



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102010901842082
Data Deposito	24/05/2010
Data Pubblicazione	24/11/2011

Classifiche IPC

Titolo

PINZA.

DESCRIZIONE

Annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE
avente per titolo

"PINZA"

A nome: GAZZANI MASSIMILIANO

residente in: CASTELBELFORTE (MN), Via Virgilio n. 14,
di nazionalità italiana.

Inventore: Gazzani Massimiliano

Mandatari: Ing. Stefano Gotra iscritto all'Albo con il
n. 503BM e Ing. Alberto Monelli iscritto all'Albo con il
n. 1342B della BUGNION S.p.A. domiciliati presso
quest'ultima in PARMA - Largo Michele Novaro n. 1/A.

La presente invenzione ha per oggetto una pinza per
afferrare almeno un corpo. Opportunamente tale pinza è
utilizzata per bloccare ad un supporto metallico a
sviluppo longitudinale un profilo in alluminio o sue
5 leghe destinato ad essere introdotto in una vasca di
anodizzazione.

Sono note pinze aventi una prima e una seconda ganascia
incernierata in un fulcro di rotazione. La prima
ganascia è solidale ad una prima impugnatura mentre la
10 seconda ganascia è solidale ad una seconda impugnatura.
Detto fulcro di rotazione è interposto tra la prima
impugnatura e la prima ganascia; il medesimo fulcro di
rotazione è interposto tra la seconda ganascia e la
seconda impugnatura. In corrispondenza di detto fulcro
15 sono presenti mezzi elastici di richiamo che avvicinano
reciprocamente le due ganasce.

Per fissare tale pinza a qualche supporto è dunque
necessario esercitare una forza contro l'azione di detti

mezzi di richiamo elastici per avvicinare tra loro la prima e la seconda impugnatura e conseguentemente allontanare la prima e la seconda ganascia. A questo punto rilasciando la prima e la seconda impugnatura, la pinza serra saldamente ciò che è interposto tra la prima e la seconda ganascia.

Tale pinza non è esente da inconvenienti. Un primo inconveniente è legato all'ingombro di dette pinze causato dalla presenza di detta prima e seconda impugnatura. Un secondo inconveniente è legato al fatto che il ripetuto azionamento manuale di dette pinze può determinare un forte indolenzimento della mano dell'operatore.

In questo contesto, il compito tecnico alla base della presente invenzione è proporre una pinza che superi gli inconvenienti della tecnica nota sopra citati.

In particolare, è scopo della presente invenzione mettere a disposizione una pinza in grado di ridurre il proprio ingombro senza penalizzare l'azione di serraggio da essa esplicata.

Il compito tecnico precisato e gli scopi specificati sono sostanzialmente raggiunti da una pinza comprendente le caratteristiche tecniche esposte in una o più delle unite rivendicazioni.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione appariranno maggiormente chiari dalla descrizione indicativa, e pertanto non limitativa, di una forma di realizzazione preferita ma non esclusiva di un dispositivo e un metodo, come illustrato negli uniti disegni in cui:

- le figure 1 e 2 mostrano una pinza secondo la presente

invenzione in una prima e in una seconda posizione;

- le figure 3 e 4 mostrano una pinza secondo la presente invenzione in una prima e in una seconda posizione;

- la figura 5 mostra un esploso di una pinza illustrata in figura 3 o 4;

-la figura 6 mostra una vista in sezione di una pinza illustrata in figura 3 o 4;

-la figura 7 mostra una vista prospettica di un divaricatore secondo la presente invenzione;

-le figure 8 e 9 mostrano una vista in pianta di un divaricatore secondo la presente invenzione in una prima e in una seconda configurazione;

- le figure 10 e 11 mostrano due viste prospettiche di un erogatore secondo la presente invenzione.

Con riferimento alle unite figure con il numero di riferimento 1 si è indicata una pinza. Tale pinza comprende un primo e un secondo corpo 11, 12 che in combinazione individuano una concavità 13 e definiscono mezzi 2 di presa di un elemento esterno alla pinza 1 che sia posizionato in detta concavità 13. Il primo corpo 11 si estende seguendo una propria linea 6 di sviluppo tra una propria prima estremità 21a e una propria seconda estremità 22a. Il secondo corpo 12 si estende seguendo una propria linea 7 di sviluppo tra una propria prima estremità 21b e una propria seconda estremità 22b. Vantaggiosamente le linee di sviluppo 6,7 del primo e del secondo corpo 11, 12 si sviluppano simmetricamente rispetto ad un piano 60 di riferimento. Il primo e il secondo corpo 11, 12 sono collegati l'un l'altro (direttamente o indirettamente) in una zona 9 di connessione.

Sia la prima estremità 21a del primo corpo 11 sia la prima estremità 21b del secondo corpo 12 sono ricavate in corrispondenza di detta zona di connessione 9.

Il primo e il secondo corpo 11, 12 sono collegati reciprocamente in una cerniera 20 posta in detta zona 9 di connessione. Sia la prima estremità 21a del primo corpo 11 sia la prima estremità 21b del secondo corpo 12 sono ricavate in corrispondenza di detta cerniera 20.

Detta cerniera 20 è almeno in parte definita dalla combinazione del primo e del secondo corpo 11, 12. Tale cerniera 20 vantaggiosamente, ma non limitativamente comprende un perno 201 rispetto al quale può ruotare detto primo e/o detto secondo corpo 11, 12. In una soluzione non illustrata detto perno 201 può essere integrato in detto primo o detto secondo corpo 11, 12. In corrispondenza di detta cerniera 20 uno tra il primo e il secondo corpo 11, 12 comprende uno o più inserti 202 che si inserisce/inseriscono tra due sporgenze 203 dell'altro corpo. Le due sporgenze 203 e detto inserto 202 (o detti inserti 202) sono attraversate da detto perno 201.

