



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

DOMANDA NUMERO	102007901530274
Data Deposito	08/06/2007
Data Pubblicazione	08/12/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	22	D		

Titolo

MACCHINA PER PRESSOFUSIONE.

## DESCRIZIONE

del BREVETTO per INVENZIONE INDUSTRIALE

avente per titolo:

“MACCHINA PER PRESSOFUSIONE”

a nome ITALPRESSE INDUSTRIE S.p.A., di nazionalità italiana,

con sede in Via Trento 178 - 25020 CAPRIANO DEL COLLE - Brescia.

Inventore designato: ALBERTINI Federico

\* \* \* \* \*

**Campo dell’Invenzione**

La presente invenzione riguarda le macchine per pressofusione orizzontali e si riferisce in particolare ad una macchina per pressofusione con un innovativo dispositivo di chiusura e bloccaggio.

**5 Stato della tecnica**

Il più usualmente, le macchine per la pressofusione di corpi in metallo comprendono un basamento e su detto basamento un piano verticale fisso e un piano verticale mobile, dove detti due piani sono paralleli e il piano mobile è guidato sopra il basamento e spostabile  
10 orizzontalmente verso e lontano da detto piano fisso.

Il piano verticale mobile, oltre che sul basamento, è guidato lungo colonne orizzontali, normalmente quattro, che si estendono dal piano fisso. Le facce prospicienti del piano fisso e del piano mobile portano le due parti complementari di uno stampo definenti, insieme,  
15 l’impronta del pezzo da ottenere di pressofusione. Una parte dello stampo è stazionaria, vincolata al piano verticale fisso; l’altra parte dello

stampo è vincolata e si muove con il piano mobile per la chiusura e l'apertura dello stampo.

Sul basamento, in associazione alla faccia esterna del piano fisso è prevista e supportata un'unità di iniezione per la mandata di metallo fuso nell'impronta dello stampo quando questo è chiuso.

Gli spostamenti veloci del piano mobile con la relativa parte di stampo tra le posizioni di apertura e chiusura possono essere realizzati mediante almeno un cilindro idraulico. Comunque, quando poi lo stampo è nella posizione di chiusura, il piano mobile dev'essere anche bloccato per assicurare l'effettiva chiusura dello stampo contro le spinte del materiale fuso che vi viene iniettato.

Un tale bloccaggio può essere realizzato mediante ganasce disposte e azionate per impegnare radialmente le colonne orizzontali di guida, appena dietro il piano mobile, oppure a mezzo un sistema di blocco a ginocchiera.

Nel primo caso, la macchina viene ad avere solo due piani verticali, rispettivamente fisso e mobile, e le colonne orizzontali di guida si trovano sostanzialmente a sbalzo a partire dalle loro estremità prossimali vincolate al piano verticale fisso, non avendo alcun sostegno alle loro estremità distali. Anche se si estendono attraverso il piano mobile le colonne rimangono allora suscettibili di flessioni/deviazioni, condizioni che possono essere sfavorevoli per una corretta e precisa guida del piano mobile lungo il basamento nel corso dei suoi spostamenti di apertura e chiusura dello stampo. Nel secondo caso, che trova una diffusa applicazione alle macchine per lo stampaggio a

iniezione di materie plastiche, il sistema di blocco a ginocchiera si impegna alla faccia posteriore del piano mobile e può trovare appoggio a livello di un terzo piano verticale, cosiddetto di reazione, che si eleva dal basamento, sul retro e a distanza dallo stesso piano mobile.

5           Comunque, il piano di reazione non è propriamente fisso e rigido in quanto montato sul basamento con possibilità di traslazione per un suo posizionamento e di movimenti sia pure limitati proprio in risposta alle spinte di bloccaggio della ginocchiera quando questa è attivata. Pertanto, si può ancora notare che le colonne di guida non si  
10 trovano supportate rigidamente alle loro estremità distali e che la guida del piano mobile nei suoi spostamenti di apertura e chiusura non sempre appare corretta e precisa.

