



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

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| DOMANDA NUMERO     | 102007901499383 |
| Data Deposito      | 02/03/2007      |
| Data Pubblicazione | 02/09/2008      |

| Sezione | Classe | Sottoclasse | Gruppo | Sottogruppo |
|---------|--------|-------------|--------|-------------|
| B       | 27     | B           |        |             |

Titolo

|                                                             |
|-------------------------------------------------------------|
| MACCHINA PER LA LAVORAZIONE DI COMPONENTI DI LEGNO O SIMILI |
|-------------------------------------------------------------|

## D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale  
di GRANDI PROGETTI S.R.L.,  
di nazionalità italiana,  
con sede : LOCALITA' COLONNA DEL GRILLO  
53019 CASTELNUOVO BERARDENGA (SI)  
Inventore: GRANDI Paolo

\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*

La presente invenzione è relativa ad una macchina per la lavorazione di componenti di legno o simili.

Nel settore della lavorazione dei componenti di legno, è noto realizzare una macchina comprendente due longheroni longitudinali di guida ed una pluralità di traverse, che sono accoppiate in modo scorrevole ai longheroni, e sono disposte ad una distanza determinata le une dalle altre in modo da definire fra loro delle aperture atte a permettere la caduta di trucioli e sfridi di lavorazione.

Generalmente, ciascuna traversa supporta almeno un dispositivo di bloccaggio comprendente una slitta posizionabile lungo la traversa in funzione delle dimensioni e della forma dei componenti da lavorare e delle lavorazioni da effettuare, ed una morsa montata sulla slitta e comprendente, a sua volta, una

MODUGNO CORRADO  
Iscrizione Albo N. 359

ganascia inferiore ed una ganascia superiore entrambe mobili rispetto alla slitta stessa tra una posizione di serraggio ed una posizione di rilascio di almeno un componente.

La lavorazione di un componente relativamente lungo comporta, normalmente, l'utilizzo di almeno due dispositivi di bloccaggio atti ad afferrare il componente in corrispondenza di una prima porzione di un suo bordo perimetrale in modo da consentire ad un utensile di effettuare la lavorazione di una seconda porzione del bordo perimetrale stesso.

Una volta terminata la lavorazione della seconda porzione del bordo perimetrale, due nuovi dispositivi di bloccaggio afferrano il componente in corrispondenza della seconda porzione stessa in modo da permettere ai due dispositivi di bloccaggio precedentemente utilizzati di disimpegnare la prima porzione del bordo perimetrale consentendone la lavorazione.

Le macchine per la lavorazione di componenti di legno o simili note del tipo sopra descritto presentano alcuni inconvenienti principalmente discendenti dal fatto che alcune lavorazioni comportano l'utilizzo di un numero relativamente elevato di dispositivi di bloccaggio e/o almeno due

operazioni di bloccaggio dei componenti sulle morse.

Scopo della presente invenzione è di realizzare una macchina per la lavorazione di componenti di legno o simili che sia esente dagli inconvenienti sopra esposti.

Secondo la presente invenzione viene realizzata una macchina per la lavorazione di componenti di legno o simili secondo quanto rivendicato nelle rivendicazioni da 1 a 8.

La presente invenzione è relativa, inoltre, ad un dispositivo di bloccaggio per una macchina per la lavorazione di componenti di legno o simili.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un dispositivo di bloccaggio per una macchina per la lavorazione di componenti di legno o simili secondo quanto rivendicato nelle rivendicazioni da 9 a 16.

La presente invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

la figura 1 è una vista prospettica schematica di una preferita forma di attuazione della macchina della presente invenzione;

la figura 2 è una vista prospettica schematica di un particolare della figura 1; e

le figure 3 e 4 sono due sezioni longitudinali

del particolare della figura 2 illustrato in due differenti posizioni operative.

Con riferimento alla figura 1, con 1 è indicata, nel suo complesso, una macchina per la lavorazione di componenti 2 (figure 2-4) di legno o simili comprendente un basamento 3 allungato, il quale si estende in una direzione 4 determinata, è conformato sostanzialmente ad U, presenta due longheroni 5 laterali paralleli alla direzione 4, e supporta un nastro 6 convogliatore di tipo noto disposto tra i longheroni 5 stessi per l'asportazione di trucioli e sfridi di lavorazione.