Opportunamente le linee 6,7 di sviluppo del primo e del secondo corpo 11, 12 partendo dalle prime estremità 21a, 21b e muovendosi verso le seconde estremità 22a, 22b comprendono un primo tratto 211 in cui sono reciprocamente divergenti, un secondo tratto 212 in cui sono reciprocamente parallele e un terzo tratto 213 in cui reciprocamente convergenti.

La pinza 1 comprende inoltre mezzi 23 elastici (schematicamente illustrati in figura 5) che richiamano il primo e il secondo corpo 11, 12 uno verso l'altro.

Tali mezzi elastici 23 comprendono una molla (normalmente metallica) che si avvolge attorno a detto perno 201 e che comprende una prima e una seconda estremità che esplicano la propria azione rispettivamente sul primo e sul secondo corpo 11, 12.

La pinza 1 è mobile tra una prima posizione in cui il primo e il secondo corpo 11, 12 sono mediamente avvicinati e una seconda posizione in cui il primo e il secondo corpo 11, 12 sono divaricati rispetto alla prima posizione. Il primo e il secondo corpo 11, 12 comprendono rispettivamente una prima e una seconda battuta 214, 215 che nella prima posizione sono reciprocamente a contatto impedendo un ulteriore avvicinamento delle seconde estremità 22a, 22b del primo e del secondo corpo 11, 12. La prima e la seconda battuta 214, 215 sono vantaggiosamente ricavate in corrispondenza della cerniera 20.

Sia la prima estremità 21a del primo corpo 11 sia la prima estremità 21b del secondo corpo 12 sono ricavate in corrispondenza di detta cerniera 20. Ciò implica che il primo e il secondo corpo 11, 12 siano privi di impugnatura. In particolare il primo e il secondo corpo 11, 12 in combinazione sono privi di un'impugnatura comprendente due porzioni che, se avvicinate, permettono la divaricazione della pinza 1.

Conseguentemente la pinza 1 ha un ingombro ridotto legato al fatto che sono presenti solo gli elementi che effettivamente esercitano una funzione di serraggio dell'elemento esterno posto in detta prima concavità 13.

Sia il primo sia il secondo corpo 11, 12 comprendono una porzione 61a, 61b zigrinata (o comunque con delle

scanalature 62 affiancate) che delimita detta concavità 13 a partire da detta seconda estremità 22a, 22b sia del primo sia del secondo corpo 11, 12.

5 Tale porzione 61a, 61b zigrinata vantaggiosamente si sviluppa in corrispondenza del terzo tratto 213 delle linee 6,7 di sviluppo del primo e del secondo corpo 11, 12.

10 Il primo e il secondo corpo 11, 12 definiscono rispettivamente un primo e un secondo alloggiamento 110, 120 destinati ad ospitare corrispondenti inserti di un divaricatore 3 esterno alla pinza 1. Vista l'assenza dell'impugnatura le pinze 1 sono vantaggiosamente azionate mediante un divaricatore 3 esterno meglio descritto in seguito. Tale divaricatore 3 è studiato per
15 rendere nullo o comunque per ridurre notevolmente lo sforzo esercitato dall'operatore.

Tale primo e secondo alloggiamento 110, 120 potrebbero essere dei fori ricavati rispettivamente nel primo e nel secondo corpo 11, 12 (soluzione non illustrata).

20 Come esemplificativamente, ma non limitativamente illustrato in figura 1 e 4, il primo e il secondo corpo 11, 12 comprendono rispettivamente un primo e un secondo gancio 14, 15 che si sviluppano internamente a detta concavità 13 e definiscono detto primo e detto secondo
25 alloggiamento 110, 120. Il primo e il secondo gancio 14, 15 vantaggiosamente si sviluppano internamente a detta concavità 13 protendendosi in allontanamento rispettivamente dalla linea 6, 7 di sviluppo del primo e del secondo corpo 11, 12.

30 La pinza 1 comprende un dado 111 presentante un foro 112 filettato. Detto dado 111 è inserito almeno parzialmente

in una sede 113 (vantaggiosamente controsagomata) ricavata nel primo corpo 11. Il dado 111 e detta sede 113 hanno superfici arrotondate definenti un primo snodo 114. Il primo e il secondo corpo 11, 12 presentano
5 rispettivamente un primo e un secondo foro 115, 116 passante. Il primo foro 115 si trova su un prolungamento di detto foro 112 filettato del dado 111. Il primo e il secondo foro 115, 116 si contraffacciano e si sviluppano trasversalmente rispettivamente alla linea 6, 7 di
10 sviluppo preponderante del primo e del secondo corpo 11, 12.

La pinza 1 comprende un tirante 24 avente una testa 241 e un corpo 242 avente una porzione 243 filettata. Il tirante 24 attraversa il secondo foro 116 e inserendosi
15 nel foro 112 filettato del dado 111 si avvita con il dado 111.

Il dado 111 comprende una prima superficie 117 sagomata come una porzione superficiale cilindrica o sferica che interagendo con una superficie 118 controsagomata
20 ricavata sul primo corpo 11 definisce detto primo snodo 114.

La testa 241 riscontra il secondo corpo 12. La testa 241 è esterna alla concavità 13. Opportunamente la testa 241, ortogonalmente alla direzione 244 di sviluppo
25 preponderante del tirante 24, prevede un allargamento. Vantaggiosamente la pinza 1 comprende un tassello 90 avente una seconda porzione di superficie 119 sagomata come una porzione superficiale cilindrica o sferica e che si innesta in una corrispondente controsagomatura
30 122 del secondo corpo 12 definendo un secondo snodo 121. L'allargamento della testa 241 è destinato a riscontrare

detto tassello 90. Detto tassello 90 è interposto tra la testa 241 del tirante 24 e il secondo corpo 12. Detto primo corpo 11 è in parte interposto tra detto dado 111 e detto secondo corpo 12 lungo la direzione 244 di sviluppo preponderante del tirante 24.

