



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101993900316403
Data Deposito	11/08/1993
Data Pubblicazione	11/02/1995

Priorità	62313/1992
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	B		

Titolo

FERMACORDA

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Dispositivo di arresto per cordoni",

P 183

di: Yoshida Kogyo K.K., nazionalità giapponese,

No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokio (Giappone)

Inventore designato: Hideki Shimizu.

Depositata il : 11 AGOSTO 1993

* * * * *

TO 93A000614

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo di arresto per fissare e regolare la lunghezza di un cordone impiegato su indumenti, bagagli, ecc..

Un tipico dispositivo di arresto del tipo descritto viene illustrato nella pubblicazione di brevetto giapponese aperta N. 59-78475. Il dispositivo di arresto descritto comprende un corpo cilindrico avente un foro cieco, un tappo adattato entro il foro cieco ed un mezzo di sollecitazione disposto tra il fondo del foro cieco ed il tappo ed atto a sollecitare verso l'esterno il tappo. Il corpo cilindrico ha una coppia di fori passanti opposti formati attraverso la sua periferia perpendicolarmente al suo asse longitudinale. Il tappo ha un'apertura passante formata perpendicolarmente al suo asse longitudinale, il quale è atto ad allinearsi con i fori passanti del corpo cilindrico quando il tappo viene spinto entro il corpo. Nell'uso, il tappo viene

ASSOBACCI CASETTA & PERANI
S.p.A.

spinto entro il corpo contro la sollecitazione del mezzo di sollecitazione sino a che l'apertura passante del tappo viene in allineamento con le aperture passanti del corpo. Successivamente, il cordone viene infilato attraverso i fori passanti e l'apertura passante del corpo e del tappo, rispettivamente. Successivamente, il rilascio della forza del tappo fa sì che il tappo tenda a saltare fuori dal corpo sotto la spinta del mezzo di sollecitazione, cosicchè il cordone viene bloccato resilientemente fra i bordi dei fori passanti del corpo e l'apertura passante del tappo.

Tuttavia, il dispositivo di arresto convenzionale presenta alcuni inconvenienti.

Per prima cosa, il piccolo mezzo di sollecitazione che può essere alloggiato entro il corpo cilindrico è limitato in quanto a capacità di sollecitazione, per cui il mezzo di sollecitazione non provvede una sufficiente forza di ritegno del cordone.

Inoltre, l'introduzione del cordone attraverso il dispositivo di arresto del cordone richiede di portare i fori passanti della sede e l'apertura passante del tappo in allineamento reciproco e di mantenerli quindi in allineamento durante l'operazione di introduzione. Ciò richiede destrezza da parte dell'utilizzatore. L'operazione di introduzione del cordone è molto

difficile.

In aggiunta, il tappo viene parzialmente proiettato oltre il corpo sotto la sollecitazione del mezzo di sollecitazione, il che rende il dispositivo di arresto del cordone spiacevole a vedersi nel suo insieme. Se si utilizza un cordone più sottile, tanto maggiormente il tappo viene proiettato oltre il corpo e tanto più brutto diventa il dispositivo di arresto.

Tenendo presenti le precedenti difficoltà, è pertanto uno scopo della presente invenzione quello di provvedere un dispositivo di arresto per cordoni nel quale sia facile introdurre un cordone, che sia affidabile nel bloccare il cordone e che abbia un bell'aspetto.

Secondo la presente invenzione, viene provvisto un dispositivo di arresto per cordoni per fissarvi un cordone, il dispositivo di arresto per cordoni avendo una coppia di fori passanti opposti ricavati in questo, un tappo avente un passaggio formato attraverso lo stesso, il tappo essendo mobile alternativamente entro il corpo fra una posizione estratta, nella quale i fori passanti ed il passaggio sono in allineamento reciproco per introdurre il cordone attraverso questi ed una posizione schiacciata nella quale il cordone viene bloccato fra i bordi dei fori passanti ed il passaggio,

e mezzi per bloccare il tappo nella posizione schiacciata entro il corpo.

