



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	202000900870644
Data Deposito	24/08/2000
Data Pubblicazione	24/02/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	30	B		

Titolo

COMPENSATORE PER LA CHIUSURA FORZATA DI VALVOLE DI ASPIRAZIONE IN STAMPI
PER LA PRESSOFUSIONE

18133

DESCRIZIONEdel BREVETTO PER MODELLO INDUSTRIALE DIUTILITA'

avente per titolo.

"COMPENSATORE PER LA CHIUSURA FORZATA DI
VALVOLE DI ASPIRAZIONE IN STAMPI PER LA
PRESSOFUSIONE"

a nome BRESCIANI EDOARDO, residente in Sabbio
Chiese (Brescia), Via S. Rocco 22, di nazionalità italiana,
elettivamente domiciliato a tutti gli effetti di Legge presso
lo Studio MANZONI & MANZONI, in Brescia, P.le
Arnaldo, 2

24 AGO. 2000

N.BS2000U000060

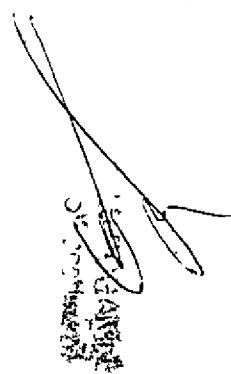
*

*

Il presente trovato riguarda un dispositivo compensatore
per coadiuvare la chiusura di una valvola di aspirazione per
lo scarico di aria e gas dagli stampi per la pressofusione

Nella tecnica della pressofusione vengono utilizzati degli
stampi con una parte mobile ed una parte fissa chiudibili
l'una sull'altra e che possono essere dotati di una valvola
di aspirazione per consentire l'evacuazione di aria e gas
dallo stampo ed impedirne l'inclusione nei pezzi presso-
fusi

Una valvola di aspirazione per un tale impiego
comprende usualmente un corpo da fissare alla parte mobile
dello stampo ed un coperchio da fissare alla parte fissa



dello stampo, o viceversa, in modo che all'apertura e chiusura dello stampo corrispondano apertura e chiusura della valvola. Per assicurarne una corretta chiusura contro le pressioni al suo interno ed evitare quindi trafilamenti tra corpo e coperchio, la valvola può essere impegnata da un dispositivo compensatore a molle che si trova a gravare perpendicolarmente sulla valvola quando lo stampo è chiuso, mantenendo i due elementi della valvola strettamente bloccati l'uno sull'altro

Ora, sono noti dei compensatori incorporanti molle a tazza di azione su un pistone, dove le molle a tazza si trovano tutte sovrapposte a pacco con una disposizione impropria che limita le prestazioni del dispositivo e che può portare in breve ad una rottura delle molle stesse. In effetti, è stato constatato che le molle a tazza, quando sovrapposte in pluralità gravano le une sulle altre in maniera disforme ed i loro attriti sommandosi diminuiscono efficienza e reazione elastica dell'insieme. In altri termini, la forza del dispositivo non corrisponde alla sommatoria della carica delle molle ma ne risulta ridotta e addirittura l'integrità delle molle viene ad essere compromessa.

Uno scopo del presente trovato è di rimediare agli inconvenienti e svantaggi della tecnica nota in materia di compensatori per la chiusura delle valvole di aspirazione in stampi per la pressofusione attraverso una nuova originale

disposizione delle molle a tazza relativamente ad un pistone di spinta

Un altro scopo del trovato è di fornire un compensatore a molle per l'impiego succitato più efficiente ed affidabile, ed oltretutto componibile secondo necessità ed in dipendenza del carico richiesto.

Un ulteriore scopo è di fornire un compensatore che può essere allestito come unità a sé o integrato direttamente in un semistampo con la valvola di aspirazione.

Detti scopi sono raggiunti, secondo il trovato, con un compensatore da associare ad una valvola di aspirazione in stampi per la pressofusione, nel quale le molle a tazza sono disposte a gruppi ovvero a terne in più piani paralleli definiti da distanziali e dove ogni gruppo o terna di molle a tazza poggia assialmente da una parte su un collare attorno ad un pistone di spinta e d'altra parte contro una rondella di riscontro

Maggiori dettagli del trovato risulteranno evidenti dal prosieguo della descrizione fatta con riferimento agli allegati disegni indicativi e non limitativi, nei quali

la Fig 1 mostra il compensatore in una sua sezione assiale; e

la Fig.2 mostra un esempio di applicazione del compensatore dell'invenzione

In detti disegni, il compensatore è indicato globalmente con 11 ed associato ad una valvola di aspirazione 12 applicata ad uno stampo per pressofusione 13

La valvola di aspirazione 12 comprende un primo elemento o semivalvola 12' ed un secondo elemento o semivalvola 12" chiudibili l'uno sull'altro, La prima semivalvola 12' è attaccata ad una parte fissa 13' dello stampo attraverso un blocco d'appoggio 14'; la seconda semivalvola 12" è attaccata ad una parte mobile 13" dello stampo attraverso un altro blocco di appoggio 14". Ciò in modo che all'apertura e chiusura dello stampo corrispondano pure apertura e chiusura della valvola

