



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	202000900881320
Data Deposito	13/10/2000
Data Pubblicazione	13/04/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	30	B		

Titolo

PISTONE PER LA PRESSOFUSIONE A CAMERA FREDDA

N.BS2000U000076

2

18229

DESCRIZIONE

del BREVETTO PER MODELLO INDUSTRIALE DI UTILITA'
avente per titolo.

"PISTONE PER LA PRESSOFUSIONE A CAMERA
FREDDA"

a nome COPROMEC S.r.l., con sede in Roè Volciano
(Brescia), Via Rossini 5, di nazionalità italiana,
elettivamente domiciliata a tutti gli effetti di Legge presso
lo Studio MANZONI & MANZONI, in Brescia, P.le
Arnaldo, 2

Depositata il. 13 OTT. 2000

N.BS2000U000076

* *** *

Campo dell'invenzione

Il presente trovato riguarda le macchine per la
pressofusione e si riferisce in particolare ad un pistone di
una pressa per la pressofusione

Stato dell'arte

Le macchine per la pressofusione possono essere del tipo
a camera calda e a camera fredda.

Nelle macchine per la pressofusione a camera calda si
utilizza comunemente un pistone di iniezione che ha un
corpo in acciaio con una testa a spigolo vivo o appena
smussata e che porta una o, in genere, due fasce di tenuta
in lega di rame, parallelamente distanziate tra loro e dalla
testa del pistone

MANZONI & MANZONI
Piazzale Arnaldo

Nelle macchine per la pressofusione a camera fredda è noto l'uso sia di un pistone di iniezione con un corpo in lega di rame o in acciaio senza fasce di tenuta esterne e con un eventuale gradino e/o smusso periferico di testa, sia di un pistone di iniezione con un corpo in lega di rame ed una fascia di tenuta esterna posta a cavallo di un collare presso la testa del pistone

Tali note realizzazioni hanno comunque lo svantaggio di una perdita di tenuta relativamente rapida e quindi di una riduzione nell'efficienza e nella durata del pistone a seguito dell'usura specialmente della fascia di tenuta più prossima alla testa del pistone, accentuata anche dalle deformazioni termiche del sistema quali l'ovalizzazione del contenitore del pistone. Il ripristino della tenuta è allora fattibile solo intervenendo e sostituendo la o le fasce usurate.

Scopi e sommario del trovato

Uno scopo del presente trovato è di fornire un pistone per pressofusione a camera fredda più efficiente e di più lunga durata rispetto a quelli attuali, e che consenta quindi una riduzione dei costi di esercizio nelle macchine per la pressofusione.

Un altro scopo del trovato è di proporre un pistone munito di fasce di tenuta in lega di rame le quali, pur usurandosi, siano sollecitate a riassetarsi radialmente e ad

adattarsi alle deformazioni termiche per non compromettere l'efficienza e la durata del pistone.

Tali scopi sono conseguiti con un pistone per macchine per la pressofusione a camera fredda che comprende un corpo in acciaio avente una testa con o senza smusso periferico e almeno una fascia di tenuta in lega di rame posta attorno al corpo in una rispettiva sede ricavata in posizione arretrata rispetto alla testa, e dove sulla superficie esterna del pistone compresa tra la testa e la fascia sono ricavati almeno due canali destinati a porre in comunicazione la testa del pistone con la sede anulare della fascia per un afflusso di metallo sotto la fascia stessa.

In tal modo, il metallo che affluisce alla sede, solidificandosi crea un ispessimento continuo che spinge radialmente in fuori la fascia recuperandone progressivamente l'usura, adattandola alle eventuali deformazioni del contenitore del pistone e proteggendo quindi quest'ultimo.

Breve descrizione dei disegni

Ulteriori dettagli del trovato risulteranno comunque più evidenti dal seguito della descrizione fatta con riferimento agli allegati disegni, indicativi e non limitativi, nei quali

la Fig.1 mostra, in sezione longitudinale, il pistone secondo il trovato; e

la Fig 2 mostra una vista di testa del pistone con canali di compensazione.