La macchina 1 comprende, inoltre, un carroponete 7 comprendente, a sua volta, un montante 8 verticale, il quale è accoppiato in modo noto al basamento 3 per compiere, lungo il basamento 3 stesso e sotto la spinta di un dispositivo di azionamento noto e non illustrato, spostamenti rettilinei nella direzione 4, e porta collegata ad una sua estremità libera una traversa 9, che si estende al disopra del basamento 3 in una direzione 10 orizzontale e trasversale alla direzione 4.

Il carroponete 7 supporta una testa 11 operatrice, la quale è accoppiata in modo noto alla traversa 9 per compiere, lungo la traversa 9 stessa,

spostamenti rettilinei nella direzione 10, ed è provvista di almeno un mandrino porta utensile (non illustrato) montato in modo noto sulla testa 11 operatrice stessa per spostarsi in una direzione 12 verticale ed ortogonale alle direzioni 4 e 10.

La macchina 1 è provvista, inoltre, di una pluralità di traverse 13 definite, ciascuna, da un rispettivo profilato a sezione sostanzialmente rettangolare e nel seguito indicate con il termine di "piani di lavoro". Ciascun piano di lavoro 13 si estende tra i longheroni 5 e nella direzione 10, ed è accoppiato in modo noto ai longheroni 5 per essere spostato, manualmente o tramite un dispositivo di azionamento noto e non illustrato, lungo i longheroni 5 stessi nella direzione 4.

I piani di lavoro 13 supportano una pluralità di dispositivi 14 di bloccaggio, la cui disposizione sui relativi piani di lavoro 13 dipende sostanzialmente dalle dimensioni e dalle forme dei componenti 2 da lavorare e dalle lavorazioni da effettuare sui componenti 2 stessi.

Ciascun dispositivo 14 di bloccaggio comprende una slitta 15 accoppiata in modo noto al relativo piano di lavoro 13 per essere spostata, manualmente o tramite un dispositivo di azionamento noto e non

illustrato, lungo il relativo piano di lavoro 13 nella direzione 10, ed una morsa 16 montata sulla slitta 15 stessa.

Con riferimento alle figure 2, 3, e 4, la morsa 16 comprende un blocco 16a di aggancio, il quale presenta la forma di un parallelepipedo rettangolo, viene fissato sulla slitta 15, è limitato superiormente da una superficie 17 sostanzialmente piana ed ortogonale alla direzione 12, ed è provvisto di una cavità 18, che presenta un asse 19 longitudinale sostanzialmente parallelo alla direzione 12, si apre verso l'esterno in corrispondenza della superficie 17, ed è chiusa da una piastra 20 anulare disposta a contatto della superficie 17 stessa.

La piastra 20 è limitata superiormente da una superficie 21 sostanzialmente piana e parallela alla superficie 17, ed è provvista di una cavità 22 anulare, la quale è coassiale all'asse 19, si apre verso l'esterno in corrispondenza della superficie 21, ed è impegnata in maniera scorrevole da una ganascia 23 inferiore della morsa 16.

La ganascia 23 comprende un pistone 24 anulare, il quale è montato all'interno della cavità 22 coassialmente all'asse 19, è limitato superiormente

da una superficie 25 di appoggio piana e parallela alla superficie 21, e definisce, unitamente alla cavità 22 e ad un elemento 26 di fine-corsa montato trasversalmente all'asse 19, un cilindro 27 attuatore comprendente una camera 28 superiore ed una camera 29 inferiore collegate con un dispositivo pneumatico ad aria compressa noto e non illustrato.

La cavità 18 è impegnata in maniera scorrevole da una ganascia 30 superiore della morsa 16 comprendente un pistone 31, il quale è montato all'interno della cavità 18 trasversalmente all'asse 19, e definisce, unitamente alla cavità 18 ed alla piastra 20, un cilindro 32 attuatore comprendente una camera 33 superiore ed una camera 34 inferiore collegate con il citato dispositivo pneumatico ad aria compressa (non illustrato).

