



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900803918
Data Deposito	26/11/1999
Data Pubblicazione	26/05/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	B		

Titolo

SERRATURA A CILINDRO CON DISPOSITIVO DI SICUREZZA.
--

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Serratura a cilindro con dispositivo di sicurezza"

di: GIOBERT S.p.A., nazionalità italiana, Via Brenta 7/9 - 10090 CASCINE VICA, RIVOLI (TO)

Inventori designati: Giancarlo CASTELLI, Emilio BERTOLINO

Depositata il: 26 novembre 1999

* * *

TC99A 001035

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad una serratura, in particolare per porta di autoveicolo.

Più in dettaglio tale serratura comprende:

- un tamburo fisso entro cui è montato selettivamente rotante un cilindro,
- un elemento di azionamento di un catenaccio, ed
- un organo intermedio montato rotante entro il tamburo ed atto ad essere posto in rotazione da un'estremità distale del cilindro.

Secondo la tecnica nota tale organo intermedio è montato solidale all'organo di azionamento. Pertanto, in caso di effrazione che solitamente si attua mediante asportazione del cilindro, il ladro può - agendo direttamente sull'organo intermedio, che, in assenza del cilindro, è accessibile dal-

JACOBBACCI & PERANI S.p.A.

l'esterno - mettere in movimento l'elemento di azionamento ed aprire il catenaccio.

Scopo della presente invenzione è quello di fornire una serratura migliorata rispetto a quelle della tecnica nota, con riguardo in particolare alla capacità di resistenza all'effrazione.

Secondo l'invenzione tale scopo viene raggiunto grazie ad una serratura avente le caratteristiche richiamate in modo specifico nelle rivendicazioni che seguono.

Vantaggi e caratteristiche della presente invenzione risulteranno evidenti dalla descrizione dettagliata che segue, effettuata con riferimento ai disegni annessi forniti a titolo di esempio non limitativo, in cui:

la figura 1 è una vista in sezione ed in elevazione laterale di una serratura dell'invenzione, e

le figure 2-4 sono viste in sezione secondo rispettivamente le linee II-II, III-III e IV-IV di figura 1.

Una serratura, in particolare per porta di autoveicolo, comprende: un tamburo fisso 10 entro cui è montato selettivamente rotante un cilindro 12, un elemento 14 di azionamento di un catenaccio (non

illustrato nelle figure), un organo intermedio 16, anch'esso montato rotante entro il tamburo 10, ed un organo di sicurezza 18.

Il cilindro 12 è di per sé convenzionale ed è, a seguito dell'inserzione della relativa chiave nella toppa, in grado di ruotare entro il tamburo 10. Tali caratteristiche di funzionamento e le relative particolarità strutturali sono ben note al tecnico del settore e sostanzialmente trasparenti nei confronti della presente invenzione, cosicché non vengono descritte in dettaglio.

L'organo intermedio 16 ha forma sostanzialmente cilindrica e presenta una prima estremità chiusa 20, destinata ad essere rivolta verso il cilindro 12 e nella quale è praticata un'apertura poligonale 22, ad esempio quadrata, di sagoma complementare a quella di una protuberanza 24 sporgente dall'estremità distale del cilindro 12.

L'organo intermedio 16 presenta inoltre una seconda estremità aperta 26, destinata ad accogliere un'estremità prossimale 28 dell'elemento di azionamento 14, ed una traversa centrale 30, nella quale è praticato un foro 32 in corrispondenza dell'asse 34 del cilindro 12. Ulteriormente una finestra 36 è praticata in corrispondenza di una por-

zione della superficie laterale dell'organo intermedio 16.

L'organo di sicurezza 18 comprende una porzione di "tetto" 38 di forma sostanzialmente complementare a quella della finestra 36 praticata sulla superficie laterale dell'organo intermedio 16 e dai cui vertici protrudono due coppie di gambe, rispettivamente distali 40 e prossimali 42.

Le gambe distali 40 sono suscettibili di collocarsi fra la traversa 30 e l'estremità aperta 26 dell'organo intermedio 16 rendendolo solidale in rotazione all'elemento di azionamento 14. Le gambe prossimali 42 sono suscettibili di collocarsi fra la traversa 30 e l'estremità chiusa 20 dell'organo intermedio 16 e sono congiunte alle loro estremità opposte al tetto 38 da una barra trasversale 44, in modo tale da formare, in corrispondenza dell'asse 34 del cilindro 12, un'apertura 46, attraverso la quale può passare la protuberanza 24 del cilindro 12.

