



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

DOMANDA NUMERO	102000900820792
Data Deposito	11/02/2000
Data Pubblicazione	11/08/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	25	J		

Titolo

SISTEMA DI GUIDA DELLE GRIFFE IN PINZE AZIONATE DA UN FLUIDO.

BS2000A 000007

2

17715

"DESCRIZIONE"

del BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

avente per titolo:

"SISTEMA DI GUIDA DELLE GRIFFE IN PINZE
AZIONATE DA UN FLUIDO"

a nome GIMATIC S.p.A., con sede in Roncadelle
(Brescia), Via dell'Artigianato 1/A, di nazionalità italiana,
elettivamente domiciliata a tutti gli effetti di Legge presso
lo Studio MANZONI & MANZONI, in Brescia, P.le
Arnaldo, 2.

Inventore designato: MAFFEIS GIUSEPPE

Depositata il: 11/01/2000 BS 2000A 000007

* * * * *

Il presente trovato attiene al settore delle pinze azionate da un fluido, e riguarda in particolare una pinza automatica del tipo che comprende un corpo, almeno due griffe movibili linearmente su detto corpo in direzioni opposte per una loro azione di presa e rilascio di un pezzo, ed almeno un pistone a fluido di comando dei movimenti delle griffe attraverso elementi di collegamento con queste.

In tali pinze automatiche, il corpo e le griffe sono di realizzazione piuttosto complicata ed onerosa anche per il fatto di dover ricorrere alla preparazione e al riporto di lardonì profilati per un accoppiamento delle griffe con il corpo e la guida delle griffe nei loro movimenti di apertura

Manzoni & Manzoni
F. Maffei



e chiusura. In aggiunta, il registro ed il recupero dei giochi di accoppiamento da effettuarsi attraverso i lardoni è sempre problematico e non sempre preciso.

Uno scopo del presente trovato è di risolvere i succitati problemi delle pinze a fluido della tecnica nota attraverso una nuova disposizione e combinazione di elementi e con gli impliciti vantaggi di eliminare la costruzione ed il riporto di lardoni profilati, di facilitare la registrazione dei giochi di accoppiamento ed usura tra corpo e griffe e di semplificare la struttura delle pinze, potendone anche ridurre gli ingombri complessivi a parità di prestazioni.

Un altro scopo del trovato è di proporre una pinza a fluido con almeno una guida di scorrimento contenuta tra corpo e griffe e che permette una registrazione dei giochi con viti impegnanti trasversalmente il corpo senza interferenze con i movimenti delle griffe.

Un ulteriore scopo del trovato è di fornire una pinza a fluido il cui corpo almeno in parte può essere profilato ed ottenuto anche di estrusione, dunque e vantaggiosamente senza la necessità di importanti lavorazioni meccaniche.

Detti scopi e vantaggi sono raggiunti con un sistema di guida delle griffe in pinze a fluido secondo la rivendicazione 1.

Come guida delle griffe nel corpo della pinza viene quindi usata almeno una colonnetta cilindrica di semplice

realizzazione, in un materiale adatto e/o trattato convenientemente, posta in cave semicilindriche ricavate su lati prospicienti del corpo e delle griffe. La registrazione ed il recupero dei giochi tra gli elementi accoppiati sono realizzati finemente con viti che collegano due porzioni parallele ed opposte del corpo, avvicinandole alle griffe secondo necessità.

Maggiori dettagli del trovato risulteranno comunque più evidenti dal seguito della descrizione fatta con riferimento agli allegati disegni indicativi e non limitativi, in cui:

la Fig.1 mostra una vista di fronte della pinza conforme ad un primo modo di esecuzione e con le sole griffe in sezione;

la Fig.2 mostra una sezione della pinza secondo le frecce II-II sulla Fig.1;

la Fig.3 mostra una sezione della pinza secondo le frecce III-III sulla Fig.2;

la Fig.4 mostra un'ulteriore sezione della pinza secondo le frecce IV-IV sulla Fig.3;

la Fig.5 mostra, in vista prospettica, una pinza secondo un altro modo di esecuzione;

la Fig.6 mostra una sezione longitudinale della pinza della Fig.5 parallela alla sua base; e

la Fig.7 mostra una sezione trasversale secondo le frecce VII-VII sulla Fig.6.

La pinza illustrata comprende essenzialmente un corpo 10, due griffe di presa 11 ed un pistone a fluido 12 di comando delle griffe.