Il pistone 31 è provvisto di un'asta 35 di supporto tubolare, la quale si estende verso l'alto dal pistone 31 nella direzione 12, è coassiale all'asse 19, impegna in maniera scorrevole la piastra 20, e supporta in corrispondenza di una sua estremità libera una testa 36 di presa, che è montata trasversalmente all'asse 19, ed è limitata assialmente da due superfici 37, 38 di appoggio opposte fra loro, e di cui la superficie 37 è una



superficie di appoggio superiore atta ad essere collegata attraverso l'asta 35 con un dispositivo pneumatico aspirante noto e non illustrato per bloccare almeno un componente 2 da lavorare sulla superficie 37 stessa.

Le due ganasce 23, 30 sono mobili nella direzione 12 tra una posizione di serraggio (figura 3), in cui la ganascia 23 inferiore definisce un piano P di appoggio orizzontale per un componente 2, ed una posizione di rilascio (illustrata nella figura 4 solo relativamente alla ganascia 23), in cui la ganascia 23 si dispone al disotto del piano P stesso.

Con riferimento alla figura 4, le cavità 18 e 22 presentano rispettive lunghezze, misurate parallelamente alla direzione 12, tali da permettere:

alla ganascia 23 di spostarsi dalla posizione di serraggio alla posizione di rilascio con una corsa di lunghezza almeno pari ad uno spessore della testa 36 misurato nella direzione 12; e

alla ganascia 30 di spostarsi dalla posizione di serraggio in una posizione abbassata, in cui la relativa superficie 37 di appoggio superiore si dispone al disotto del, o al massimo complanare al, piano P, con una corsa di lunghezza almeno pari alla somma degli spessori del componente 2 e della testa

36 misurati parallelamente alla direzione 12.

La macchina 1 presenta alcuni vantaggi principalmente discendenti dal fatto che:

quando il componente 2 in lavorazione viene trattenuto tramite almeno due dispositivi 14 di bloccaggio montati su due traverse 13 distinte, il componente 2 può essere trattenuto tramite uno solo dei due dispositivi 14 consentendo all'altro dispositivo 14 di disimpegnare il componente 2, di spostare la relativa ganaschia 30 superiore nella sua posizione abbassata, e di spostarsi lungo la relativa traversa 13 nella direzione 10 ed al disotto del componente 2 in modo da afferrare nuovamente il componente 2 dalla parte opposta; e

quando la ganaschia 30 superiore del dispositivo 14 di bloccaggio è disposta nella sua posizione abbassata, il componente 2 può essere bloccato sulla superficie 37 di appoggio superiore della testa 36 di presa tramite l'aspirazione attivata sulla superficie 37 stessa attraverso l'asta 35.

## R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Macchina per la lavorazione di componenti (2) di legno o simili comprendente dei longheroni (5) longitudinali di guida; almeno una traversa (13) disposta sui longheroni (5) e posizionabile lungo i longheroni (5) stessi; ed almeno un dispositivo di bloccaggio (14) di un componente (2), il dispositivo di bloccaggio (14) comprendendo una slitta (15) mobile sulla traversa (13), una morsa (16) montata sulla slitta (15) e comprendente una ganaschia inferiore (23) ed una ganaschia superiore (30) entrambe mobili rispetto alla slitta (15) stessa in una direzione (12) determinata, e mezzi attuatori (27, 32) per spostare le ganasche inferiore e superiore (23, 30) nella detta direzione (12) tra una posizione di serraggio, in cui la ganaschia inferiore (23) definisce un piano di appoggio (P) per il componente (2), ed una posizione di rilascio, in cui la ganaschia inferiore (23) si dispone al disotto del piano di appoggio (P) stesso; e caratterizzata dal fatto che la ganaschia superiore (30) è mobile nella detta direzione (12) in una posizione abbassata, in cui la ganaschia superiore (30) si dispone al disotto del, o complanare al, detto piano di appoggio (P).

2.- Macchina secondo la rivendicazione 1, in cui

la morsa (16) comprende un primo dispositivo di guida (22) conformato in modo da consentire alla ganascia inferiore (23) di spostarsi dalla posizione di serraggio alla posizione di rilascio con una corsa di lunghezza almeno pari ad uno spessore della ganascia superiore (30).

3.- Macchina secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui la morsa (16) comprende un secondo dispositivo di guida (18) conformato in modo da consentire alla ganascia superiore (30) di spostarsi dalla posizione di serraggio alla posizione abbassata con una corsa di lunghezza almeno pari alla somma degli spessori del componente (2) e della ganascia superiore (30) stessa.