Inoltre le gambe prossimali 42 sono cave ed alloggianno rispettive molle elicoidali 48 (figura 3) suscettibili di reagire contro una porzione interna della superficie laterale dell'organo intermedio 16.

L'elemento di azionamento 14 è formato da una porzione prossimale 28 ed una porzione distale 50 sagomata a guisa di asta, fra loro solidali.

La porzione prossimale 28 comprende una flangia 52 ed una parte cilindrica 54 entro cui è ricavata una cavità 56 estendentesi coassialmente all'asse 34 del cilindro 12 e rivolta verso di questo, sulla superficie esterna della parte cilindrica 54 essendo ricavate due superfici piane 58 diametralmente opposte (figure 2 e 4).

Nella cavità 56 è montato scorrevole un piolo 60 provvisto di mezzi atti ad evitare la sua fuoriuscita completa dalla cavità 56. Tali mezzi comprendono un ingrossamento della testa 62 dell'estremità distale del piolo ed una guarnizione anulare 64 fissata all'imboccatura della cavità 56 e di diametro interno inferiore a quello della sezione della cavità 56, che funge da scontro per la testa 62.

Nella configurazione di normale funzionamento della serratura illustrata nelle figure, la protuberanza 24 del cilindro 12 passa attraverso l'apertura 22 dell'estremità 20 dell'organo intermedio 16, l'apertura 46 dell'organo di sicurezza 18 ed il foro 32 della traversa 30 dell'organo intermedio

16. In questo modo l'organo di sicurezza 18 è reso solidale all'organo intermedio 16 ed al cilindro 12. Nello stesso tempo l'impegno delle gambe distali 40 dell'organo di sicurezza 18 con le superfici piane 58 dell'elemento di azionamento 14 rende quest'ultimo solidale all'organo di sicurezza 18.

Nel complesso quindi cilindro 12, organo intermedio 16, organo di sicurezza 18 ed elemento di azionamento 14 costituiscono un insieme solidale, azionabile unitariamente in rotazione a seguito dell'inserzione della chiave nella toppa del cilindro 12, in modo sostanzialmente analogo ad una serratura convenzionale.

Quando però, a seguito di un tentativo di effrazione, viene asportato il cilindro 12 dalla serratura, tale unitarietà viene meno. Infatti, non appena la protuberanza 24 del cilindro 12 non impegna più l'apertura 46 dell'organo di sicurezza 18, quest'ultimo è espulso attraverso la finestra 36 dell'organo 16, essendo soggetto alla forza elastica, non più contrastata da alcunché, esercitata dalle molle 48 (cfr. posizione tratteggiata dell'organo 18 in figura 1).

L'espulsione dell'organo di sicurezza 18 fa venire meno la connessione esistente fra l'elemento

di azionamento 14 e l'organo intermedio 16. Pertanto manipolazioni effettuate su quest'ultimo - che risulta l'unico componente accessibile dall'esterno attraverso la cavità del tamburo 10 lasciata libera a seguito dell'asportazione del cilindro 12 - non consentono comunque di porre in movimento l'elemento di azionamento 14. Infatti quest'ultimo, venuta meno la connessione determinata dalle gambe distali 40 dell'organo di sicurezza 18, risulta montato rotante in folle rispetto all'organo intermedio 16.

E' quindi evidente l'accresciuta resistenza offerta dalla serratura dell'invenzione ai tentativi di effrazione, in particolare dovuta al fatto che la mera asportazione del cilindro 12 non permette comunque al ladro di agire sull'elemento di azionamento 14 del catenaccio.

Come è illustrato nella figura 1, la protuberanza 24 del cilindro 12 inserita nel foro 32 della traversa 30 mantiene premuto verso il fondo della cavità 56 il piolo 60. Quest'ultimo ha un suo ruolo specifico durante procedimenti di assemblaggio della serratura, la cui fase finale è costituita dall'inserzione del cilindro 12 entro il tamburo 10.

In questi casi, infatti, esiste il problema di mantenere l'organo di sicurezza 18 unito ai restan-

ti componenti della serratura durante le varie manipolazioni precedenti l'inserzione del cilindro 12 nel tamburo 10. Tale problema viene risolto facendo protrudere il piolo 60 dalla cavità 56 in modo tale che esso si impegni entro l'apertura 46 dell'organo di sicurezza 18 e lo possa così trattenere entro il tamburo 10. Quando, al termine dell'assemblaggio, viene infine inserito anche il cilindro 12 entro il tamburo 10, la protuberanza 24 spinge verso il fondo dalla cavità 56 il piolo 60 (figura 1), che successivamente non gioca più sostanzialmente alcun ruolo né nel normale funzionamento della serratura né in occasione dell'espulsione dell'organo di sicurezza 18.