Il primo e il secondo snodo 114, 121 hanno il compito di permettere un assestamento del tirante 24 rispetto al primo e al secondo corpo 11, 12 in modo da consentire l'apertura e la chiusura della pinza 1. La direzione di sviluppo preponderante del tirante 24 è rettilinea. Vantaggiosamente il tirante 24 quando la pinza 1 passa dalla prima alla seconda posizione e/o viceversa resta sempre parallelo a se stesso.

Il tirante 24 permette quindi di incrementare la forza di compressione esercitata dai mezzi 2 di presa. Infatti il tirante 24 esercita, se opportunamente avvitato sul primo dado 111, una forza addizionale aggiuntiva alla forza esercitata dai mezzi 23 elastici.

Opportunamente il tirante 24 è interposto tra la seconda estremità 22a, 22b del primo o del secondo corpo 11, 12 e il primo o il secondo gancio 14, 15.

Opportunamente il primo e il secondo corpo 11, 12 sono in materiale plastico. In particolare il dado 111 e il tirante 24 sono in materiale plastico. Se presente anche il tassello 90 è in materiale plastico.

Il primo e il secondo corpo 11, 12 comprendono rispettivamente un primo e un secondo puntale 25, 26 metallico. Il primo e il secondo puntale 25, 26 sono posti in corrispondenza della seconda estremità 22a, 22b del primo e del secondo corpo 11, 12. Il primo e il secondo puntale 25, 26 in corrispondenza della seconda

estremità 22a, 22b del primo e del secondo corpo 11, 12 si protendono internamente a detta concavità 13 sviluppandosi trasversalmente alle linee 6,7 di sviluppo del primo e del secondo corpo 11, 12. Nella soluzione
5 esemplificativa e non limitativa di figure 1 o 3 la seconda estremità 22a, 22b del primo e del secondo corpo 11, 12 si trovano ad una distanza predeterminata non nulla anche quando la pinza 1 è nella prima posizione. Vantaggiosamente sia il primo sia il secondo corpo 11,
10 12 in corrispondenza della seconda estremità 22a, 22b comprendono due dentini che si sviluppano internamente alla concavità 13 (soluzione non illustrata). Tali due dentini sono sagomati a coda di rondine. Tale accorgimento agevola la presa di piccoli pezzi riducendo
15 la distanza nella prima posizione della pinza 1 tra la seconda estremità 22a, 22b del primo e del secondo corpo 11, 12.

Oggetto della presente invenzione è inoltre un divaricatore 3 utilizzabile con una pinza presentante
20 una o più delle caratteristiche sopraindicate.

Tale divaricatore 3 può essere azionato manualmente oppure può essere fluidodinamicamente assistito. Nella soluzione costruttiva esemplificativamente illustrata in
figura 7, il divaricatore 3 comprende un motore 30
25 fluidodinamico collegabile ad una sorgente di fluido in pressione.

Il divaricatore 3 comprende:

-un motore 30 fluidodinamico collegabile ad una sorgente di fluido in pressione;

30 -un primo e un secondo braccio 31, 32 azionati dal motore 30 fluidodinamico;

-una struttura 34 di supporto a cui il primo e il secondo braccio 31, 32 sono girevolmente o traslabilmente vincolati, detto primo e detto secondo braccio 31, 32 comprendendo rispettivamente un primo e un secondo inserto 310, 320. Nelle figure allegate è illustrata la soluzione preferita in cui il primo e il secondo braccio 31, 32 sono girevolmente vincolati alla struttura 34 di supporto.

Il primo e il secondo braccio 31, 32 sono azionati dal motore 30 fluidodinamico per muoversi tra una prima e una seconda configurazione. Nella prima configurazione il primo e il secondo inserto 310, 320 sono avvicinati mentre nella seconda configurazione sono allontanati rispetto alla prima configurazione; durante il passaggio del primo e del secondo braccio 31, 32 dalla prima alla seconda configurazione il primo e il secondo inserto 310, 320 possono esercitare una spinta sul primo e sul secondo corpo 11, 12 di detta pinza 1 per permettere la divaricazione della pinza 1 (opportunamente venendo inseriti rispettivamente nel primo e nel secondo alloggiamento 110, 120 della pinza 1).

Passando dalla prima verso la seconda configurazione la traiettoria del primo inserto 31 segue un arco di cerchio.

Il primo e il secondo braccio 31, 32 nella prima configurazione allontanandosi da detta struttura 34 di supporto convergono uno verso l'altro individuando interposta tra di essi una zona 35 operativa. Il divaricatore 3 comprende uno spintore 36 che a partire da detta struttura 34 di supporto almeno nella seconda configurazione si protende internamente a detta zona 35

operativa allontanando detto primo e detto secondo inserto 310, 320 rispetto alla prima configurazione.

Vantaggiosamente il primo inserto 310 del primo braccio 31 si trova ad una estremità opposta rispetto alla zona in cui il primo braccio 31 è girevolmente collegato alla struttura 34 di supporto. Analogamente il secondo inserto 320 del secondo braccio 32 si trova ad un'estremità opposta rispetto alla zona in cui il secondo braccio 32 è girevolmente collegato a detta struttura 34 di supporto. In detta prima configurazione il primo e il secondo inserto 310, 320 sono avvicinati mentre nella seconda configurazione sono allontanati rispetto alla prima configurazione. Durante il passaggio del primo e del secondo braccio 31, 32 dalla prima alla seconda configurazione il primo e il secondo braccio 31, 32 possono esercitare una spinta sul primo e sul secondo corpo 11, 12 di detta pinza 1 per permettere la divaricazione della pinza 1.

Il primo e il secondo braccio 31, 32 sono incernierati con detta struttura 34 di supporto ad una predeterminata distanza l'uno dall'altro.

Passando dalla prima verso la seconda configurazione la traiettoria del primo braccio 31 segue un arco di cerchio (almeno rispetto a detta struttura 34 di supporto).

