



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	201990900144367
Data Deposito	12/10/1990
Data Pubblicazione	12/04/1992

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	02	G		

Titolo

MONTANTE PERFEZIONATO DI PORTA-MATERIALI PER LA TINTURA DI FILATI IN R OCHE

12 OTT. 1990

21925 D/90

CAMEL ROBOT S.p.A.

DESCRIZIONE

Il presente trovato si riferisce in generale alle apparecchiature per la tintura di filati e, più in particolare, ad un montante perfezionato di porta-materiali destinati a ricevere rocche di filato da tingere.

Come è noto, per la tintura di filati si impiegano per lo più rocche su cui sono avvolti i filati e tali rocche sono disposte su un porta-materiali il quale possiede una colonna di supporto centrale e una serie di montanti cavi muniti di fori radiali, su cui le rocche vengono infilare e impilate in modo da formare colonne di rocche. Quando il porta-materiali è pieno, esso viene sollevato e inserito nella vasca di tintura dove il filato viene tinto facendo passare il bagno di colorante attraverso i fori dei montanti dall'esterno verso l'interno o viceversa.

Per le operazioni di tintura le colonne di rocche infilare e impilate sui montanti vengono messe in compressione mediante un dispositivo adatto e tenute in compressione da un cappello ad attacco rapido munito di settori filettati oscillanti che s'impegnano nella filettatura di un'asta filettata prevista sulla sommità di ogni montante, bloccando così le colonne di rocche compresse.

Terminata l'operazione di tintura il cappello ad attacco rapido deve essere rimosso per poter permettere lo

sfilamento delle rocche dai relativi montanti. Poiché però durante l'operazione di tintura le rocche si rilassano, non si ha più la pressione esercitata dalle rocche sul cappello, per cui il cappello, insieme al cursore, scende sull'asta filettata e arriva fino al termine della filettatura bloccandosi in tale posizione. In tale posizione bloccata il cappello non può più essere estratto dall'asta filettata anche se si esercita una trazione sul cursore.

Per ovviare a questo inconveniente si sono già fatti tentativi di natura diversa, ma questi, pur ponendo un certo rimedio a tale inconveniente, non hanno dato però una soluzione definitiva al problema da risolvere.

Il presente trovato intende ovviare all'inconveniente sopra citato prevedendo nell'asta filettata di sommità di ogni montante che deve cooperare con tale cappello ad attacco rapido, dei mezzi che permettano lo sgancio del cappello quando esso si trova nella suddetta posizione di autobloccaggio, in modo da consentirne l'estrazione dall'asta filettata.

Secondo il presente trovato, il montante di porta-materiali per la tintura di filati in rocche, munito di un'asta filettata sporgente da esso e destinata a cooperare con un cappello ad attacco rapido per il bloccaggio delle rocche allo stato compresso è caratterizzato dal fatto che l'asta filettata presenta un tratto non filettato, cioè liscio, che

si estende dal basso per un'altezza prestabilita in modo che, quando le rocche si rilassano e il cappello tende a scendere per gravità su tale asta filettata fino alla posizione di autobloccaggio, i settori filettati vengano a giacere sul tratto liscio e quindi non bloccino più tale cappello.

Vantaggiosamente, la lunghezza del tratto di parte liscia è uguale o superiore alla distanza esistente tra la parte inferiore del cappello e la parte superiore dei settori filettati.

Preferibilmente, il diametro della parte liscia corrisponde al diametro interno dei filetti dell'asta filettata.

Opportunamente, il diametro della parte liscia corrisponde al diametro esterno dei filetti dell'asta filettata.

Il presente trovato verrà ora descritto più in dettaglio in relazione ai disegni allegati, in cui:

la figura 1 mostra in sezione diametrale la parte superiore di un montante tradizionale di un porta-materiali per la tintura di filati in rocche su cui è applicato il cappello ad attacco rapido per trattenerne in pressione le rocche;

la figura 2 è una vista in elevazione del montante secondo il presente trovato, senza il cappello ad attacco rapido;

la figura 3 è una sezione diametrale molto ingrandita del

montante e del cappello ad attacco rapido della figura 1 e mostrato nella posizione in cui si blocca sull'asta filettata; e

||
la figura 4 è una vista analoga alla figura 3, mostrante però il cappello ad attacco rapido applicato sull'asta filettata del montante secondo la figura 2, in cui si evita la sua posizione di autobloccaggio.