Naturalmente, fermo restando il principio dell'invenzione, i particolari di realizzazione e le forme di attuazione potranno ampiamente variare rispetto a quanto descritto a puro titolo esemplificativo, senza per questo uscire dal suo ambito.

RIVENDICAZIONI

1. Serratura, in particolare per porta di autoveicolo, comprendente:

- un tamburo (10) fisso entro cui è montato selettivamente rotante un cilindro (12),

- un elemento di azionamento (14) di un catenaccio, ed

- un organo intermedio (16) montato rotante entro il tamburo (10) ed atto ad essere posto in rotazione da un'estremità distale del cilindro (12),

detta serratura essendo caratterizzata dal fatto che comprende un organo di sicurezza (18) suscettibile di rendere solidali in rotazione l'organo intermedio (16) e l'elemento di azionamento (14), quando il cilindro (12) è montato entro il tamburo (10), e suscettibile di essere espulso, quando il cilindro (12) viene rimosso dal tamburo (10), disimpegnando l'organo intermedio (16) dall'elemento di azionamento (14).

2. Serratura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che comprende mezzi elastici atti a provocare l'espulsione dell'organo di sicurezza (18).

3. Serratura secondo una qualunque delle prece-

denti rivendicazioni, caratterizzata dal fatto che detto organo intermedio (16) ha forma sostanzialmente cilindrica, presenta una prima estremità chiusa (20), destinata ad essere rivolta verso il cilindro (12) e nella quale è praticata un'apertura sostanzialmente poligonale (22) di sagoma complementare a quella di una protuberanza (24) sporgente dall'estremità distale del cilindro (12), una seconda estremità aperta (26) destinata ad accogliere una porzione prossimale (28) dell'elemento di azionamento (14), ed una traversa centrale (30), nella quale è praticato un foro (32) in corrispondenza dell'asse (34) del cilindro (12), una finestra (36) essendo praticata in corrispondenza di una porzione della superficie laterale dell'organo intermedio (16).

4. Serratura secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che detto organo di sicurezza (18) comprende una porzione di "tetto" (38) di forma sostanzialmente complementare a quella della finestra (36) praticata sulla superficie laterale dell'organo intermedio (16) e dai cui vertici protrudono due coppie di gambe, rispettivamente distali (40) e prossimali (42), le gambe distali (42) essendo suscettibili di collocarsi fra la traversa

(30) e l'estremità aperta (26) dell'organo intermedio (16) rendendolo solidale in rotazione all'elemento di azionamento (14), le gambe prossimali (42) essendo suscettibili di collocarsi fra la traversa (30) e l'estremità chiusa (20) dell'organo intermedio (16) ed essendo congiunte alle loro estremità opposte al tetto (38) da una barra trasversale (44), in modo tale da formare, in corrispondenza dell'asse (34) del cilindro (12), un'apertura (46) attraverso la quale può passare detta protuberanza (24) del cilindro (12).

5. Serratura secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che dette gambe prossimali (42) sono cave ed alloggiano rispettive molle elicoidali (48) suscettibili di reagire contro una porzione interna della superficie laterale dell'organo intermedio (16).

6. Serratura secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni, caratterizzata dal fatto che detto elemento di azionamento (14) presenta una porzione prossimale (28) ed una porzione distale (50) sagomata a guisa di asta, fra loro solidali.

7. Serratura secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che detta porzione prossimale (28) comprende una flangia (52) ed una parte cilin-

drica (54) entro cui è ricavata una cavità (56) estendentesi coassialmente all'asse (34) del cilindro (12) e rivolta verso di questo, sulla superficie esterna della parte cilindrica (54) essendo ricavate due superfici piane (58) diametralmente opposte.

8. Serratura secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che nella cavità (56) è montato scorrevole un piolo (60) provvisto di mezzi atti ad evitare la sua fuoriuscita completa dalla cavità (56).

9. Serratura secondo la rivendicazione 8, caratterizzata dal fatto che detti mezzi atti ad evitare la fuoriuscita completa del piolo (60) dalla cavità (56) comprendono un ingrossamento della testa (62) dell'estremità distale del piolo (60) ed una guarnizione anulare (64) fissata all'imboccatura della cavità (56) che funge da scontro per detta testa (62).

