every mother - tree can be grafted only one bud. The correct period for this graft type, can be during spring or at summer's end, so it can be divided graft with vegetating bud or graft with dormant bud. It is defined graft with vegetating bud the one with the bud, as soon as taken root, sprouts and grows for the whole summer period, and the graft with dormant bud is where the bud take root before of the winter's beginning, but the budding take place only during the next spring.



< USE >

INSTRUCTIONS USE FOR NOTCH/ENGLISH-DOUBLE NOTCH/OMEGA GRAFTING

- 1) Place the branch or stem of the plant that is to be grafted into the cutting holder (fig.4)
- 2) Press the lever hard to perform the cut. The cut must be sufficient to separate the two parts (fig.1).
- 3) Never tear away any uncut bark.
- 4) Cutaway from the good part of the plant (the scion) a graft with 1-2 buds and insert it into the host plant, in the section that has just been cut to shape (fig.2).
- 5) The hollow part of the cut must always be in the host plant (fig.1).
- 6) In the grafted scion the cut must be approximately 10mm. from the bud (fig.1).
- 7) After having fitted the two sections tightly, bind the graft with a strip of "raffia" or adhesive paper or Teflon etc. (fig.3). Cover the end of the graft with paraffin melted at a temperature of 80°C. of bind if with the materials indicated above. Insert the subject, or noble part of the plant to be cut into the rootstock cable (fig.4).

INSTRUCTIONS FOR BUD GRAFTING

- 1) Place the branch or stem of the plant that is to be grafted into the cutting holder (fig.8). Check that the bud is at the center of the external blade.
- 2) Press the lever hard to perform the cut. The cut must be sufficient to separate the two parts (fig.5).
- 3) Never tear away any uncut bark.
- 4) Cut the bud away from the good part (the scion), then perform the same operation on the plant to be grafted (mother or wild plant) and insert the cut bud into the notch on the wild plant (fig.6).
- 5) After having fitted the two sections tightly, bind the graft with a strip of "raffia" or adhesive paper or Teflon etc. (fig.7).

INTRODUCTION

Ce manuel rapide vise à aider les personnes souhaitant en savoir plus sur l'art de la greffe

LES DIFFÉRENTS TYPES DE GREFFE

La greffe est une méthode de multiplication permettant de reproduire une plante, tout en conservant ses caractéristiques. On l'utilise généralement sur des plantes trop fragiles pour un bouturage classique. La technique consiste à "souder", à associer, un greffon de la plante que l'on veut reproduire sur un porte-greffe (qui doit être compatible). Cette technique est très souvent utilisée dans la reproduction des arbres fruitiers.

Les greffes réalisables avec notre MACHINE DE GREFFAGE MANUELLE sont de 4 types:

- Greffe en Fente
- Greffe à l'Anglaise double
- Greffe Oméga
- Greffe en Écusson

GREFFE EN FENTE

La greffe en fente par emboîtement fait partie des plus anciennes méthodes de greffage et est encore largement utilisé aujourd'hui. Elle est pratiquée pendant toute la période de repos végétatif des plantes mais les meilleurs résultats sont obtenus en effectuant le greffage en début de repos (octobre-novembre) ou, mieux encore avant la phase de récupération printanière (février). De cette façon, le danger du froid hivernal est surmonté.



GREFFE A L'ANGLAISE DOUBLE

Le greffon anglais Double Split est un type de greffon né en viticulture mais qui s'est ensuite propagé à la culture fruitière et convient à toutes les espèces d'arbres. Il a un pourcentage élevé de réussite et minimise les blessures entre le porte-greffe et le greffon. Cette grande surface de contact est à l'origine du taux de réussite élevé de ce type de greffe. La différence entre une simple fente anglaise et une double fente anglaise réside dans la présence ou l'absence de la coupe intermédiaire qui a une fonction de type mécanique. Cette coupe crée un verrouillage avec le scion afin qu'il ne bouge pas. Il se pratique sur les jeunes plants d'un diamètre compris entre 0,5 et 1,5 cm. Le diamètre du porte-greffe et du greffon doit être aussi proche que possible afin de correspondre parfaitement aux zones d'échange.