Descrizione dettagliata dell'invenzione

In detti disegni è rappresentato un pistone 10 avente un corpo 11 e almeno una o meglio due fasce di tenuta esterne 12, 12', in lega di rame. Il corpo del pistone ha una testa 13 ortogonale all'asse del pistone la quale può avere uno smusso periferico 14, come nell'esempio illustrato, oppure uno spigolo vivo o arrotondato.

Le fasce di tenuta 12, 12' sono poste in rispettive sedi 15, 15' ricavate attorno al corpo 11.

In accordo con il trovato, sulla superficie esterna del corpo del pistone compresa tra la testa 13 e la fascia 12 più prossima a questa sono ricavati almeno due canali 16 che mettono in collegamento il fondo della sede 15 della fascia con la testa del pistone. Attraverso tali canali, il metallo fuso può affluire nella sede 15 sotto la fascia 12, in modo da creare un ispessimento continuo che compensa l'assottigliamento della fascia dovuto alla sua usura in conseguenza dell'uso del pistone e delle deformazioni termiche del suo contenitore

Il pistone, pertanto, mantiene più a lungo la tenuta e l'efficienza indipendentemente dal grado di usura della fascia in lega di rame.

RIVENDICAZIONI

1 Pistone per macchine per la pressofusione a camera fredda comprendente un corpo in acciaio e almeno una fascia di tenuta in lega di rame montata attorno al corpo in una rispettiva sede in posizione arretrata rispetto alla testa del pistone, caratterizzato da almeno due canali ricavati sulla superficie esterna del pistone compresa tra la testa e la fascia di tenuta destinati a porre in comunicazione la testa del pistone con la sede della fascia per un afflusso del metallo fuso sotto la fascia stessa, metallo che solidificandosi crea uno spessore che spinge radialmente in fuori la fascia a compensazione dell'usura di questa

2 Pistone secondo la rivendicazione 1, in cui il suo corpo, a livello di detti canali, ha uno smusso periferico di conicizzazione della parte di pistone adiacente alla sua testa

3 Pistone secondo la rivendicazione 1, in cui il suo corpo, a livello di detti canali, ha una superficie periferica cilindrica

4 Pistone secondo le rivendicazione 1 e 2 o 3, in cui il corpo è munito di due fasce di tenuta esterne e presenta una molteplicità di canali longitudinali tra la sua testa e la sede della fascia di tenuta più prossima alla testa.

TELLI
GIANTE
GIANTE
TELLI

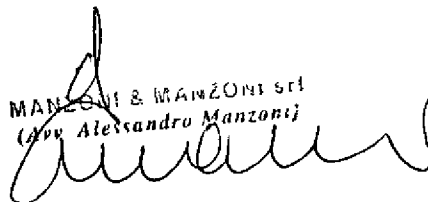
7

5 Pistone per la pressofusione a camera fredda, come
sostanzialmente sopra descritto, illustrato e rivendicato per
gli scopi specificati.

Brescia addì 13 Ottobre 2000

/rr

MANZONI & MANZONI srl
(Avv. Alessandro Manzoni)



