



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900646194
Data Deposito	23/12/1997
Data Pubblicazione	23/06/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	H		

Titolo

SUPPORTO, PARTICOLARMENTE PER BICICLETTA
--

MO 97 A 000232

FEMAK DI FARINA MARCELLO & C. S.N.C.

Descrizione di invenzione industriale

Depositata il **23 DIC. 1997**

L'invenzione concerne dei mezzi di supporto, ossia un attrezzo per supportare un oggetto, particolarmente un veicolo a due ruote, quale una bicicletta.

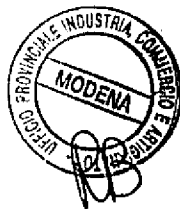
Lo stato della tecnica comprende banchi da lavoro, sui quali vengono posizionate le biciclette per la manutenzione, o lo smontaggio di parti da riparare, o sostituire.

Sono inoltre noti dei supporti per biciclette dotati di forcella impegnabile sull'asse della ruota anteriore.

I supporti di tipo noto presentano carenze consistenti principalmente in una certa difficoltà di impiego in quanto, per ragioni costruttive e di ingombro, sono utilizzabili esclusivamente in officina.

Uno scopo della presente invenzione è di trovare un supporto, in particolare per biciclette, che superi le carenze sopra evidenziate.

Secondo l'invenzione, sono previsti mezzi di supporto, particolarmente ma non esclusivamente per un telaio di bicicletta, comprendenti una base, stabilmente accoppiabile ad un piano di riferimento, un corpo di supporto estendentesi in elevazione rispetto a detta base e mezzi a morsa atti a serrare parte di un oggetto da



A large, stylized handwritten signature in dark ink, located in the bottom right corner of the page.

supportare.

L'adozione dei mezzi a morsa rende particolarmente semplice e stabile il serraggio di una parte di un corpo di telaio da bicicletta.

Preferibilmente, la forma del corpo di supporto è allungata e la base formata da piedi orientabili che incernierati in modo da potere essere ruotati da una posizione di apertura, ad una posizione di chiusura nella quale i piedi sono ripiegati lungo l'esterno del corpo.

In tal modo la posizione di chiusura risulta particolarmente compatta e quindi il maneggio ed il trasporto sono notevolmente semplificati.

In una versione vantaggiosa, il corpo è vantaggiosamente telescopico, in modo da consentire una ulteriore notevole riduzione di ingombri nella posizione di chiusura.

Inoltre, i mezzi a morsa sono vantaggiosamente dotati di mezzi di posizionamento angolare, per consentire all'utente di posizionare l'oggetto da supportare nel modo più comodo a seconda delle necessità.

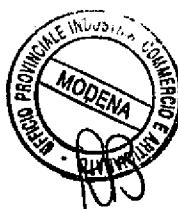
L'invenzione potrà essere meglio compresa ed attuata con riferimento ai disegni allegati, che ne illustrano a titolo esemplificativo una forma esecutiva di attuazione, in cui: Figura 1 è una sezione longitudinale di



A large, stylized handwritten signature in black ink, located to the right of the official stamp.

un supporto nella condizione aperta di lavoro; Figura 2 è una sezione longitudinale di un attrezzo di supporto nella condizione chiusa di trasporto; Figura 3 è una sezione longitudinale interrotta ed ingrandita di una morsa fissata all'estremità di un braccio dell'attrezzo di supporto, nella condizione aperta; Figura 4 è una sezione come quella di Figura 3 ma relativa alla sola morsa nella condizione di chiusura; Figura 5 è la sezione V-V, deviata, di Figura 3; Figura 6 e 7 sono viste frontali interrotte della morsa nella condizione di chiusura su un elemento tubolare; Figura 8 è una sezione ingrandita ed interrotta di una parte superiore del corpo dell'attrezzo di supporto; Figura 9 è una sezione longitudinale di una parte inferiore del corpo dell'attrezzo; Figura 10 è la sezione X-X di Figura 9.

Un attrezzo di supporto 1 comprende una base 2 formata da piedi 3 incernierati ad un elemento di estremità 4 di un corpo tubolare 5 in corrispondenza di perni 6 tramite elementi angolari 7 disposti in modo tale che, quando i piedi 3 sono in posizione di apertura, un anello 8 possa accoppiarsi alla loro superficie esterna per mantenerli aperti, mentre, quando i piedi 3 sono nella loro posizione di chiusura, rappresentata in Figura 2, i piedi 3 si trovano sostanzialmente disposti parallelamente rispetto all'asse del corpo tubolare



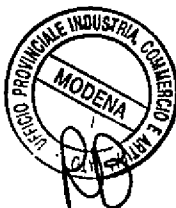
A large, stylized handwritten signature in black ink, located to the right of the official stamp.

5. Il corpo tubolare 5 è telescopico, ossia riceve internamente a scorrimento un ulteriore corpo tubolare 9 che può essere bloccato agendo su mezzi di bloccaggio a ghiera 10 fissati all'estremità del corpo tubolare 5 opposta rispetto all'elemento di estremità 4.

L'ulteriore corpo tubolare 9 è dotato, alla sua estremità esterna rispetto al corpo tubolare 5, di un giunto a cerniera 11 che porta un braccio 20 ruotabile di circa 90° rispetto all'asse dei corpi tubolari 5 e 9, in modo da risultare sostanzialmente ortogonale al piano di appoggio dei piedi 3, cioè disposto in posizione sostanzialmente parallela al piano di appoggio con l'attrezzo 1 in posizione di apertura. In tale posizione, il braccio 20 presenta il giunto a cerniera 11 ruotato in modo da impedire al braccio 20 di rientrare nel corpo tubolare 5.

L'estremità del braccio 20 che non è occupata dal giunto a cerniera 11 è munita di mezzi a morsa 12 comprendenti una coppia di ganasce 13 azionabili in apertura ed in chiusura tramite una leva 14 agente su una vite di manovra 15.

