



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101997900615457
Data Deposito	31/07/1997
Data Pubblicazione	31/01/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	21	D		

Titolo

MACCHINA TRANCIATRICE, PARTICOLARMENTE PER LA LAVORAZIONE DI LAMIERA

PR 97A 000044

91\FD\MV
S1014.12.IT.4

Ing. Fabrizio Dallaglio
Albo Prot. N° 325 BM

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE dal titolo:
**MACCHINA TRANCIATRICE, PARTICOLARMENTE PER LA
LAVORAZIONE DI LAMIERA.**

5 A nome: SCHIAVI MACCHINE INDUSTRIALI S.p.A., di nazionalità italiana,
con sede in MILANO (MI), Via Cantoni n° 7.

Inventori designati: GAZZOLA MARINO, CAPUCCIATI GUIDO.

I Mandatari: Ing. Fabrizio Dallaglio (Albo n° 325 BM), Ing. Stefano Gotra
(Albo n. 503 BM), domiciliati presso BUGNION S.p.A., Via Garibaldi n° 22,
10 43100 Parma.

Depositata il ... **3.1 LUG. 1997**

al n° **PR 97A 000044**

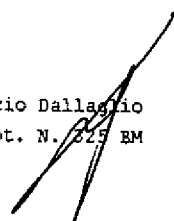
Forma oggetto del presente trovato una macchina tranciatrice, particolarmente
per la lavorazione di lamiera.

15 In modo specifico si fa riferimento ad una macchina tranciatrice mediante la
quale è possibile effettuare, oltre alla usuale lavorazione di trancitura, anche
una ulteriore lavorazione, ad esempio di punzonatura o di piegatura. Tali
lavorazioni sono realizzate per mezzo di coppie di utensili (punzone-matrice,
lama-controlama, stampo-controstampo, eccetera), scelti a seconda delle
20 lavorazioni che si intendono svolgere.

La macchina in oggetto è del tipo comprendente un piano di lavoro,
preferibilmente orizzontale, sul quale è possibile posizionare un pezzo da
lavorare. Una testa porta utensile, che è comandata a muoversi verticalmente
in entrambi i sensi al di sopra del piano di lavoro, reca inferiormente un primo
25 utensile che è costituito in genere da una lama atta ad effettuare operazioni di

L'UFFICIALE
ROGANTE
Federico Schiavi





tranciatura o di cesoiatura su pezzi (ad esempio lamierati) collocati sopra il piano di lavoro. Quest'ultimo reca un primo controutensile (matrice o controlama) previsto per collaborare con il primo utensile nelle suddette operazioni di tranciatura o cesoiatura.

5 Il brevetto italiano n° 1246557 mostra una macchina di questo tipo, comprendente due teste portautensili destinate ad operare su due rispettivi piani di lavoro tra loro complanari e contrapposti.

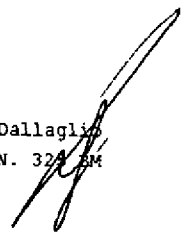
In un primo piano di lavoro, anteriore, è previsto di effettuare, ad esempio, la tranciatura mediante la prima testa operativa; nel secondo piano di lavoro, 10 posteriore, è previsto di effettuare altre lavorazioni complementari, quali ad esempio la punzonatura o la piegatura, mediante la seconda testa operativa. Un inconveniente della macchina nota sopra citata è quello di costringere l'operatore a cambiare la postazione di lavoro per effettuare le varie lavorazioni previste. La tranciatura viene infatti eseguita nella parte anteriore 15 della macchina, mentre per la successiva operazione di punzonatura o piegatura occorre passare nella parte posteriore.

Scopo del presente trovato è quello di ovviare al suddetto inconveniente della tecnica nota realizzando una macchina tranciatrice che consente di effettuare sul pezzo in lavorazione almeno un'altra operazione oltre a quella di 20 tranciatura - ad esempio un'operazione di piegatura o di punzonatura - senza dover cambiare la postazione di lavoro.

Un vantaggio della macchina oggetto del presente trovato è quello di essere più sicura rispetto a quelle già note, in quanto l'operatore opera in una sola posizione. Un altro vantaggio del trovato è quello di fornire una macchina 25 costruttivamente semplice ed economica.

L'UFFICIALE
ROGANTE
Freda





Un altro vantaggio è quello di riuscire a contenere in modo semplice ed economico le sollecitazioni che subisce la macchina per effetto delle varie lavorazioni, in particolare quelle di piegatura e/o punzonatura.