Parecchi altri vantaggi e caratteristiche della presente invenzione diventeranno chiari alle persone esperte nella tecnica facendo riferimento alla descrizione dettagliata ed ai disegni allegati, in cui vengono rappresentate a titolo di esempio illustrativo forme di realizzazione preferite incorporanti i principi della presente invenzione.

La figura 1 è una vista in prospettiva esplosa parzialmente in sezione di un dispositivo di arresto per cordoni secondo una prima forma di realizzazione della presente invenzione;

la figura 2 è una vista in sezione presa secondo il piano di traccia A-A della figura 1, ma illustrante un tappo che deve essere introdotto in un corpo e che deve assumere una posizione estratta;

la figura 3 è una vista in sezione presa secondo il piano di traccia B-B della figura 1, ma illustrante un cordone che deve essere infilato attraverso il dispositivo di arresto per cordoni;

la figura 4 è una vista simile alla figura 3, ma illustrante il tappo che deve assumere una posizione schiacciata;

la figura 5 è una vista in prospettiva del

dispositivo di arresto per cordoni della figura 4;

la figura 6 è una vista in prospettiva parzialmente in sezione di un dispositivo di arresto per cordoni secondo una seconda forma di realizzazione della presente invenzione, illustrante un tappo che deve assumere una posizione schiacciata;

la figura 7 è una vista frontale parzialmente in sezione del dispositivo di arresto per cordoni della figura 6, ma illustrante il tappo che deve assumere una posizione estratta;

la figura 8 è una vista in sezione presa secondo il piano di traccia C-C della figura 7;

la figura 9 è una vista simile alla figura 7, ma illustrante il tappo che deve assumere una posizione schiacciata;

la figura 10 è una vista in sezione presa secondo il piano di traccia D-D della figura 9.

Alcune forme di realizzazione preferite della presente invenzione verranno descritte in seguito con riferimento alle figure allegate. Le figure da 1 a 5 illustrano un dispositivo di arresto per cordoni secondo una prima forma di realizzazione della presente invenzione. Il dispositivo di arresto per cordoni è fatto di materiale plastico e comprende in generale un corpo sferico 10 ed un tappo 12 mobile alternativamente

entro il corpo 10. Il corpo sferico 10 presenta una cavità rettangolare 10' formata in questo ed una coppia di fori passanti opposti 16 formati attraverso rispettivi lati opposti del corpo 10. Il corpo sferico 10 ha una coppia di aperture passanti opposte 20 formate attraverso suoi lati opposti e disposte perpendicolarmente ai fori passanti opposti 16. Entrambi i fori 16 e le aperture 20 comunicano con la cavità rettangolare 10'. Una coppia di gradini opposti 22 sono formati nella cavità 10' e disposti ognuno immediatamente al di sopra di una delle aperture 20. Il corpo sferico 10 ha una svasatura circolare 14 formata nella sommità della cavità rettangolare 10'. Due coppie di pareti di guida opposte 25 sono formate sui lati interni della cavità rettangolare 10' e disposte una coppia su ogni lato delle aperture 20.

Come illustrato nelle figure 1 e 3, il tappo 12 comprende generalmente una testa 26, una coppia di perni laterali paralleli 12', 12' ed una coppia di bracci resilienti 18, 18 montati al di sotto della superficie inferiore della testa 26. la testa circolare 26 è in grado di adattarsi in modo complementare entro la svasatura circolare 14 del corpo sferico 10. Ogni braccio resiliente 18 ha la sua estremità prossimale disposta fra i perni laterali 12' e la sua estremità

distale 18' sporgente lateralmente oltre i perni 12'. I perni laterali 12' presentano rispettivi passaggi per il cordone o aperture circolari passanti 28 formate coassialmente l'una rispetto all'altra.

Nel montaggio, dapprima il tappo 12 viene introdotto nella cavità 10' del corpo 10, come indicato da una freccia nella figura 1, con i perni 12' guidati lungo le pareti di guida opposte 25 e con i bracci resilienti 18 compressi dai lati opposti della cavità 10' contro la loro resilienza. Questo tappo 12 continua ad essere spinto entro la cavità 10' sino a che le estremità distali 18' dei bracci resilienti 18 vengono in impegno a scatto con i gradini 22, in modo che il dispositivo di arresto per cordoni è assiemato con il tappo 12 ed assume la posizione estratta, come illustrato nella figura 2: si deve notare che, quando il tappo 12 assume la posizione estratta, le aperture passanti 28 del tappo 12 vengono in allineamento con i fori passanti 16 del corpo sferico 10. Un cordone 32 viene infilato attraverso i fori passanti 16 del corpo 10 e le aperture passanti 28 del tappo 12.