GREFFE OMÉGA

Le greffon oméga est particulièrement utilisé dans la vigne et les rosiers qui, une fois coupés, ont un écoulement notable de sève. Afin de favoriser l'enracinement des blondes, une greffe Oméga est réalisée en créant une coupe en forme d'œillet qui permet de réguler le flux lymphatique et permet une bonne cicatrisation à l'avenir. Ce type de greffage est particulièrement recommandé en début de repos végétatif des plantes (octobre-novembre) mais il peut également être pratiqué en phase de récupération printanière (février).



GREFFE EN ÉCUSSON

La greffe en écusson est l'une des techniques les plus simples, on l'utilise généralement pour la multiplication des arbustes, des arbres d'ornement, des arbres fruitiers et des rosiers. Ce type de greffe consiste à prélever un bourgeon de l'espèce que l'on souhaite reproduire, et à l'insérer sous l'écorce du porte-greffe. La greffe en écusson peut se pratiquer au printemps, au moment de la montée des sèves, on parle à alors de greffe à "œil poussant". Ceci est généralement réservé aux agrumes et aux rosiers. Pour tous les autres, on pratique une greffe à "œil dormant", c'est-à-dire de juillet à octobre.



< UTILISATION >

INSTRUCTIONS POUR LA GREFFE EN FENTE / GREFFE A L'ANGLAISE DOUBLE / OMÉGA

- 1) Introduire le sujet, ou la partie noble de la plante à entailler, dans le creux porte-greffe (fig.4).
- 2) En appuyant fort sur le levier, le couteau effectuera l'entaille; cette entaille doit séparer complètement les deux parties (fig.1).
- 3) Le déchirement de l'écorce qui n'aurait pas été coupée n'est pas admis.
- 4) Prélever d'une plante de qualité (de la plante mère) un greffon de 1-2 bourgeons et l'implanter dans le sujet, dans la partie précédemment entaillée en biseau (fig.2).
- 5) La partie creuse de l'entaille doit toujours être sur le sujet (fig.2).
- 6) Sur la partie de qualité (greffon de la plante mère), l'entaille doit se trouver à 10mm environ du bourgeon.
- 7) Après avoir réuni le greffon au porte-greffe, entourer le point de l'entaille avec du raphia ou un ruban de papier ou encore avec du téflon, pour souder les deux pièces (fig.3). Étaler de la paraffine fondue à 80°C. sur la partie terminale de la greffe ou l'entourer avec mêmes matériaux indiqués ci-dessous.

INSTRUCTIONS POUR LA GREFFE EN ÉCUSSON

- 1) Introduire le sujet, ou la partie noble de la plante à entailler, dans le creux porte-greffe (fig.8). Vérifier que le greffon se trouve au milieu de la lame extérieure.
- 2) En appuyant fort sur le levier, le couteau effectuera l'entaille; cette entaille doit séparer complètement les deux parties (fig.5).
- 3) Le déchirement de l'écorce qui n'aurait pas été coupée n'est pas admis.
- 4) Couper le greffon sur une branche en bonne santé et effectuer une fente sur le porte-greffe (plante mère ou sauvagions) et y déposer le greffon (fig.6).
- 5) Après avoir réuni le greffon au porte-greffe, entourer le point de l'entaille avec du raphia ou un ruban de papier ou encore avec du téflon, pour souder les deux pièces (fig.7).

