



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900424345
Data Deposito	28/02/1995
Data Pubblicazione	28/08/1996

Priorità	A 502/94
Nazione Priorità	AT
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	27	B		

Titolo

DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO PER GRUPPI DI AVANZAMENTO PER IMPIANTI DI
RIPARTIZIONE DI TAVOLE.

DESCRIZIONE dell'Invenzione Industriale avente per

titolo: "Dispositivo di bloccaggio per
gruppi di avanzamento per impianti
di ripartizione di tavole"

a nome: SCHELLING & Co. di nazionalità
austriaca

con sede a: Gebhard-Schwärzler-Strasse 34
A-6858 Schwarzach, Austria

DEPOSITATA IL 28 FEB. 1995

AL No.

TO 25A600143

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un dispositivo di bloccaggio per gruppi di avanzamento per impianti di ripartizione di tavole per afferrare, bloccare e spostare pezzi a forma di tavola secondo le caratteristiche di cui al preambolo della rivendicazione 1.

EUGENIO ROBBA

IN PROPRIO / PER GLI ALTRI

Dispositivi di questo genere sono noti per esempio dal brevetto austriaco AT-PS 386 796 e dal brevetto tedesco DE-PS 38 14 177 di uguale contenuto. In questo dispositivo noto l'asse longitudinale dell'unità cilindro-stantuffo è parallelo all'asse longitudinale del braccio di bloccaggio che la porta e questa unità cilindro-stantuffo,

preferibilmente il suo stelo dello stantuffo, è collegato all'altro braccio di bloccaggio per mezzo di un tirante flessibile, quale per esempio una fune di acciaio. Questo tirante viene fatto passare su un rullo di rinvio montato sul braccio di bloccaggio che porta l'unità cilindro-stantuffo. A unità cilindro-stantuffo scarica il dispositivo di bloccaggio è tenuto aperto mediante forza elastica. Nell'impiego pratico l'altezza del pezzo da afferrare può variare moltissimo. Ogni tanto il dispositivo di bloccaggio deve afferrare un solo pezzo a forma di tavola, poi di nuovo un pacco costituito da più pezzi a forma di tavola, essendo che anche l'altezza di questo pacco può variare nel ritmo di lavoro. Quanto più è alto il pacco costituito da più pezzi, tanto maggiore è il suo peso e tanto maggiore deve essere la forza applicata dal dispositivo di bloccaggio per manipolare questo pacco nel senso indicato. La forza che deve necessariamente essere applicata dal dispositivo di bloccaggio dipende inoltre anche dalla finitura superficiale dei pezzi a forma di tavola. Quanto più sono lisce e scivolose le superfici, tanto maggiore è la forza con cui il dispositivo di bloccaggio deve afferrare il pacco

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

o rispettivamente i pezzi. Dato che, per i motivi illustrati nelle pubblicazioni di brevetto sopra citate, il dispositivo di bloccaggio deve essere basso e avere dimensioni strette e quindi non è possibile ingrandire a piacimento l'unità cilindro-stantuffo, la presente invenzione si prefigge lo scopo di proporre per un dispositivo di bloccaggio del genere in questione una soluzione in cui la forza che può essere applicata da una predeterminata unità cilindro-stantuffo può essere moltiplicata in modo che la forza di bloccaggio che agisce sulle ganasce aumenti man mano che si ingrandisce l'apertura della bocca del dispositivo di bloccaggio.

Per raggiungere questo scopo la presente invenzione prevede le misure che costituiscono l'oggetto e il contenuto della parte caratterizzante della rivendicazione 1. Varianti opportune della realizzazione della presente invenzione sono riportate nelle rivendicazioni secondarie.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Sulla scorta del disegno qui di seguito viene descritto più dettagliatamente un esempio di realizzazione, senza che per questo la presente invenzione sia limitata solo a questo esempio di realizzazione.

Le figure 1 e 2 rappresentano il dispositivo di bloccaggio di lato con le ganasce in posizioni diverse; la figura 3 è un diagramma che illustra la forza di bloccaggio che può essere applicata in funzione dell'altezza del pezzo e rispettivamente dell'apertura della bocca del dispositivo di bloccaggio.

