



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

DOMANDA NUMERO	101999900771281
Data Deposito	02/07/1999
Data Pubblicazione	02/01/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	25	F		

Titolo

STRUTTURA DI MACCHINA UTENSILE PERFEZIONATA.

17344

## DESCRIZIONE

del BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

avente per titolo:

"STRUTTURA DI MACCHINA UTENSILE PERFEZIONATA"

a nome C.M.S. S.p.A., con sede in Zogno (Bergamo),  
Via A. Locatelli 49, di nazionalità italiana,  
elettivamente domiciliata a tutti gli effetti di  
Legge presso lo Studio MANZONI & MANZONI, in  
Brescia, P.le Arnaldo, 2.

Inventore designato: ACETI PIETRO

Depositata il: - 2 LUG. 1999

N. BS99A000065

\*            \*\*\*            \*

La presente invenzione si riferisce alle macchine  
utensili con almeno una unità operatrice mobile  
rispetto ai pezzi da lavorare secondo almeno tre as-  
si X, Y e Z ortogonali tra loro, e riguarda in par-  
ticolare una struttura portante perfezionata per  
tali macchine.

Talune macchine utensili del tipo succitato per  
lavorazioni del legno, plastica, ecc., comprendono  
usualmente una tavola portapezzi, un carro mobile  
secondo un asse X parallelamente alla tavola  
portapezzi da un lato di questa, una traversa  
guidata e mobile orizzontalmente secondo un asse Y  
sul carro in una direzione trasversale alla tavola

AGENZIA ROGANTE  
Piazzetta Fagnola

*Piazzetta Fagnola*



portapezzi, al di sopra di questa, ed una unità operatrice posta all'estremità distale della traversa e movibile secondo un asse Z, in altezza sopra la tavola portapezzi, perpendicolarmente a questa.

Altre macchine utensili dello stesso genere hanno ancora un carro movibile secondo un asse X parallelamente ad una tavola portapezzi, ma comprendono una traversa fissa solidale al carro ed estendentesi trasversalmente al di sopra della tavola portapezzi, ed un'unità operatrice movibile secondo un asse Y lungo la traversa, da un lato di questa, ed in altezza secondo un asse Z perpendicolarmente alla tavola portapezzi.

In entrambe le realizzazioni, la struttura di macchina utensile si presenta con una scarsa rigidità avendo delle parti a sbalzo e a sbraccio variabile, come nel caso della traversa movibile e della unità operatrice alla sua estremità, e/o dei componenti sbilanciati ovvero asimmetrici come nel caso della unità operatrice posta e movibile lungo un lato della traversa. Tali condizioni sfavorevoli comportano almeno la necessità di creare strutture più massicce, dunque più pesanti e costose per sopperire alle sollecitazioni a sbalzo e asimmetriche, una minor precisione di lavoro da parte della mac-

china e la possibilità in genere di disporre di una sola testa a bordo della traversa.

Scopo della presente invenzione è invece di proporre e realizzare una struttura di macchina utensile nella quale gli inconvenienti sopra lamentati sono minimizzati o addirittura annullati per migliorare le prestazioni della macchina e comunque con i vantaggi di seguito specificati.

Un tale scopo dell'invenzione è raggiunto con una struttura di macchina utensile perfezionata che comprende un carro movibile orizzontalmente secondo un asse X parallelo ad una tavola portapezzi ed avente superiormente una traversa che si estende trasversalmente al di sopra di detta tavola e si caratterizza per il fatto di comprendere inoltre un primo slittone posto a cavallo e guidato orizzontalmente secondo un asse Y lungo la traversa, un secondo slittone posto a cavallo e guidato verticalmente lungo un asse Z su detto primo slittone, e due o più unità operatrici a bordo di detto secondo slittone su diverse facce laterali e/o frontali di questo, da parti opposte di detta traversa.

Praticamente, i due slittoni sono disposti a croce l'uno sull'altro ed entrambi a cavallo della traversa che si muove con il carro. Il primo slitto-

ne è guidato simmetricamente su almeno due lati opposti di detta traversa; il secondo slittone è guidato, pure simmetricamente, su due facce laterali verticali del primo slittone, dunque senza asimmetria e sbilanciamenti. Inoltre, il secondo slittone si presenta con più facce verticali, sia laterali che frontali, disponibili ed utilizzabili per portare più unità operatrici, da una parte e dall'altra del primo slittone e quindi della traversa, anch'esse con una disposizione simmetrica.

Complessivamente, la struttura di macchina utensile della presente invenzione offre almeno i seguenti vantaggi:

- essa può essere meno massiccia, dunque più leggera perchè priva di sollecitazioni asimmetriche da sopportare, garantendo parimenti,
- una maggiore rigidità strutturale ed una precisione ottimale, nonchè
- una favorevole economicità costruttiva.