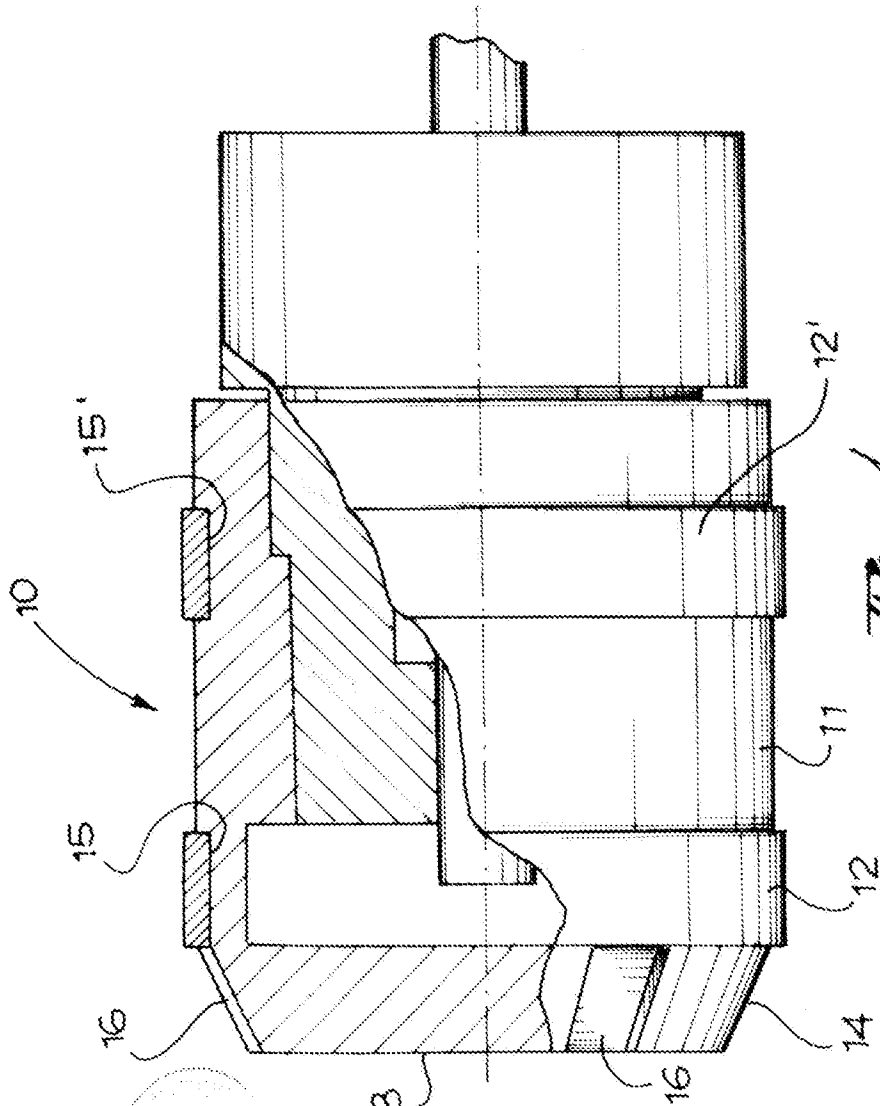


Fig. 1

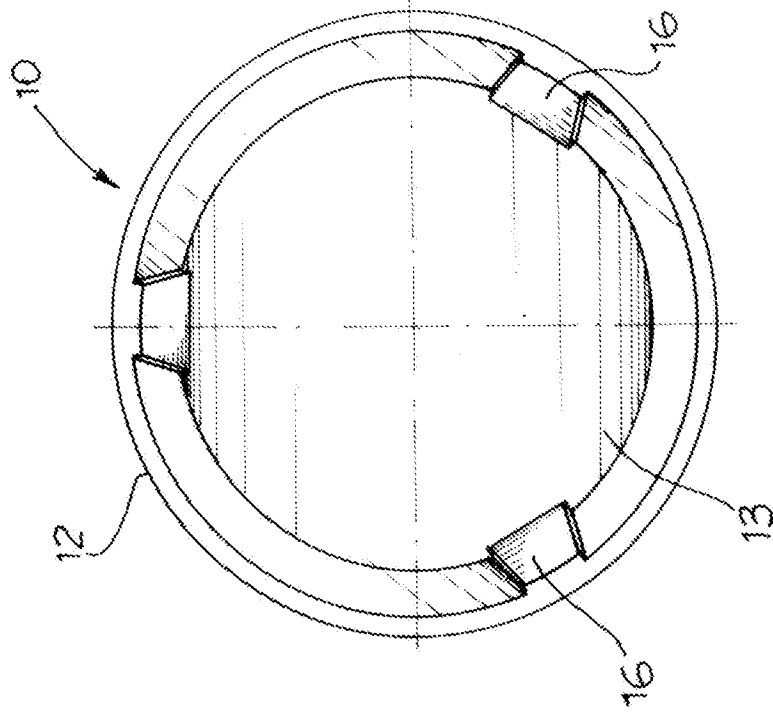



Fig. 2


 MANZONI & MANZONI s.r.l.
 Via ...
 ...

MANZONI & MANZONI s.r.l.
 Via ...
 ...