Per fissare il cordone 32 nel dispositivo di arresto per cordoni, come indicato dalle linee a tratteggio nella figura 2, il tappo 12 viene ulteriormente schiacciato sino a che le estremità

distali 18' dei bracci resilienti 18 vengono in impegno di bloccaggio con le aperture passanti 20. Come illustrato nelle figure 4 e 5, quando il tappo 12 assume la posizione schiacciata, il cordone 32 risulta saldamente bloccato fra i bordi dei fori passanti 16 e le aperture passanti 28. Inoltre, la testa circolare 26 del tappo è adattata nella svasatura 14 del corpo 10.

Per rilasciare il cordone 32 nel dispositivo di arresto per cordoni, oppure per regolare la lunghezza del cordone 32, le estremità distali 18' dei bracci resilienti 18 esposte complanari con la superficie esterna del corpo sferico 10 vengono compresse all'interno e verso la svasatura circolare 14 contro la resilienza dei bracci resilienti 18 mediante la punta di un'unghia o simile e simultaneamente la testa circolare 26 viene sollevata sino a che le estremità distali 18' dei bracci resilienti 18 escono di impegno con le aperture passanti 20 e si spostano in impegno con i gradini 22 del corpo sferico 10, in modo che il tappo 12 ritorna nella posizione estratta, come illustrato nelle figure 2 e 3. Con le aperture passanti 28 del tappo 12 ed i fori passanti 16 del corpo 10 allineati fra loro, il cordone può essere rilasciato, ad esempio per la sostituzione oppure per la regolazione in lunghezza.

Passando ora ad una seconda forma di realizzazione,

illustrata sulle figure da 6 a 10, il dispositivo di arresto per cordoni comprende in generale un corpo cilindrico cavo 40 avente una cavità cilindrica 40' formata longitudinalmente in questo, e un tappo cilindrico 42 montato nella cavità cilindrica 40' in modo da spostarsi alternativamente lungo la cavità cilindrica 40'.

Il corpo cilindrico cavo 40 presenta due coppie di fori passanti opposti superiori ed inferiori 64, 62, formati diametralmente attraverso la sua periferia, ogni coppia essendo distanziata dall'altra coppia longitudinalmente al corpo 40. Il corpo cilindrico cavo 40 presenta a sua volta una coppia di scanalature di guida opposte 58 formate longitudinalmente nella periferia interna del corpo 40 e disposte in relazione diametrale opposta l'una rispetto all'altra ed in relazione normale con due coppie di fori passanti opposti 62, 64. Ognuna delle scanalature di guida 58 termina alla sua estremità inferiore in una apertura terminale circolare passante 60.

Il tappo cilindrico 42 comprende un corpo cilindrico del tappo 42' ed una testa circolare 46 montata integralmente sulla sommità del corpo cilindrico del tappo 42'. Il corpo del tappo 42' ha una coppia di aperture passanti superiore ed inferiore 68, 66 formate

diametralmente attraverso il corpo del tappo 42' con un'apertura 68, 66 distanziata dall'altra 66, 68 longitudinalmente al corpo del tappo 42'. Il corpo del tappo 42' presenta a sua volta un'apertura passante 48 formata diametralmente attraverso il corpo del tappo 42' e disposta in relazione normale con le aperture passanti 68, 66. Il tappo cilindrico 42 comprende inoltre un mezzo di bloccaggio 50 montato nell'apertura passante 48 per bloccare il tappo 12 nella posizione schiacciata entro il corpo 10, come meglio descritto in seguito. Il mezzo di bloccaggio 50 comprende una molla a spirale a compressione 50' ed una coppia di alette sporgenti 56, ognuno fissata ad un'estremità di questa.