Opportunamente lo spintore 36 è mobile lungo una prima retta che giace interposta tra il primo e il secondo braccio 31, 32. In particolare tale prima retta giace in un piano di simmetria del primo e del secondo braccio 31, 32.

Opportunamente lo spintore 36 comprende mezzi 8 di

scorrimento agevolato destinati a venire in contatto con il primo e il secondo braccio 31, 32 durante il passaggio dalla prima alla seconda configurazione. Opportunamente i mezzi 8 di scorrimento agevolato comprendono due rotelle 81, 82 una destinata venire in contatto con il primo braccio 31 e l'altra destinata a venire in contatto con il secondo braccio 32. Vantaggiosamente i mezzi 8 di scorrimento agevolato sia nella prima, sia nella seconda configurazione, sia durante il passaggio dalla prima alla seconda configurazione sono in contatto con il primo e con il secondo braccio 31, 32.

Per permettere lo spostamento dalla prima alla seconda configurazione del primo e del secondo braccio 31, 32, lo spintore 36 muovendosi lungo detta prima retta si inserisce progressivamente in detta zona 35 operativa. Ad una spinta lungo la prima retta esercitata dallo spintore 36 sul primo e sul secondo braccio 31, 32 corrisponde un allontanamento del primo e del secondo braccio 31, 32 che ruotano rispetto a detta struttura 34 di supporto a cui sono girevolmente vincolati.

In una soluzione alternativa il divaricatore 3 è azionato manualmente (soluzione non illustrata). In tal caso il divaricatore 3 comprende due leve del primo genere. Ciascuna di tali due leve si sviluppa tra una propria impugnatura e un proprio inserto destinato ad inserirsi in detto primo o secondo alloggiamento 110, 120 della pinza 1. Tali due leve si intersecano e sono infulcrate una con l'altra in posizione intermedia tra la propria impugnatura e detto inserto (punto di applicazione della forza sulla pinza).

Oggetto della presente invenzione è inoltre un erogatore 4 idoneo a rilasciare una pluralità di pinze presentanti una o più delle caratteristiche sopraindicate. Opportunamente l'erogatore 4 comprende un contenitore 40 idoneo a contenere impilate lungo una direzione 41 di impilaggio almeno due pinze 1 presentanti una o più delle caratteristiche sopraindicate. Il contenitore 40 si sviluppa lungo la direzione 41 di impilaggio tra una base 42 inferiore e una base 43 superiore. La direzione 41 di impilaggio è orientata lungo la verticale fisica; la base 42 inferiore di detto contenitore 40 comprende mezzi 5 di sostegno delle pinze 1 allineate lungo la direzione 41 di impilaggio. La base 43 superiore impedisce l'inserimento delle pinze all'interno del contenitore 40.

I mezzi 5 di sostegno comprendono:

-almeno una aletta 51;

-mezzi 52 di vincolo di detta aletta 51 che permettono una flessione dell'aletta 51 verso la base 43 superiore al fine di permettere l'inserimento nel contenitore 40 di una pinza 1. I mezzi 52 di vincolo contrastano la forza peso esercitata lungo la direzione 41 di impilaggio da dette pinze 1 impilate internamente al contenitore 40. In questo modo i mezzi 52 di vincolo si oppongono all'estrazione di dette pinze 1 da detto contenitore 40 attraverso detta base 42 inferiore. I mezzi 52 di vincolo comprendono una cerniera e un riscontro che vincola il movimento di detta aletta 51.

I mezzi 5 di supporto si comportano quindi come una valvola senza ritorno che può essere attraversata dalla pinza 1 solo lungo uno dei due versi della direzione di

impilaggio.

Opportunamente detta aletta 51 si sviluppa trasversalmente alla direzione 41 di impilaggio. I mezzi 52 di vincolo di detta aletta 51 permettono alla stessa di flettersi internamente al contenitore 40 verso la base 43 superiore, ma impediscono la flessione verso l'esterno di detto contenitore 40. Il contenitore 40 comprende un'apertura 44 di estrazione della pinza 1, detta apertura 44 essendo adiacente e trasversale a detta base 42 inferiore per permettere l'estrazione della pinza 1 più vicina alla base 42 inferiore lungo una direzione ortogonale a detta direzione 41 di impilaggio. Vantaggiosamente detta apertura 44 si sviluppa verticalmente.

Vantaggiosamente il divaricatore 3 può essere collegato alla pinza 1 che si trova più vicina alla base 42 inferiore per poterla estrarre dal contenitore 40. A tal proposito il primo e il secondo inserto 310, 320 del divaricatore 3 possono essere inserite nel primo e nel secondo alloggiamento 110, 120 della pinza 1 attraversando la base 42 inferiore. Successivamente il divaricatore 3 può estrarre la pinza più vicina alla base 42 inferiore attraverso detta apertura 44 di estrazione.

Oggetto della presente invenzione è inoltre un kit per comprendente un erogatore presentante una o più delle caratteristiche tecniche sopraindicate e almeno due pinze presentanti una o più delle caratteristiche tecniche sopraindicate.

Oggetto della presente invenzione è inoltre un kit per il bloccaggio di un profilo in alluminio o sue leghe

destinato ad essere introdotto in una vasca di anodizzazione. Tale kit comprende:

-almeno una pinza (preferibilmente una pluralità) presentante una o più delle caratteristiche tecniche descritte in precedenza;

-un supporto metallico a sviluppo longitudinale, dette pinze essendo idonee a bloccare detto profilo al supporto.

Oggetto della presente invenzione è inoltre l'insieme del divaricatore 3 presentante una o più delle caratteristiche indicate in precedenza e la pinza 1 presentante una o più delle caratteristiche indicate in precedenza.

L'invenzione consegue importanti vantaggi.

Innanzitutto permette di ridurre l'ingombro di una pinza senza compromettere le prestazioni della stessa. In secondo luogo è idonea ad essere utilizzata mediante divaricatori che riducono la forza esercitata dall'utente consentendone una più comoda applicazione.

