



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101982900000732
Data Deposito	04/05/1982
Data Pubblicazione	04/11/1983

Priorità	8113759
Nazione Priorità	GB
Data Deposito Priorità	06-MAY-81

Titolo

METODO PER LA FORMAZIONE DI UN ANELLO A CAMMA PER POMPE DI INIEZIONE DI COMBUSTIBILE ED ALTRO, ED ANELLO COSÌ REALIZZATO

DOCUMENTAZIONE RILEGATA

Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo:"METODO PER LA FORMAZIONE DI UN ANELLO A CAMMA PERPOMPE DI INIEZIONE DI COMBUSTIBILE ED ALTRO, ED ANELLOCOSÌ REALIZZATO" di LUCAS INDUSTRIES plc, di nazio-nalità britannica, a BIRMINGHAM (Gran Bretagna); de-positata il 4 MAG 1982 N° Prot.RIASSUNTO

Un anello a camma per una pompa di iniezione di combustibile del tipo a distributore ruotante, comprende un guscio o fascia anulare realizzato con materiale di alta qualità ed un corpo di supporto di materiale di bassa qualità. La superficie esterna del guscio e la superficie interna del corpo sono fissate assieme con un adesivo di tipo anaerobico.

DESCRIZIONE

Questa invenzione riguarda un metodo per la formazione di un anello a camma da impiegarsi in una pompa di iniezione di combustibile del tipo a distributore ruotante.

L'anello a camma di una pompa a distributore ruotante è di forma anulare e presenta sulla sua superficie periferica interna lobi di camma per l'impegno con rulli associati agli stantuffi e pistoni di pomaggio rispettivamente della pompa, detti lobi servendo a spingere verso l'interno i pistoni di pomaggio

per effettuare la erogazione di combustibile.

La pressione del combustibile erogato dalla pompa è elevata, e quindi sono anche alte le sollecitazioni a cui è sottoposto il materiale che costituisce l'anello a canna. Nella maggior parte dei casi l'anello a canna è mobile angolarmente attorno all'asse di rotazione dell'organo distributore della pompa, per permettere di variare i tempi di erogazione del combustibile. Pertanto l'anello a canna è realizzato nella maggior parte dei casi in maniera da non ricevere supporto dal corpo in cui esso è situato e per ridurre al minimo la deformazione esso risulta di costruzione solida, cioè massiccia. È noto comunque di realizzare l'anello a canna a forma di guscio sottile che è angolarmente mobile all'interno del corpo, essendo consentito al guscio di deformarsi leggermente sotto il carico applicato. In questo caso il supporto principale è costituito dal corpo.

Nel caso in cui l'anello a canna è destinato a sopportare tutto il carico ad esso applicato, è diventata consuetudine di ricavare con lavorazioni meccaniche l'anello a canna da materiale pieno. Dato che le sollecitazioni sulla superficie sono notevoli, il materiale impiegato - generalmente acciaio - deve essere di alta qualità. Ne conseguirà un alto costo del

l'anello a camma. Sono noti anelli a camma compositi, in cui un guscio di materiale di qualità elevata è saldato all'interno di un anello di materiale di qualità inferiore. Questa forma di realizzazione è vantaggiosa solo per quanto riguarda il costo, mentre lascia a desiderare la qualità dell'anello risultante è il comportamento dell'anello nell'uso non raggiunge sempre lo standard di prestazioni richiesto. Le ragioni di ciò sono di natura metallurgica e generalmente dovute al calore a cui è sottoposto il materiale di alta qualità durante l'operazione di saldatura.

Lo scopo di questa invenzione è di fornire un metodo per la formazione di un anello a camma del tipo specificato, in una forma semplice e conveniente.

Secondo l'invenzione, un metodo per la formazione di un anello a camma da usarsi in una pompa di iniezione di combustibile del tipo specificato comprende la formazione di un guscio anulare di materiale di qualità elevata, la formazione di un corpo di supporto che definisce una superficie interna cilindrica, ed il fissaggio dell'anello alla superficie interna del corpo usando un adesivo che viene fatto reticolare cioè vulcanizzare quando il guscio e l'anello sono montati, cioè assiemati.

L'invenzione è relativa inoltre ad un anello a

camma ogni qualvolta costruito secondo il metodo esposto nel paragrafo precedente.