Come si può rilevare dalla figura 1, il montante di porta-materiali per la tintura di filati in rocche, indicato nel complesso con 1, è un montante tradizionale della tecnica nota ed è costituito da un tubo cavo perforato 2, alla cui estremità superiore è applicato per saldatura o in altro modo un tappo di chiusura 3, nel cui centro è avvitata un'asta filettata 4 che sporge assialmente verso l'alto. Nella figura 1 l'asta filettata 4 presenta una filettatura 5 che si estende per tutta la sua lunghezza. Sull'asta filettata 4 del montante 1 è applicato un cappello ad attacco rapido, indicato nel complesso con 6, che comprende una scatola cilindrica 7 e un cursore tubolare centrale 8. Nella scatola 7 sono incernierati mediante perni 9 due settori filettati 10 che si trovano in posizione diametralmente opposta e le cui filettature 11 sono destinate ad impegnarsi nella filettatura 5 dell'asta filettata 4.

I settori filettati oscillanti 10 sono caricati ciascuno da una molla di torsione 12 (figura 3) che li spinge verso

il basso. Il compito del cursore 8 é quello di disinnestare questi settori filettati 10 dalla filettatura 5 dell'asta 4, in contrasto all'azione della molla di torsione 12, quando il cappello 6 deve essere estratto dall'asta filettata 4.

Come detto precedentemente, dopo che le rocche sono state infilate ed impilate sul relativo montante 1 in modo da formare una colonna, esse vengono compresse nel senso delle frecce F mediante una pressione esercitata da un apposito dispositivo sul piattello d'estremità 13 di ciascuna colonna di rocche, piattello che é collegato ad una piastra 14 del cappello 6 tramite parti di collegamento 15 che circondano il montante 1. Quando la colonna di rocche é allo stato compresso, si applica il cappello 6 sull'asta filettata 4 del montante 1 in modo che le filettature 11 dei settori filettati 10 s'impegnino nella filettatura 5 dell'asta filettata 4 per azione delle molle di torsione 12. Il cappello 6 risulta così bloccato sull'asta filettata 4 e, quando si toglie il dispositivo di compressione delle rocche, il cappello 6 rimane bloccato in questa posizione, tenendo così le rocche allo stato compresso.

Terminata l'operazione di tintura il cappello 6 deve essere rimosso per poter permettere lo sfilamento delle rocche dai relativi montanti. Durante l'operazione di tintura le rocche però si rilassano, per cui la pressione esercitata dalle rocche sul cappello 6 si annulla. I settori filettati

tati 10 del cappello 6 in presa nella filettatura 5 dell'asta filettata 4 non sono più sotto la forza di pressione esercitata dalle rocche, ma sono solo sotto la forza di compressione delle molle di torsione 12 che li tiene in presa in tale filettatura. In questo stato, il cappello 6 scende per gravità sull'asta filettata 4, fino a che la base 16 del cursore 8 non urta contro la superficie superiore del tappo 3 che chiude la sommità dei montanti 1, bloccando così il cappello 6.

Questa situazione è mostrata in dettaglio nella figura 3. In questa posizione, infatti, la forza di reazione esercitata dal contatto della base 16 del cursore fa sì che i fianchi superiori dei filetti 11 dei settori filettati 10 vadano in impegno forzato con i fianchi inferiori dei filetti 5 dell'asta filettata 4, dando luogo così all'azione di autobloccaggio del cappello, che non può più essere estratto dall'asta filettata 4, perché l'azione di trazione esercitata dal cursore 8 non riesce più a sbloccare i settori filettati 10 dalla filettatura 5 dell'asta filettata 4.

La figura 2 mostra il montante secondo il presente trovato che presenta l'usuale tappo 3 al centro del quale è avvvitata l'asta filettata 4. Come si può rilevare da questa figura, l'asta filettata 4 presenta una filettatura esterna 5 che si estende dall'estremità libera dell'asta fino ad una certa profondità, lasciando poi un tratto non filettato o

liscio 17 che si estende fino alla superficie superiore del tappo 3.