Lungo una tavola di appoggio 1 sostanzialmente orizzontale che fa parte integrante della struttura di una sega per tavole o di un impianto di ripartizione di tavole è montato scorrevole un supporto 2 per il dispositivo di bloccaggio di un gruppo di avanzamento che si può spostare su rotaie. A questo supporto 2 di regola sono articolati più dispositivi di bloccaggio dei quali ne è rappresentato uno visto di lato in ciascuna delle figure 1 e 2. Questi dispositivi di bloccaggio possono essere fissati rigidamente al punto di articolazione 3 del supporto 2 oppure possono essere orientabili e in quest'ultimo caso sono orientabili in parallelo al piano del disegno delle figure 1 e 2. Se al supporto 2 sono articolati più dispositivi di bloccaggio, è spesso opportuno associare a ogni singolo dispositivo di bloccaggio un dispositivo supplementare di

EUGENIO ROBBA
(UN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

sollevamento che permette di regolare l'altezza dei singoli dispositivi di bloccaggio rispetto alla tavola di appoggio 1 spostandoli uno per uno e indipendentemente l'uno dall'altro. Se a un supporto 2 di questo genere - come accade di solito - sono articolati più dispositivi di bloccaggio, si possono riunire a gruppi più dispositivi di bloccaggio che si trovano gli uni accanto agli altri e questi gruppi di dispositivi di bloccaggio possono poi essere montati in modo da essere regolabili in altezza rispetto alla tavola di appoggio 1 uno per uno e indipendentemente l'uno dall'altro. Per motivi di chiarezza nelle figure 1 e 2 però non è rappresentato nessun dispositivo di sollevamento del genere.

Ogni dispositivo di bloccaggio presenta bracci 4 e 5 di bloccaggio che si estendono in direzione di scorrimento del supporto 2 e cooperano a guisa di pinza, essendo che il braccio 5 di bloccaggio, che nel disegno è il braccio superiore, rispetto al braccio inferiore 4 di bloccaggio in esercizio è orientabile intorno al punto di articolazione 20. Alle loro estremità libere i due bracci 4 e 5 di bloccaggio portano ganasce 6 e 7, che in questo caso, come si vede in

EUGENIO ROBBA
(UN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

figura 1, afferrano un pacco di pezzi 8 costituito da cinque tavole tagliate a formato bloccandolo ai bordi.

Il braccio 4 di bloccaggio, che in questo caso è il braccio inferiore, è articolato al supporto 2 e si estende verso la tavola di appoggio 1 descrivendo un angolo piatto. Vicino e - guardando nella direzione in cui si sposta il dispositivo di bloccaggio - dietro alla ganascia 6 è montata una leva 10 girevole sul piano del disegno intorno a un asse 9 perpendicolare al piano del disegno. L'estremità superiore e libera di questa leva 10, che si estende verso l'alto, è collegata allo stelo 12 dello stantuffo di un'unità cilindro-stantuffo 11 la cui altra estremità 13 è articolata al braccio inferiore 4 di bloccaggio vicino al punto di articolazione 3. Il braccio 4 di bloccaggio e l'unità cilindro-stantuffo 11 formano così un angolo acuto.

La leva 10 orientabile, articolata al braccio 4 di bloccaggio vicino alla ganascia 6, è conformata a leva a squadra i cui due fianchi 14 e 15 formano un angolo ottuso, essendo che questo angolo ottuso si apre verso le ganasce 6 e 7. Il fianco 14 della leva a squadra 10, collegato

EUGENIO ROBBA
(UN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

all'unità cilindro-stantuffo 11, è più lungo del fianco 15 della leva che è collegato al braccio 4 di bloccaggio. Al vertice di questa leva a squadra 10, al punto di articolazione 21, è articolata un'altra, seconda leva 16 la cui estremità libera si impegna sull'altro braccio 5 di bloccaggio, essendo che il punto di applicazione 17 di questa leva 16 al braccio 5 di bloccaggio è situato in modo che in tutte le posizioni di esercizio del dispositivo di bloccaggio questa ulteriore, seconda leva 16 venga a trovarsi sostanzialmente tra i fianchi 14 e 15 della leva a squadra 10 e che rispettivamente, in posizione di apertura delle ganasce 6 e 7, questa seconda leva 16 venga approssimativamente a coincidere con il fianco 14 della leva 10. In tutte le posizioni di esercizio del dispositivo di bloccaggio il punto di articolazione 21 della leva 16 alla leva a squadra 10 si trova al di sotto di una linea retta immaginaria 22 che unisce il punto di applicazione 17 della seconda leva 16 sul braccio 5 di bloccaggio e il punto di articolazione 20 di questo braccio 5 di bloccaggio all'altro braccio 4 di bloccaggio. L'ulteriore seconda leva 16 si impegna vicino alla ganascia 7 dell'altro braccio