Viene ora descritto un esempio di anello a camma realizzato secondo l'invenzione, con riferimento ai disegni annessi, in cui: la

Fig. 1 è una elevazione cioè una vista laterale in sezione di un anello a camma; la

Fig. 2 è una vista terminale; la

Fig. 3 mostra una parte dell'anello a camma; la

Fig. 4 mostra una sezione di parte dell'anello a camma mostrante una modifica; e la

Fig. 5 è una vista in prospettiva che mostra la costruzione di parte dell'anello.

Con riferimento ai disegni ed in particolare alle Figg. 1-3, l'anello a camma generalmente indicato con 10 è di forma anulare e nell'uso è montato entro un corpo che lo circonda per spostarsi angolarmente all'interno del corpo attorno all'asse di rotazione di un organo distributore della pompa. La pompa comprende coppie di contatti cioè tastatori di camma, uno dei quali è indicato con 11 e comprende un rullo 12 che impegna la superficie periferica interna dell'anello a camma. L'anello a camma presenta sulla sua superficie interna coppie di lobi 13 di camma, e questi sono configurati con una forma asimmetrica

in modo che un pistone 14 associato con ciascun contatto di camma sia assoggettato, durante un ciclo di funzionamento della pompa, ad un determinato spostamento.

Le pressioni generate durante lo spostamento verso l'interno dei pistoni sono alte, ed il rullo 12 impegna perciò la superficie periferica interna dell'anello a camma ed in particolare la superficie di entrata e la cresta del lobo della camma, in modo da creare sollecitazioni considerevoli in detti organi. L'anello a camma è fabbricato con un sottile guscio 15 di materiale di elevata qualità, ad esempio acciaio, ed è circondato da un corpo 16 di supporto di materiale qualitativamente inferiore che può essere anch'esso acciaio. Il materiale formante il guscio è scelto in modo da poter sopportare le sollecitazioni a cui esso è sottoposto dal rullo, ed il materiale formante il corpo ed anche la sua larghezza radiale è tale da permettere al corpo di fornire adeguato supporto al guscio per resistere alla deformazione.

Il guscio 15 e il corpo 16 vengono fissati assieme usando un adesivo, come ad esempio un adesivo epossidico, o anaerobico. L'adesivo può essere applicato alla superficie interna del corpo e/o al-

la superficie esterna del guscio, e quindi il guscio viene alloggiato all'interno del corpo e l'adesivo viene lasciato vulcanizzare cioè reticolare. Un modo alternativo di introdurre l'adesivo fra il guscio ed il corpo è quello di iniettare l'adesivo attraverso una perforazione radiale indicata con 17 nella Fig. 4. Il guscio 15 può essere continuo o spaccato ma esso deve sopportare le notevoli sollecitazioni di contatto e distribuirle in una compressione combinata ad uno sforzo di taglio di molto minore intensità. Queste ultime forze vengono applicate allo strato di adesivo, che è in grado di sopportarle e trasmetterle al corpo.

Un vantaggio nell'uso della realizzazione descritta è dato dal fatto che il guscio può essere fabbricato in modo da far sì che la grana cioè la fibra del materiale si trovi nella direzione ideale per sopportare dette forze e per dar luogo inoltre ad un'adeguata durata della superficie. Come illustrato nella Figura 5, il materiale formante il guscio è tagliato da una striscia 18 di materiale, la direzione della grana essendo indicata dalla freccia recante il numero di riferimento 19. Le fette (o porzioni) 20 del materiale vengono quindi deformate fino ad assumere forma curvilinea, per costituire un gu-

scio discontinuo in cui la direzione della grana è radiale. Il guscio potrà essere lavorato meccanicamente dopo che esso è stato bloccato all'interno del corpo.

Il materiale formante il guscio può essere un materiale non saldabile e potranno anche essere impiegati materiali non metallici.

Un esempio di adesivo che può essere impiegato è il BOSTIK N890. Si tratta di un sistema di fissaggio reattivo. Lo spessore dello strato di adesivo non è critico ed in un esempio pratico, una volta effettuato il rivestimento di adesivo, è stato impiegato un leggero accoppiamento alla presa per spingere il guscio all'interno del corpo. La finitura della superficie combaciante era una normale smagliatura fine. Il guscio può essere realizzato con un acciaio rapido come il BS4659-BMP o lo AISI M50, mentre il corpo può essere realizzato con un acciaio legato come ad esempio il BS970EN8, o lo EN19 o lo EN24.