Come caratteristica del presente trovato, la lunghezza l del tratto liscio 17 dell'asta filettata 4 è uguale o superiore alla distanza L che intercorre tra la superficie superiore del tappo 3 e la parte superiore dei settori filettati 10 (vedi figura 4). Nella figura 2, che rappresenta una versione preferita dell'asta filettata 4, il diametro del tratto liscio 17 corrisponde al diametro interno dei filetti 5 di tale asta. Nulla muterebbe però se il diametro del tratto liscio 17 corrispondesse al diametro esterno dei filetti 5.

La figura 4 mostra dettagliatamente il cappello ad attacco rapido 6 montato sul montante 1 secondo il presente trovato, illustrato nella figura 2. Come si può rilevare, quando la pressione esercitata dalle rocche sul cappello viene a mancare per il rilassamento delle rocche durante l'operazione di tintura, il cappello comincia a scendere, come descritto nella figura 3, sull'asta filettata 4, però quando la base 16 del cursore 8 entra in contatto con la superficie superiore del tappo 3 del montante 1, i settori filettati 10 vengono a trovarsi nel tratto liscio 17 dell'asta 4 e quindi non sono più bloccati nella filettatura 5, come avveniva in figura 3. Quando si vuole togliere il cappello 6 basta esercitare una trazione sul cursore 8, in modo che la base 16 del cursore 8 spinga verso l'alto i set-

tori filettati 10, non più bloccati, in contrasto all'azione delle molle di torsione 12 per sollevarli. In questa posizione il cappello può essere facilmente sfilato dal montante.

Da quanto sopra esposto si può facilmente rilevare che la conformazione secondo il presente trovato dell'asta filettata di sommità dei montanti porta-rocche permette di evitare in modo molto semplice l'inconveniente sopra citato dell'autobloccaggio del cappello ad attacco rapido sull'asta filettata quando viene a mancare l'azione di compressione delle rocche su di esso esercitata, autobloccaggio che non permette più lo sfilamento del cappello quando il cursore viene tirato verso l'alto.

RIVENDICAZIONI

1) Montante di porta-materiali per la tintura di filati in rocche, munito di un'asta filettata sporgente da esso e destinata a cooperare con un cappello ad attacco rapido per il bloccaggio delle rocche allo stato compresso, caratterizzato dal fatto che l'asta filettata presenta un tratto non filettato, cioè liscio, che si estende dal basso fino ad una altezza prestabilita in modo che, quando le rocche si rilassano e il cappello tende a scendere per gravità su tale asta filettata fino alla posizione di autobloccaggio, i settori filettati vengano a giacere sul tratto liscio e quindi non bloccino più tale cappello.

tori filettati 10, non più bloccati, in contrasto all'azione delle molle di torsione 12 per sollevarli. In questa posizione il cappello può essere facilmente sfilato dal montante.

Da quanto sopra esposto si può facilmente rilevare che la conformazione secondo il presente trovato dell'asta filettata di sommità dei montanti porta-rocche permette di evitare in modo molto semplice l'inconveniente sopra citato dell'autobloccaggio del cappello ad attacco rapido sull'asta filettata quando viene a mancare l'azione di compressione delle rocche su di esso esercitata, autobloccaggio che non permette più lo sfilamento del cappello quando il cursore viene tirato verso l'alto.

RIVENDICAZIONI

1) Montante di porta-materiali per la tintura di filati in rocche, munito di un'asta filettata sporgente da esso e destinata a cooperare con un cappello ad attacco rapido per il bloccaggio delle rocche allo stato compresso, caratterizzato dal fatto che l'asta filettata presenta un tratto non filettato, cioè liscio, che si estende dal basso fino ad una altezza prestabilita in modo che, quando le rocche si rilassano e il cappello tende a scendere per gravità su tale asta filettata fino alla posizione di autobloccaggio, i settori filettati vengano a giacere sul tratto liscio e quindi non bloccino più tale cappello.

2) Montante secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la lunghezza del tratto di parte liscia è uguale o superiore alla distanza esistente tra la parte inferiore del cappello e la parte superiore dei settori filettati.

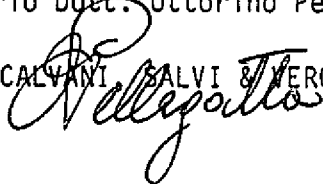
3) Montante secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che il diametro della parte liscia corrisponde al diametro interno dei filetti dell'asta filettata.

4) Montante secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che il diametro della parte liscia corrisponde al diametro esterno dei filetti dell'asta filettata.