Con riferimento in particolare alla Figura 2, è illustrato come l'estremità del braccio 20 che porta i mezzi a morsa 12 sia dotata, alla base dei mezzi a morsa, di un piattello 16 di arresto, libero di compiere limi-



A large, stylized handwritten signature in black ink.

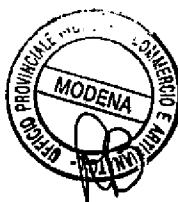
tati spostamenti assiali sul braccio 20, sotto l'azione di una molla di richiamo 17 che passa attraverso un foro 41 del piattello 16 e collega un perno 40 del piattello 16 con i mezzi a cerniera 11 tramite una vite 42 di fissaggio impegnata sui mezzi a cerniera 11.

Tali spostamenti consentono ad un bordo esterno 18 del piattello 16 rivolto verso i mezzi a cerniera 11 di impegnare estremità 19 dei piedi 3 quando l'attrezzo 1 è in posizione di chiusura.

Con riferimento alla Figura 3, è illustrato come il piattello 18 sia fissato ad un corpo 21 dei mezzi a morsa 12 avente un dado 30 nel quale è impegnata una zona di estremità della vite 15 di manovra ed al quale è solidale una delle ganasce 13. L'altra ganascia 13 è invece supportata ad un corpo di guida mobile 22 impegnante l'altra estremità della vite 15 e trascinabile lungo l'asse di essa in una direzione F per l'apertura o la chiusura.

Tra le ganasce 13 è interposta una molla 29 conica, avvolta sulla vite 15 di manovra, che tende a mantenere le ganasce 13 in posizione reciprocamente distanziata.

Come illustrato nella Figura 4, le ganasce 13 hanno una superficie interna 23 tale da permettere loro di serrarsi su un elemento 24 di telaio per biciclette.



A large, stylized handwritten signature in black ink.

Alla superficie del piattello 18 opposta ai mezzi a morsa 12 sono previsti mezzi di posizionamento angolare 25 dei mezzi a morsa 12 rispetto al braccio 20. I mezzi di posizionamento angolare 25 comprendono un elemento tubolare che si sviluppa internamente al braccio 20, è centrato rispetto ad esso da anelli 26 e presenta l'estremità opposta al piattello 18 munita di intagli 27 ampi quanto basta per impegnare una appendice 28 spiccante dall'estremità dei mezzi a cerniera 11, vantaggiosamente costituita da una vite senza testa, o da un grano filettato. In questo modo, quando i mezzi a morsa 12 vengono sfilati verso l'esterno del braccio 20 contro l'azione della molla 17, è possibile ruotarli angularmente rispetto all'asse del braccio 20 per posizionare le ganasce 13 rispetto al piano di appoggio dei piedi 3 in una posizione voluta. Ciò consente di regolare angularmente la posizione dell'elemento di telaio 24 nel verso indicato dalla freccia F1 nelle Figure 6 e 7, o in verso opposto, in modo da garantire all'utente facilità di posizionamento della bicicletta per la manutenzione, o la riparazione di parti di essa. Inoltre, la particolare conformazione dei mezzi di posizionamento angolare 25 consente di ottenere stabilità nella posizione angolare prescelta, che viene mantenuta dall'accoppiamento di uno degli intagli 27 nell'appen-

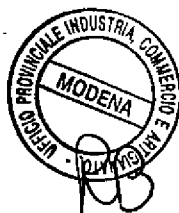


A large, stylized handwritten signature in black ink, located to the right of the official stamp.

dice 28.

Come rappresentato in Figura 8, i mezzi di bloccaggio a ghiera 10 comprendono un corpo di ghiera 31 impugnabile dall'operatore ed impegnato in un tratto filettato 32 di un manicotto 33 fissato tramite vite 35 ad un'estremità del corpo tubolare 5 opposta all'estremità interessata dai piedi 3. Il corpo di ghiera 31 è dotato di un'estremità conica 34 atta a serrare un elemento di attrito 36 contro un tratto di superficie esterna del braccio 20. L'elemento di attrito 36 è formato da una bussola conica che presenta una soluzione di continuità periferica per risultare elasticamente espandibile e ritraibile ed è dotata di un risalto anulare 39 che si impegna in una corrispondente sede anulare del manicotto 33 e funge da mezzo antiscivolo per la bussola stessa quanto il braccio 20 ed eventualmente l'ulteriore elemento tubolare 9 vengono fatti scorrere assialmente all'interno del corpo tubolare 5.

Con riferimento alle Figure 9 e 10 è evidenziato che i perni 6 di incernieramento degli elementi angolari 7 dei piedi 3 sono inseriti a forzamento in parti dell'elemento di estremità 4 definenti nicchie 37 atte a ricevere a misura un membro 38 di ciascun elemento angolare 7. La disposizione è tale che il membro 38 presenta la sua superficie esterna vantaggiosamente



A large, stylized handwritten signature in black ink.

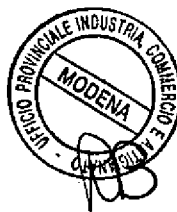
conformata a porzioni cilindriche per risultare accoppiabile in modo libero, ovvero con leggera interferenza radiale, con la superficie interna dell'anello 8. Ciò per ottenere uno stabile posizionamento degli elementi angolari 7, e dunque dei piedi 3, nella posizione di apertura.



A large, stylized handwritten signature in black ink.