Nell'assemblaggio, dapprima il mezzo di bloccaggio 50 viene disposto nell'apertura passante 48 del tappo cilindrico 42. Il tappo 42 viene quindi introdotto nella cavità 40' del corpo cavo 40 con le alette sporgenti 56 sollecitate contro la periferia interna del corpo 40 sotto la sollecitazione della molla a spirale a compressione 50', sino a che le alette sporgenti opposte 56 raggiungono le estremità superiori delle scanalature di guida opposte 58, dopo di che le alette sporgenti opposte 56 scattano in impegno con l'estremità superiore delle scanalature di guida 58, 58 grazie alla resilienza della molla a spirale a compressione 50', come

illustrato nelle figure 7 e 8. quando il tappo 42 assume questa posizione estratta entro il corpo 40, le aperture passanti 66, 68 del tappo 42 vengono in allineamento con i fori passanti 62, 64, rispettivamente, del corpo 40, come meglio illustrato nella figura 7.

Per fissare il cordone 32 nel dispositivo di arresto per cordoni, come illustrato nella figura 7, il cordone 32 viene dapprima infilato attraverso i fori passanti 64 e le aperture passanti 68 allineati fra loro, quindi viene riportato indietro ed infilato attraverso i fori passanti 62 e le aperture passanti 66, pure allineate fra loro. Continuando la depressione del tappo 42 entro il corpo 40 con le alette sporgenti 56 guidate lungo le scanalature di guida longitudinali 58, si ottiene infine che le alette sporgenti 56 vengano in impegno di bloccaggio con le rispettive aperture terminali 60 sotto la resilienza della molla a compressione 50', come illustrato nelle figure 6, 9 e 10, dopodichè il cordone 32 risulta saldamente bloccato fra i bordi dei fori passanti 62, 64 e le aperture passanti 66, 68 che non sono allineati fra loro. Quando il tappo assume questa posizione schiacciata, la testa circolare 45 del tappo è prossima a venire in impegno di appoggio con il bordo superiore 44 del corpo cilindrico 40, come meglio illustrato nella figura 9.

Per rilasciare il cordone 32 dal dispositivo di arresto per cordoni, oppure per regolare la lunghezza del cordone 32, una qualsiasi delle alette sporgenti 56 esposte complanarmente con la superficie esterna della parete periferica del corpo cilindrico 40, viene compressa all'interno contro la sollecitazione della molla a spirale a compressione 50' mediante un'unghia e simultaneamente la testa circolare 46 viene sollevata con le alette sporgenti 56 guidate lungo le scanalature di guida 58 sino a che le alette sporgenti 56 poggiano nuovamente contro le estremità superiori delle rispettive scanalature di guida 58, dopodichè il tappo 42 assume una posizione estratta, come illustrato nelle figure 7 e 8. Con le aperture passanti 66, 68 del tappo 42 ed i fori passanti 62, 64 del corpo allineati, il cordone 32 può essere liberato per la sostituzione oppure può essere regolato in lunghezza.

Si deve notare che, invece di un'apertura passante 28, il passaggio 28 può essere una scanalatura verticale che si estende longitudinalmente all'asse del tappo.

Con la costruzione definita precedentemente, poiché il tappo viene disposto per tentativi nella posizione estratta entro il corpo con le aperture passanti del primo ed i fori passanti del secondo allineati fra loro, l'operazione di introduzione e di regolazione del

cordone in lunghezza è molto facile e rapida.

Inoltre, quando il tappo assume la posizione schiacciata, nessuna parte del tappo sporge oltre la superficie esterna del corpo, cosicchè il dispositivo di arresto per cordoni nel suo insieme è di aspetto gradevole.

In aggiunta, poiché il tappo è saldamente bloccato nella sua posizione schiacciata, il cordone risulta saldamente trattenuto nel dispositivo di arresto per cordoni e non si allenta mai accidentalmente né si distacca da questo.

Inoltre, il tappo è bloccato nella posizione schiacciata senza che la testa sporga dal corpo, il dispositivo di arresto per cordoni può assumere una forma costante indipendentemente da quanto spesso il cordone possa essere infilato nel dispositivo di arresto per cordoni.