Secondo il trovato, il compensatore 11 comprende un corpo o astuccio esterno 15, un pistone centrale 16 guidato assialmente su una testa 17, ed una molteplicità di molle a tazza 18 poste concentricamente tra pistone 16 e corpo esterno 15

Il compensatore è disposto tra il blocco di appoggio 14" e la semivalvola mobile 12" con la sua testa di guida 17 collegata a detta semivalvola ed il pistone 16 sporgente assialmente dal corpo 15 e poggiante contro il blocco di riscontro 14" o viceversa

Nel compensatore 11, le molle a tazza 18 sono disposte in gruppi, preferibilmente a terne 18', in più piani paralleli lungo il pistone 16 Ogni terna di molle a tazza 18 -Fig.1-

Il corpo può essere composto da due o più segmenti componibili per poterne stabilire la lunghezza in base al numero delle molle a tazza scelto, ed attorno ad ogni gruppo o terna di molle a tazza può essere previsto un distanziale 21 che può essere disgiunto o solidale con un'adiacente rondella 20.

Almeno un distanziale 21' è più corto degli altri e flottante per permettere i movimenti assiali del pistone rispetto al corpo e contrastati dalle molle a tazza. Peraltro con una scelta appropriata dell'altezza delle rondelle e/o dei distanziali è possibile variare il precarico delle molle a tazza.

Nella posizione di partenza, cioè di riposo, il pistone sporge dal corpo spinto in tal senso dalle molle a tazza. Così quando lo stampo viene chiuso e le due semivalvole 12', 12" avvicinate, il pistone si trova ad agire su queste potendo rientrare nel corpo contrastato dalle molle a tazza. Il pistone eserciterà allora una spinta sulla corrispondente semivalvola bloccandola in chiusura sull'altra semivalvola, così come richiesto per la piena, corretta efficienza della valvola di aspirazione.

Da notare infine che il compensatore può essere realizzato anche senza astuccio esterno con distanziali e pistone guidati, ovvero incorporati nello stampo in vari modi

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

1 Compensatore per la chiusura forzata di una valvola di aspirazione in stampi per la pressofusione, comprendente un corpo o astuccio esterno (11), un pistone di spinta centrale (16) guidato assialmente su una testa di guida (17), ed una molteplicità di molle a tazza (18) poste concentricamente tra detto pistone e detto corpo, caratterizzato dal fatto che dette molle a tazza (18) sono disposte a gruppi su più piani paralleli definiti da distanziali e dove ogni gruppo di molle a tazza poggia assialmente, da una parte, su un collare (19) attorno al pistone di spinta e, d'altra parte, contro una rondella di riscontro (20) in detto corpo

2 Compensatore secondo la rivendicazione 1, in cui le molle a tazza sono disposte a terne su ogni piano

3 Compensatore secondo le rivendicazioni 1 e 2, in cui il corpo o astuccio esterno (11) è costituito da due o più segmenti intercambiabili per una scelta della lunghezza del corpo in dipendenza dei gruppi di molle a tazza.

4 Compensatore secondo le rivendicazioni precedenti, in cui le rondelle e/o i distanziali sono intercambiabili con altri di diverse altezze per variare il precarico delle molle a tazza

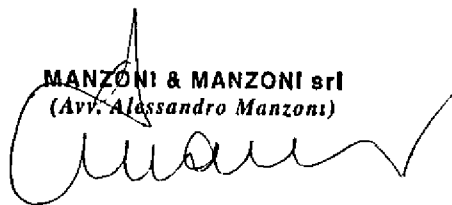
5 Compensatore secondo le rivendicazioni precedenti, in cui il corpo o astuccio è associato ad un semistampo

6 Compensatore secondo le rivendicazioni 1-5, in cui il corpo o astuccio è costituito da una parte di un semistampo e le molle a tazza con relativi distanziali sono poste a gruppi in detta parte del semistampo

7 Compensatore per la chiusura forzata di valvole di aspirazione in stampi per la pressofusione, come sostanzialmente sopra descritto, illustrato e rivendicato per gli scopi specificati.

Brescia addì 24 Agosto 2000

/rr

MANZONI & MANZONI srl
(Avv. Alessandro Manzoni)