RIVENDICAZIONI

1. Mezzi di supporto, particolarmente ma non esclusivamente per un telaio di bicicletta, comprendenti una base (2), stabilmente accoppiabile ad un piano di riferimento, un corpo (5, 9, 20) estendentesi in elevazione rispetto a detta base (2) e mezzi a morsa (12) atti a serrare parte di un oggetto (24) da supportare.
2. Mezzi di supporto secondo la rivendicazione 1, in cui detta base (2) comprende una pluralità di piedi (3) accoppiati a cerniera (6) a detto corpo (5, 9, 20) e ruotabili per assumere una posizione di apertura nella quale essi sono ruotati in allontanamento da detto corpo (5, 9, 20) ed una posizione di chiusura nella quale detti piedi (3) possono giacere sostanzialmente parallelamente a detto corpo (5, 9, 20).
3. Mezzi di supporto secondo la rivendicazione 2, in cui tra detti piedi e detto corpo (5, 9, 20) sono interposti elementi angolari (7).
4. Mezzi di supporto secondo la rivendicazione 3, in cui detti elementi angolari (7) presentano rispettivi membri (38) inseriti ciascuno in mezzi a nicchia (37) di detto corpo.
5. Mezzi di supporto secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui sono previsti mezzi stabilizzatori in apertura (8) disposti per stabilizzare detti piedi



A large, stylized handwritten signature in black ink, located to the right of the official stamp.

(3) nella posizione di apertura.

6. Mezzi di supporto secondo la rivendicazione 5 ed una delle rivendicazioni 3, oppure 4, in cui detti mezzi stabilizzatori in apertura comprendono un anello (8) esterno rispetto a detto corpo (5, 9, 20), libero di scorrere assialmente rispetto ad esso ed in grado di impegnare, con la propria superficie interna, le superfici esterne di detti elementi angolari (7).

7. Mezzi di supporto secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui detto corpo (5, 9, 20) comprende un membro tubolare (5), dotato di un elemento di estremità (4).

8. Mezzi di supporto secondo la rivendicazione 7, in cui detto membro tubolare (5) riceve assialmente in modo telescopico un ulteriore membro (9).

9. Mezzi di supporto secondo le rivendicazioni 7 e 8, in cui tra detto membro tubolare (5) e detto ulteriore membro (9) sono perifericamente interposti mezzi di fissaggio a ghiera (10).

10. Mezzi di supporto secondo la rivendicazione 9, in cui detti mezzi di fissaggio a ghiera (10) comprendono una bussola (36) espandibile elasticamente e dotata di mezzi antisfilamento (39) da un corpo di manicotto (33) solidale a detto membro tubolare (5).

11. Mezzi di fissaggio secondo la rivendicazione 8, in



A large, stylized handwritten signature in black ink.

cui detto ulteriore membro (9) presenta un prolungamento a forma di braccio (20).

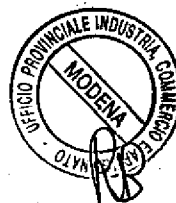
12. Mezzi di supporto secondo la rivendicazione 11, in cui tra detto ulteriore membro (9) e detto braccio sono interposti mezzi a giunto (11) di cerniera.

13. Mezzi di supporto secondo una delle rivendicazioni 11, oppure 12, in cui detto braccio (20) presenta dimensioni esterne tali da potere essere alloggiato in modo telescopico internamente a detto membro tubolare (5).

14. Mezzi di supporto secondo una delle rivendicazioni precedenti e comprendente inoltre mezzi di regolazione angolare (25, 27, 28) per regolare e assicurare la posizione angolare di detti mezzi a morsa rispetto a detto corpo (5, 9, 20).

15. Mezzi di supporto secondo la rivendicazione 14, in cui detti mezzi di regolazione angolare (25, 27, 28) comprendono un elemento (25) inserito internamente a detto braccio (20) solidale a detti mezzi a morsa (12) per assumere posizioni angolari prestabilite rispetto al braccio (20).

16. Mezzi di supporto secondo la rivendicazione 15, in cui detto elemento (25) è dotato di intagli (27) longitudinali atti ad impegnarsi in mezzi di riscontro (28) fissi di detto braccio (20).



A large, stylized handwritten signature in black ink.

17. Mezzi di supporto secondo una delle rivendicazioni da 14 a 16, in cui detto elemento (25) è interconnesso a detto braccio (20) tramite mezzi elastici (17).

18. Mezzi di supporto secondo una delle rivendicazioni precedenti e comprendente inoltre mezzi di ritegno (18) per mantenere detti piedi (3) in detta posizione di chiusura.

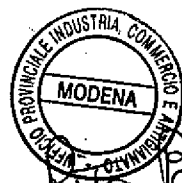
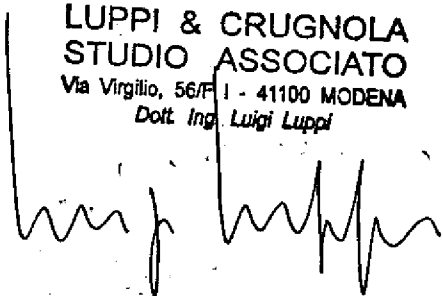
19. Mezzi di supporto secondo la rivendicazione 18, in cui detti mezzi di ritegno comprendono un bordo (18) associato a detto corpo (5, 9, 20) e rivolto verso detti piedi (3).

20. Mezzi di supporto secondo le rivendicazioni 17 e 19, in cui detto bordo (18) è solidale a detti mezzi a morsa (13).

Modena, 23 DIC. 1997

Per incarico

LUPPI & CRUGNOLA
STUDIO ASSOCIATO
Via Virgilio, 56/F I - 41100 MODENA
Dott. Ing. Luigi Luppi