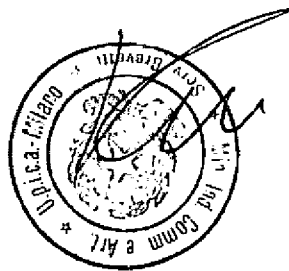
5) Montante di porta-materiali per la tintura di filati in rocche, il tutto sostanzialmente come sopra descritto e come illustrato nei disegni allegati.

Il mandatario Dott. Ottorino Pellegatta

dell'Uff. Brev. CALVANI, SALVI & VERONELLI S.r.l.



OP/ct



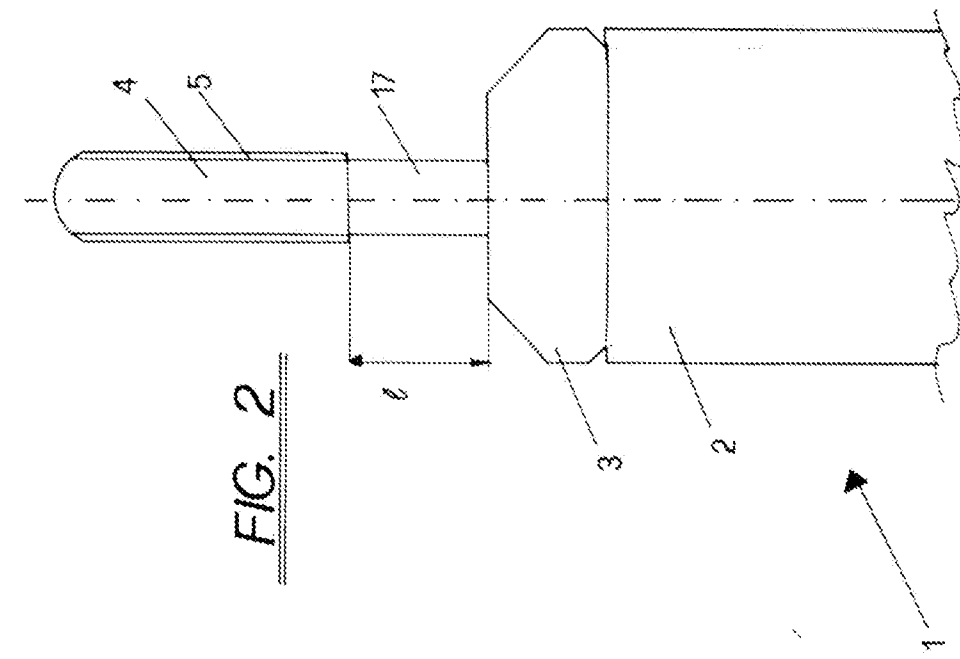


FIG. 2

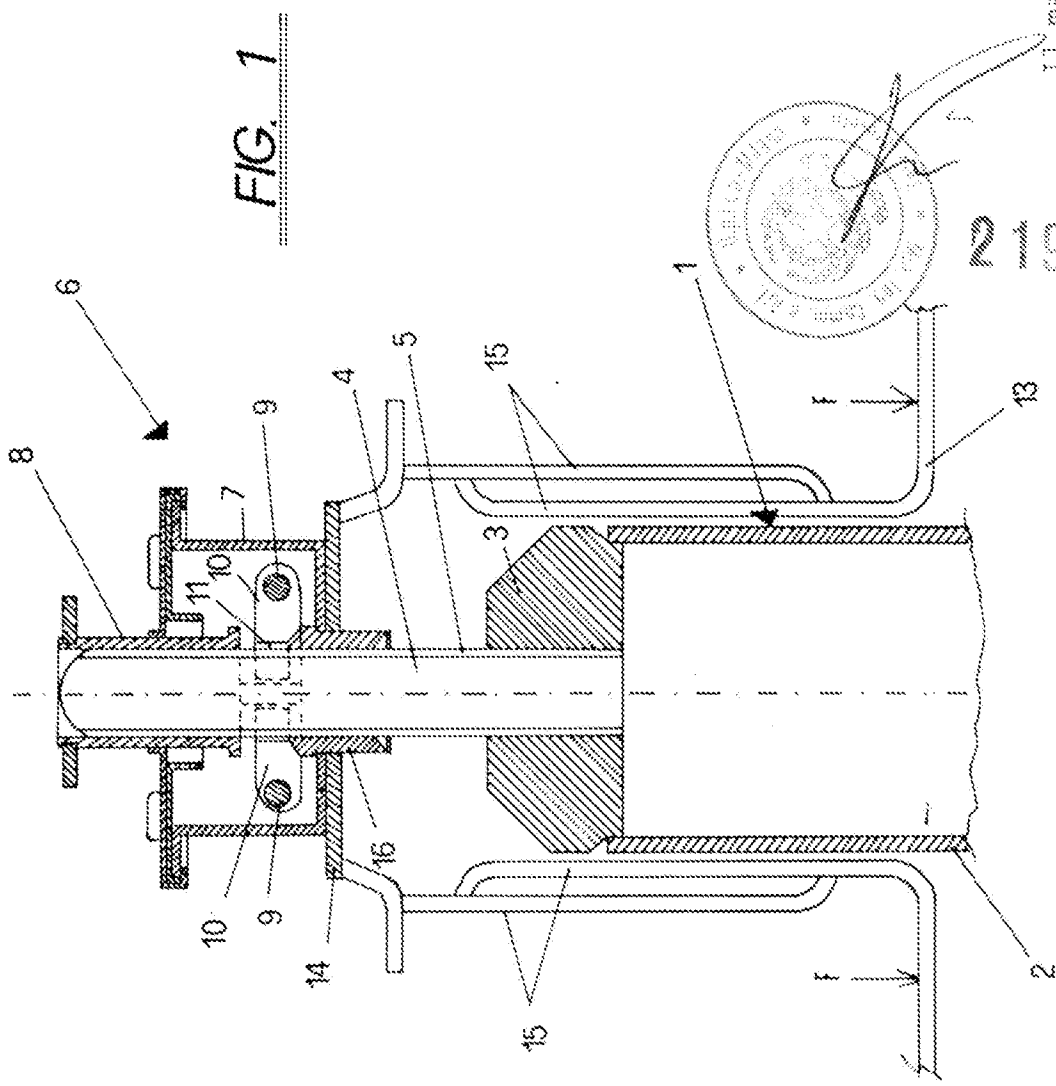


FIG. 1

Il mandatarario Dott. Ottorino Pellegatta
dell'Uff. Brev. CALVANI, SALVI & VERONELLI S.r.l.