### **Scopo e Sommario dell'Invenzione**

Scopo della presente invenzione è di eliminare i suddetti  
15 inconvenienti e svantaggi in una macchina per pressofusione e corrispondentemente di creare le condizioni perché una tale macchina si presenti con una struttura effettivamente rigida per migliorarne le prestazioni attraverso una massima precisione di movimento del piano mobile e dunque di chiusura dello stampo.

20           Lo scopo è raggiunto con una macchina per pressofusione secondo il preambolo della rivendicazione 1 e caratterizzata da un terzo piano verticale rigido, fissato stabilmente sul basamento parallelamente a distanza e sul retro del piano mobile in modo che detto terzo piano costituisca un supporto positivo per le estremità distali delle colonne  
25 orizzontali di guida.

Con una tale forma di realizzazione si hanno almeno i vantaggi di una macchina per pressofusione nella quale:

le colonne di guida orizzontali vengono ad essere supportate ad entrambe le loro estremità, cosa che ne assicura permanentemente la linearità e il parallelismo anche sotto sforzo;

il piano mobile risulta guidato e scorrevole correttamente lungo le colonne orizzontali con la possibilità, così, di poter semplificare i mezzi di centratura e scorrimento del piano mobile sul e relativamente al basamento;

data la sua rigidità e stabilità, il terzo piano fisso si presta anche a portare il o gli attuatori o cilindri oleodinamici destinati agli spostamenti del piano mobile per la chiusura e apertura dello stampo.

#### **Breve descrizione dei Disegni**

Maggiori dettagli risulteranno comunque evidenti dal seguito della descrizione fatta con riferimento agli allegati disegni indicativi e non limitativi, nei quali:

la Fig. 1 mostra una vista schematica di lato di un esempio di macchina per pressofusione secondo l'invenzione;

la Fig. 2 mostra una vista dall'alto della macchina in Fig. 1; e

la Fig. 3 mostra una sua vista dall'estremità del terzo piano, fisso.

#### **Descrizione Dettagliata dell'Invenzione**

Come rappresentato, la macchina per pressofusione qui proposta comprende un basamento 21 sul quale si elevano, in verticale e parallelamente, un primo piano fisso 22, un secondo piano mobile 23 e

un terzo piano fisso 24 e dove il piano mobile è posto tra i piani fissi e spostabile orizzontalmente verso e lontano dal primo piano fisso.

Entrambi il primo piano 22 ed il terzo piano 24 sono fissati stabilmente sul basamento 21 e costituiscono i mezzi di supporto, rispettivamente per le estremità prossimali e distali, di quattro colonne orizzontali 25 disposte secondo i lati di un quadrilatero. Il piano mobile 23 è guidato sul basamento 21 e lungo le colonne 25 che lo attraversano.

Il primo piano fisso 22 e il piano mobile 24 portano le due parti complementari di uno stampo di formatura -non rappresentato- che viene aperto e chiuso in risposta agli spostamenti del piano mobile lontano e verso il primo piano fisso, rispettivamente.

Il basamento porta pure un'unità di iniezione 26 posta all'esterno del primo piano fisso 22 e destinata a iniettare il metallo fuso nella stampo quando questo è chiuso. Per i suoi spostamenti da una posizione all'altra, al piano mobile 23 è collegato almeno un cilindro oleodinamico 27. Più specificamente nell'esempio illustrato nei disegni sono previsti due cilindri oleodinamici, montati vantaggiosamente in posizione simmetrica sul terzo piano fisso 24 e con i relativi steli rivolti verso e collegati al piano mobile.

Infine, alla faccia del piano mobile 24 opposta a quella portante la rispettiva parte di stampo e in relazione a ogni colonna di guida 25 è associato un dispositivo di arresto 28, peraltro di per sé noto, destinato a impegnare radialmente la relativa colonna e a bloccare il piano mobile nella posizione avanzata di chiusura dello stampo durante le fasi di pressofusione.