ATA Bielew

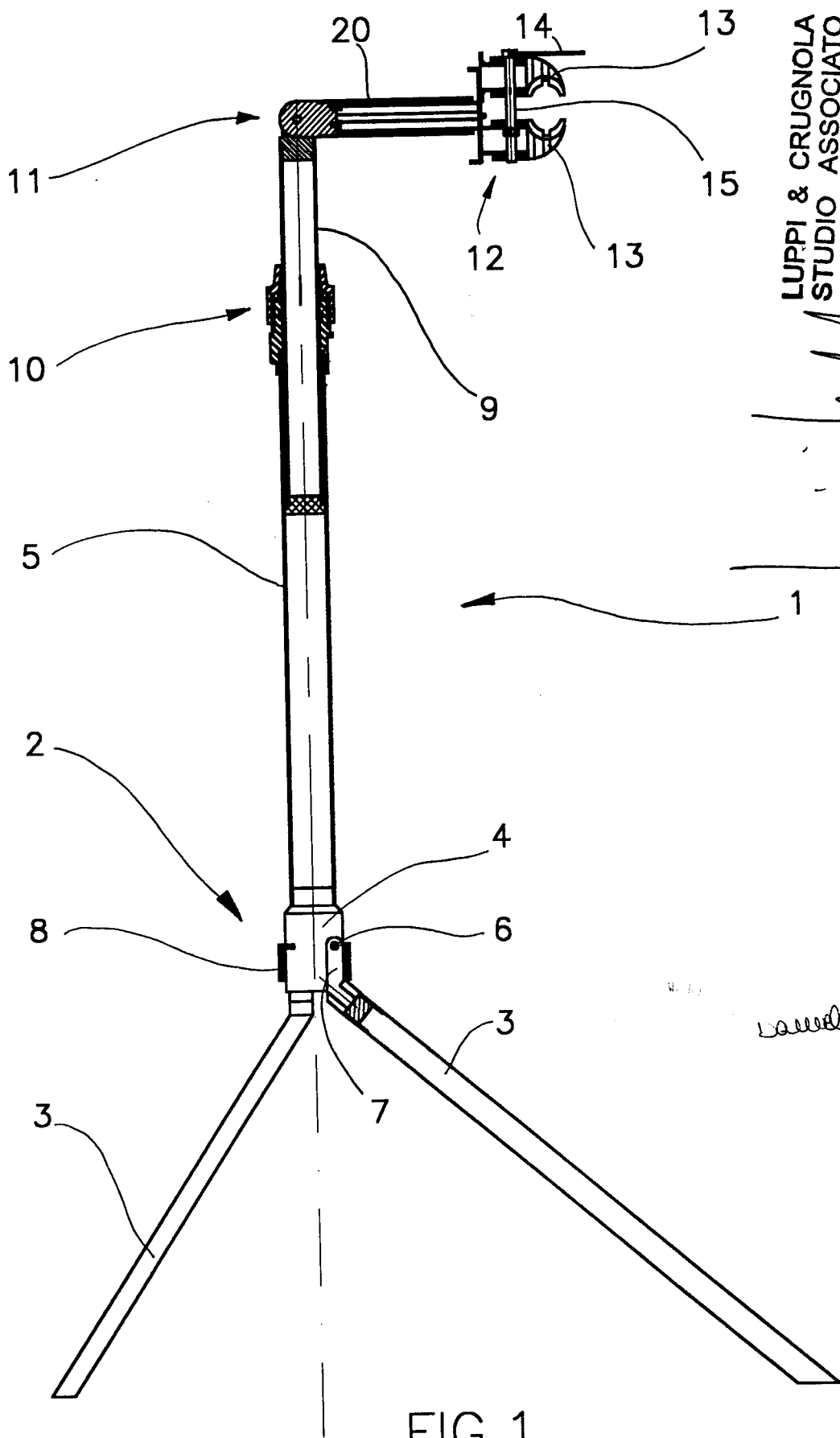


FIG. 1

LUPPI & CRUGNOLA
STUDIO ASSOCIATO
Via Virgilio, 56/F I - 41100 MODENA
Dott. Ing. Luigi Luppi

Carlo Rode Ruffe

LUPPI & CRUGNOLA
STUDIO ASSOCIATO
Via Virgilio, 56/F I - 41100 MODENA
Dott. Ing. Luigi Luppi