Nell'esecuzione delle Figg.1-4, il corpo 10 è composto da due parti: una base 13 ed un elemento di testa 14, sovrapposti e fissati tra loro mediante viti 15. I due componenti 13 e 14 del corpo 10 delimitano insieme, e con l'aiuto di un'interposta flangia di tenuta 16, una camera 17 di alloggio e guida del pistone a fluido 12. Questo come rappresentato nei disegni, può essere a doppio effetto, ed allora la camera 17 sarà alimentata con il fluido alternatamente attraverso due fori 18, 18' a diversi livelli rispetto al pistone. Oppure il pistone può essere a semplice effetto, sollecitato allora da una molla agente in opposizione all'azione del fluido alimentato da una sola parte del pistone.

L'elemento di testa 14 del corpo 10 può essere ottenuto di lavorazione meccanica o più vantaggiosamente da un profilo estruso. Esso si presenta, in sezione trasversale, di una forma sostanzialmente a U con due ali parallele 19 che delimitano tra loro un canale 20. Le griffe 11 sono inserite e movibili linearmente, in direzioni opposte l'una all'altra, in detto canale 20, e ad ognuna di esse potrà essere fissata una ganaschia -non rappresentata- intercambiabile e compatibile con le forme del pezzo da prendere e movimentare.

Per i loro movimenti, le griffe 11 hanno ciascuna uno spacco 21 inclinato usualmente di 45° e sono mosse da un attuatore 22 fissato e movibile con il pistone 12. Anche l'attuatore 22 è posto nel canale 20 e si muove tra le griffe in una direzione perpendicolare al piano di movimento di queste. L'attuatore 22 porta due spine di trascinamento 23 ciascuna obbligata nello spacco inclinato 21 di una rispettiva griffa ed in un'asola 24 ricavata nell'elemento di testa, parallela alla direzione di movimento del pistone e chiusa verso l'esterno da un tappo 25.

Nei loro movimenti lineari, le griffe 11 sono guidate nel canale 20 su almeno una colonnetta 26 in acciaio trattato posto tra un fianco delle griffe stesse e l'ala adiacente dell'elemento di testa 14.

Nell'esempio delle Figg.1-4, le griffe sono guidate da due colonnette 26 poste da lati opposti delle griffe, tra queste e la faccia interna delle ali 19 dell'elemento di testa 14.

Nell'esecuzione delle Figg.5-7, la pinza ha un corpo 10' costituito da un unico pezzo profilato 14' con due ali parallele 19' delimitanti tra loro un canale 20'; le due griffe 11' sono inserite e scorrevoli in detto canale con l'interposizione di una colonnetta 26' alloggiata in cave prospicienti 27', il pistone a fluido 12' è qui disposto in una corrispondente camera 17', tappata alle estremità

L. LORENZINI
Fattoria
R. Lorenzini



prevista nel corpo 10' parallelamente alla direzione di movimento delle griffe. Il pistone 12' è collegato e comanda direttamente una delle griffe che a sua volta comanda l'altra per il tramite di un'interposta leva oscillante 11a. Anche in questa esecuzione, i giochi tra griffe e corpo con l'interposizione della colonnetta di guida 26' possono essere impostati e registrati mediante viti di registro 28' colleganti le due ali 19' del corpo.

Vantaggiosamente, ogni colonnetta 26, 26' è posta in cave semicilindriche 27 ricavate su facce prospicienti delle griffe 11, 11' e di un'ala 19, 19' di detto elemento.

L'esecuzione e l'assemblaggio dei componenti della pinza sopra descritta sono semplici ed agevoli da realizzarsi. Da notare infine che i giochi di accoppiamento e scorrimento tra le griffe e le ali del corpo di testa può essere variato e regolato in qualsiasi momento, anche a seguito dell'usura, mediante viti di registro colleganti trasversalmente dette ali -Figg.2 e 7- per serrarle variamente sfruttando la loro elasticità relativa, elasticità che può essere accentuata, se richiesto, ricavando un solco di indebolimento sulla faccia esterna di ogni ala a livello della sua base.

RIVENDICAZIONI

1. Pinza comprendente un corpo, almeno due griffe (11, 11') movibili linearmente su detto corpo in direzioni opposte per una loro azione di presa e rilascio di un pezzo, ed almeno un pistone a fluido (12, 12') posto in detto corpo e destinato a comandare i movimenti delle griffe attraverso mezzi di collegamento con queste, caratterizzata dal fatto che dette griffe sono supportate e guidate su detto corpo con l'interposizione di almeno una colonnetta cilindrica (26, 26') posta in cave semicilindriche prospicienti (27, 27') ricavate su un fianco delle griffe e in una parte adiacente del corpo.