PER INCARICO

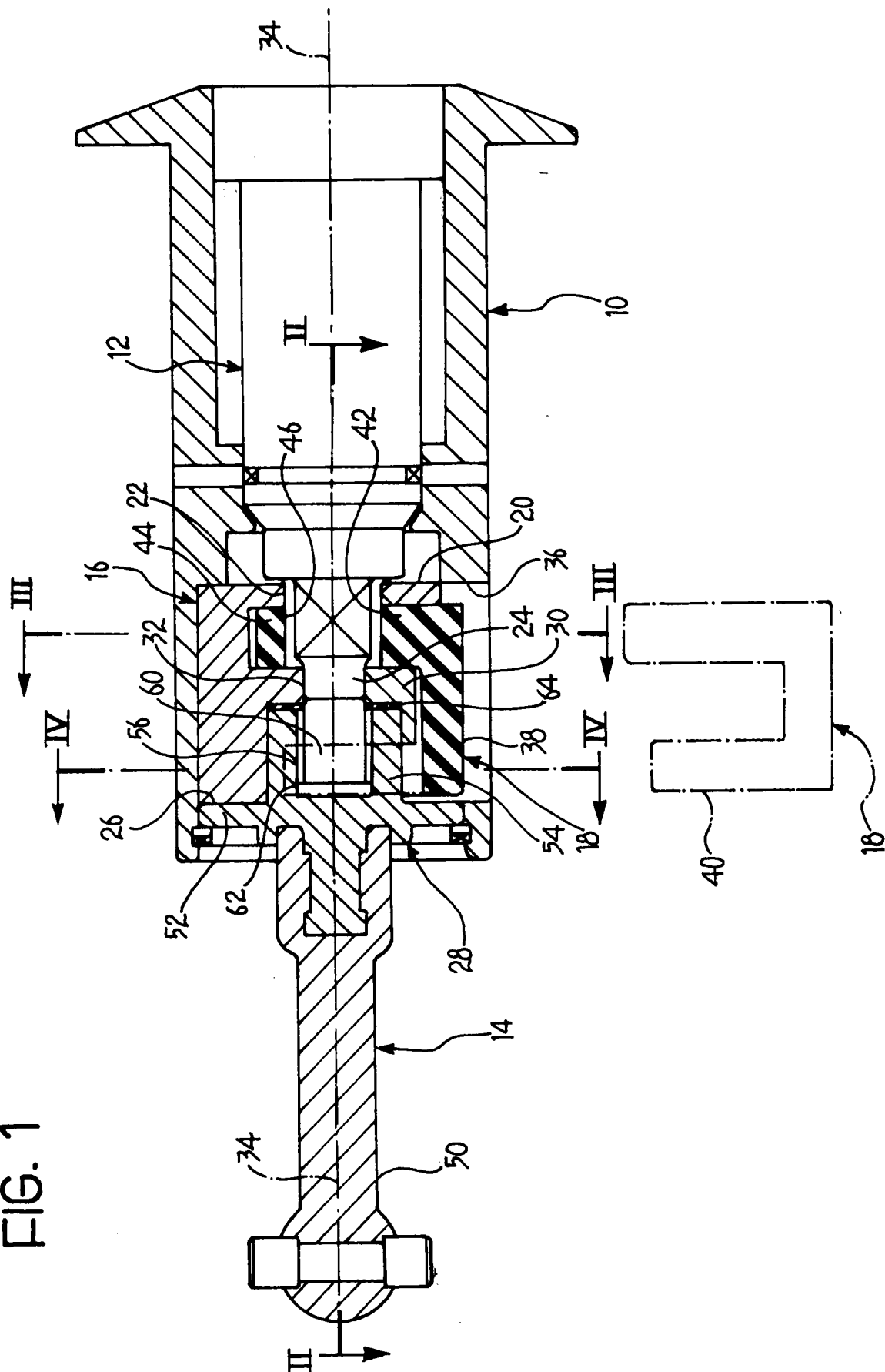
Ing. Angelo GERBINO
N. Iscriz. ALBO 488
In proprio e per gli altri

Angelo Gerbino



MODELLO 27/11/52

FIG. 1



Per incarico di GIOBERT S.P.A.