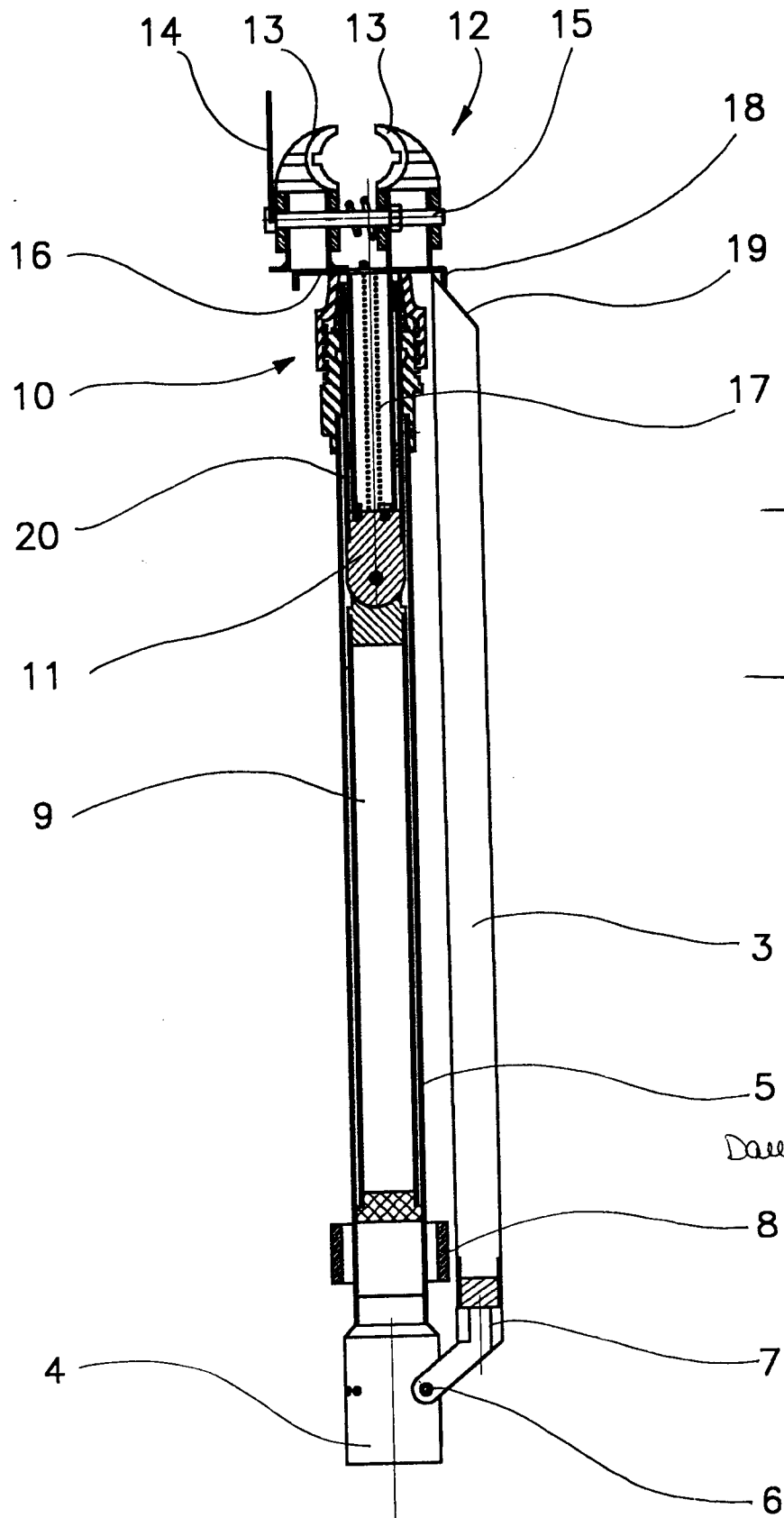


FIG. 2

Luigi Luppi



Daniela Cade Ruffe

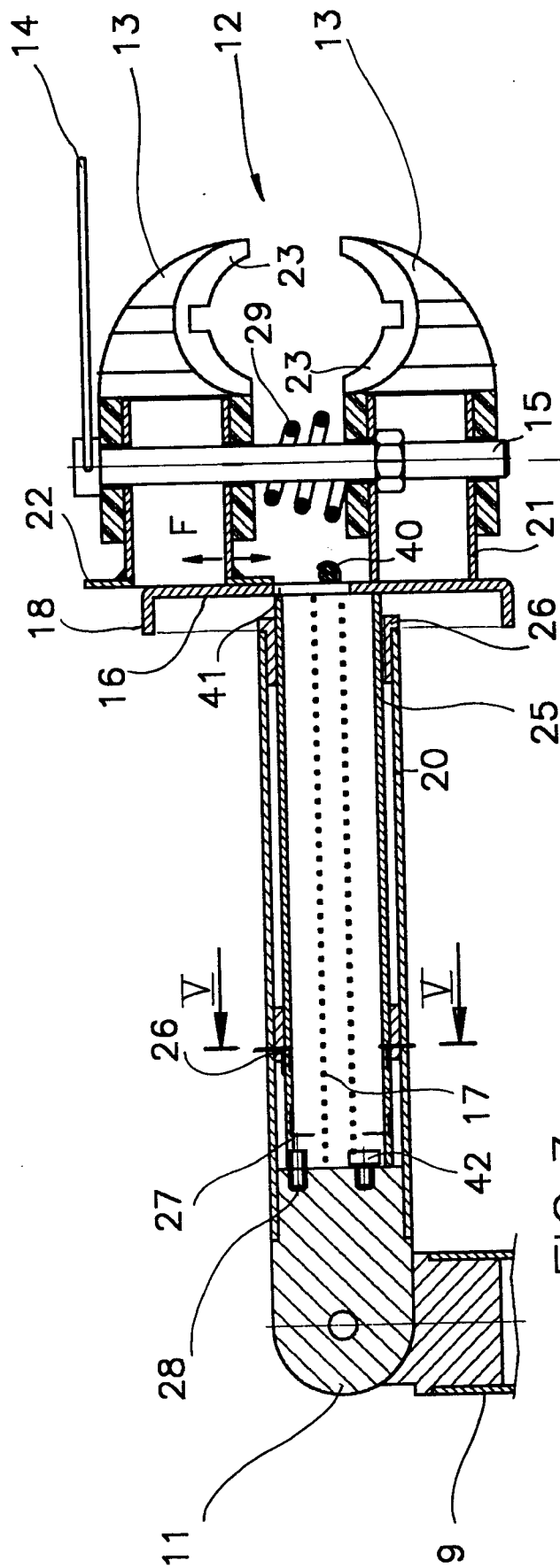


FIG. 3

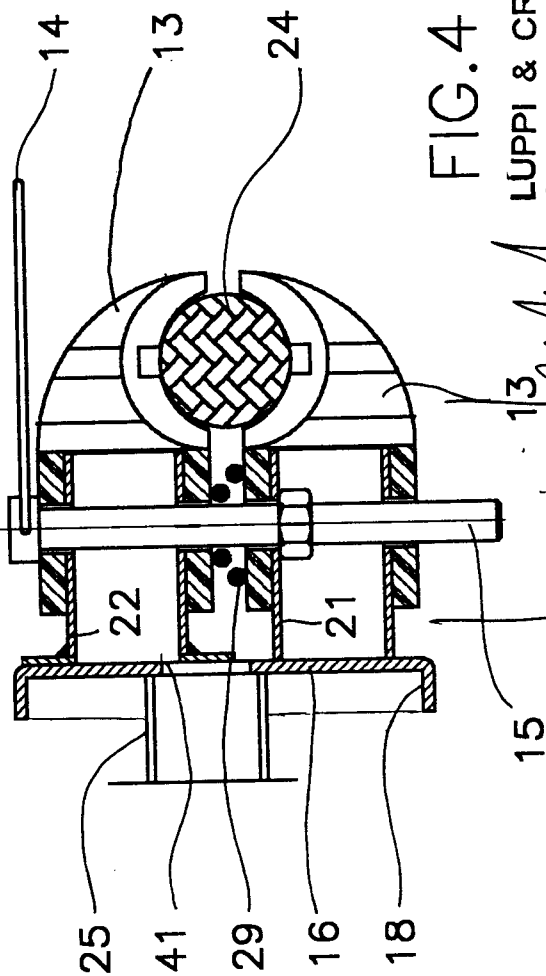


FIG. 4

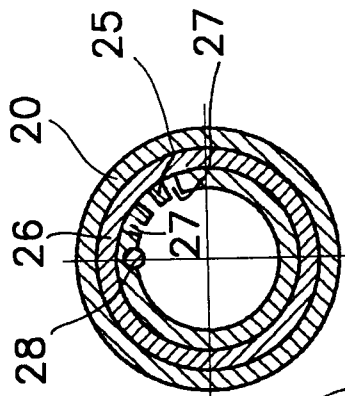


FIG. 5



Dante Pade Proffo

MOR0001.