4.- Macchina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la ganascia superiore (30) presenta una faccia di appoggio (37) superiore sostanzialmente piana, la quale si estende perpendicolarmente alla detta direzione (12), ed è collegabile con un dispositivo pneumatico aspirante per bloccare sulla faccia di appoggio (37) stessa almeno un componente (2) da lavorare.

5.- Macchina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la morsa (16) comprende un primo cilindro attuatore (27) pneumatico

impegnato in maniera scorrevole dalla ganascia inferiore (23) ed un secondo cilindro attuatore (32) pneumatico impegnato in maniera scorrevole dalla ganascia superiore (30).

6.- Macchina secondo la rivendicazione 5, in cui il primo cilindro attuatore (27) è disposto al disopra del secondo cilindro attuatore (32).

7.- Macchina secondo la rivendicazione 5 o 6, in cui la ganascia superiore (30) comprende un pistone (31), il quale è mobile lungo il secondo cilindro attuatore (32), si estende attraverso la ganascia inferiore (23), ed è provvisto di una testa di presa (36) superiore sostanzialmente trasversale alla detta direzione (12).

8.- Macchina secondo la rivendicazione 7, in cui la ganascia superiore (30) presenta una faccia di appoggio (37) superiore, e comprende parte di un circuito pneumatico (35) atto a collegare la faccia di appoggio (37) con un dispositivo pneumatico aspirante per bloccare almeno un componente (2) da lavorare sulla faccia di appoggio (37) stessa.

9.- Dispositivo di bloccaggio per bloccare almeno un componente (2) in una macchina per la lavorazione di componenti (2) di legno o simili comprendente dei longheroni (5) longitudinali di

guida ed almeno una traversa (13) disposta sui longheroni (5) e posizionabile lungo i longheroni (5) stessi; il dispositivo di bloccaggio (14) comprendendo una slitta (15) mobile sulla traversa (13); una morsa (16), la quale è montata sulla slitta (15), e comprende una ganaschia inferiore (23) ed una ganaschia superiore (30) entrambe mobili rispetto alla slitta (15) stessa in una direzione (12) determinata; e mezzi attuatori (27, 32) per spostare le ganasce inferiore e superiore (23, 30) nella detta direzione (12) tra una posizione di serraggio, in cui la ganaschia inferiore (23) definisce un piano di appoggio (P) per il componente (2), ed una posizione di rilascio, in cui la ganaschia inferiore (23) si dispone al disotto del piano di appoggio (P) stesso; e caratterizzato dal fatto che la ganaschia superiore (30) è mobile nella detta direzione (12) in una posizione abbassata, in cui la ganaschia superiore (30) si dispone al disotto del, o complanare al, piano di appoggio (P).

10.- Dispositivo di bloccaggio secondo la rivendicazione 9, in cui la morsa (16) comprende un primo dispositivo di guida (22) conformato in modo da consentire alla ganaschia inferiore (23) di spostarsi dalla posizione di serraggio alla posizione di

rilascio con una corsa di lunghezza almeno pari ad uno spessore della ganascia superiore (30).

11.- Dispositivo di bloccaggio secondo la rivendicazione 9 o 10, in cui la morsa (16) comprende un secondo dispositivo di guida (18) conformato in modo da consentire alla ganascia superiore (30) di spostarsi dalla posizione di serraggio alla posizione abbassata con una corsa di lunghezza almeno pari alla somma degli spessori del componente (2) e della ganascia superiore (30) stessa.

12.- Dispositivo di bloccaggio secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 9 a 11, in cui la ganascia superiore (30) presenta una faccia di appoggio (37) superiore sostanzialmente piana, la quale si estende perpendicolarmente alla detta direzione (12), ed è collegabile con un dispositivo pneumatico aspirante per bloccare sulla faccia di appoggio (37) stessa almeno un componente (2) da lavorare.

13.- Dispositivo di bloccaggio secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 9 a 12, in cui la morsa (16) comprende un primo cilindro attuatore (27) pneumatico impegnato in maniera scorrevole dalla ganascia inferiore (23) ed un secondo cilindro attuatore (32) pneumatico impegnato in maniera

scorrevole dalla ganascia superiore (30).