RIVENDICAZIONI

- 1) Un metodo per la formazione di un anello a camma da impiegarsi in una pompa di iniezione di combustibile del tipo a distributore ruotante, che comprende la formazione di un guscio anulare con ma

teriale di qualità elevata, la formazione di un corpo di supporto che definisce una superficie cilindrica interna, ed il fissaggio del guscio alla superficie interna del corpo con l'impiego di un adesivo che viene fatto vulcanizzare quando il guscio e il corpo sono in situazione di montaggio.

2) Un metodo secondo la rivendicazione 1, in cui l'adesivo è applicato alla superficie interna del corpo o alla superficie esterna del guscio o su entrambi, prima del montaggio del guscio entro il corpo.

3) Un metodo secondo la rivendicazione 1, in cui l'adesivo è iniettato fra la superficie interna del corpo e la superficie esterna del guscio dopo il montaggio del guscio entro il corpo.

4) Un metodo secondo la rivendicazione 1, che comprende la fase di taglio di una fetta o trancia di materiale per formare il guscio da una striscia di materiale, la grana del materiale formante il guscio essendo radiale.

5) Un anello a camma da impiegarsi in una pompa di iniezione di combustibile del tipo a distributore ruotante, che comprende un guscio anulare formato con materiale di elevata qualità, un corpo di supporto definente una superficie interna cilin-

drica ed uno strato di adesivo che fissa la superficie esterna del guscio alla superficie interna del corpo.

6) Un anello a canna secondo la rivendicazione 5, in cui detto adesivo è un adesivo anaerobico.

7) Un anello a canna secondo la rivendicazione 5, in cui l'adesivo è un adesivo epossidico.

8) Un metodo per la realizzazione di un anello a canna da impiegarsi in una pompa di iniezione di combustibile del tipo a distributore rotante sostanzialmente come sopra descritto.

FIRENZE 4 MAG. 1982

OFFICIO TECNICO ING. A. MANNUCCI


PER INCARICO



L'UFFICIALE ROGANTE
Ercolani

SB

(Caso GMI-LAJ
102604 T)

Traduzione del documento estero di Priorità relativo
alla domanda di brevetto di Invenzione Industriale
di LUCAS INDUSTRIES plc, di nazionalità britannica,
a BIRMINGHAM (Gran Bretagna); depositata il
4 MAG. 1982

UFFICIO BREVETTI

25 Southampton Buildings

Londra

Io, sottoscritto, essendo un funzionario autorizzato a norma della Sezione 62 (2) della Legge sui Brevetti ed i Modelli del 1907 a firmare e a rilasciare certificati per conto del Controllore Generale, certifico con il presente che è qui annessa una copia autentica dei documenti come originariamente depositati in connessione alla domanda di brevetto qui identificata.

Secondo la normativa sui Brevetti (Seconda registrazione di Società) del 1982, qualora una società menzionata nel presente certificato e in qualsiasi documento annesso abbia effettuato una seconda registrazione a norma del "Companies Act" (Legge sulle Società) del 1960 usando lo stesso nome con il quale essa era registrata prima della seconda registrazione salvo l'aggiunta o la sostituzione all'ultima parte del nome delle parole "public limited"

"company" e o il loro equivalente in gallese, i riferimenti al nome della società in questo certificato ed in qualsiasi documento annesso vanno considerati come riferimenti al nome con il quale essa effettua la seconda registrazione.

Secondo la vigente normativa, le parole "public limited company" possono essere sostituite da p.l.c., plc, P.L.C., o PLC.

La seconda registrazione a norma del "Companies Act" (Legge sulle società) non costituisce una nuova entità giuridica ma sottopone semplicemente la società ad ulteriori norme giuridiche.

Come testimonia la mia mano
questo giorno

(sigillo)

(F.to)A.W. Russell

* public limited company = Società per azioni con un numero limitato di soci

LEGGE SUI BREVETTI 1977

6 Maggio 1981

Modulo Brevetti N° 1/77

(Norme 6, 16, 19)

Il sovrintendente	1981
	13759
Ufficio Brevetti	
25 Southampton Buildings	
Londra WC2A 1AY	

RICHIESTA DI RILASCIO DI UN BREVETTO

8113759

IL RILASCIO DI UN BREVETTO E' RICHIESTO DAL SOTTOSCRITTO
SULLA BASE DELLA PRESENTE DOMANDA

I - Riferimento del richiedente o dell'
l'agente (da inserire se esiste)