Inoltre, essa si presenta con più pareti disponibili per montarvi più unità di lavoro ravvicinate sull'asse Y; con o senza cambia-utensili a bordo, per un miglior sfruttamento degli spazi, un massimo utilizzo delle unità di lavoro ed una riduzione dei tempi passivi nella gestione della macchina. La pre-

senza di più unità operatrici, poi, consente il lavoro anche di due o più pezzi contemporaneamente sull'asse X. Non ultimo infine, le particolarità di questa invenzione sono applicabili principalmente alle macchine utensili a struttura aperta ma anche alle macchine utensili sia a ponte fisso sia a ponte mobile.

Ulteriori dettagli dell'invenzione risulteranno comunque più evidenti dal seguito della descrizione fatta con riferimento agli allegati disegni indicativi e non limitativi, nei quali:

la Fig.1 mostra una vista schematica frontale della struttura di macchina utensile secondo l'invenzione;

la Fig.2 mostra una vista ingrandita di una parte della struttura della Fig.1; e

la Fig.3 mostra una sezione trasversale secondo le frecce III-III sulla Fig.2.

In detti disegni, con 10 è indicata una tavola portapezzi di una macchina utensile che comprende un carro 11 movibile parallelamente alla tavola 10, da un lato di questa, su un basamento 12, secondo un asse X.

Nell'esempio illustrato, il carro 11 è composto da un montante 13 con una traversa di sommità 14,

ROGANTO  
Rogant  
1



quest'ultima estendentesi al di sopra della tavola 10 trasversalmente a questa. Gli spostamenti del carro 11 secondo l'asse X sono comandati e gestiti con mezzi appropriati.

Sulla traversa 14 sono montati un primo slittone 15, sostanzialmente a forma di U capovolta, ed un secondo slittone 16, pure con una forma generale di U capovolta, sovrapposti a croce.

Più precisamente, il primo slittone 15 è posto a cavallo della traversa 14, scorrevole su guide 17 poste simmetricamente su almeno due lati longitudinali opposti della traversa stessa. Il primo slittone è movibile su dette guide 17 secondo un asse Y, comandato da un apparato motore 18 attraverso un accoppiamento a cremagliera 19, per esempio.

Il secondo slittone 16 è posto a cavallo del primo slittone 15 con l'interposizione di guide verticali 20 simmetricamente previste da lati opposti del primo slittone. Il secondo slittone 16 segue gli spostamenti (asse Y) del primo slittone ed è movibile a sua volta verticalmente lungo le guide 20, secondo un terzo asse Z, comandato da un rispettivo apparato motore 21 attraverso una trasmissione a vite 22, per esempio. Tra i due slittoni 15, 16 possono essere previsti eventuali cilindri di bilan-



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

1. Struttura di macchina utensile per la lavorazione di pezzi in legno, plastica e simili posti su una tavola portapezzi (10) e del tipo con almeno un'unità operatrice mobile secondo almeno tre assi ortogonali tra loro, comprendente un carro (11) mobile orizzontalmente secondo un asse (X) parallelo alla tavola portapezzi ed avente superiormente una traversa (14) che si estende trasversalmente al di sopra di detta tavola, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre un primo slittone (15) posto a cavallo e guidato orizzontalmente lungo detta traversa secondo un asse (Y) trasversale alla tavola, un secondo slittone (16) posto a cavallo e guidato verticalmente su detto primo slittone (15) secondo un asse (Z) perpendicolare a detta tavola, e due o più unità operatrici (26) a bordo di detto secondo slittone su facce laterali e/o frontali di questo, da parti opposte di detta traversa.

2. Struttura di macchina utensile secondo la rivendicazione 1, in cui detto primo slittone e detto secondo slittone (15, 16) sono sovrapposti a croce l'uno sull'altro ed entrambi a cavallo di detta traversa (14), e dove il primo slittone è guidato simmetricamente su almeno due lati longitudinali op-

posti di detta traversa e detto secondo slittone è guidato simmetricamente su due facce verticali opposte di detto primo slittone.

3. Struttura di macchina utensile secondo le rivendicazione 1 e 2, in cui detto secondo slittone (16) si presenta con più facce verticali laterali e/o frontali per ricevere e portare ognuna un'unità operatrice (26) e/o altro gruppo ausiliario, da parti opposte di detta traversa e utilizzabili selettivamente.

4. Struttura di macchina utensile secondo le rivendicazioni precedenti, in cui tra detti due slittoni sono previsti dei cilindri di bilanciamento, e dette unità operatrici sono inseribili e disinseribili in lavoro con mezzi di comando rispettivi.