#	TIPO di PIANTA*	TIPO di INNESTO**	PERIODO***
1	Actinidia (Kivi)	Incastro/Doppio-Spacco-Inglese	febbraio-marzo
2	Albicocco	Incastro	febbraio-marzo
3	Anona (Cherimoya)	Incastro	febbraio-marzo
4	Arancio dolce	Incastro/Doppio-Spacco-Inglese	primavera
5	Avocado	Incastro	primavera
6	Castagno	Incastro/Doppio-Spacco-Inglese	primavera
7	Cedro	Incastro/Doppio-Spacco-Inglese	primavera
8	Ciglioglio Acido	Incastro/Omega	febbraio-marzo
9	Ciglioglio Dolce	Incastro/Omega	marzo-aprile
10	Cotogno	Incastro/Doppio-Spacco-Inglese	marzo-aprile
11	Fico	Incastro	marzo-aprile
12	Kaki	Incastro/Doppio-Spacco-Inglese	primavera
13	Limone	Incastro/Doppio-Spacco-Inglese	primavera
14	Mandarino	Incastro	primavera
15	Mandarolo	Incastro/Omega	primavera
16	Melo	Incastro/Doppio-Spacco-Inglese	febbraio-marzo
17	Nashi (pero giapponese)	Incastro	fine inverno
18	Nocciolo	Incastro/Omega	fine inverno
19	Noce	Incastro	febbraio-marzo
20	Olivo	Incastro/Doppio-Spacco-Inglese	primavera
21	Pero	Incastro/Doppio-Spacco-Inglese	febbraio-marzo
22	Pistacchio	Incastro	primavera
23	Rosa	Incastro/Omega	primavera
24	Susino europeo	Incastro/Doppio-Spacco-Inglese	primavera
25	Susino giapponese	Incastro/Doppio-Spacco-Inglese	primavera
26	Vite	Omega/Incastro/Doppio-Spacco	primavera

#	TIPO di PIANTA*	TIPO di INNESTO**	PERIODO***
1	Actinidia (Kivi)	Gemma Dormiente****	autunno
2	Agrumi	Gemma Vegetante*****	primavera
		Gemma Dormiente	autunno
3	Albicocco	Gemma Dormiente	luglio-agosto
		Gemma Vegetante	primavera
4	Anona (Cherimoya)	Gemma Vegetante	aprile
5	Arancio dolce	Gemma Vegetante	luglio-agosto
6	Avocado	Gemma Vegetante	primavera
7	Ciglioglio dolce	Gemma Dormiente	autunno
8	Cotogno	Gemma Dormiente	settembre
9	Fico	Gemma Vegetante	agosto-settembre
10	Mandarolo	Gemma Dormiente	autunno
11	Melo	Gemma Dormiente	luglio-agosto
12	Melograno	Gemma Dormiente	fine estate
13	Nespola del Giappone	Gemma Dormiente	luglio
		Gemma Vegetante	aprile
14	Noce	Gemma Vegetante	agosto-settembre
15	Pero	Gemma Dormiente	agosto-settembre
16	Pesco	Gemma Dormiente	agosto-settembre
		Gemma Vegetante	giugno (al sud)
17	Pistacchio	Gemma Vegetante	estate
18	Susino	Gemma Dormiente	settembre

**** IT-Gemma Dormiente / EN-Notch / DE-Schlafendes Auge / ES-Yema dormida / FR-Omega / En Greffe à "œil dormant"

*****IT-Gemma Vegetante / EN-Notch / DE-Treibendes Auge / ES-Ojo Velando(yema viva / FR-Omega / En Greffe à "œil poussant")