102604 T

II - Titolo dell'invenzione

ANELLI A CAMMA

III - Richiedente o richiedenti (vedere nota 2)

Nome (Primo ed unico richie-
dente) LUCAS INDUSTRIES LIMITED
Great King Street, Birmingham
Indirizzo B 19 2XF - Inghilterra -

Nazionalità Società britannica

Nome (del secondo richiedente,
se ve ne sono più di uno) *****

Indirizzo

Nazionalità

IV - Inventore (vedare nota 3) (a) 11/4 richiedente/s. s/cn-
xx xxxxxxxxxxxxxxxxx
no. 7 Banca/consorzio/etcc
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
non sono/s.
xxxxxxxx

Oppure

(b) E' sarà fornita una dichiarazione sul Modulo Brevetti N. 7/77

V - Autorizzazione di
agente (vedere nota 4)

Marks & Clerk

**VI - Indirizzo di lavoro
(vedere nota 5)**

Alpha Tower, ATV Centre
Birmingham B11 7TT
Inghilterra

VII - Dichiarazione di Priorità (vedere nota 6)

Paese **Data di deposito** **Numero di deposito**

VIII - La domanda rivendica una data precedente secondo la Sezione 8(3), 12(6), 15(4) o 37(4) (vedere nota 7)

Domanda precedente e numero di brevetto
e data di deposito

IX - LISTA DI CONTROLLO (Da compilare dal richiedente
o dall'agente)

A - La domanda contiene il seguente numero di fogli

1 - Domanda 1, Foglio/i

2 - Descrizione 5 Foglio/i

3 - Rivendicazione(i) Poglio/i

4 - Disegno(i) 1 Foglio/i

5 - Estratto Foglio/i

B La domanda come depositata è accompagnata da:

1 Documento di Priorità

2 Traduzione del documento di Priorità

3 Richiesta di ricerca

4 Dichiarazione di Inventore o Diritto alla domanda

5 Autorizzazione ~~possessori~~ dell'Agente

DEPOSITATA 10/7/1978

X - Si consiglia che la Figura N° degli eventuali disegni sia annessa all'estratto al momento della pubblicazione

XI - Firma (vedere nota 8)

MARKS & CLERK

NOTE:

1 Questo modulo, una volta compilato, deve essere consegnato o inviato all'Ufficio Brevetti con la tassa prevista e due copie della descrizione dell'invenzione.

2 Il nome, l'indirizzo e la nazionalità di ciascun richiedente devono essere indicati negli appositi citati al punto III. I nomi di persone fisiche devono essere indicati per esteso. Le Società devono essere de-

signate con la loro regione sociale. Se vi sono più di due richiedenti le informazioni riguardanti il terzo ed ulteriori richiedenti devono essere fornite su di un foglio a parte.

3 Se il richiedente o i richiedenti è/sono l'inventore unico o gli inventori congiunti, la dichiarazione (a) a quell'effetto al punto IV deve essere completata e deve essere cancellata la dichiarazione alternativa (b). Altrimenti la dichiarazione (a) deve essere cancellata e sarà allora necessario depositare una dichiarazione su modulo di brevetti N. 7/77.

4 Se il richiedente desidera nominare un agente, il suo nome e l'indirizzo della sua sede di lavoro devono essere indicati negli appositi spazi al punto V e VI; tale indicazione sarà considerata quale autorizzazione per l'agente al fine di proseguire la domanda fino alla concessione del brevetto e per il mantenimento di ogni brevetto in tal modo concesso.

5 Se non viene nominato un agente autorizzato si deve indicare al punto VI un indirizzo per l'assistenza nel Regno Unito al quale deve essere inviato ogni documento ed avviso. Si consiglia di indicare un numero telefonico se questo esiste.

6 La dichiarazione di priorità al punto VII deve specificare la data del deposito precedente ed il

Paese in cui esso è stato effettuato ed indicare il numero di deposito se questo esiste.

7 Quando una domanda è effettuata in virtù della sezione 8(3), 12(6), 15(4) o 37(4), la sezione appropriata deve essere identificata al punto VII ed identificato il numero della domanda precedente o di qualsiasi brevetto per essa concesso.

8 Un agente può firmare soltanto se è stato autorizzato in precedenza. Un'espressa autorizzazione firmata dal (dai) richiedente(richiedenti) deve giungere all'Ufficio Brevetti prima del termine di tre mesi dalla data di deposito.