In terzo luogo prevede degli accorgimenti che permettono di incrementare la forza di serraggio esercitata dai mezzi 23 elastici.

L'invenzione così concepita è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo che la caratterizza. Inoltre tutti i dettagli sono sostituibili da altri elementi tecnicamente equivalenti. In pratica, tutti i materiali impiegati, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi, a seconda delle esigenze.

IL MANDATARIO

Ing. Alberto Monelli

RIVENDICAZIONI

1.Pinza comprendente:

-un primo e un secondo corpo (11, 12) che in
combinazione individuano una concavità (13) e
5 definiscono mezzi (2) di presa di un elemento esterno a
detta pinza (1) posizionato in detta concavità (13); il
primo e il secondo corpo (11, 12) estendendosi seguendo
una propria linea (6,7) di sviluppo tra una propria
prima estremità (21a,21b) e una propria seconda
10 estremità (22a,22b) ed essendo collegati in una zona (9)
di connessione;

-mezzi (23) elastici che richiamano il primo e il
secondo corpo (11, 12) uno verso l'altro;

caratterizzata dal fatto che sia la prima estremità
15 (21a) del primo corpo (11) sia la prima estremità (21b)
del secondo corpo (12) sono ricavate in corrispondenza
di detta zona di connessione (9).

2. Pinza secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal
fatto che il primo e il secondo corpo (11, 12) sono
20 collegati reciprocamente in una cerniera (20) posta in
detta zona (9) di connessione, sia la prima estremità
(21a) del primo corpo (11) sia la prima estremità (21b)
del secondo corpo (12) essendo ricavate in
corrispondenza di detta cerniera (20).

3. Pinza secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata
dal fatto che il primo e il secondo corpo (11, 12)
definiscono rispettivamente un primo e un secondo
alloggiamento (110, 120) destinati ad ospitare
corrispondenti inserti di un divaricatore esterno alla
30 pinza (1).

4. Pinza secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal

fatto che il primo e il secondo corpo (11, 12) comprendono rispettivamente un primo e un secondo gancio (14, 15) che si sviluppano internamente a detta concavità (13) e definiscono detto primo e detto secondo alloggiamento (110, 120).

5 5. Pinza secondo una qualunque delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere un dado (111) presentante un foro (112) filettato, detto dado (111) essendo inserito almeno parzialmente in una
10 sede (113) controsagomata ricavata nel primo corpo (11); detto dado (111) e detta sede (113) avendo superfici arrotondate definenti un primo snodo (114); il primo e il secondo corpo (11, 12) presentando rispettivamente un primo e un secondo foro (115, 116) passante, il primo
15 foro (115) trovandosi su un prolungamento di detto foro (112) filettato del dado (111), il primo e il secondo foro (115, 116) contraffacciandosi e sviluppandosi trasversalmente rispettivamente alla linea (6, 7) di sviluppo preponderante del primo e del secondo corpo
20 (11, 12);

detta pinza (1) comprendendo un tirante (24) filettato che attraversa il secondo foro (116) e inserendosi nel foro (112) filettato si avvita con il dado (111).

6. Pinza secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal
25 fatto che detto dado (111) comprende una prima superficie (117) sagomata come una porzione superficiale cilindrica o sferica che interagendo con una controsagomata superficie (118) ricavata su restanti parti del primo corpo (11) definisce detto primo snodo
30 (114).

7. Pinza secondo una qualunque delle rivendicazioni

precedenti, caratterizzata dal fatto che il primo e il secondo corpo (11, 12) comprendono rispettivamente un primo e un secondo puntale (25, 26) metallico, che in corrispondenza della seconda estremità (22a, 22b) del primo e del secondo corpo (11, 12) si protendono internamente a detta concavità (13) sviluppandosi in modo trasversale rispettivamente alla linea (6,7) di sviluppo del primo e del secondo corpo (11, 12).

8. Divaricatore utilizzabile per divaricare una pinza secondo una qualunque delle rivendicazioni da 1 a 7 comprendente:

- un motore (30) fluidodinamico collegabile ad una sorgente di fluido in pressione;

- un primo e un secondo braccio (31, 32) azionati dal motore (30) fluidodinamico;

- una struttura (34) di supporto a cui il primo e il secondo braccio (31, 32) sono girevolmente o traslabilmente vincolati, detto primo e detto secondo braccio (31, 32) comprendendo rispettivamente un primo e un secondo inserto (310, 320);

il primo e il secondo braccio (31, 32) essendo azionati dal motore (30) fluidodinamico per muoversi tra una prima e una seconda configurazione, in detta prima configurazione il primo e il secondo inserto (310, 320) essendo avvicinati mentre nella seconda configurazione essendo allontanati rispetto alla prima configurazione; durante il passaggio del primo e del secondo braccio (31, 32) dalla prima alla seconda configurazione il primo e il secondo inserto potendo esercitare una spinta sul primo e sul secondo corpo (11, 12) di detta pinza (1) per permettere la divaricazione della pinza (1).

9. Divaricatore secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che passando dalla prima verso la seconda configurazione la traiettoria del primo inserto (31) segue un arco di cerchio.

5 10. Divaricatore secondo la rivendicazione 8 o 9, caratterizzato dal fatto che il primo e il secondo braccio (31, 32) nella prima configurazione allontanandosi da detta struttura (34) di supporto convergono uno verso l'altro individuando interposta tra
10 di essi una zona (35) operativa; detto divaricatore (3) comprendendo uno spintore (36) che a partire da detta struttura (34) di supporto almeno nella seconda configurazione si protende internamente a detta zona (35) operativa allontanando detto primo e detto secondo
15 inserto (310, 320) rispetto alla prima configurazione.