/ FR-tipo de planta
 IT-Albicocco / EN-Apricot / DE-Apriosen / ES-Albaricoques / FR-Abricot
 IT-Agrumi / EN-Citrus fruits / DE-Zitrusfrüchte / ES-Cítricos / FR-Les agrumes
 IT-Arancio dolce / EN-Sweet orange / DE-Süße Orange / ES-Naranja dulce / FR-Orange douce
 IT-Avocado / EN-Avocado / DE-Avocado / ES-Aguacate / FR-Avocat
 IT-Castagno / EN-Chestnut / DE-Kastanie / ES-castaña / FR-châtaigne
 IT-Cedro / EN-Cedar / DE-Zeder / ES-edro / FR-Cèdre
 IT-Ciliegio Acido / EN-Acrid Cherry tree / DE-Sauerkirsche / ES-Cereza agria / FR-Cerise acide
 IT-Ciliegio Dolce / EN-Sweet Cherry tree / DE-Süße Kirsche / ES-Cereza dulce / FR-Cerise sucrée
 IT-Cotogno / EN-Quince / DE-Quitte / ES-Membrillo / FR-Coing
 IT-Fico / EN-FIG tree / DE-Feige / ES-Higo / FR-Figuier
 IT-Limone / EN-Lemon tree / DE-Zitrone / ES-limón / FR-citron
 IT-Mandarino / EN-Tangerine / DE-Mandarine / ES-Mandarina / FR-Mandarine
 IT-Mandorlo / EN-Almond tree / DE-Mandel / ES-Almendra / FR-Amande
 IT-Melo / EN-Apple tree / DE-Apfelbaum / ES-Manzana / FR-pommier
 IT-Melograno / EN-Pomegranate / DE-Granatapfel / ES-Granada / FR-Grenade
 IT-Nashi / EN-Nashi tree / DE-Nashi-Birne / ES-Pera-Nashi / FR-Poire Nashi
 IT-Nespolo del Giappone / EN-Loquat from Japan / DE-Wollmispel Japan / ES-Nispero de Japón / FR-Loquat du Japon
 IT-Nocciolo / EN-Hazel tree / DE-Haselnuss / ES-Avellana / FR-Noisetier
 IT-Noce / EN-walnut tree / DE-Nuss / ES-Neuz / FR-noyer
 IT-Olivo / EN-olive tree / DE-Olivenbaum / ES-olivo / FR-Plante d'olivier
 IT-Pero / EN-Pear tree / DE-Birne / ES-Pero / FR-Poire
 IT-Pesco / EN-Peach tree / DE-Pfirsich / ES-Melocotón / FR-Pêche
 IT-Pistacchio / EN-Pistachio / DE-Pistazie / ES-Pistacho / FR-Pistache
 IT-Rosa / EN-Rose tree / DE-Rose / ES-Rosa / FR-Rose
 IT-Susino / EN-Plum tree / DE-Pflaume / ES-Ciruelo / FR-Prunier
 IT-Susino europeo / EN-European plum tree / DE-Europäische Pflaume / ES-Ciruelo europeo / FR-Prunier européen
 IT-Susino giapponese / EN-Japanese plum tree / DE-Japanische Pflaume / ES-Ciruelo japonés / FR-Prunier japonais
 IT-Vite / EN-Vine tree / DE-Weinrebe / ES-Viña / FR-Vigne

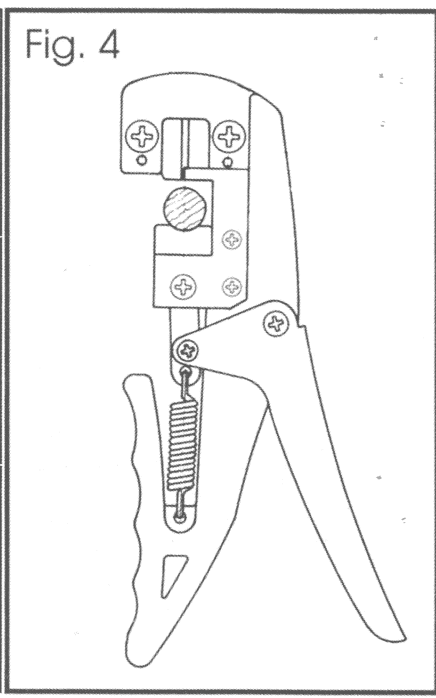
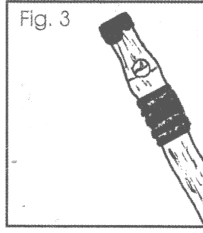
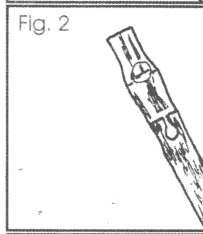
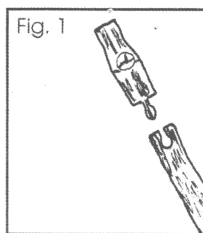
****IT-TIPO di INNESTO / EN-graft type / DE-Veredelungsart / ES-tipo de injerto / FR-type de greffe**