LUPPI & CRUGNOLA
STUDIO ASSOCIATO
Via Virgilio, 56/F 1 - 41100 MODENA
Dott. Ing. Luigi Luppi

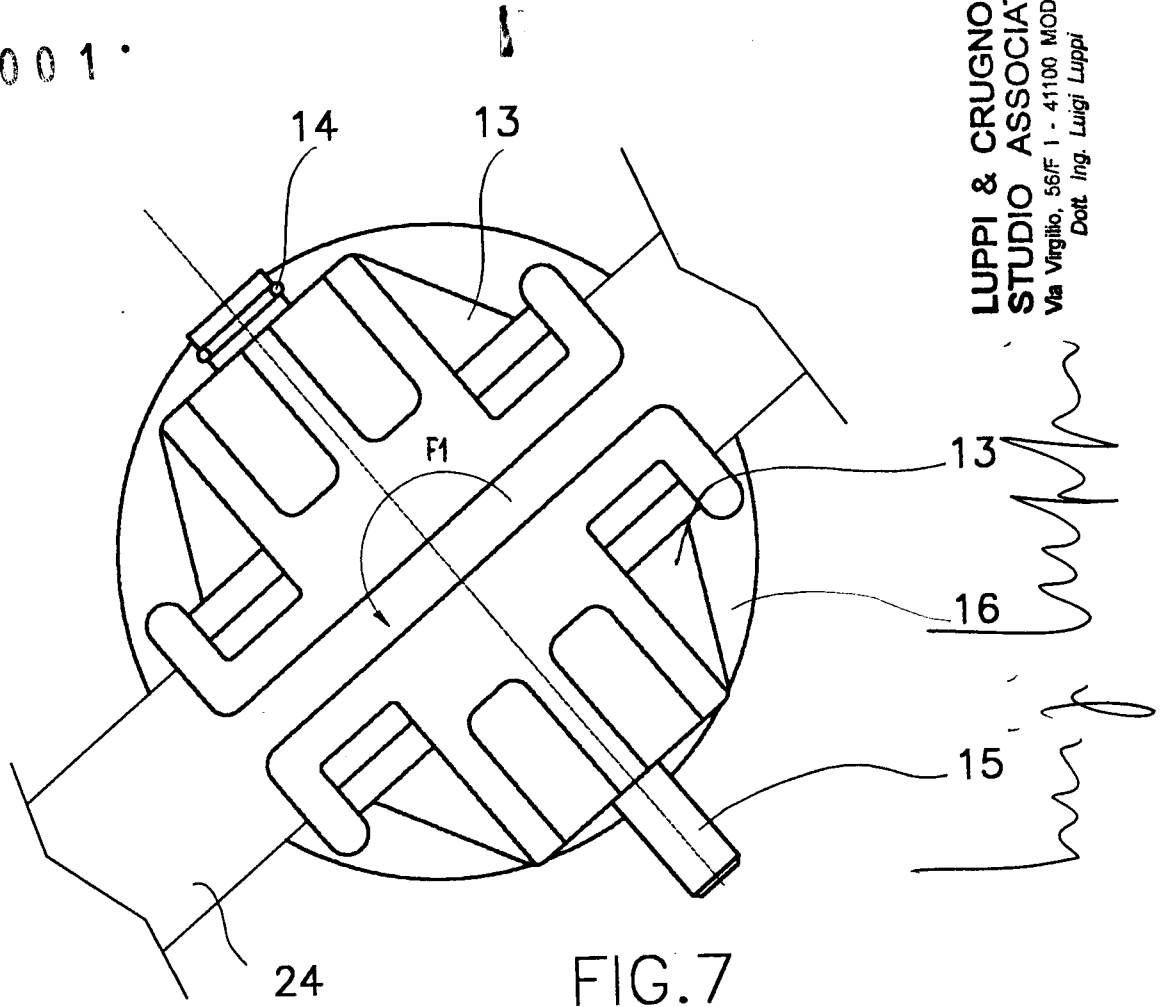


FIG. 7

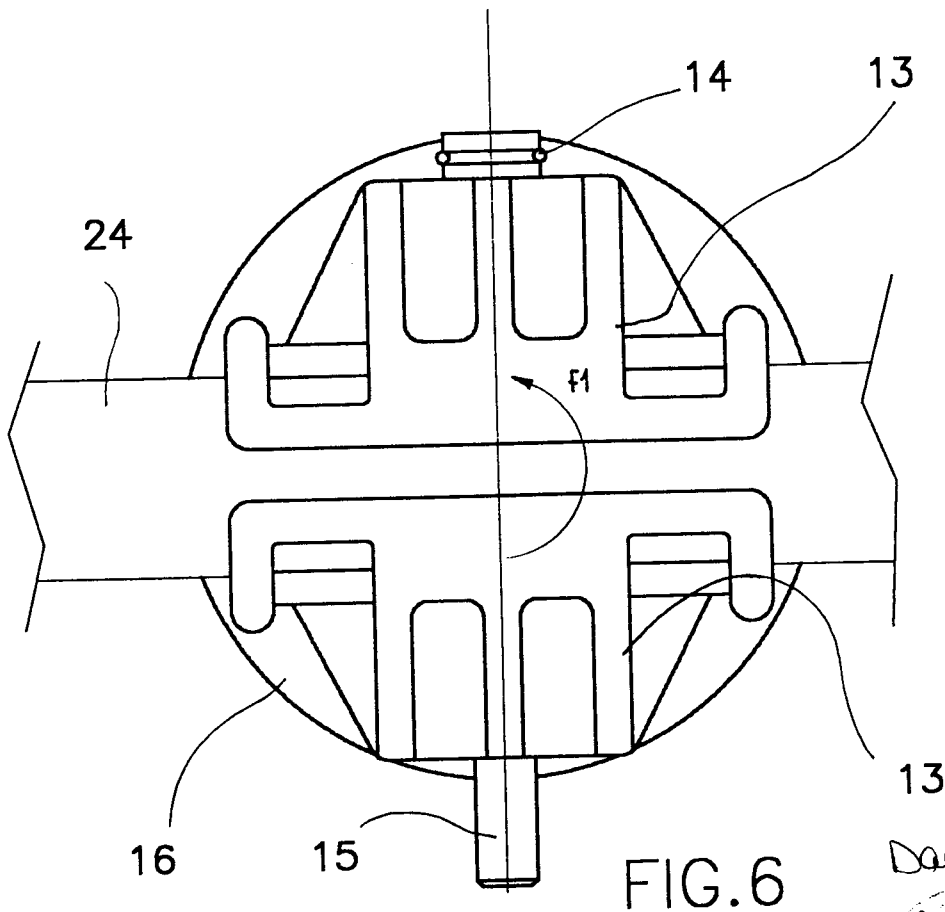


FIG. 6

13
Daniele Paolo Luppi

13 GEN. 1998

LUPPI & CRUGNOLA