2. Pinza secondo la rivendicazione 1, in cui dette griffe (11) sono supportate e guidate su due colonnette cilindriche (26) poste da lati opposti delle griffe ognuna in cave cilindriche prospicienti (27) ricavate in ogni fianco delle griffe ed in parti di detto corpo adiacenti ai fianchi delle griffe.

3. Pinza secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui detto corpo (10) è composto da una base (13) e da un elemento di testa (14) sovrapposti, fissati tra loro e delimitanti insieme una camera per il pistone a fluido, ed in cui detto elemento di testa (14) ha due ali parallele (19) delimitanti tra loro un canale (20), le griffe (11) essendo inserite e movibili in detto canale (20), ogni colonnetta cilindrica (26) essendo

posta tra un fianco delle griffe e la faccia interna di un'ala adiacente.

4. Pinza secondo la rivendicazione 1, in cui dette griffe (11') sono guidate su una colonnetta (26') posta in cave (27') tra un fianco delle griffe e in una parte del corpo adiacente a detto fianco delle griffe.

5. Pinza secondo la rivendicazione 4, in cui detto corpo è costituito da un elemento profilato (14') delimitante una camera per il pistone a fluido (12') ed avente due ali parallele (19') delimitanti tra loro un canale (20') ed in cui le griffe (11') sono inserite in detto canale, e detto pistone a fluido è ad asse parallelo alla direzione di movimento, una prima griffa essendo comandata dal pistone direttamente e la seconda griffa essendo trascinata dalla prima griffa attraverso una leva oscillante (11a).

6. Pinza secondo le rivendicazioni precedenti, in cui almeno una parte di detto corpo può essere ottenuta da un profilo estruso.

7. Pinza secondo le rivendicazioni precedenti, in cui dette ali di detto corpo sono collegate trasversalmente da viti di registro (28, 28') per registrare i giochi tra le griffe e le ali dell'elemento di testa con interposte colonnette.

8. Pinza secondo la rivendicazione 5, in cui ogni ala ha un solco esterno di elasticizzazione.

Manzoni
Piazzale Arnaldo, 2
37139 Brescia



9. Sistema di guida delle griffe in pinze azionate da un fluido, come sostanzialmente sopra descritto, illustrato e rivendicato per gli scopi specificati.

Brescia addì **11 FEB. 2000**

/rr

MANZONI & MANZONI srl
(Avv. *Alessandro Manzoni*)