## RIVENDICAZIONI

1. Macchina per pressofusione, comprendente un basamento (21) sul quale si elevano un primo piano fisso (22), un secondo piano mobile (23) guidato lungo il basamento e spostabile orizzontalmente verso e lontano dal primo piano fisso, dove al primo piano fisso sono fissate le  
5 estremità prossimali di più colonne orizzontali (25) che si estendono attraverso il piano mobile per una guida di quest'ultimo, dove il primo piano fisso (22) e il piano mobile (24) sono predisposti per portare sulle loro facce prospicienti due parti di uno stampo di formatura che si apre e si chiude in risposta ai suddetti spostamenti del piano mobile lungo il  
10 basamento, e dove da un lato esterno di detto primo piano fisso è disposto un'unità di iniezione del metallo fuso nello stampo quando è chiuso, mentre da un lato esterno del piano mobile (23) sono previsti dispositivi di arresto interagenti con dette colonne per bloccare il piano mobile nella posizione di chiusura dello stampo, caratterizzata da un  
15 terzo piano verticale rigido (24), fissato stabilmente sul basamento (21) parallelamente a distanza e sul retro del piano mobile e costituente un supporto positivo per le estremità distali delle colonne di guida orizzontali (25).

2. Macchina per pressofusione secondo la rivendicazione 1, in cui  
20 il piano mobile (23) è spostabile lungo il basamento e le colonne orizzontali di guida (25) ognuna supportata ad entrambe le sue estremità prossimale e distale.

3. Macchina per pressofusione secondo le rivendicazioni 1 e 2, in cui il piano mobile (23) è spostabile tra le posizioni di apertura e chiusura dello stampo mediante due cilindri oleodinamici (27).

4. Macchina per pressofusione secondo la rivendicazione 3, in cui  
5 il piano mobile (23) è spostabile tra le posizioni di apertura e chiusura dello stampo fissati in posizione simmetrica al terzo piano fisso (24) e con i loro steli rivolti verso e collegati al detto piano mobile.