Inoltre, poiché non è necessario trattenere il tappo ed il corpo compressi contro la forza di sollecitazione che sarebbe richiesta dal dispositivo di arresto per cordoni convenzionale per infilare il cordone attraverso il dispositivo di arresto per cordoni, l'operazione di introduzione del cordone è più facile.

Evidentemente, una persona esperta si rende conto

che diverse modifiche e varianti della presente invenzione sono / possibili alla luce delle precedenti indicazioni. E' pertanto sottinteso che nello scopo delle rivendicazioni allegate, l'invenzione può essere realizzata diversamente da quanto specificamente descritto e che nell'invenzione non è limitata alla forma di realizzazione descritta sopra in dettaglio.

CIGOBACCI CASETTA & PERAL
S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1.- Dispositivo di arresto per cordoni per fissare un cordone (32) ad esso, il dispositivo di arresto per cordoni comprendendo un corpo (10, 40) avente una coppia di fori passanti opposti (16; 62, 64) formati attraverso ed un tappo (12, 42) avente un passaggio (28; 66, 68) formato attraverso, il tappo (12, 42) essendo mobile alternativamente entro il corpo (10, 40), caratterizzato dal fatto che il tappo (12, 42) è mobile fra una posizione estratta in cui i fori passanti (16; 62, 64) ed il passaggio (28; 66, 68) sono in allineamento reciproco per l'introduzione del cordone (32) ed una posizione schiacciata nella quale il cordone (32) è bloccato fra i bordi dei fori passanti (16; 62, 64) ed il passaggio (28; 66, 68); il dispositivo di arresto per cordoni comprendendo inoltre mezzi per bloccare il tappo (12, 42) nella posizione schiacciata entro il corpo (10, 40)..

2.- Dispositivo di arresto per cordoni secondo la rivendicazione 1, il tappo (12) comprendendo una testa (26) ed un perno (12') montato al di sotto della testa (26), il passaggio (28, 66, 68) essendo un'apertura passante (28) formata attraverso il perno (12'); il corpo (10) avendo una coppia di aperture opposte passanti (20) attraverso i suoi lati opposti e disposte

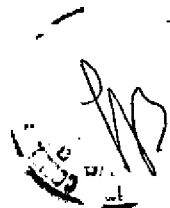
perpendicolarmente ai fori passanti opposti (16), il corpo (10) avendo inoltre una coppia di gradini (22) formati sul suo lato interno e disposti al di sopra delle aperture passanti (20), detto mezzo di bloccaggio del tappo comprendendo una coppia di bracci resilienti (18) pure montati al di sotto della testa (26) vicino al perno (12), i bracci resilienti (18) avendo le loro estremità distali (18') sporgenti lateralmente oltre il perno (12') per un impegno di bloccaggio con le aperture passanti (20), le estremità distali (18') dei bracci resilienti (18) venendo in impegno a scatto con i gradini (22) quando il tappo (12) assume la posizione estratta.

3.- Dispositivo di arresto per cordoni secondo la rivendicazione 1, il tappo (42) essendo cilindrico, il passaggio (28; 66, 68) essendo un'apertura passante (68) formata diametralmente attraverso il tappo cilindrico (42), il tappo cilindrico (42) avendo inoltre un'apertura passante (48) formata diametralmente nello stesso, il corpo (10, 40) comprendendo un cilindro cavo (40) avente una cavità cilindrica (40') formata all'interno, i fori passanti (64) essendo formati diametralmente attraverso il corpo cilindrico (40), il corpo (40) comprendendo inoltre una scanalatura di guida longitudinale (58) formata nei suoi lati periferici

interni, la quale scanalatura di guida (58) termina alla sua estremità inferiore in un foro passante terminale (60), detto mezzo di bloccaggio del tappo comprendendo una molla a spirale a compressione (50') disposta nella apertura (48) ed un'aletta sporgente (54) fissata ad una estremità distale della molla a spirale a compressione (50') ed atta ad un impegno guidato con la scanalatura di guida (58) ed impegno di bloccaggio con l'apertura terminale (60) quando il tappo (42) assume la posizione schiacciata; l'aletta sporgente (54) poggiando contro l'estremità superiore della scanalatura di guida (58) quando il tappo (42) assume la posizione estratta.