Dott. Francesco SERRA
N. Iscrit. A.D. 90
(in proprio e per gli altri)

fferr

FIG. 2

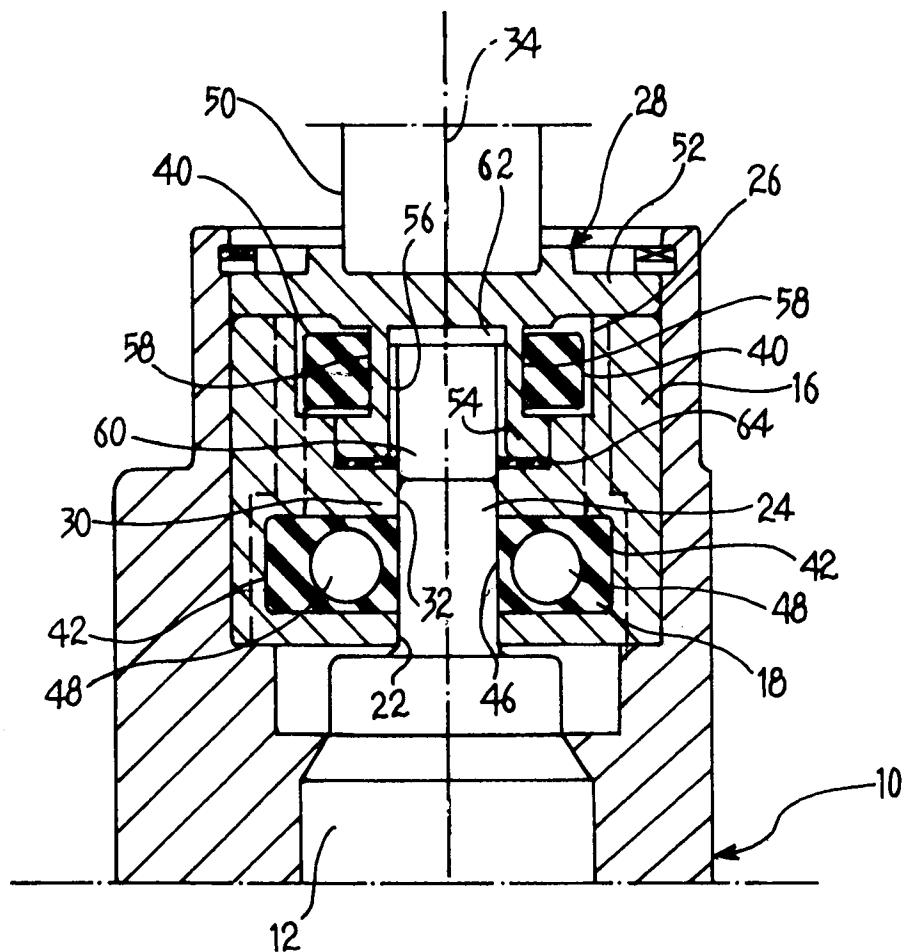


FIG. 3

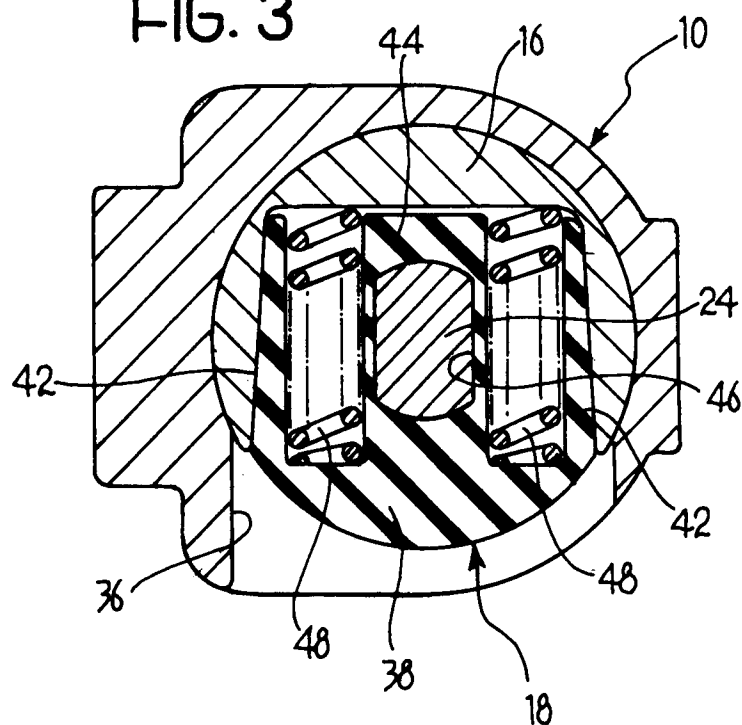


FIG. 4