12/1025 B/89

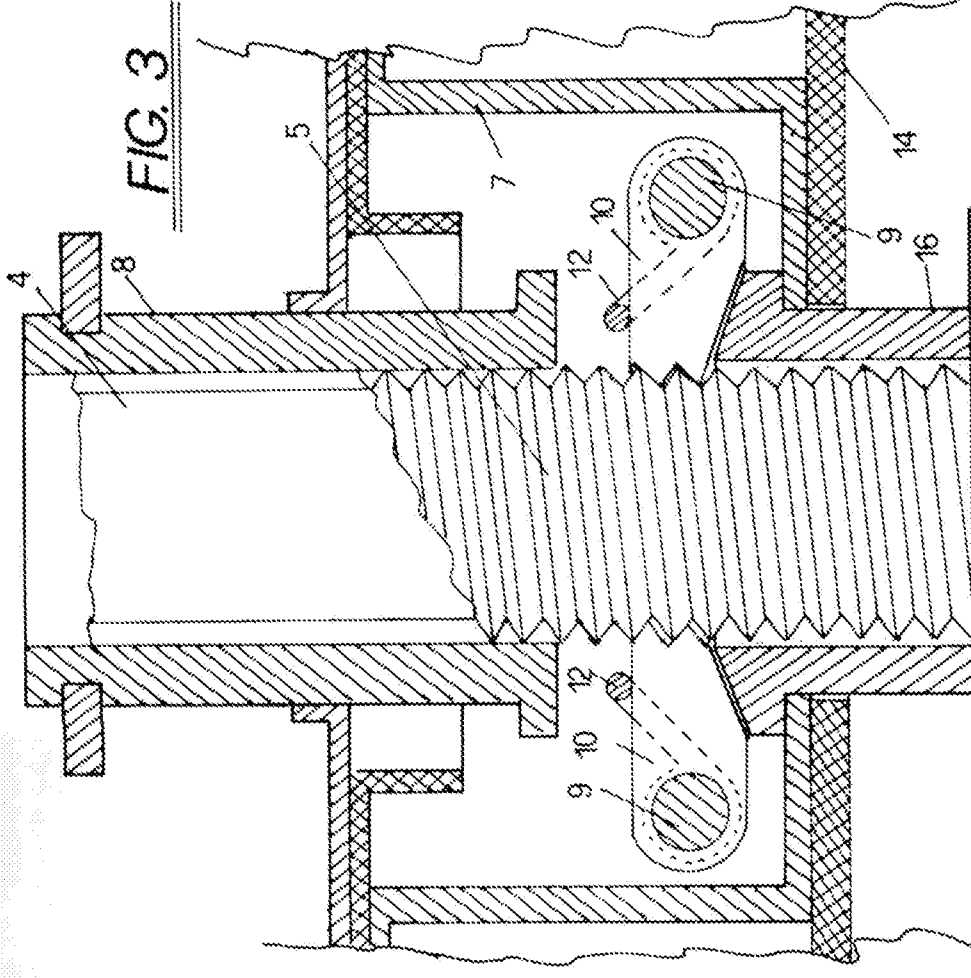


FIG. 3

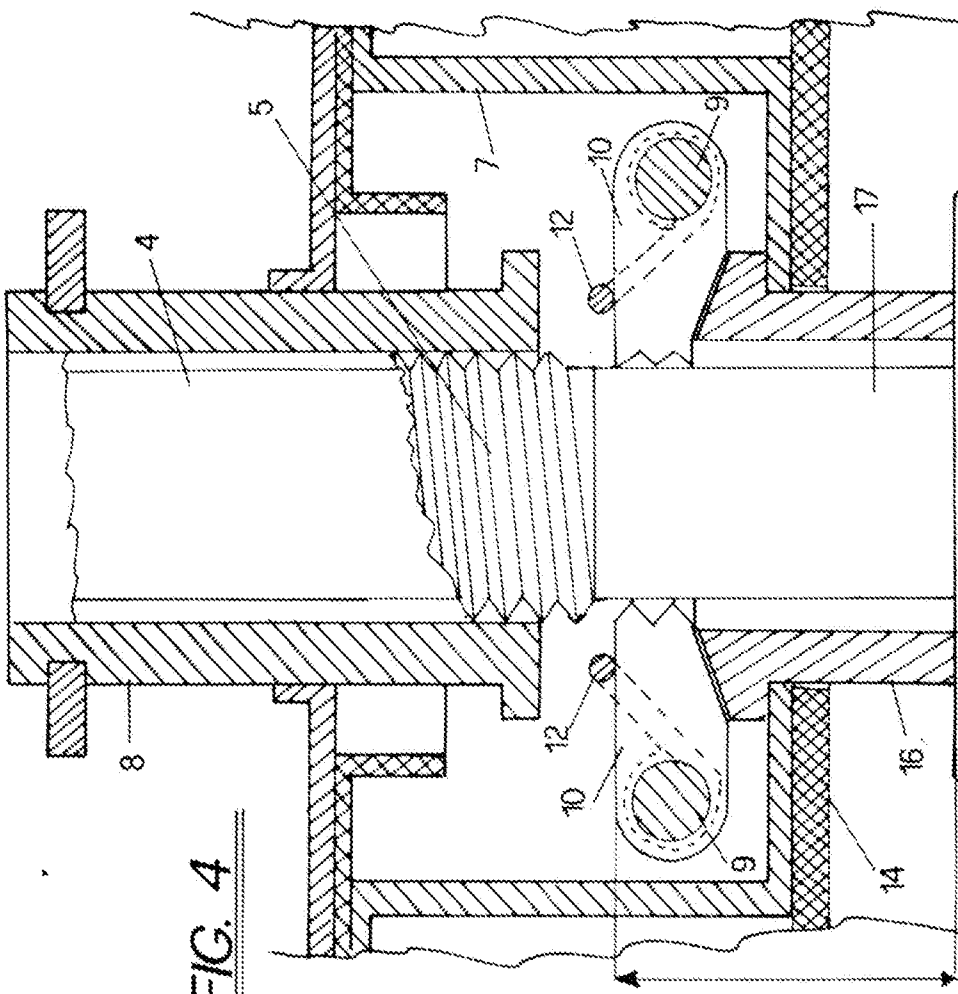


FIG. 4

3

3

Il mandatario, Dott. Ottorino Pellegatta
 dell'uff. Brev. CALVANI, SALVI & VERONELLI S.r.l.

1025 89