IT-Incastro / Doppio-Spacco-Inglese / EN-Notch / English-Notch-Double / DE-V Schnitt / W Schnitt / ES-Hendidura / Injerto ingles / FR-En fente / Greffe A L'anglaise Double
 IT-Incastro / EN-Notch / DE-V Schnitt / ES-Hendidura / FR-En fente
 IT-Incastro / Omega / EN-Notch / Omega / DE-V Schnitt / Omega / ES-Hendidura / Omega / FR-En Fente / Omega
 IT-Omega / Incastro / Doppio-Spacco / EN-Notch / DE-Omega / V Schnitt / W Schnitt / ES-Omega / Hendidura / Injerto inglés / FR-Omega / En Fente / Greffe A L'anglaise Double

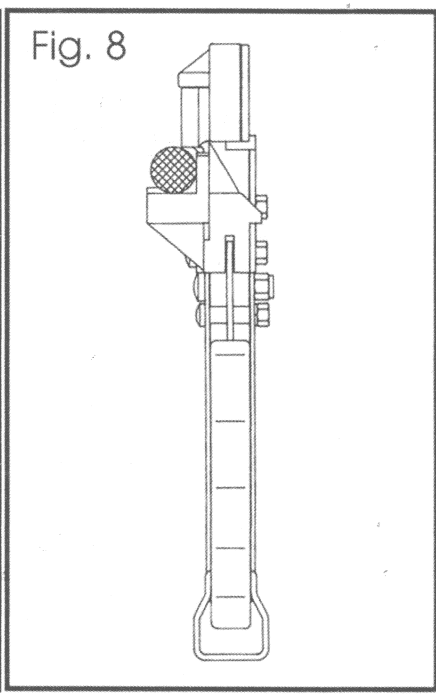
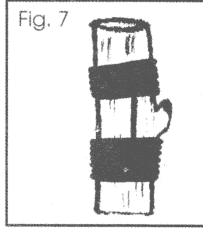
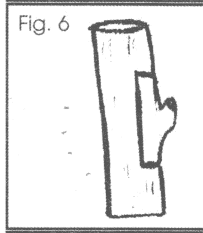
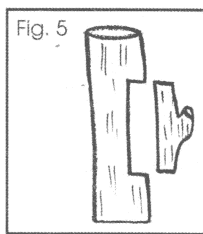
****IT-PERÍODO / EN-period / DE-Zeitraum / ES-período / FR-période**

IT-febbraio-marzo / EN-february-march / DE-Februar-März / ES-febrero-marzo / FR-février mars
 IT-primavera / EN-spring / DE-frühling / ES-primavera / FR-printemps
 IT-marzo-aprile / EN-march-april / DE-märz-april / ES-marzo-abril / FR-mars-avril
 IT-fine-inverno / EN-late-winter / DE-ende winter / ES-final de invierno / FR-fin de l'hiver
 IT-autunno / EN-Autumn / DE-Herbst / ES-otoño / FR-L'automne
 IT-luglio-agosto / EN-July-August / DE-Juli-August / ES-julio-agosto / FR-juillet-août
 IT-luglio / EN-July / DE-Juli / ES-julio / FR-juillet
 IT-aprile / EN-April / DE-April / ES-abril / FR-avril
 IT-settembre / EN-September / DE-September / ES-septiembre / FR-septembre
 IT-agosto-settembre / EN-August-September / DE-August-September / ES-agosto-septiembre / FR-août-septembre
 IT-fine estate / EN-summer-end / DE-Ende Sommer / ES-final de verano / FR-fin d'été
 IT-giugno(al sud) / EN-June(in the South) / DE-Juni(im Süden) / ES-junio(en el sud) / FR-Juin(dans le Sud)
 IT-estate(al sud) / EN-summer / DE-Sommer / ES-verano / FR-été