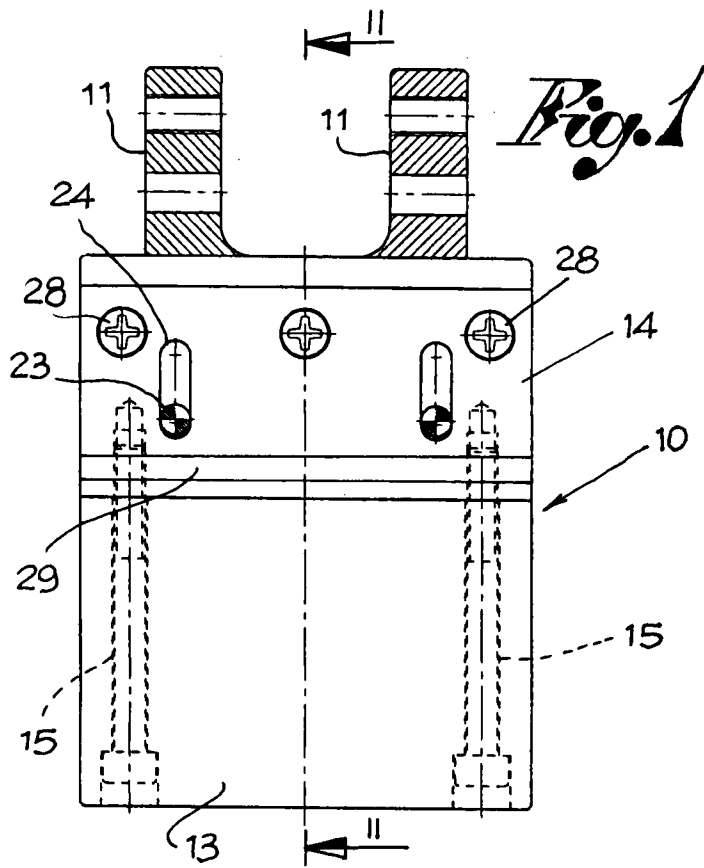


Fig. 1

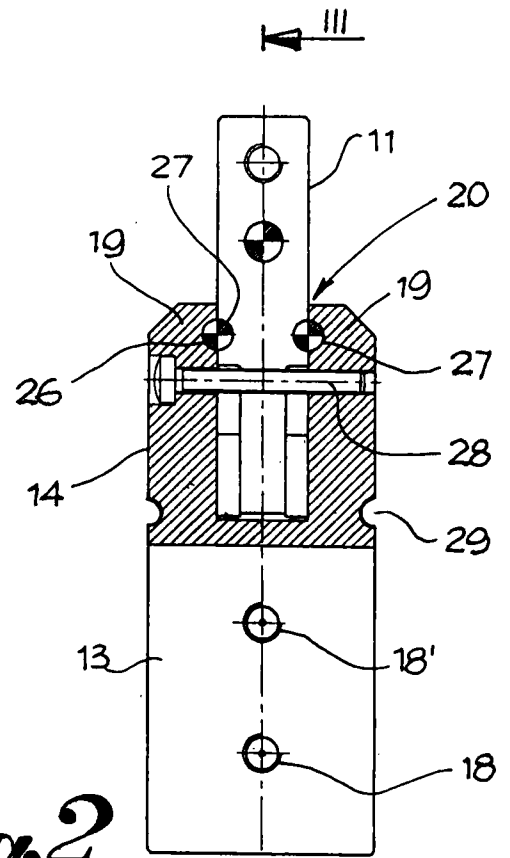


Fig. 2

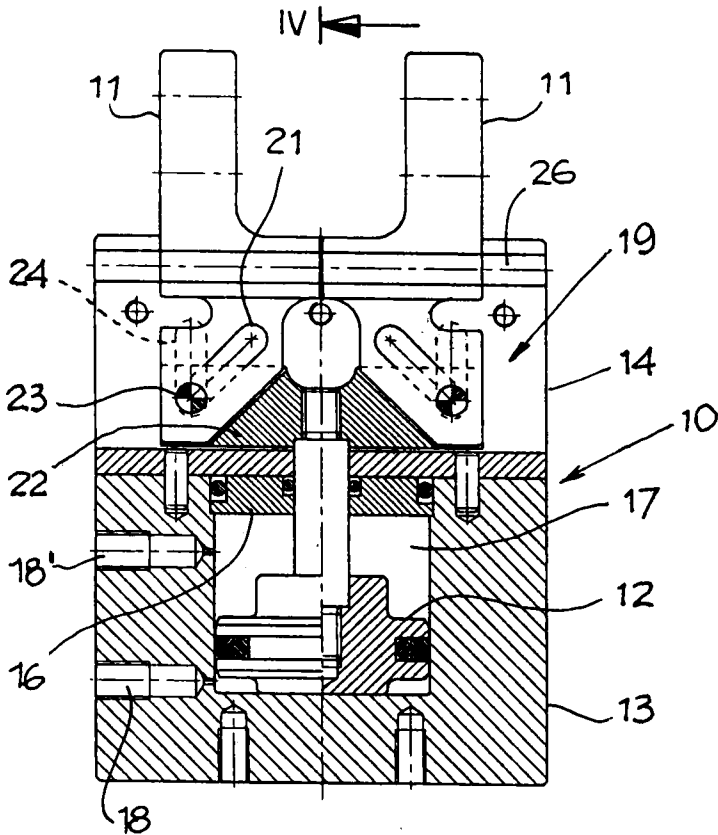


Fig. 3

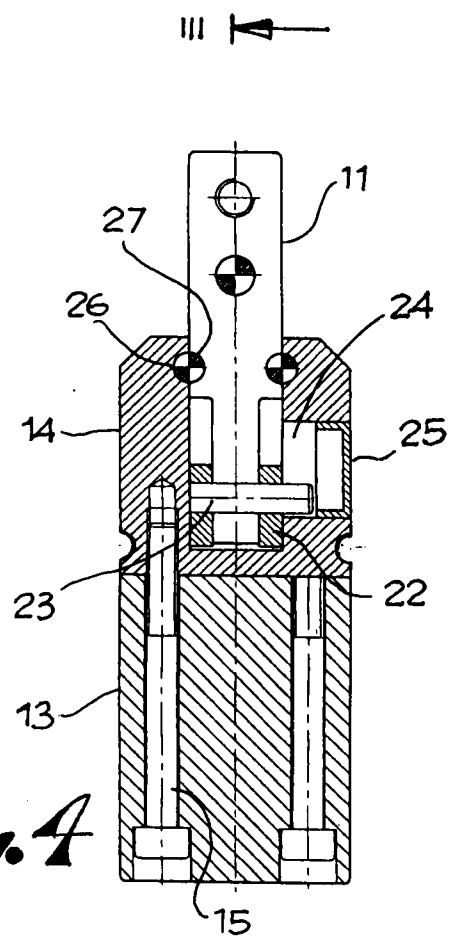


Fig. 4



Lors de l'achat
 Fattorelli
 Fattorelli