Questi scopi e vantaggi ed altri ancora vengono tutti raggiunti dal trovato in oggetto così come esso risulta caratterizzato dalle rivendicazioni sotto riportate.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato meglio appariranno dalla descrizione dettagliata che segue di due forme di realizzazione del trovato in oggetto, illustrate a titolo esemplificativo ma non limitativo nelle

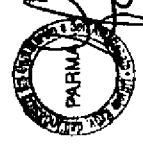
allegate figure in cui:
la figura 1 mostra una schematica vista prospettica di una prima forma realizzativa del trovato;

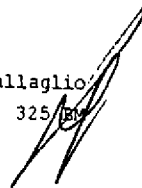
la figura 2 mostra una schematica vista prospettica di una seconda forma realizzativa del trovato.

Facendo riferimento alla sopra menzionata figura 1, con 1 si è complessivamente indicata una macchina tranciatrice, utilizzabile in particolare per la lavorazione di lamiera. In figura 1 è visibile il lato anteriore della macchina 1, ove è situata la postazione di lavoro dell'operatore.

La macchina 1 comprende un telaio di supporto 2 superiormente al quale è situato un piano di lavoro 3, preferibilmente orizzontale, solidale al telaio 2. Nell'impiego è previsto che un pezzo destinato a subire una prima lavorazione di tranciatura o cesoiatura venga posizionato sul piano di lavoro 3. La macchina 1 comprende una testa porta utensile 4, mobile superiormente al piano di lavoro 3, e suscettibile di compiere dietro comando movimenti verticali, in entrambi i sensi, di allontanamento e avvicinamento rispetto al

L'UFFICIALE
ROGANTE
PAPM
Frieda Guano





piano di lavoro 3. La testa 4 reca sul lato inferiore un primo utensile 5, costituito nella fattispecie da una lama tranciatrice, ad esempio sagomata ad angolo, prevista per il taglio di lamiera. Il primo utensile 5 è destinato a cooperare con un primo controutensile 6, situato sul piano di lavoro 3, per effettuare la prima lavorazione (trancitura). Il primo controutensile 6 è costituito da una controlama o matrice, anch'essa sagomata ad angolo.

Dietro al piano di lavoro 3 (dietro è detto con riferimento alla postazione di lavoro dell'operatore) si eleva verticalmente un'incastellatura 7, solidale al telaio di supporto 2, presentante una struttura sostanzialmente a collo di cigno e dotata di due fiancate 8 laterali opposte l'una all'altra, piane, verticali e tra loro parallele. L'incastellatura 7 reca amovibilmente un secondo utensile 9, costituito nell'esempio di figura 1 da un punzone previsto in particolare per la punzonatura o foratura di lamiera. La testa porta utensile 4, mobile, reca in modo amovibile, superiormente, un secondo controutensile 10, che è destinato a cooperare con il secondo utensile 9, fisso, per effettuare la punzonatura di lamiera e che è costituito da una matrice di punzonatura. Con 11 sono state indicate le colonne verticali atte a guidare la testa porta utensili 4 nel suo movimento di lavoro sia in salita che in discesa. Tali colonne 11 sono strutturate e dimensionate per resistere alle notevoli sollecitazioni impresse sulla testa 4 durante le varie lavorazioni che essa compie. La macchina 1 è dotata inoltre di una serie di carterature di riparo, note e non illustrate, previste per la sicurezza dell'operatore. La macchina 1 comprende altresì dei mezzi di azionamento della testa porta utensili 4, noti e non illustrati, preferibilmente di tipo idraulico, attraverso i quali un operatore situato nella postazione di lavoro frontale può comandare movimenti di salita e/o di discesa della testa

1. UFFICIALE
ROGANTE
P. Dalla G. Dallaglio



porta utensili 4. Il comando dei suddetti mezzi di azionamento può avvenire
manualmente mediante un selettore situato nella parte frontale della macchina
1. Durante il moto di discesa della testa 4 porta utensile, la macchina 1 può
agire come una tranciatrice, previo opportuno posizionamento del pezzo da
tranciare sul piano di lavoro. Successivamente l'operatore, senza cambiare
postazione di lavoro, può collocare il pezzo appena tranciato, destinato a
subire una punzonatura, tra il secondo utensile 9 e il secondo controutensile 10
e quindi può comandare un moto di salita della testa per effetto del quale il
pezzo viene punzonato.

In figura 2 è illustrata una macchina che differisce dalla macchina di figura 1
esclusivamente per il fatto che il secondo utensile e il secondo controutensile,
qui indicati rispettivamente con 9' e 10', in questo caso sono previsti per
effettuare sulle lamiere delle operazioni di piegatura. In particolare il secondo
utensile 9', fissato amovibilmente all'incastellatura 7, comprende una lama per
piegare lamiere, mentre il secondo controutensile 10', fissato amovibilmente
alla parte superiore della testa 4 mobile, comprende uno stampo per la
piegatura di lamiere.