PER INCARICO

Ing. Mauro MARCHETTI
N. 1661 ALBO 507
(In proprio e per gli altri)

A handwritten signature, possibly 'M', is written over a circular stamp that is partially illegible.

CASABACCI CASETTA & PERAZZI
S.p.A.

TO 93A000614

FIG. 1

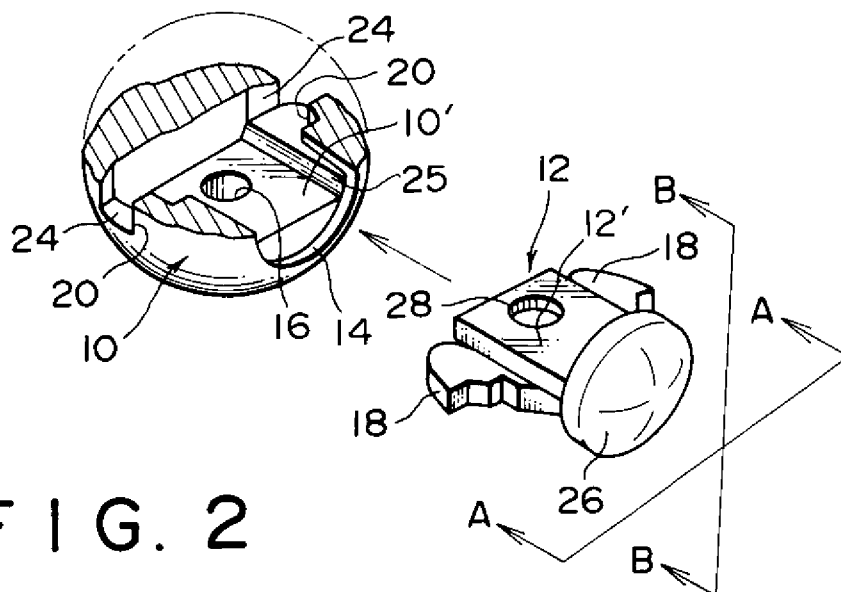


FIG. 2

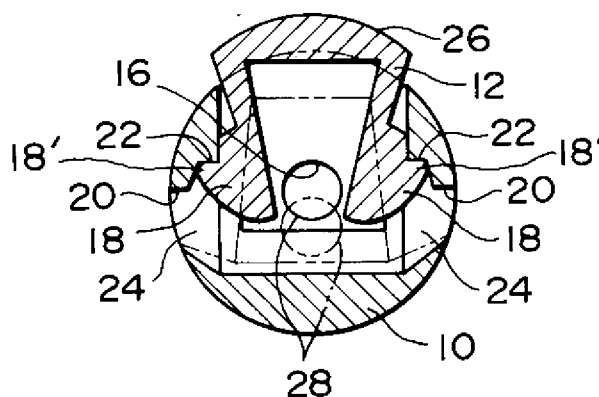
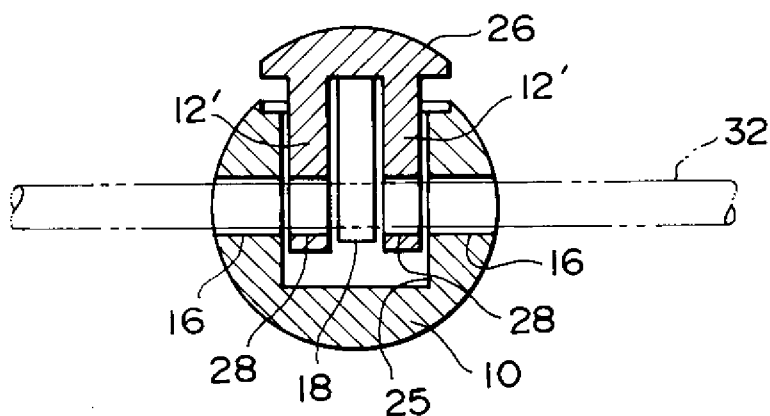


FIG. 3



Per incarico di : YOSHIDA KOGYO K.K.