14.- Dispositivo di bloccaggio secondo la rivendicazione 13, in cui il primo cilindro attuatore (27) è disposto al disopra del secondo cilindro attuatore (32).

15.- Dispositivo di bloccaggio secondo la rivendicazione 13 o 14, in cui la ganascia superiore (30) comprende un pistone (31), il quale è mobile lungo il secondo cilindro attuatore (32), si estende attraverso la ganascia inferiore (23), ed è provvisto di una testa di presa (36) superiore sostanzialmente trasversale alla detta direzione (12).

16.- Dispositivo di bloccaggio secondo la rivendicazione 15, in cui la ganascia superiore (30) presenta una faccia di appoggio (37) superiore, e comprende parte di un circuito pneumatico (35) atto a collegare la faccia di appoggio (37) con un dispositivo pneumatico aspirante per bloccare almeno un componente (2) da lavorare sulla faccia di appoggio (37) stessa.

p.i.: GRANDI PROGETTI S.R.L.

MODUGNO CORRADO  
Iscrizione Albo N. 359

MODUGNO CORRADO  
Iscrizione Albo N. 359



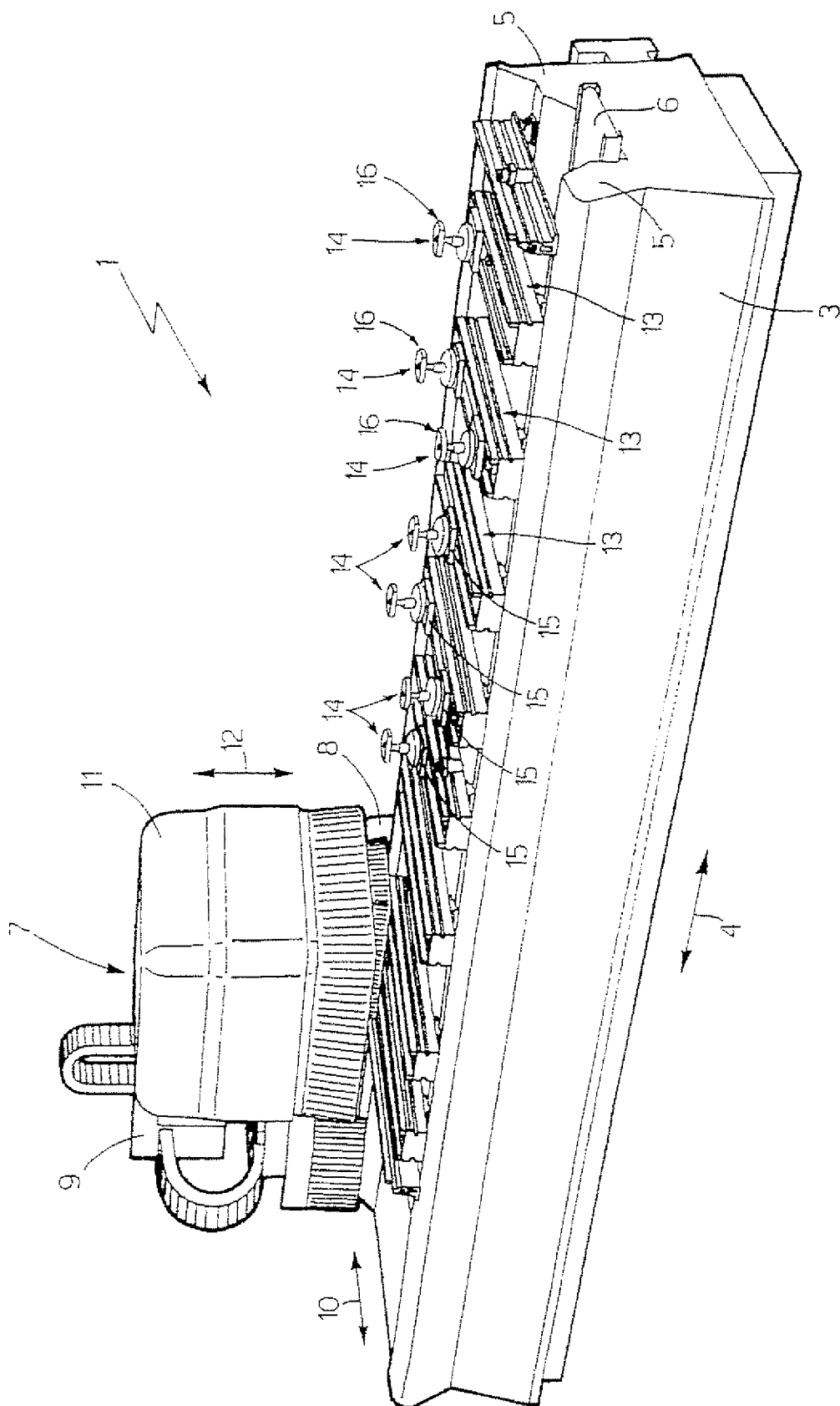


Fig.1

p.i. GRANDI PROGETTI S.R.L.