STUDIO ASSOCIATO
Via Virgilio, 56/F 1 - 41100 MODENA
Dott. Ing. Luigi Luppi

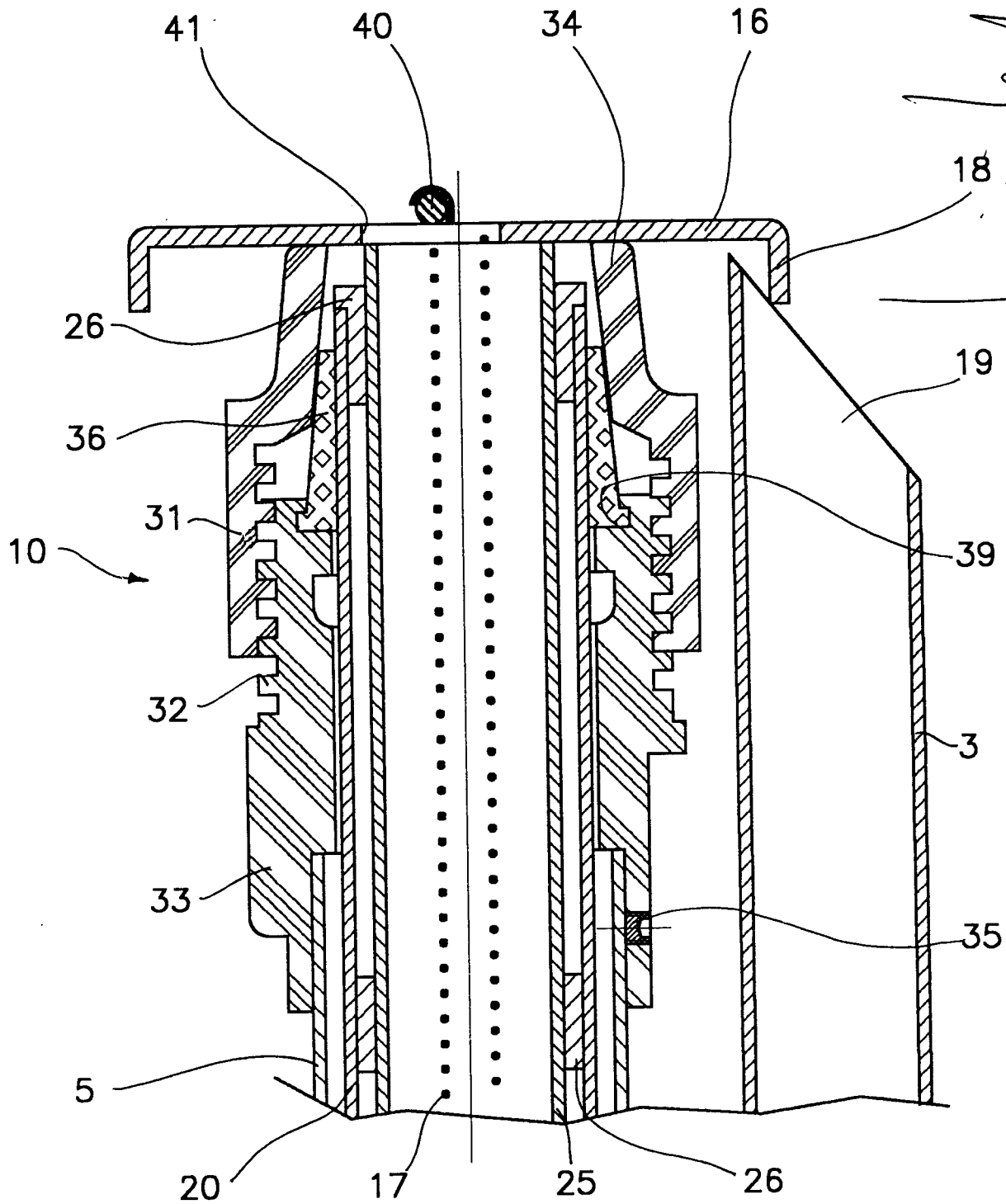


FIG. 8

Danilo Bob Proffe

173 GEN. 1998

LUPPI & CRUGNOLA
STUDIO ASSOCIATO
Via Virgilio, 56/F I - 41100 MODENA
Dott. Ing. Luigi Luppi