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

5 di bloccaggio. La leva 10 collegata all'unità cilindro-stantuffo 11 è pertanto più lunga dell'ulteriore seconda leva 16 articolata a questa prima leva 10. La leva 10 collegata all'unità cilindro-stantuffo 11 è lunga almeno il doppio dell'ulteriore seconda leva 16 articolata a questa prima leva 10. Il braccio mobile 5 di bloccaggio è montato orientabile nella porzione centrale dell'altro braccio 4 di bloccaggio, essendo che l'unità cilindro-stantuffo 11 si trova al di sopra di questo braccio orientabile 5 di bloccaggio.

Grazie al sistema di leve costituito dalle leve 10 e 16 e grazie alla disposizione particolare degli altri componenti di questo dispositivo di bloccaggio è possibile moltiplicare la forza che l'unità cilindro-stantuffo 11 è in grado di applicare nel modo rappresentato dal diagramma schematico della figura 3. Sull'ordinata X è riportata l'altezza del pacco ovvero l'ampiezza di apertura della bocca del dispositivo di bloccaggio, mentre sull'ascissa Y è riportata la forza di bloccaggio. La superficie triangolare 18 sull'ordinata X rappresenta la forza di bloccaggio teorica necessaria da esercitare sulle ganasce 6 e 7 in funzione dell'altezza H che ha di volta in

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

volta il pezzo o rispettivamente il pacco di pezzi
8. La linea a tratto e punto 19 riportata in alto
rappresenta la forza di bloccaggio che può essere
effettivamente ottenuta e misurata sulle ganasce 6
e 7 grazie alla costruzione proposta dalla
presente invenzione.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di bloccaggio per gruppi di avanzamento per impianti di ripartizione di tavole per afferrare, bloccare e spostare pezzi a forma di tavola lungo una tavola di appoggio sostanzialmente orizzontale con un supporto (2) guidato scorrevole lungo questa tavola di appoggio, al quale sono articolati a coppie bracci (4, 5) di bloccaggio che si estendono nella direzione di spostamento di questa e cooperano a guisa di pinza, essendo che almeno uno (5) di questi bracci di bloccaggio è disposto orientabile su un piano verticale, che i bracci (4, 5) di bloccaggio alle loro estremità libere portano ganasce (6, 7) per afferrare i pezzi e che per l'azionamento dei bracci (4, 5) di bloccaggio è prevista almeno un'unità cilindro-stantuffo (11) che si impegna sugli stessi, caratterizzato dal fatto che vicino alla ganascia (6) di uno (4) dei bracci di bloccaggio è disposta una leva (10) orientabile sul piano di rotazione dei bracci (4, 5) di bloccaggio, che una estremità di questa leva (10) è collegata all'unità cilindro-stantuffo (11) che dall'altro lato è articolata al braccio (4) di bloccaggio che porta questa leva (10), che a

EUGENIO ROBBA
IN PROPRIO E PER GLI ALTRI

questa prima leva (10), preferibilmente nella sua porzione centrale, è fissata un'ulteriore, seconda leva (16) orientabile la cui altra estremità si impegna sull'altro braccio (5) di bloccaggio e che in tutte le posizioni di esercizio del dispositivo di bloccaggio il punto di articolazione (21) della seconda leva (16) alla leva (10) si trova al di sotto di una linea retta immaginaria (22) che unisce il punto di applicazione (17) della seconda leva (16) sul braccio (5) di bloccaggio e il punto di articolazione (20) di questo braccio (5) di bloccaggio all'altro braccio (4) di bloccaggio.