Il funzionamento della macchina di figura 2 è analogo a quello della macchina
di figura 1 - mutatis mutandis - e quindi non richiede particolari spiegazioni.

In una macchina realizzata in accordo con il presente trovato, le attrezzature
supplementari di punzonatura 9 e 10 o piegatura 9' e 10' possono
vantaggiosamente restare montate sulla testa porta utensili 4 senza per questo
modificare o danneggiare la funzionalità della macchina.

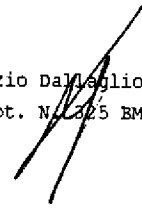
Al trovato potranno essere applicate numerose modifiche di natura pratico
applicativa dei dettagli costruttivi senza che per questo si esca dall'ambito di

L'UFFICIALE
ROGANTE
PAROLA
Gueda Guadoni



91\FD\MV
S1014.12.IT.4

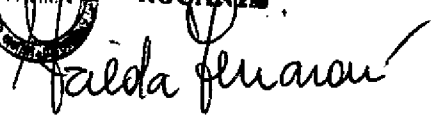
Ing. Fabrizio Dalleglio
Albo Prot. N. 225 EM



tutela dell'idea inventiva sotto rivendicata.



L'UFFICIALE
ROGANTE



RIVENDICAZIONI

1. **Macchina tranciatrice comprendente:**

un telaio di supporto (2); un piano di lavoro (3), preferibilmente orizzontale, che è solidale al telaio di supporto (2) e sul quale è previsto di posizionare un pezzo in lavorazione; una testa porta utensile (4), mobile superiormente al piano di lavoro (3) e suscettibile di compiere dietro comando movimenti di allontanamento e avvicinamento rispetto al piano di lavoro (3), recante inferiormente un primo utensile (5) destinato a cooperare con un primo controutensile (6) situato sul piano di lavoro (3) per effettuare una lavorazione; caratterizzata per il fatto che, superiormente alla testa porta utensile (4), è predisposto un secondo utensile (9; 9') destinato a cooperare con un secondo controutensile (10; 10') portato superiormente dalla testa porta utensile (4) per effettuare un'altra lavorazione.

2. **Macchina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti secondo utensile (9') e secondo controutensile (10') sono atti ad effettuare operazioni di piegatura.**

3. **Macchina secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che il secondo utensile (9') comprende una lama e il secondo controutensile (10') comprende uno stampo per la piegatura di lamiera.**

4. **Macchina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti secondo utensile (9) e secondo controutensile (10) sono atti ad effettuare operazioni di punzonatura.**

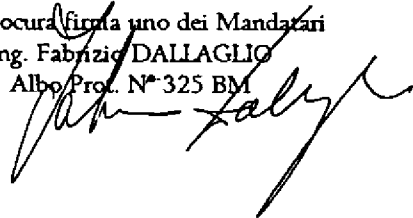
5. **Macchina secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che il secondo utensile (9) comprende un punzone e il secondo controutensile (10) comprende una matrice per la punzonatura di lamiera.**

L'UFFICIALE
ROGANTE
Fabrizio Dall'aglio



6. Macchina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che il secondo utensile (9; 9') è portato da un'incastellatura (7), solidale al telaio di supporto (2), elevantesi al di sopra e dietro al piano di lavoro (3).
- 5 7. Macchina secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che l'incastellatura (7) presenta una struttura a collo di cigno dotata di due fiancate (8) opposte tra loro.
8. Macchina secondo le rivendicazioni precedenti e secondo quanto descritto ed illustrato con riferimento alle figure dei disegni allegati e per gli scopi sopra citati.
- 10