5. Struttura di macchina utensile perfezionata, come sostanzialmente sopra descritta, illustrata e rivendicata per gli scopi sopra specificati.

Brescia addì 02 Luglio 1999

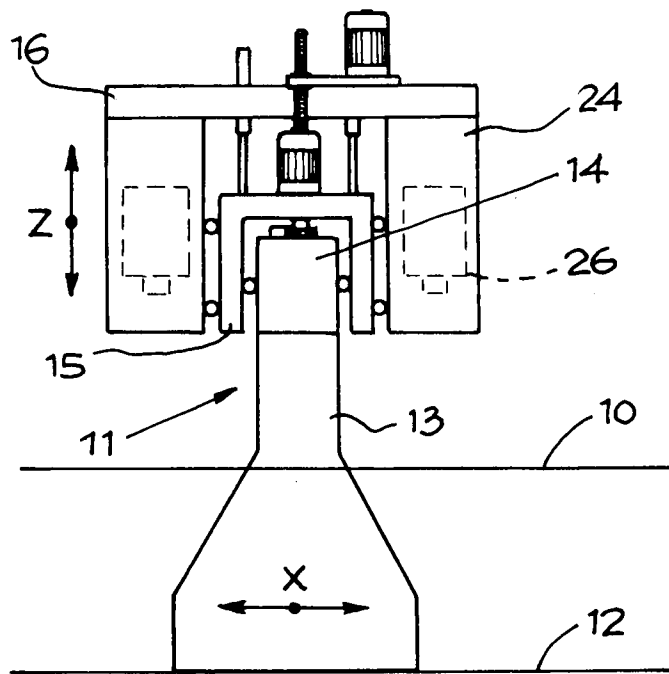
/rr

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

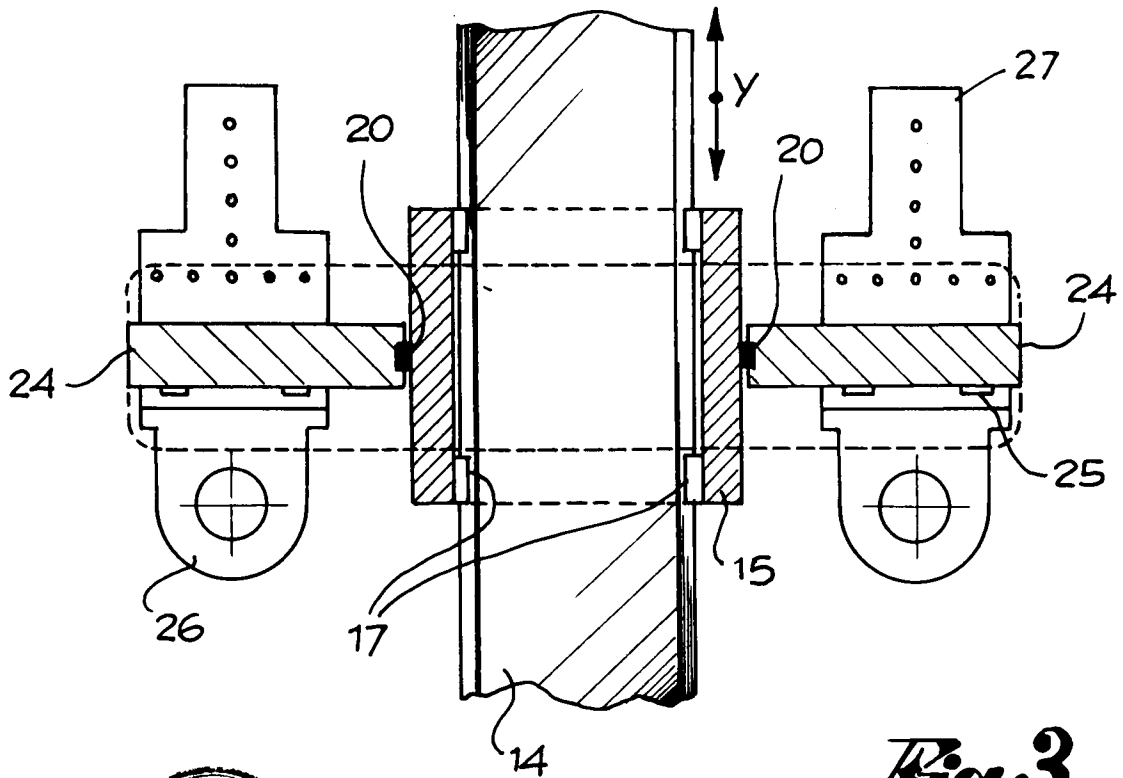
MASSIMO ROGANTO



N. BC99A000065



*Fig. 1*



*Fig. 3*



INVIATO IN ROGANTE  
 (per il Nota Fattori)  
*Fellu*

MANZONI & MANZONI srl  
 Ufficio Internazionale Brevetti  
 BRESCIA - Grizzani 2  
 Tel. 030/48313 - 3756265