Amann

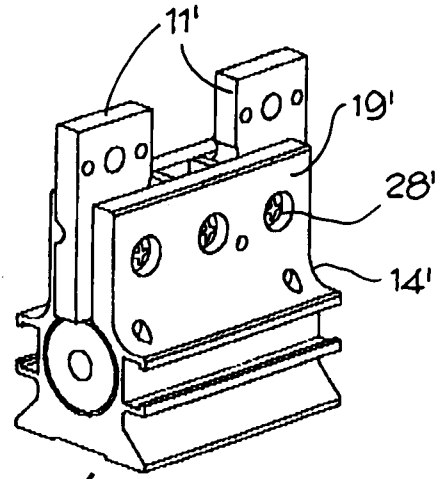


Fig. 5

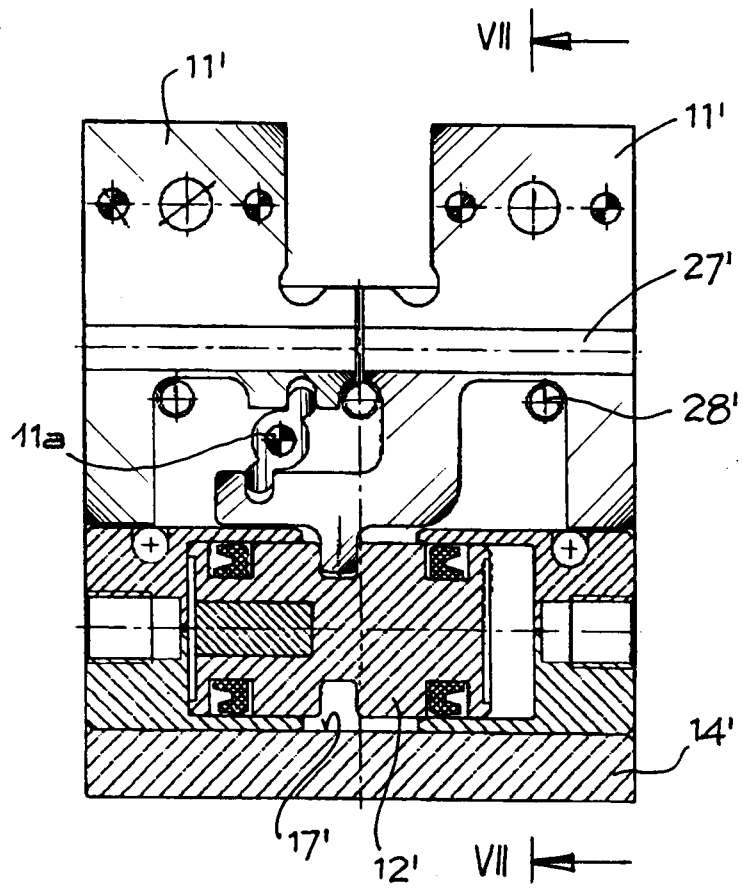


Fig. 6

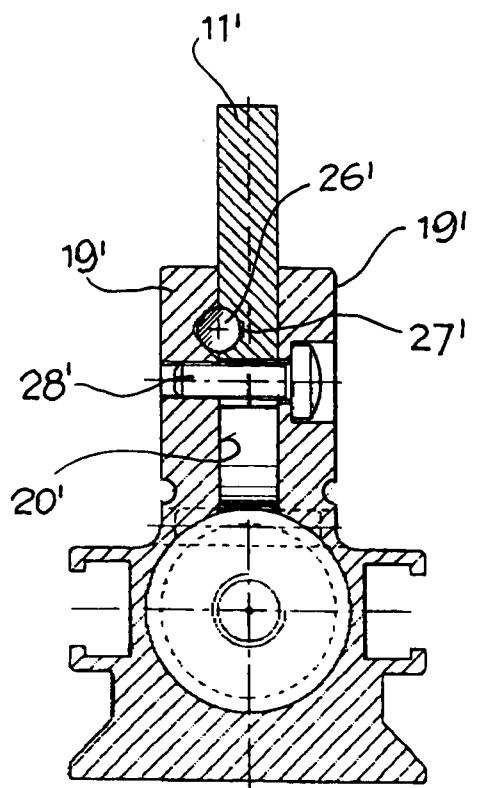
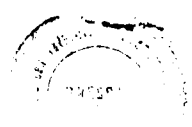


Fig. 7



Patent Factor
 Ferrer

Handwritten signature