11. Erogatore idoneo a rilasciare pinze secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 7, detto erogatore comprendendo un contenitore (40) idoneo a contenere impilate lungo una direzione (41) di impilaggio dette
20 pinze (1), detto contenitore (40) sviluppandosi lungo la direzione (41) di impilaggio tra una base (42) inferiore e una base (43) superiore, detta direzione (41) di impilaggio essendo orientata lungo la verticale fisica; la base (42) inferiore di detto contenitore (40)
25 comprendendo mezzi (5) di supporto delle pinze (1) allineate lungo la direzione (41) di impilaggio, detti mezzi (5) di supporto comprendendo almeno una aletta (51) e mezzi (52) di vincolo di detta aletta (51) che permettono una flessione dell'aletta (51) verso la base
30 (43) superiore al fine di permettere l'inserimento nel contenitore (40) di una pinza (1), detti mezzi (52) di

vincolo contrastando la forza peso esercitata lungo la direzione (41) di impilaggio da eventuali pinze (1) impilate internamente al contenitore (40) per opporsi all'estrazione di dette pinze (1) da detto contenitore (40) attraverso detta base (42) inferiore.

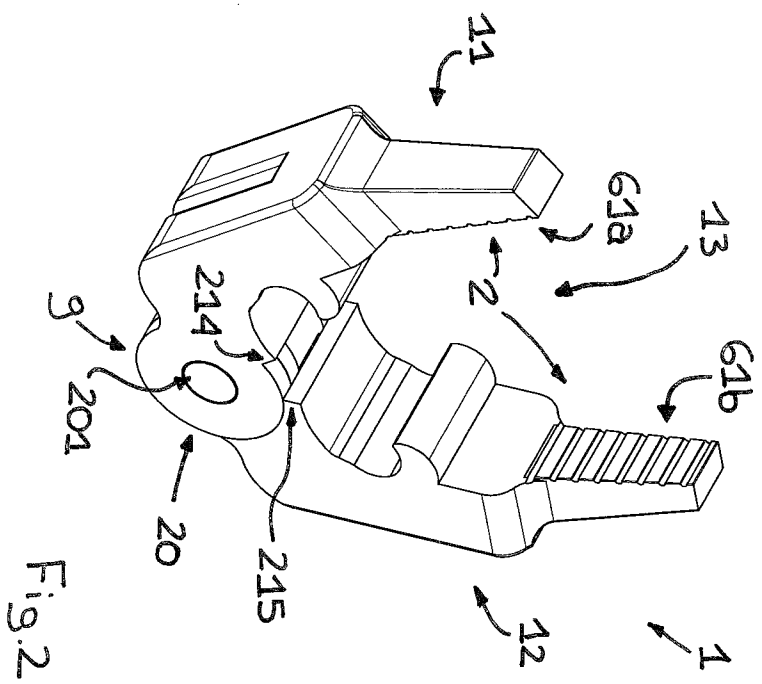
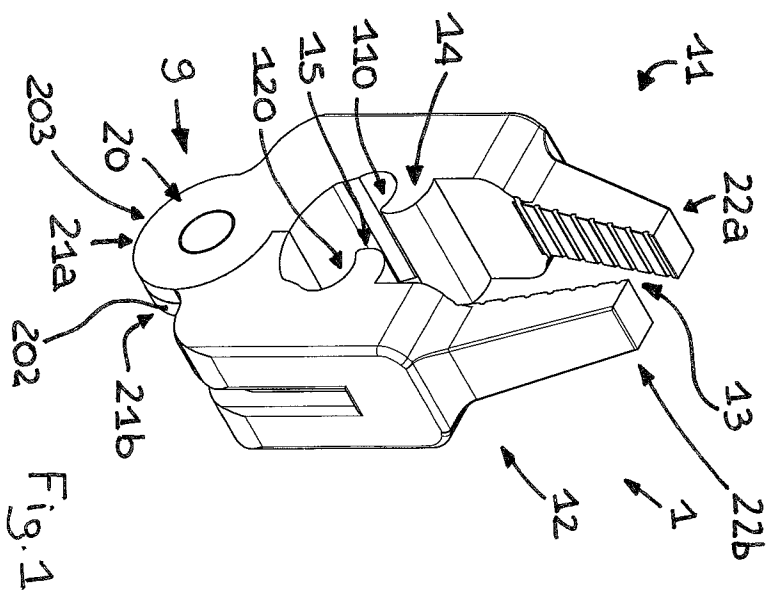
12. Kit per il bloccaggio di un profilo in alluminio o sue leghe destinato ad essere introdotto in una vasca di anodizzazione comprendente:

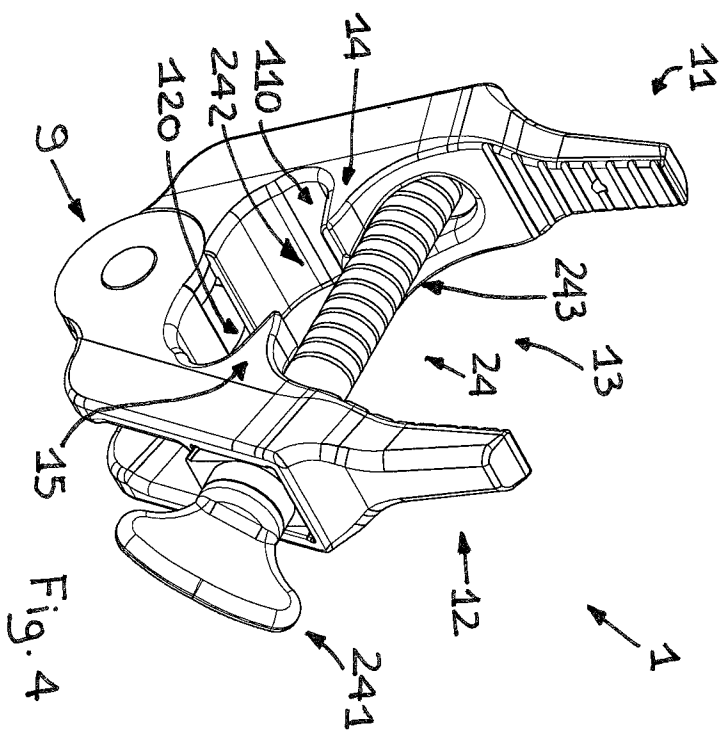
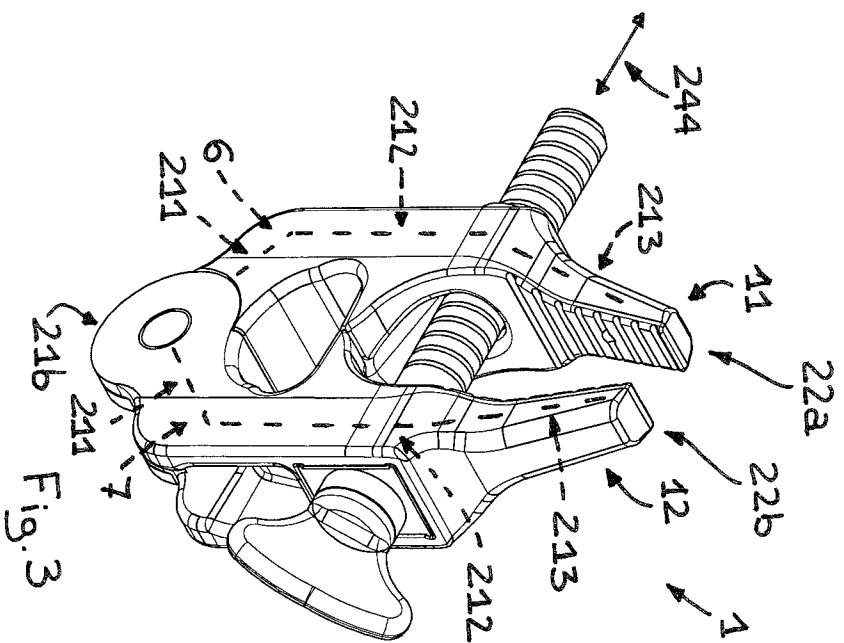
-pinze secondo una qualunque delle rivendicazioni da 1 a 7;

-un supporto metallico a sviluppo longitudinale, dette pinze essendo idonee a bloccare detto profilo al supporto.

IL MANDATARIO

Ing. Alberto Monelli
(Albo iscr. n. 1342 B)