Ing. Mauro MARCHITELLI

(in proprio e per gli altri)

Handwritten signature

FIG. 4

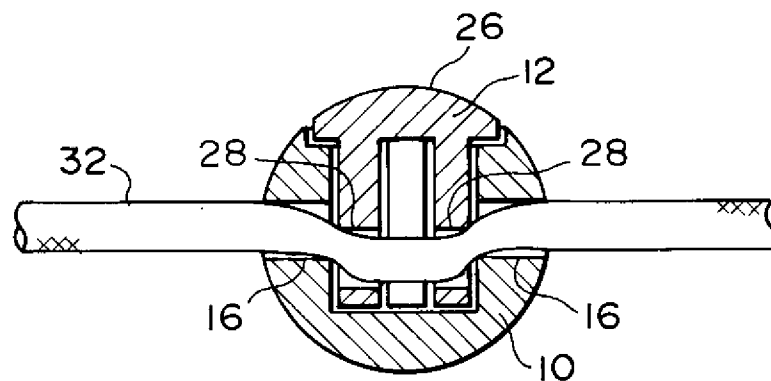
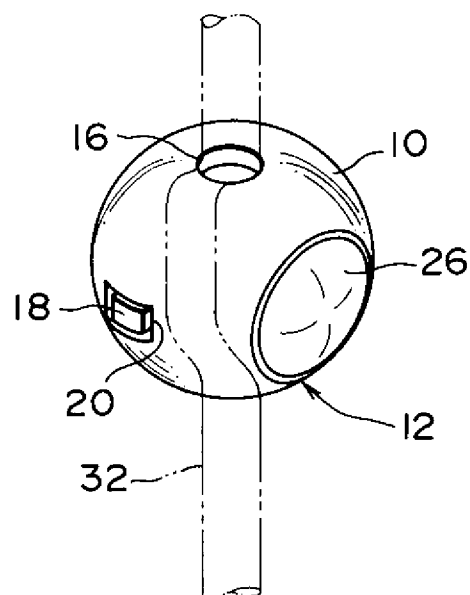


FIG. 5



Per incarico di : YOSHIDA KOGYO K.K.

Ing. Mauro MARCHITELLI
 N. 18012 ALBO SOT
 (in proprio e per gli altri)