MODUGNO CORRADO

Iscrizione Albo N. 359

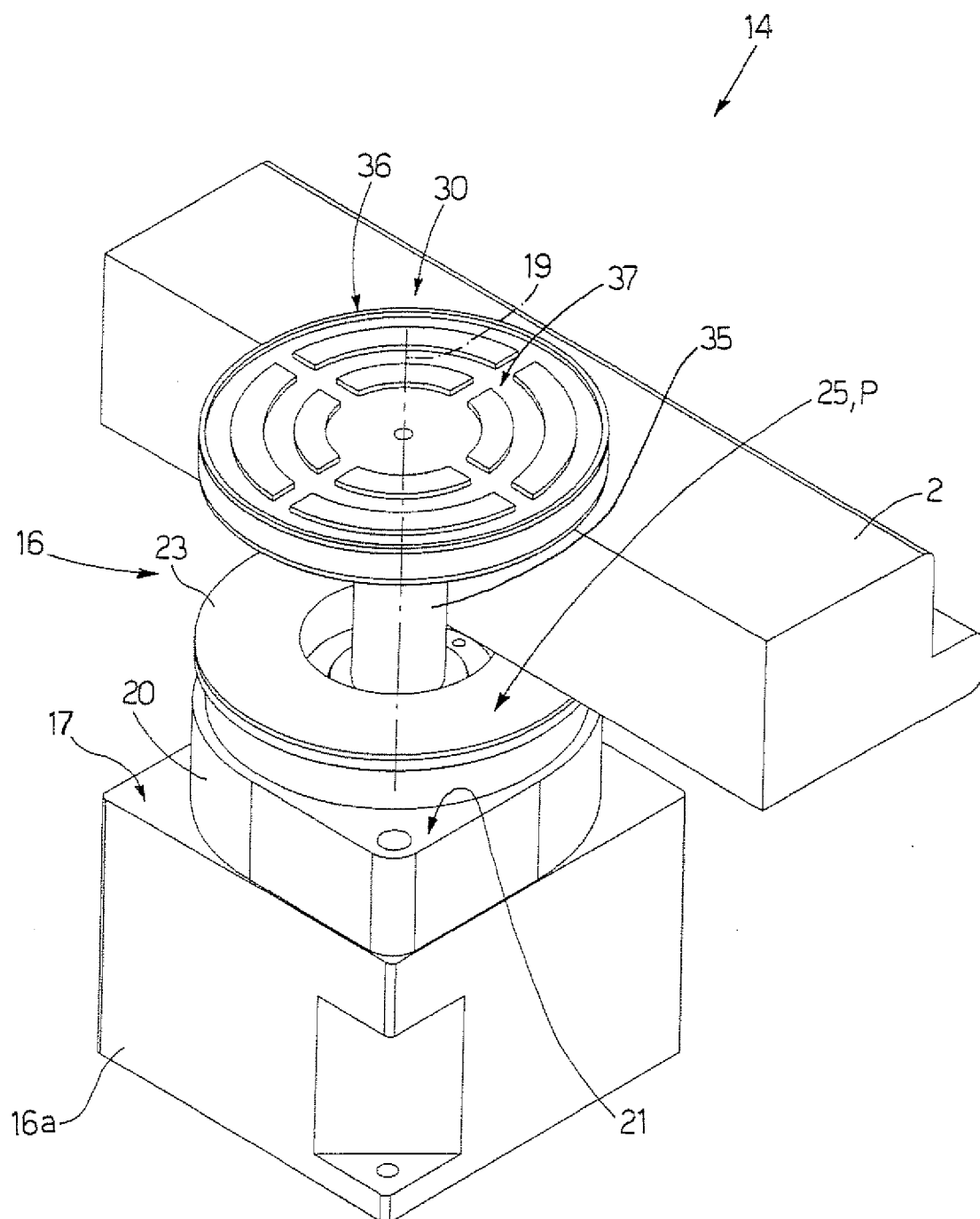


Fig.2

**p.i. GRANDI PROGETTI S.R.L.