N.BS2000U000060

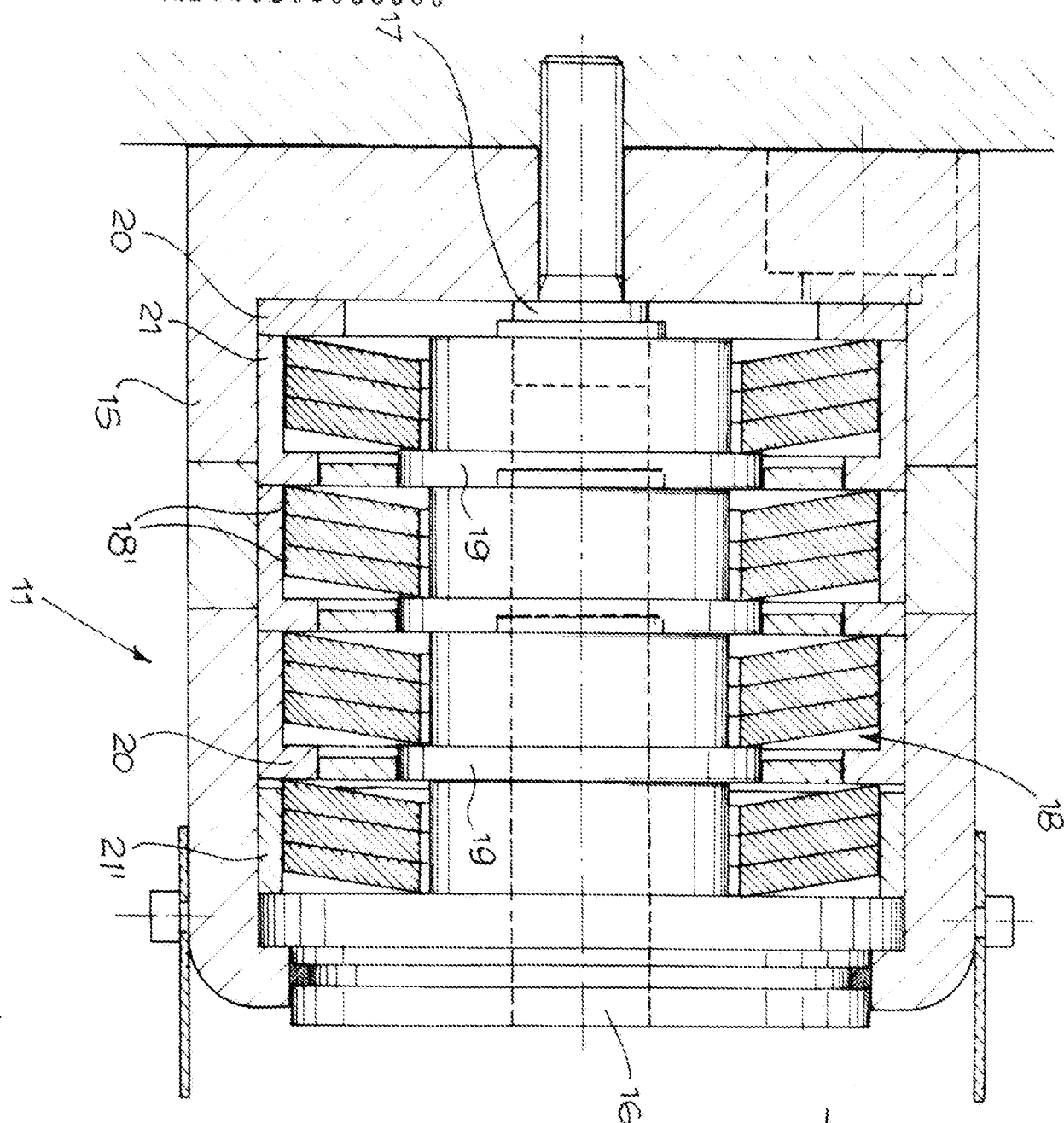


Fig. 1

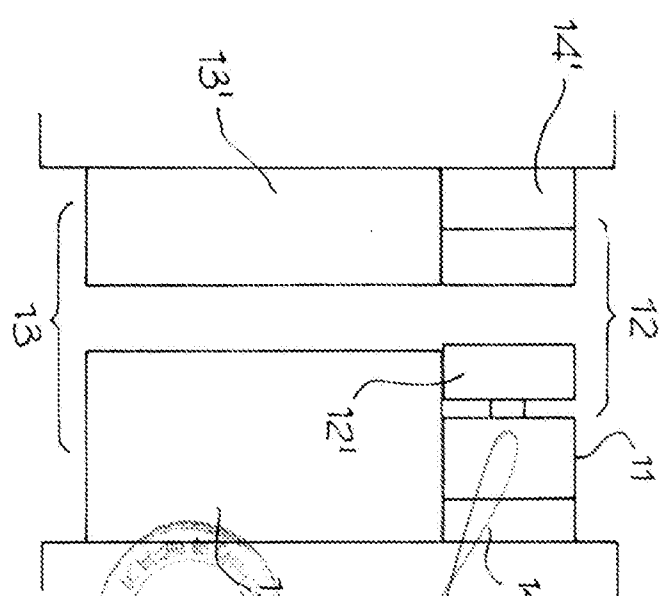
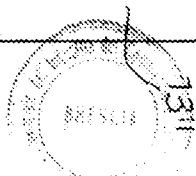


Fig. 2



MANZONI & MANZONI s.r.l.
Ufficio Informazioni Brevetti
Brescia - P.le della Vittoria, 2
Tel. 030/408111 - 030/408112
Fax 030/408113

MANZONI & MANZONI s.r.l.
Ufficio Informazioni Brevetti
Brescia - P.le della Vittoria, 2
Tel. 030/408111 - 030/408112
Fax 030/408113