2. Dispositivo di bloccaggio secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'ulteriore, seconda leva (16) si impegna vicino alla ganaschia (7) dell'altro braccio (5) di bloccaggio.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

3. Dispositivo di bloccaggio secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che la leva (10) collegata all'unità cilindro-stantuffo (11) è più lunga dell'ulteriore seconda leva (16) articolata a questa prima leva (10).

4. Dispositivo di bloccaggio secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che la leva (10) collegata all'unità cilindro-stantuffo

(11) è lunga almeno il doppio dell'ulteriore seconda leva (16) articolata a questa prima leva (10).

5. Dispositivo di bloccaggio secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'asse longitudinale dell'unità cilindro-stantuffo (11) forma un angolo acuto insieme all'asse del braccio (4) di bloccaggio a cui è articolata.

6. Dispositivo di bloccaggio secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la prima leva (10) collegata all'unità cilindro-stantuffo (11) è conformata a leva a squadra, essendo che i due fianchi (14, 15) della leva formano un angolo ottuso e che l'ulteriore seconda leva (16) è articolata al vertice di questa leva a squadra (10).

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

7. Dispositivo di bloccaggio secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che il fianco (14) della leva a squadra (10) collegato all'unità cilindro-stantuffo (11) è più lungo del fianco (15) di questa leva a squadra (10) collegato al braccio (4) di bloccaggio.

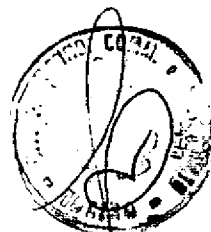
8. Dispositivo di bloccaggio secondo la rivendicazione 6 o 7, caratterizzato dal fatto che l'angolo ottuso formato o rispettivamente deli-

mitato dai due fianchi (14, 15) della leva a squadra (10) è aperto verso le ganasce (6, 7).

9. Dispositivo di bloccaggio secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il braccio mobile (5) di bloccaggio è montato orientabile nella porzione centrale dell'altro braccio (4) di bloccaggio e che l'unità cilindro-stantuffo (11) si trova al di sopra di questo braccio orientabile (5) di bloccaggio.

10. Dispositivo di bloccaggio secondo una delle rivendicazioni da 1 a 9, caratterizzato dal fatto che indipendentemente dall'ampiezza di apertura che hanno di volta in volta le ganasce (6 e 7) l'ulteriore seconda leva (16) che si impegna sul braccio orientabile (5) di bloccaggio si trova tra i fianchi (14, 15) della leva a squadra (10) o rispettivamente coincide perlomeno approssimativamente con uno (14) dei fianchi di questa leva.

EUGENIO ROBBA
(IN PROPRIETÀ PER GLI ALTRI)