**

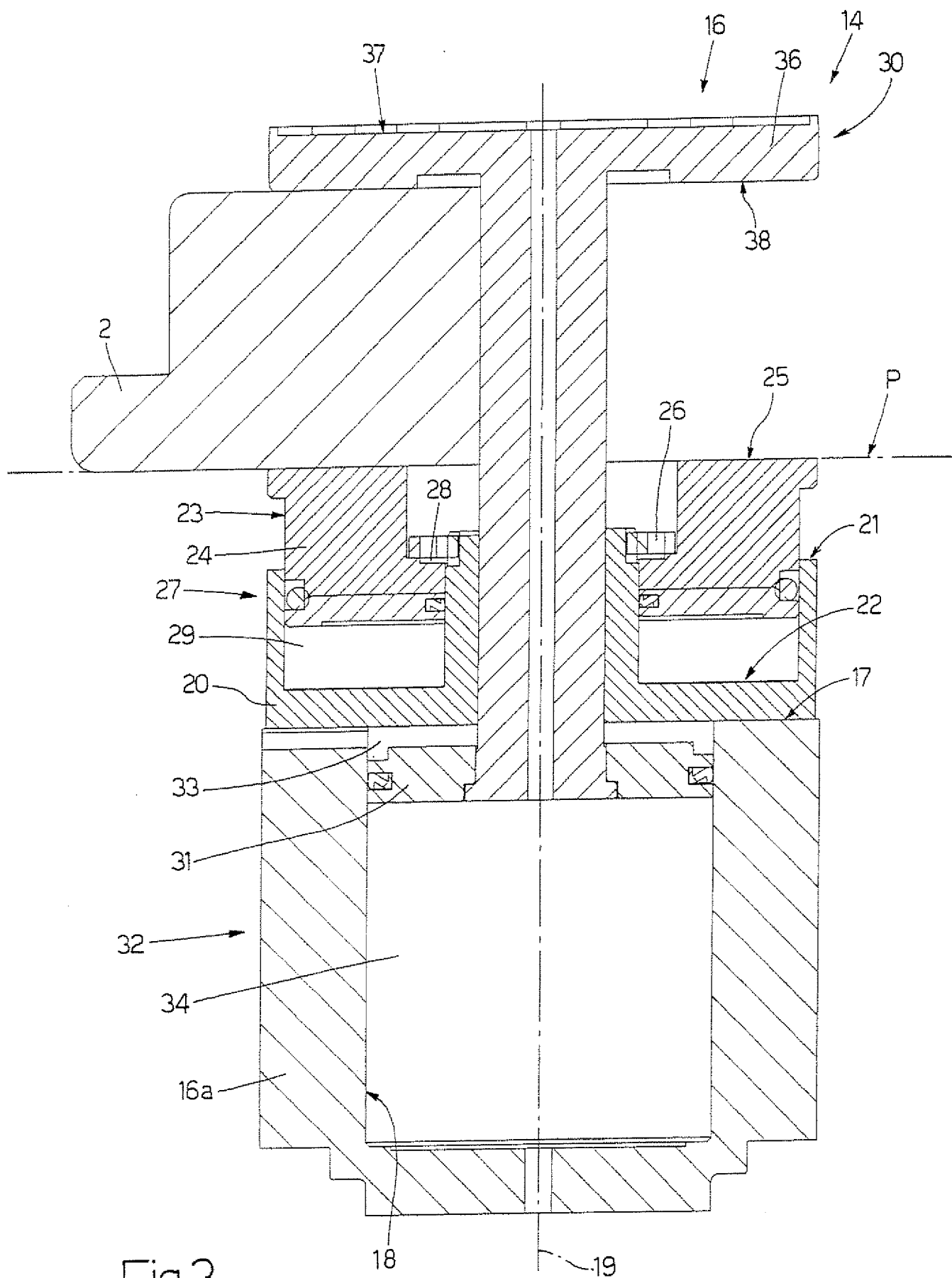


Fig.3

**p.i. GRANDI PROGETTI S.R.L.**

MODUGNO CORRADO