N. B39CA000065

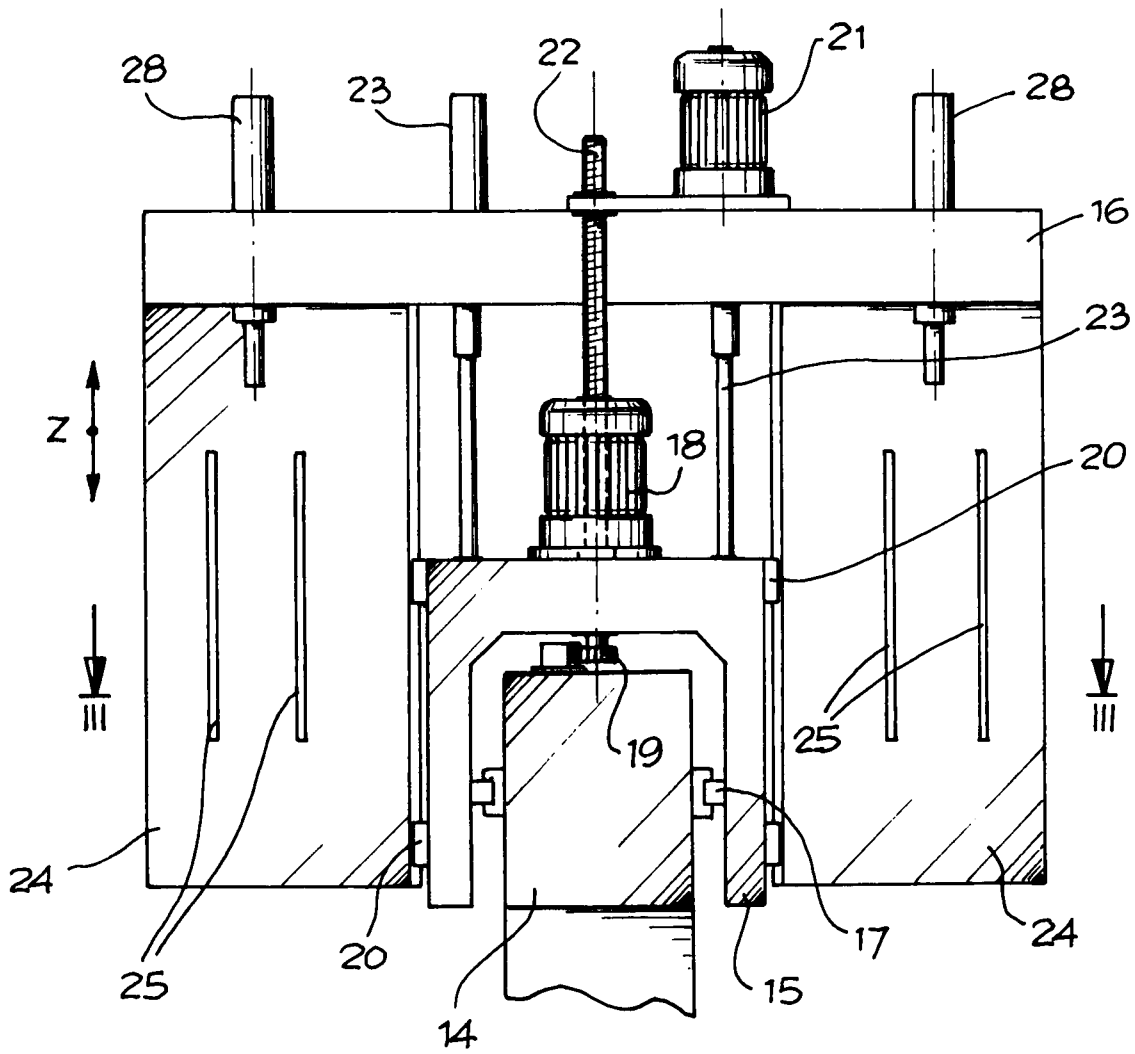


Fig. 2



MANZONI & MANZONI s.p.a.  
P. ROGANTI  
*Manzoni*

MANZONI & MANZONI s.p.a.  
Ufficio Internazionale Brevetti  
BRES CIA - P.zza G. Araldo, 2  
Tel. 030/48313 - 3758265  
Fax 030/441370