9 Si richiama l'attenzione dei richiedenti sulla opportunità di evitare la pubblicazione di invenzioni che riguardano qualsiasi articolo, materiale o congegno destinato od adattato ad usi di guerra (Official Secrets Acts, 1911 e 1920). Inoltre, in seguito al deposito di una domanda di brevetto presso l'Ufficio Brevetti, il sovrintendente valuterà se la pubblicazione o comunicazione dell'invenzione debba essere proibita o limitata secondo la sezione 22 della Legge e informerà il richiedente se tale proibizione fosse necessaria.

10 Ai richiedenti residenti nel Regno Unito si ricorda inoltre che, secondo le clausole della se-

zione 23 , le domande non possono essere depositate all'estero senza un permesso scritto, a meno che nel Regno Unito non sia stata depositata, non meno di sei settimane prima, una domanda di brevetto per la stessa invenzione e non sia stata data alcuna disposizione atta a proibire la pubblicazione o la comunicazione o che tale disposizione non sia stata ricevuta.

DUPPLICATO

102604 T

DESCRIZIONE

"ANELLI A CAMMA"

Questa invenzione riguarda un metodo per la formazione di un anello a camma da impiegarsi in una pompa di iniezione di combustibile del tipo a distributore ruotante.

L'anello a camma di una pompa a distributore ruotante è di forma anulare e presenta sulla sua superficie periferica interna lobi di camma per l'impegno con rulli associati agli stantuffi o pistoni di pompaggio rispettivamente della pompa, detti lobi servendo a spingere verso l'interno i pistoni di pompaggio

per effettuare la erogazione di combustibile.

La pressione del combustibile erogato dalla pompa è elevata, e quindi sono anche alte le sollecitazioni a cui è sottoposto il materiale che costituisce l'anello a canna. Nella maggior parte dei casi l'anello a canna è mobile angolarmente attorno all'asse di rotazione dell'organo distributore della pompa, per permettere di variare i tempi di erogazione del combustibile. Pertanto l'anello a canna è realizzato nella maggior parte dei casi in maniera da non ricevere supporto dal corpo in cui esso è situato e per ridurre al minimo la deformazione esso risulta di costruzione solida, cioè massiccia. È noto comunque di realizzare l'anello a canna a forma di guscio sottile che è angolarmente mobile all'interno del corpo, essendo consentito al guscio di deformarsi leggermente sotto il carico applicato. In questo caso il supporto principale è costituito dal corpo.

Nel caso in cui l'anello a canna è destinato a sopportare tutto il carico ad esso applicato, è divenuta consuetudine di ricavare con lavorazioni meccaniche l'anello a canna da materiale pieno. Dato che le sollecitazioni sulla superficie sono notevoli, il materiale impiegato - generalmente acciaio - deve essere di alta qualità. Ne consegue un alto costo del

l'anello a camma. Sono noti anelli a camma composti in cui un guscio di materiale di qualità elevata è saldato all'interno di un anello di materiale di qualità inferiore. Questa forma di realizzazione è vantaggiosa solo per quanto riguarda il costo, mentre lascia a desiderare la qualità dell'anello risultante e il comportamento dell'anello nell'uso non raggiunge sempre lo standard di prestazioni richiesto. Le ragioni di ciò sono di natura metallurgica e generalmente dovute al calore a cui è sottoposto il materiale di alta qualità durante l'operazione di saldatura.

Lo scopo di questa invenzione è di fornire un metodo per la formazione di un anello a camma del tipo specificato, in una forma semplice e conveniente.

Secondo l'invenzione, un metodo per la formazione di un anello a camma da usarsi in una pompa di iniezione di combustibile del tipo specificate comprende la formazione di un guscio anulare di materiale di qualità elevata, la formazione di un corpo di supporto che definisce una superficie interna cilindrica, l'applicazione di un adesivo alla superficie interna del corpo, alla superficie esterna del guscio o su entrambe, il montaggio del guscio all'interno del corpo e la vulcanizzazione dell'adesivo.

L'invenzione è relativa inoltre ad un anello a

camma ogni qualvolta costruito secondo il metodo esposto nel paragrafo precedente.