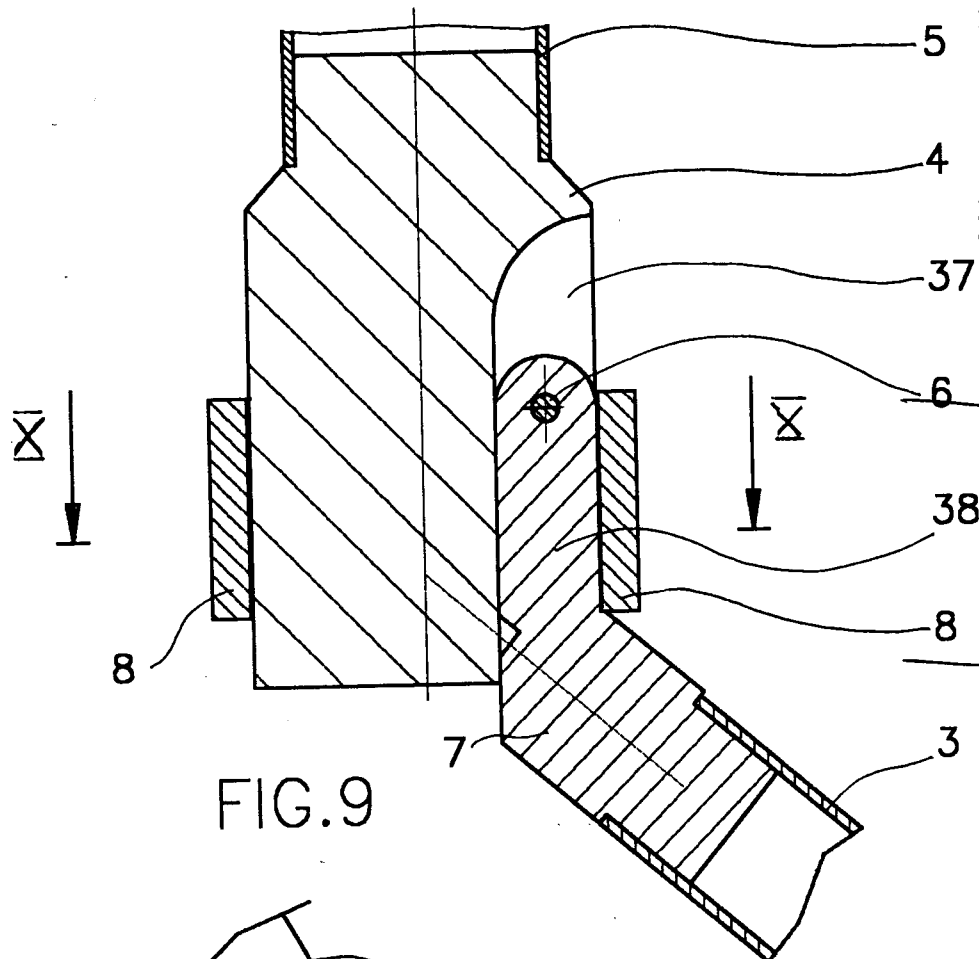


FIG. 9

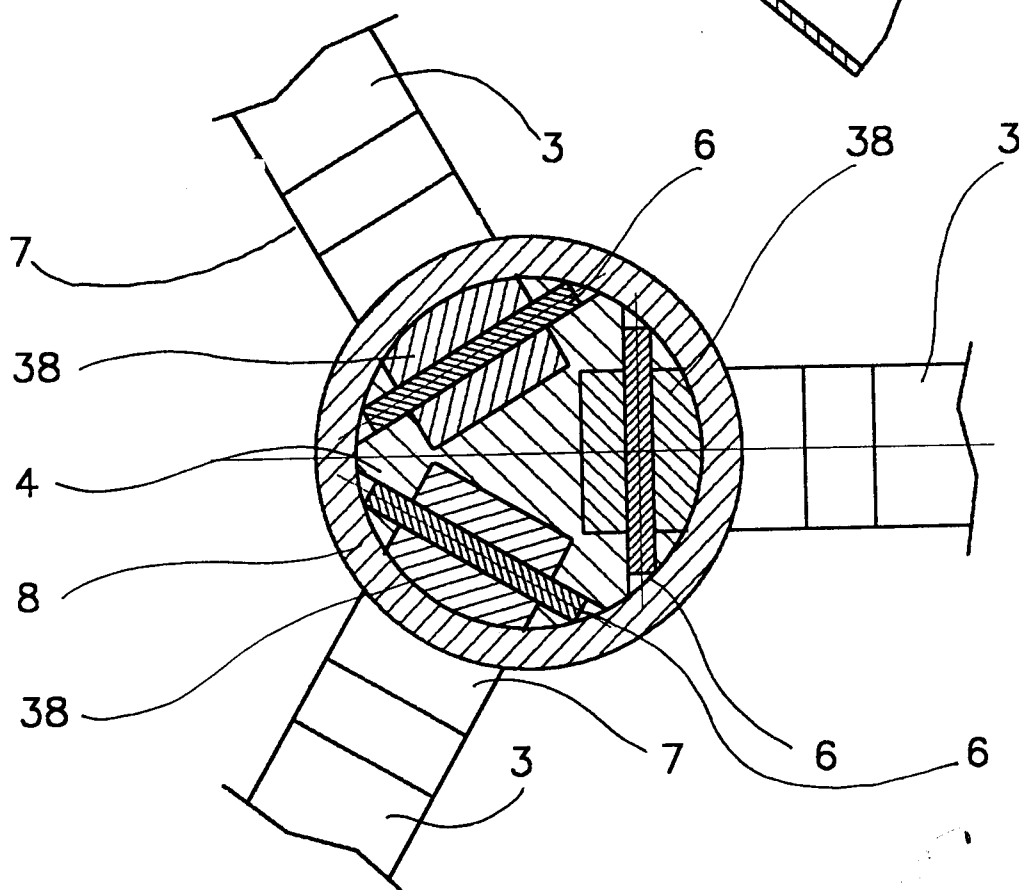


FIG. 10

Daniela Pade Pieghe