**IT - INNESTO AD INCASTRO / DOPPIO-SPACCO INGLESE / OMEGA
 EN - NOTCH/ENGLISH-DOUBLE NOTCH/OMEGA GRAFTING
 DE - KOPULATION V / KOPULATION W MIT GEGENZUNGE / OMEGA
 ES - INJERTO DE HENDIDURA / INLÈS / OMEGA
 FR - GREFFE EN FENTE / GREFFE A L'ANGLAISE DOUBLE / OMÉGA**



**IT - INNESTO A GEMMA
 EN - BUD GRAFTING
 DE - OKULATION
 ES - INJERTO DE YEMA
 FR - GREFFE EN ÉCUSSON**



ISTRUZIONI PER IL CAMBIO DELLA LAMA INCASTRO / DOPPIO-SPACCO INGLESE / OMEGA

- 1) Allentare le viti 1-2-3 del carrello mobile (fig. 1).
- 2) Svitare completamente le viti 4-5 insieme al porta lama (fig. 1).
- 3) Una volta sostituita la lama effettuare l'operazione in senso inverso serrando bene le viti.

ISTRUZIONI PER IL CAMBIO DELLA LAMA A GEMMA

- 1) Svitare completamente le viti 1-2-3 del carrello mobile (fig. 1 + fig. 6).
- 2) Smontare totalmente la battuta dell'Innestatrice separando i vari pezzi (fig. 4).
- 3) Seguendo le stesse istruzioni per l'innesto ad Incastro/Omega, cambiare o/la lama con la lama a Gemma (fig. 5).
- 4) Prendere la nuova battuta, montarla sul retro dell'Innestatrice con al centro l'asta N. 4 (fig. 3) e inserire le viti 1-2-3, nei rispettivi buchi in senso contrario a come erano inserite (fig. 7) accertandosi che la vite N. 1 passi attraverso l'asta N. 4 (fig. 3).
- 5) Inserire le boccole nelle viti N. 1 e N. 2 (fig. 3 + fig. 7).
- 6) Rutilizzare il piastrino N. 5 (fig. 2) per completare la battuta e richiudere il tutto con i relativi bulloni.
- 7) Per rimontare il sistema di innesto ad Incastro/Doppio Spacco Inglese/Omega effettuare queste operazioni in senso inverso.

EN - MAINTENANCE

HOW TO CHANGE THE BLADE FOR NOTCH / ENGLISH-DOUBLE NOTCH / OMEGA (MODEL)

- 1) Loosen screws 1-2-3 on the mobile carriage (fig. 1).
- 2) Complete unscrew screws 4-5 and the blade holder (fig. 1).
- 3) Once the blade has been replaced, repeat the above operations in reverse order.

HOW TO CHANGE THE BLADE FOR BUD (MODEL)

- 1) Completely unscrew screws 1-2-3 on the moving carriage (fig. 1 + fig. 6).
- 2) Completely remove the grafting unit beat, separating the various parts (fig. 4).
- 3) Following the instructions given above for Omega/Slot grafting, change to the Bud blade (fig. 5).
- 4) Take the new beat, fit it to the back of the grafting unit with rod N. 4 (fig. 3) at the center, and insert screws 1-2-3 into their respective holes in the opposite direction to that seen before (fig. 7), ensuring that screw N. 1 passes through the rod N. 4 (fig. 3).
- 5) Insert the bushings on screws N. 1 and N. 2 (fig. 3 + fig. 7).
- 6) Use plate N. 5 (fig. 2) to complete the beat and shut the tool up again using the respective bolts.
- 7) To re-fit the Notch / English-double Notch / Omega grafting system, carry out the above operations in reverse order.