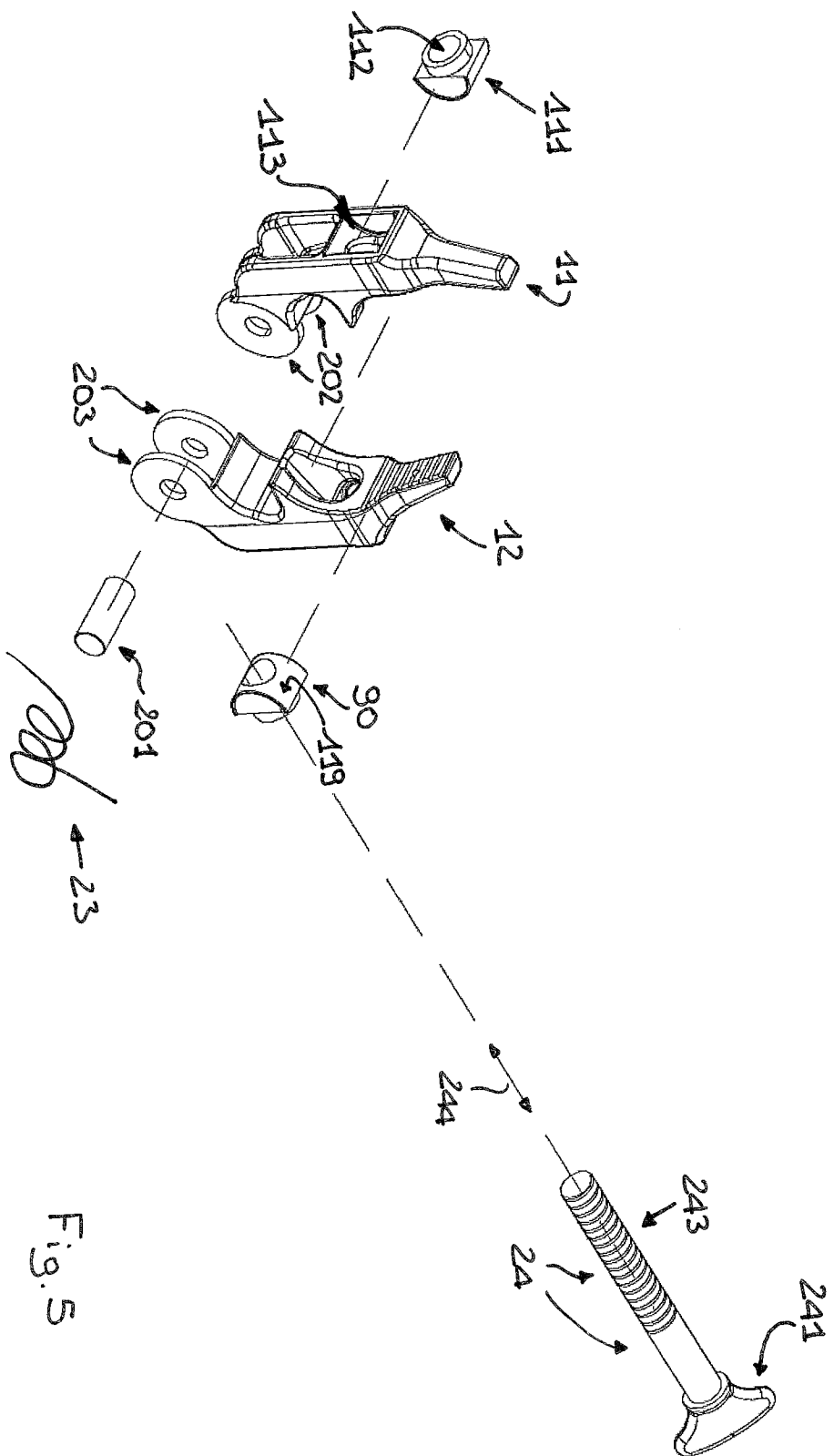


Fig. 5

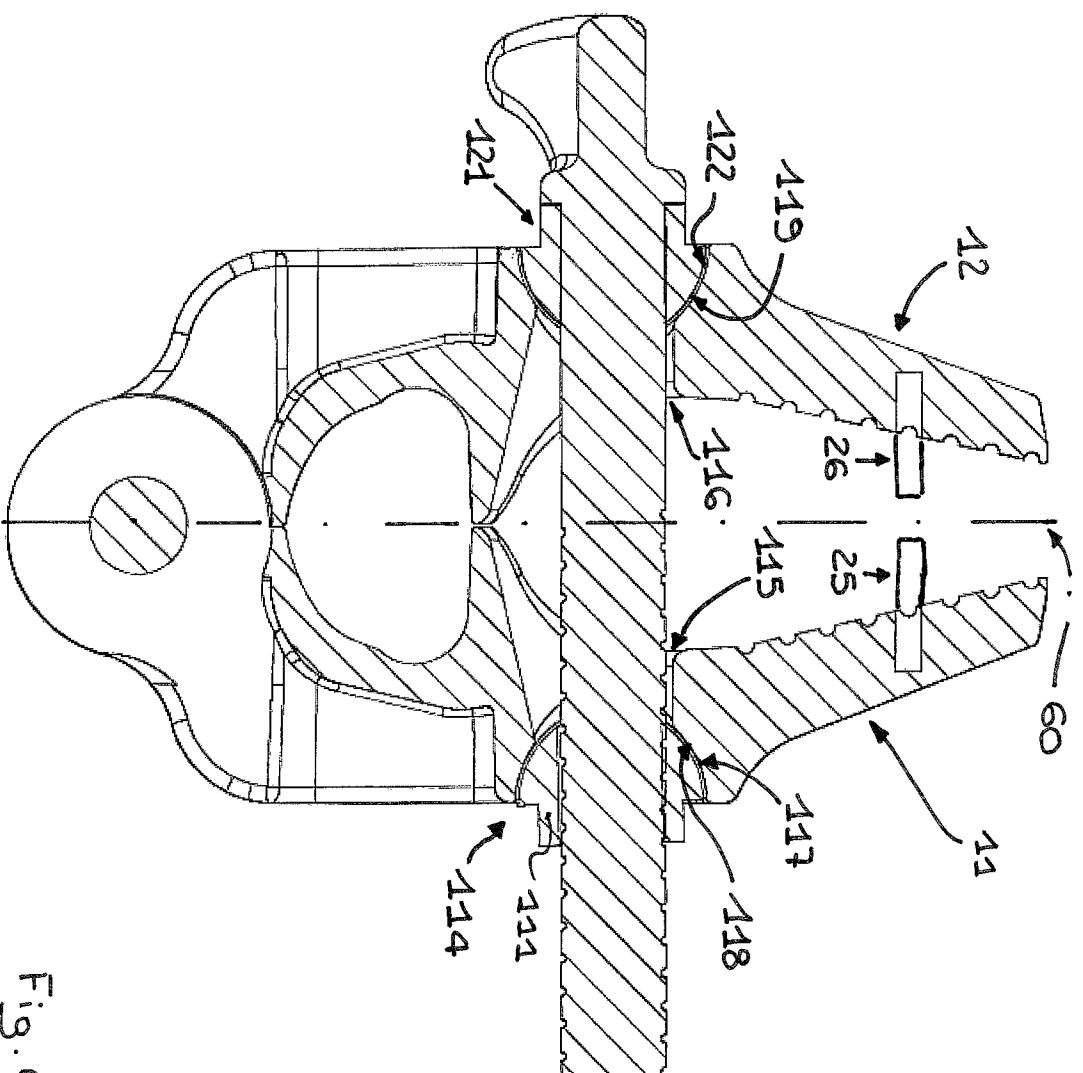


Fig. 6

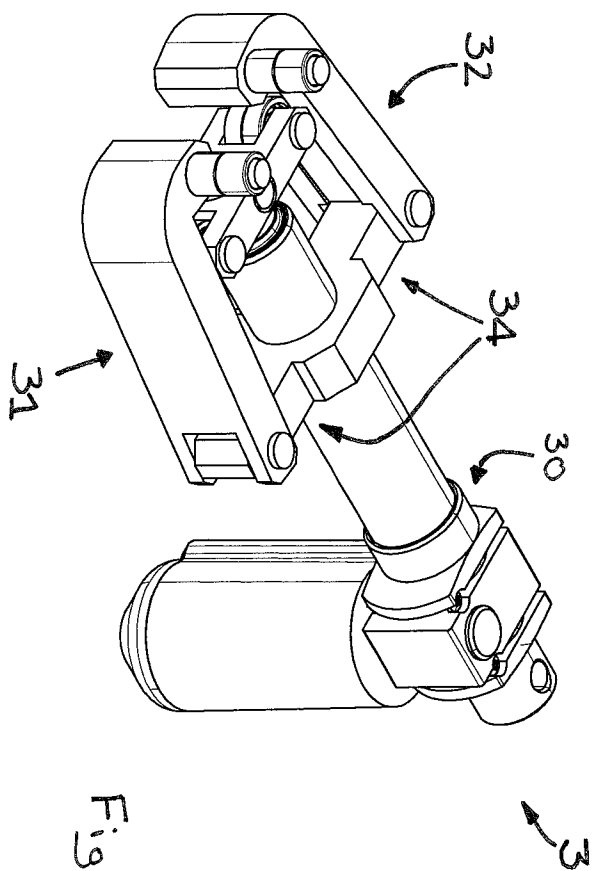


Fig. 7