Viene ora descritto un esempio di anello a camma realizzato secondo l'invenzione, con riferimento ai disegni annessi, in cui: la

Fig. 1 è una elevazione cioè una vista laterale in sezione di un anello a camma; la

Fig. 2 è una vista terminale; la

Fig. 3 mostra una parte dell'anello a camma; la

Fig. 4 mostra una sezione di parte dell'anello a camma mostrante una modifica; e la

Fig. 5 è una vista in prospettiva che mostra la costruzione di parte dell'anello.

Con riferimento ai disegni ed in particolare alle Figg. 1-3, l'anello a camma generalmente indicato con 10 è di forma anulare e nell'uso è montato entro un corpo che lo circonda per spostarsi angolarmente all'interno del corpo attorno all'asse di rotazione di un organo distributore della pompa. La pompa comprende coppie di contatti cioè tastatori di camma, uno dei quali è indicato con 11 e comprende un rullo 12 che impegnà la superficie periferica interna dell'anello a camma. L'anello a camma presenta sulla sua superficie interna coppie di lobi 13 di camma, e questi sono configurati con una forma apposita

in modo che un pistone 14 associato con ciascun contatto di camma sia assoggettato, durante un ciclo di funzionamento della pompa, ad un determinato spostamento.

Le pressioni generate durante lo spostamento verso l'interno dei pistoni sono alte, ed il rullo 12 impegna perciò la superficie periferica interna dell'anello a camma ed in particolare la superficie di entrata e la cresta del lebo della camma, in modo da creare sollecitazioni considerevoli in detti organi. L'anello a camma è fabbricato con un sottile guscio 15 di materiale di elevata qualità, ad esempio acciaio, ed è circondato da un corpo 16 di supporto di materiale qualitativamente inferiore che può essere anch'esso acciaio. Il materiale formante il guscio è scelto in modo da poter sopportare le sollecitazioni a cui esso è sottoposto dal rullo, ed il materiale formante il corpo ed anche la sua larghezza radiale è tale da permettere al corpo di fornire adeguato supporto al guscio per resistere alla deformazione.

Il guscio 15 e il corpo 16 vengono fissati assieme usando un adesivo, come ad esempio un adesivo epossidico, o anaerobico. L'adesivo può essere applicato alla superficie interna del corpo e/o al-

la superficie esterna del guscio, e quindi il guscio viene alloggiato all'interno del corpo e l'adesivo viene lasciato vulcanizzare cioè reticolare. Un modo alternativo di introdurre l'adesivo fra il guscio ed il corpo è quello di iniettare l'adesivo attraverso una perforazione radiale indicata con 17 nella Fig. 4. Il guscio 15 può essere continuo o spaccato ma esso deve sopportare le notevoli sollecitazioni di contatto e distribuirle in una compressione combinata ad uno sforzo di taglio di molto minore intensità. Queste ultime forze vengono applicate allo strato di adesivo, che è in grado di sopportarle e trasmetterle al corpo.

Un vantaggio nell'uso della realizzazione descritta è dato dal fatto che il guscio può essere fabbricato in modo da far sì che la grana cioè la fibra del materiale si trovi nella direzione ideale per sopportare dette forze e per dar luogo inoltre ad un'adeguata durata della superficie. Come illustrato nella Figura 5, il materiale formante il guscio è tagliato da una striscia 18 di materiale, la direzione della grana essendo indicata dalla freccia recante il numero di riferimento 19. Le fette (o porzioni) 20 del materiale vengono quindi deformate fino ad assumere forma anulare, per costituire un gu-

scio discontinuo in cui la direzione della grana è radiale, il guscio potrà essere lavorato meccanicamente dopo che esso è stato bloccato all'interno del corpo.

Il materiale formante il guscio può essere un materiale non saldabile e potranno anche essere impiegati materiali non metallici.

Un esempio di adesivo che può essere impiegato è il BOSTIK M890. Si tratta di un sistema di fissaggio reattivo. Lo spessore dello strato di adesivo non è critico ed in un esempio pratico, una volta effettuato il rivestimento di adesivo, è stato impiegato un leggero accoppiamento alla presa per spingere il guscio all'interno del corpo. La finitura della superficie combaciante era una normale smagliatura fine. Il guscio può essere realizzato con un acciaio rapido come il BS4659-BM2 o lo AISI M50, mentre il corpo può essere realizzato con un acciaio legato come ad esempio il BS970ENB, o lo EN19 o lo EN24.



L'UFFICIALE ROGANTE
Elisabetta

Il testo italiano qui sopra steso è la fedele traduzione dell'annessa copia autentica.