DEUTSCH

ANLEITUNGEN FÜR DEN KLINGENWECHSEL KOPULATION V (PFROPFEN) / KOPULATION W MIT GEGENZUNGE / OMEGA

- 1) Die Schrauben 1-2-3 des beweglichen Wagens (Abb. 1) lockern.
- 2) Die Schrauben 4-5 zusammen mit dem Klingenhalter ganz lösen (Abb. 1).
- 3) Nach Auswechseln der Klinge denselben Vorgang in umgekehrter Reihenfolge durchführen und die Schrauben gut anziehen.

ANLEITUNGEN FÜR DEN KLINGENWECHSEL OKULATION

- 1) Die Schrauben 1-2-3 des beweglichen Wagens ganz lösen (Abb. 1 + Abb. 6).
- 2) Den Anschlag der Pfropfzange durch Zerlegen der verschiedenen Teile ganz auseinanderbauen (Abb. 4).
- 3) Dieselben Anleitungen wie bei der Kopulation V / Omegapfropfung befolgen und nun die Klinge durch die Okulation förmige Klinge ersetzen (Abb. 5).
- 4) Den neuen Anschlag nehmen, an der Rückseite der Pfropfzange mit der Stange N. 4 (Abb. 3) in der Mitte montieren und die Schrauben 1-2-3 umgekehrt in die entsprechenden Löcher einsetzen (Abb. 7). Dabei sicherstellen, daß die Schraube N. 1 durch die Stange N. 4 geht (Abb. 3).
- 5) Die Buchsen in die Schrauben N. 1 und N. 2 einsetzen (Abb. 3 + Abb. 7).
- 6) Das Plattchen N. 5 (Abb. 2) wiederverwenden, um den Anschlag zu vervollständigen, und das Ganze mit den dafür vorgesehenen Mutterschrauben schließen.
- 7) Um das Kopulation V/W/Omegapfropfsystem wieder

INSTRUCCIONES PARA CAMBIAR LA CUCHILLA INJERTO DE HENDIDURA / INGLÉS (LENGÜETA) / OMEGA

- 1) Aflojar los tornillos 1-2-3 del carro móvil (fig. 1).
- 2) Aflojar totalmente los tornillos 4-5 y el portahoja (fig. 1).
- 3) Una vez sustituida la hoja, realizar las mismas operaciones en sentido inverso.

INSTRUCCIONES PARA CAMBIAR LA CUCHILLA DE YEMA

- 1) Destornille completamente los tornillos 1-2-3 del carro móvil (fig. 1 + fig. 6).
- 2) Desmonte totalmente el tope de la injertadora separando las diversas piezas (fig. 4).
- 3) Siguiendo las mismas instrucciones para el injerto de Hendadura/Omega, sustituya la cuchilla con aquella de Yema (fig. 5).
- 4) Tome el nuevo tope, móntelo en la parte posterior de la injertadora con la varilla N. 4 (fig. 3) en el centro e introduzca los tornillos 1-2-3 en los respectivos agujeros, en el sentido contrario a aquél en que estaban introducidos (fig. 7), controlando que el tornillo N. 1 pase a través de la varilla N. 4 (fig. 3).
- 5) Introduzca los casquillo en los tornillos N. 1 y N. 2 (fig. 3 + fig. 7).
- 6) Utilice de nuevo la placa N. 5 (fig. 2) para completar el tope y cierre el conjunto con los relativos pernos.
- 7) Para volver a montar el sistema de injerto de Hendadura/Omega/Inglés efectúe las mismas operaciones en el orden inverso.