Ispezione Albo N. 359

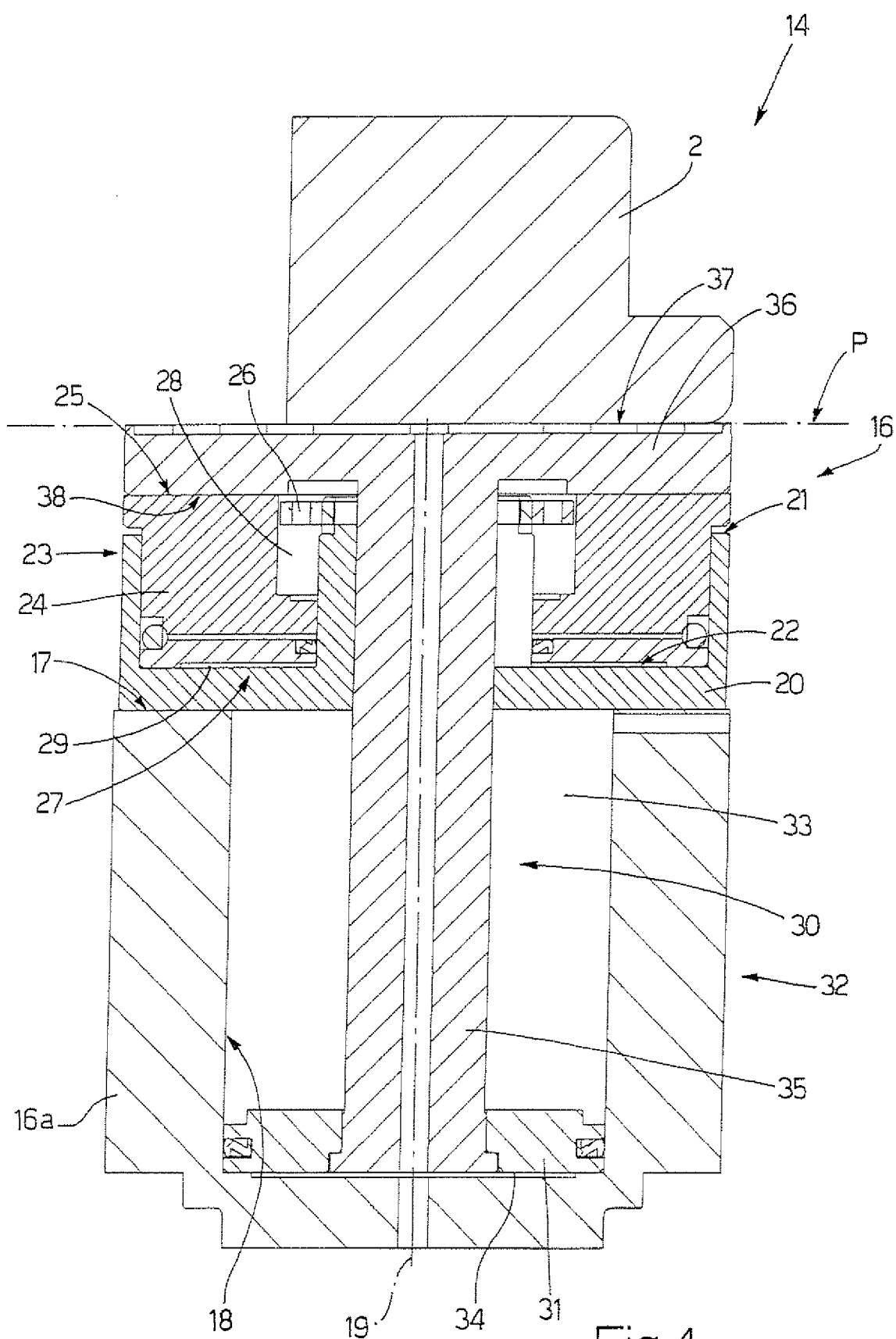


Fig.4

p.i. GRANDI PROGETTI S.R.L.

MODUGNO CORRADO