MB

FIG. 6

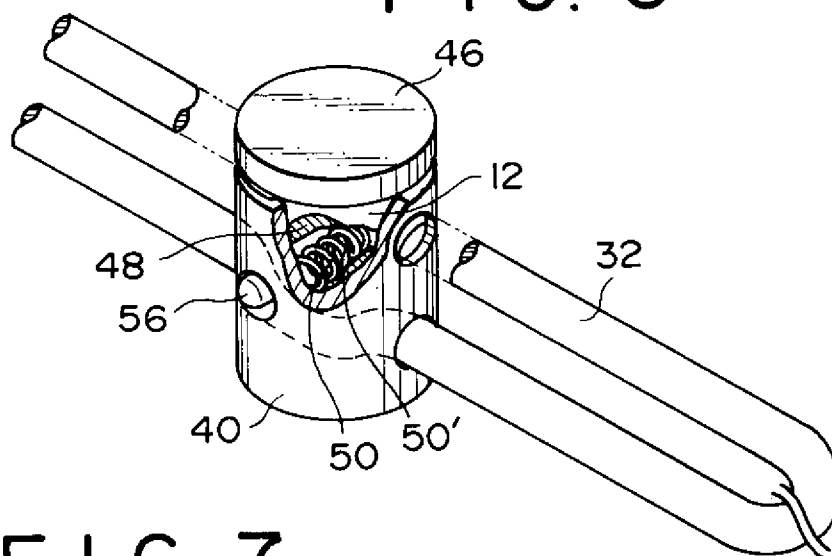


FIG. 7

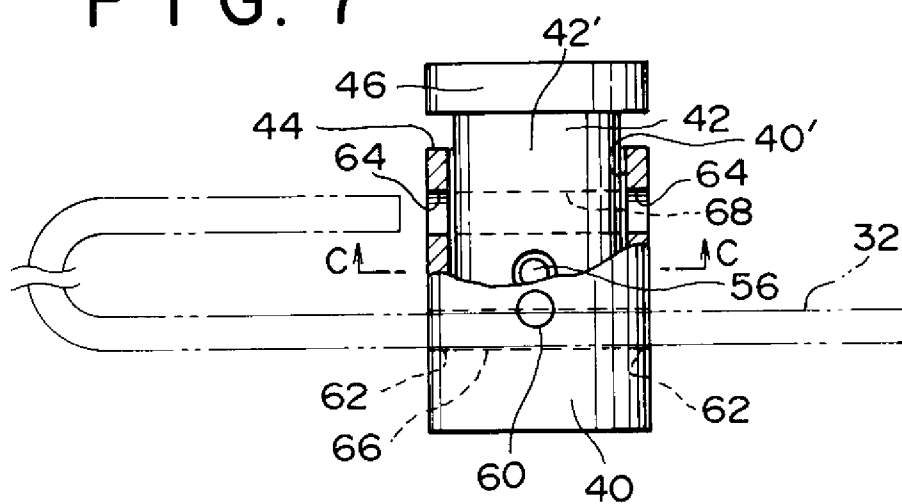
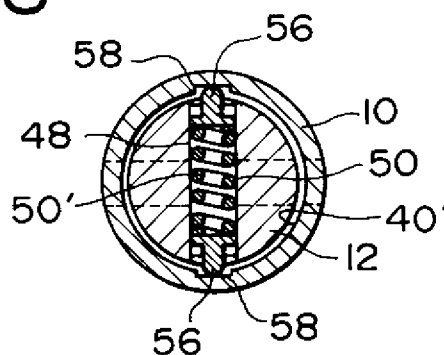


FIG. 8



Per incarico di : YOSHIDA KOGYO K.K.

Ing. Mauro MARCHETTI
 (in proprio e per gli altri)

Handwritten signature

FIG. 9

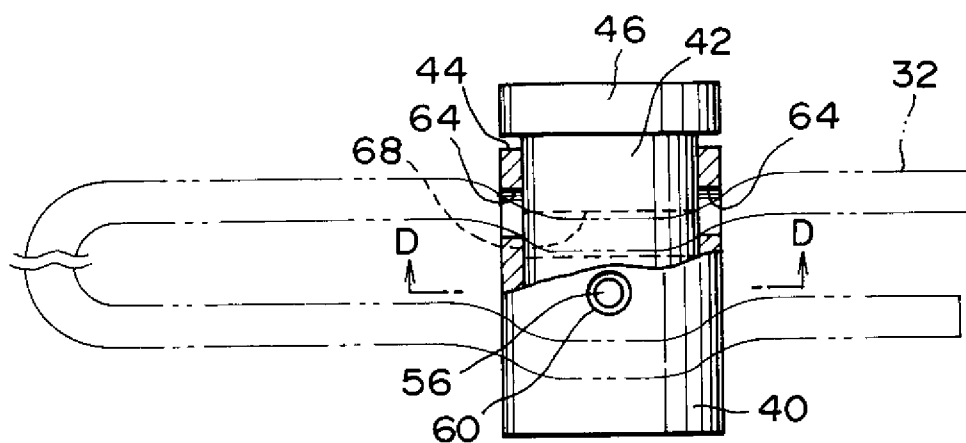
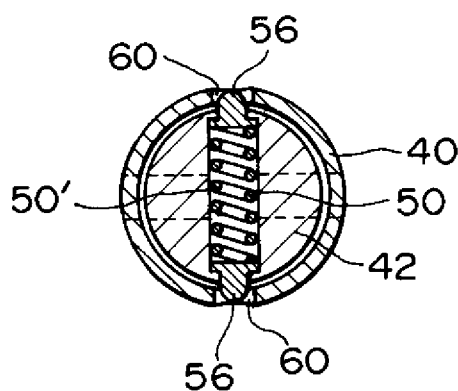


FIG. 10



Per incarico di : YOSHIDA KOGYO K.K.

Ing. Mauro MARCHITELLI
 24.10.2024 ALBO 367
 (in proprio e per gli altri)

JB