FR - ENTRETIEN

INSTRUCTIONS POUR LE CHANGEMENT DE LA LAME EN FENTE / GREFFE A L'ANGLAISE DOUBLE / OMEGA

- 1) Desserrez les vis 1-2-3 de la partie mobile (fig. 1).
- 2) Devisssez complètement les vis 4-5 avec le porte-lame (fig. 1).
- 3) Une fois que la lame a été substituée, effectuez l'opération en sens inverse en serrant bien les vis.

INSTRUCTIONS POUR LE CHANGEMENT DE LA LAME EN ÉCUSSON

- 1) Dévisser complètement les vis 1-2-3 du chariot mobile (fig. 1 + fig. 6).
- 2) Démontez la lame d'appui du sécateur en séparant les différentes parties (fig. 4).
- 3) En suivant les mêmes instructions pour la greffe en fente/oméga, changer la lame avec la lame en Écusson (fig. 5).

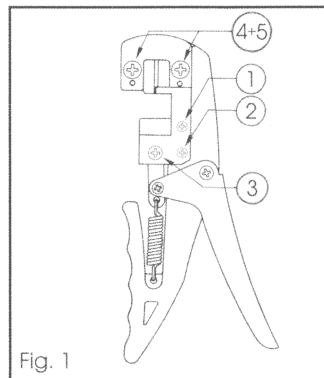


Fig. 1

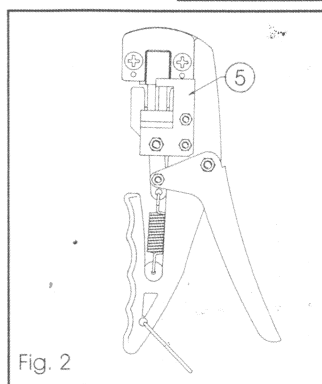


Fig. 2

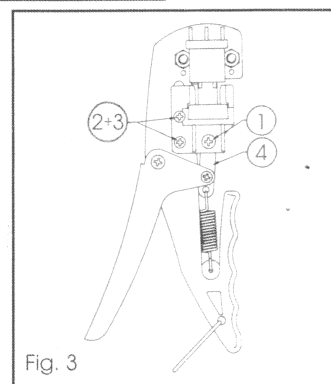


Fig. 3

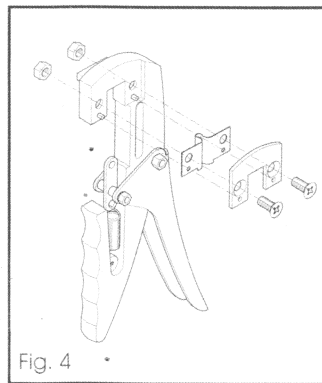


Fig. 4

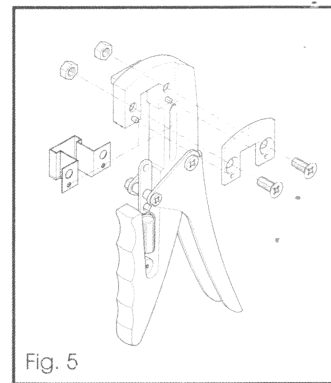


Fig. 5

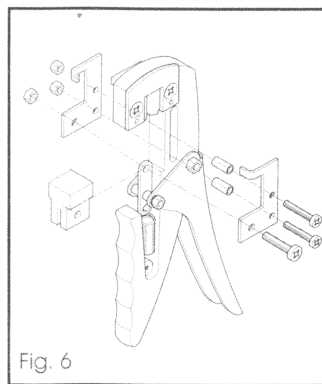


Fig. 6

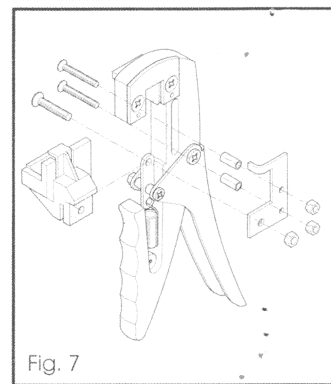


Fig. 7