5. Macchina per pressofusione, come sostanzialmente sopra descritta, illustrata e rivendicata per gli scopi specificati.

10 Brescia, 8 Giugno 2007

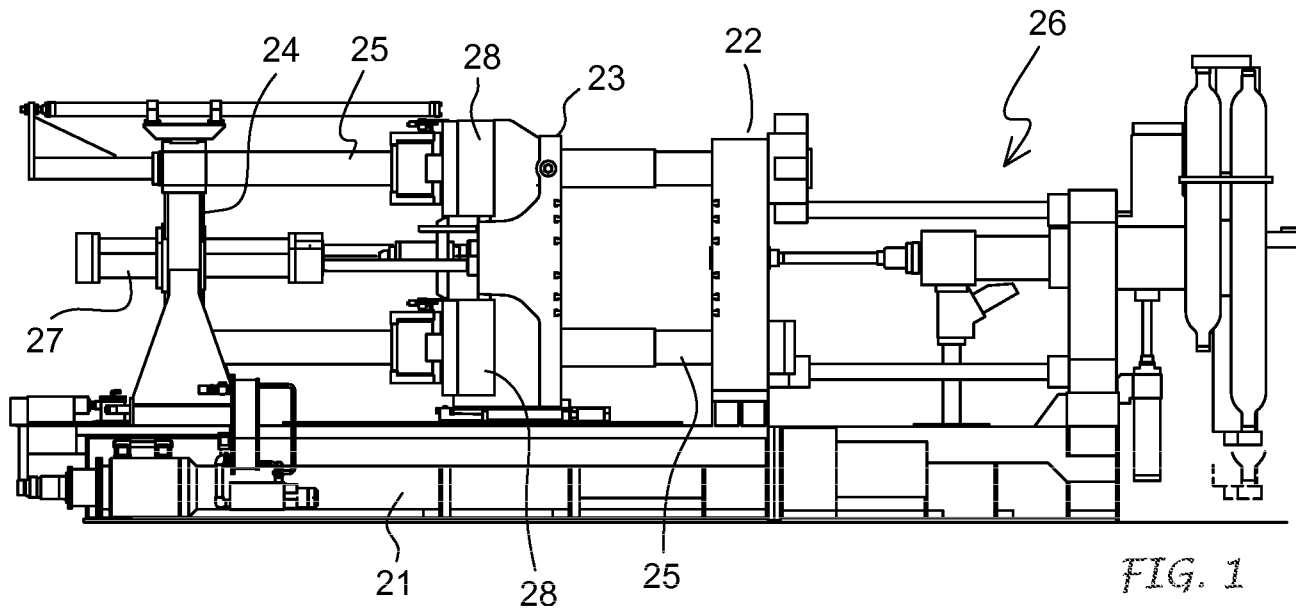


FIG. 1

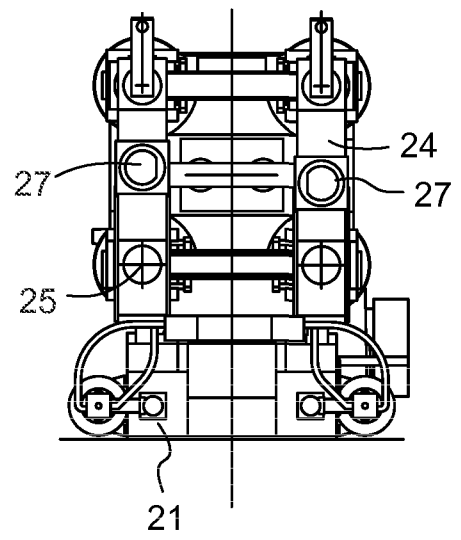


FIG. 3

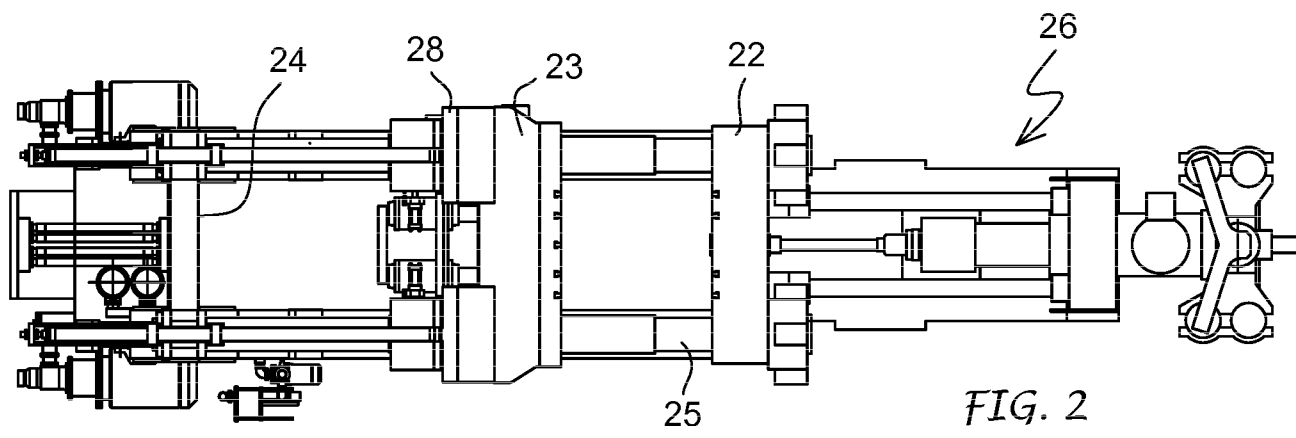


FIG. 2