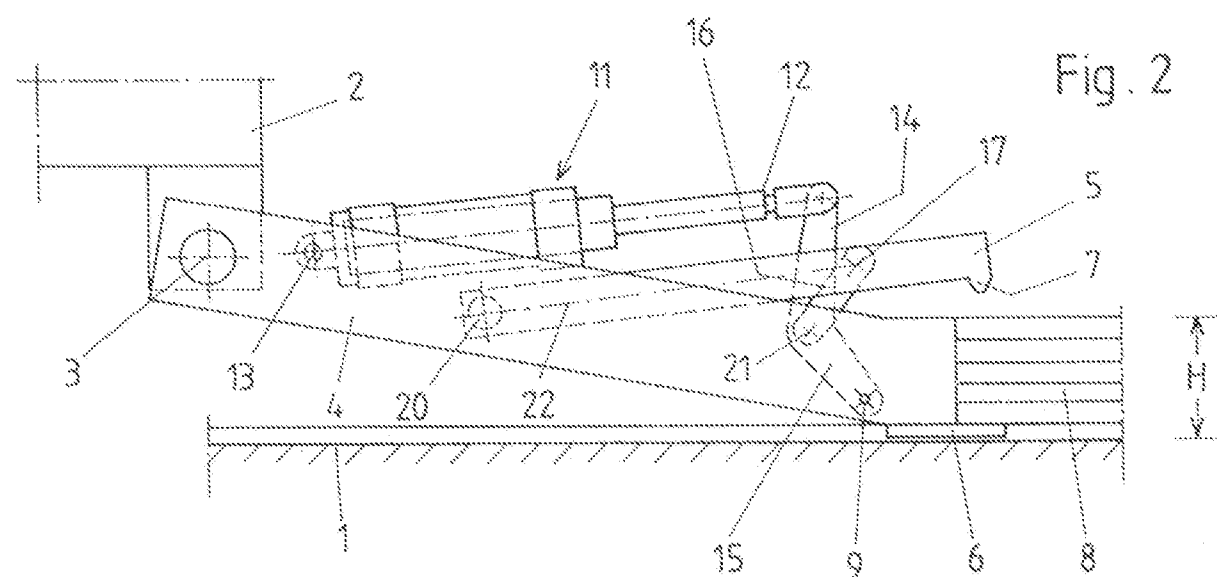
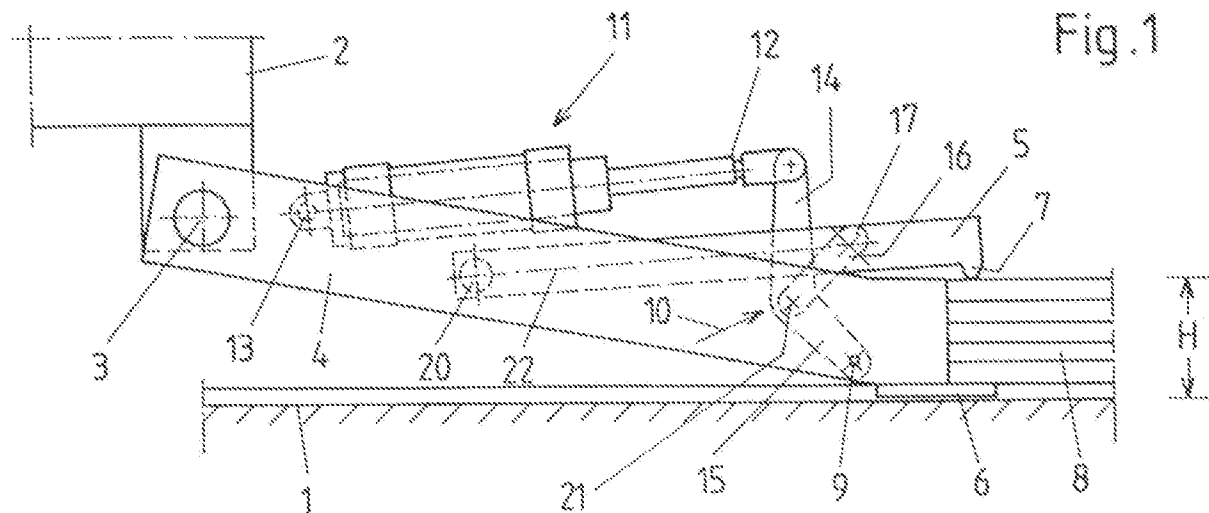
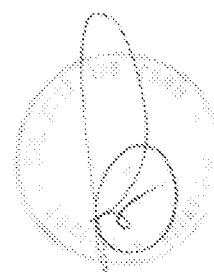
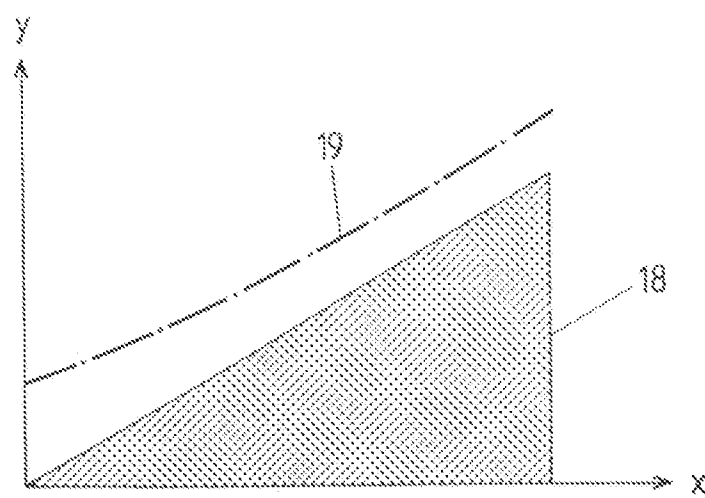


Fig. 3



EUGENIO ROBBA
(IN PRESENZA DEL DOTT. LAURIC)