per procura firma uno dei Mandatari
Ing. Fabrizio DALLAGLIO
Albo Prot. N° 325 EM



UFFICIALE
ROGANTE
Fabrizio Dallaglio



PROVA 000044

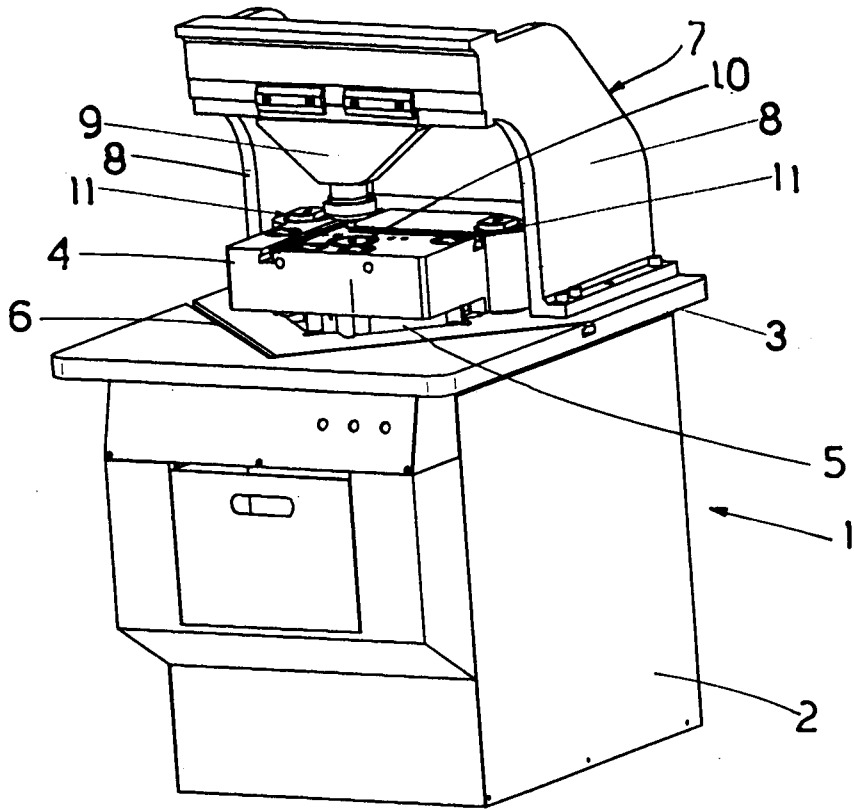


FIG. 1

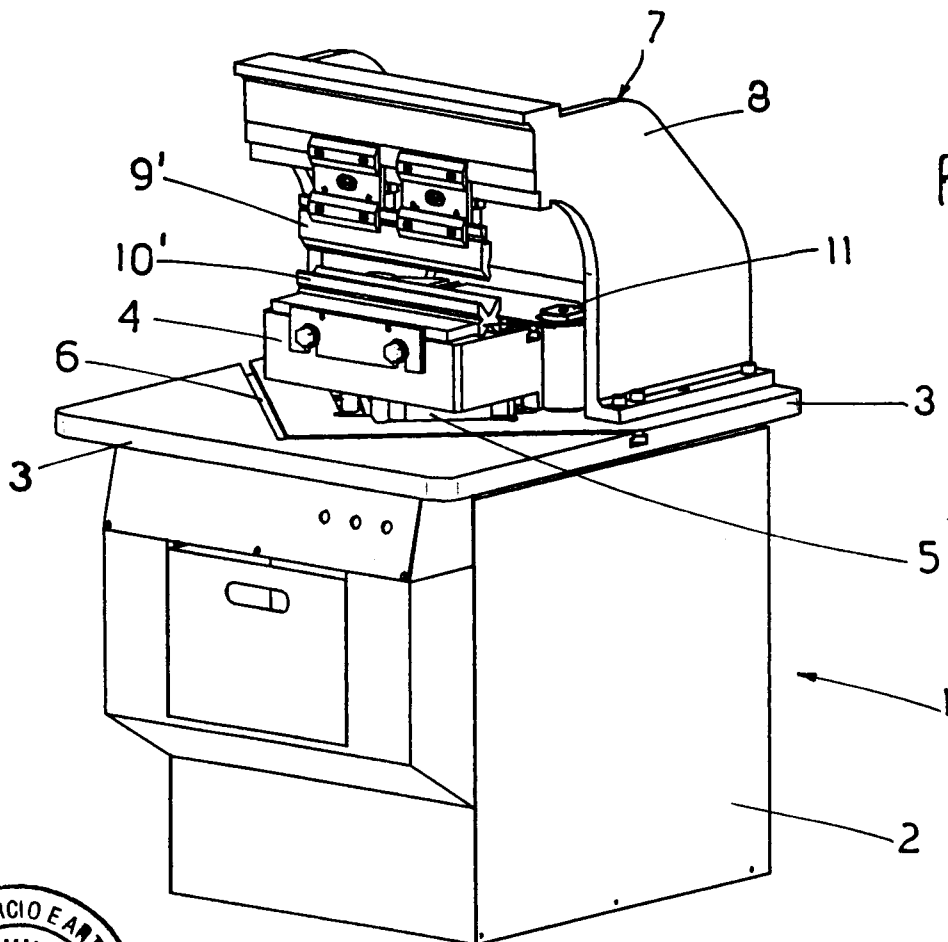


FIG. 2



L'UFFICIALE
ROGANTE

Ing. FABRIZIO DALLAGLIO

ALBO - n. 325