Mr. *[Signature]* INC. A. MAMMIETTI

9395 A/82

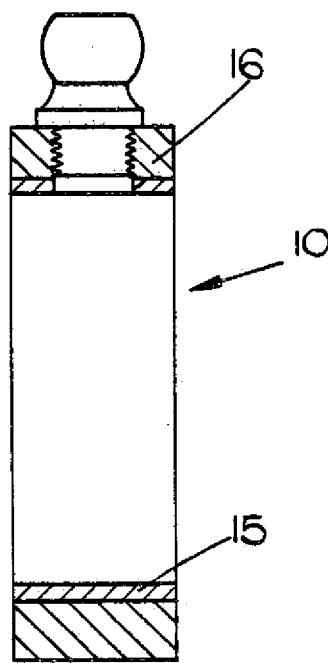


FIG.1.

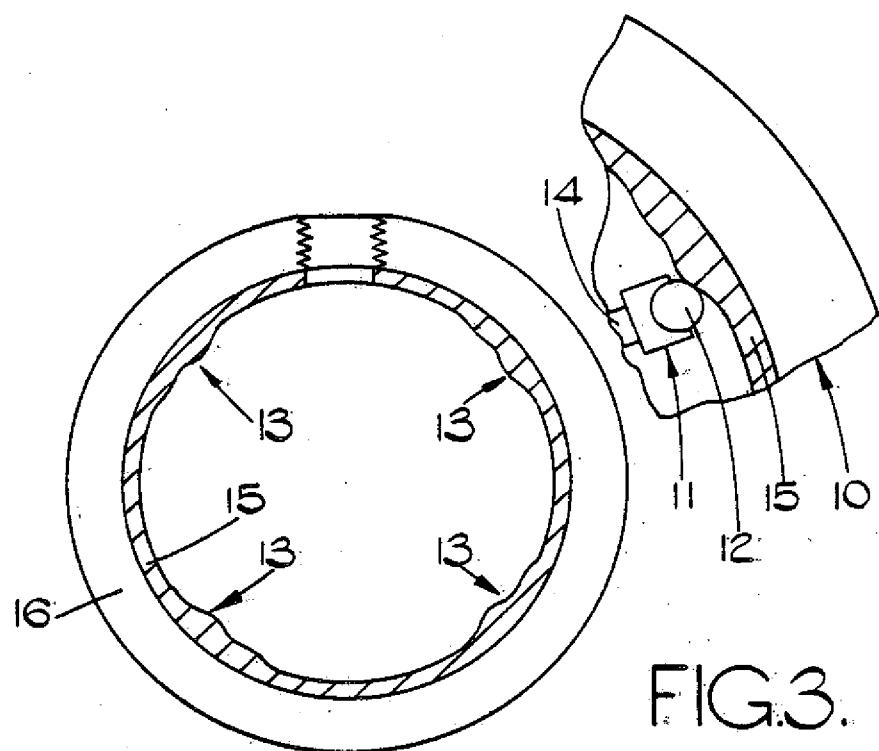


FIG.3.

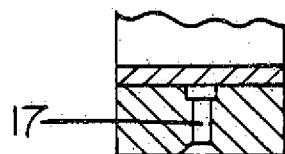


FIG.2.

FIG. 4.

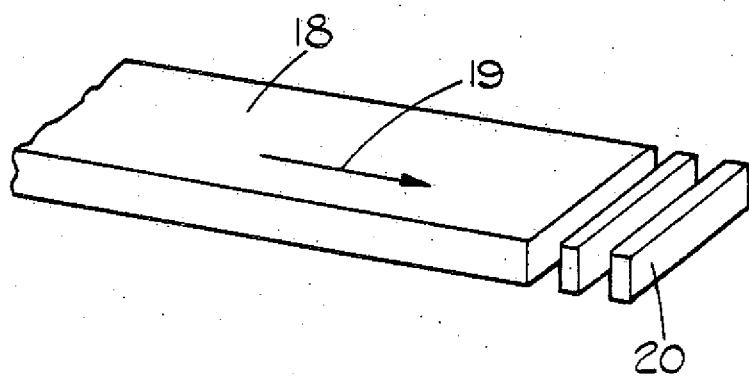


FIG.5.



L'UFFICIALE ROGANTE
G. Sartori

OFFICIO TECNICO ING. A. MANNUGGI

PER INCARICO