



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	101998900723115
Data Deposito	09/12/1998
Data Pubblicazione	09/06/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	R		

Titolo

DISPOSITIVO DI FISSAGGIO A SNODO DI UNO SPECCHIO RETROVISORE ESTERNO SU UNA STRUTTURA DI UN AUTOVEICOLO.
--

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale

di MAGNETI MARELLI S.P.A.

di nazionalità italiana,

con sede a 20145 MILANO, VIA GRIZIOTTI, 4

Inventore designato: LUPO Fabrizio

***** ***** **IO 98A 001030**

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo di fissaggio a snodo di uno specchio retrovisore esterno su una struttura di un autoveicolo.

Sono noti dei dispositivi di fissaggio a snodo di specchi retrovisori su una struttura di un autoveicolo. Questi dispositivi sono in genere del tipo modulare, ossia secondo moduli intercambiabili ed utilizzabili per specchi retrovisori di stile diverso. I dispositivi noti comprendono normalmente una parte fissa collegata alla struttura, ed una parte mobile collegata con lo specchio e snodata secondo un solo asse di rotazione rispetto alla parte fissa.

Questi dispositivi noti presentano diversi inconvenienti. In genere, sia la parte fissa che la parte mobile sono in materiale metallico pressofuso. Inoltre, essi richiedono altri componenti, quali elementi elastici ed elementi di regolazione, che sono pure in materiale metallico. Infine, questi dispositivi

Intel Giannetto
(iscrizione Albo nr. 545/BMF)



noti richiedono un montaggio relativamente complesso ed una regolazione solitamente difficoltosa. Pertanto, i dispositivi noti risultano sempre piuttosto complicati e costosi.

Scopo dell'invenzione è quello di realizzare un dispositivo di fissaggio a snodo di uno specchio retrovisore, che consenta di ridurre il numero di componenti ed il relativo costo di fabbricazione, e che elimini gli inconvenienti sopra elencati per i dispositivi noti.

Secondo l'invenzione, questo scopo viene raggiunto da un dispositivo di fissaggio a snodo di uno specchio retrovisore esterno su una struttura di un autoveicolo, comprendente una parte fissa atta ad essere collegata alla detta struttura, ed una parte mobile accoppiata a snodo secondo un predeterminato asse di rotazione su detta parte fissa, detta parte mobile essendo atta a supportare il detto specchio, caratterizzato dal fatto che una di dette parti porta di pezzo almeno un elemento sagomato elasticamente deformabile ed atto ad accoppiarsi a scatto all'altra di dette parti in modo da mantenere il detto specchio in una posizione angolare di riferimento rispetto a detta parte fissa.

Per una migliore comprensione dell'invenzione viene qui descritta una forma preferita di

Rev. 1/11/11
Ginepro
Albo nr. 545/BMI

realizzazione, fatta a titolo esemplificativo con l'ausilio degli annessi disegni, in cui:

Figura 1 è una vista laterale di un dispositivo di fissaggio a snodo di uno specchio retrovisore secondo l'invenzione;

Figura 2 è una vista dall'alto del dispositivo di Figura 1;

Figura 3 è una sezione secondo la linea III-III di Figura 1;

Figura 4 è una vista laterale, parzialmente in sezione, di un primo particolare del dispositivo di Figura 1;

Figura 5 è una vista dal basso del particolare di Figura 4;

Figura 6 è la sezione secondo la Figura 3, di un secondo particolare del dispositivo di Figura 1, in un'altra posizione operativa;

Figura 7 è una sezione secondo la linea VII-VII di Figura 6.

Con riferimento alla Figura 1, con 5 è genericamente indicato un dispositivo di fissaggio a snodo di uno specchio retrovisore 4, su una struttura di un autoveicolo, ad esempio una mensola 6. Lo specchio 4 e la mensola 6 non fanno parte del dispositivo di fissaggio 5 e sono indicati

Pat. 1111 Ginecchio
Mod. 1111 A. 1111 1111 1111

schematicamente con linee tratteggiate nella Figura 1. Il dispositivo di fissaggio 5 comprende essenzialmente una parte tubolare fissa 7 collegata alla mensola 6 ed una parte mobile 8 collegata ad una porzione 9 di un supporto dello specchio 4, pure indicata con linee tratteggiate. La parte mobile 8 è collegata con la parte fissa 7 a snodo secondo un solo asse di rotazione 11.

Secondo l'invenzione, le due parti 7 e 8 (Figura 2) sono realizzate, ciascuna, in un sol pezzo, per iniezione di un materiale termoplastico in un corrispondente stampo, per cui il relativo peso e costo di fabbricazione risultano molto ridotti. Inoltre, una delle due parti 7, 8 è munita di almeno un elemento sagomato 12 elasticamente deformabile atto ad impegnarsi in almeno una sede 13 portata dall'altra delle due parti 7, 8, per definire una posizione di riferimento angolare dello specchio 4 rispetto alla parte fissa 7.

In particolare, la parte fissa 7 comprende una porzione superiore 16 (Figura 4) ed una porzione inferiore 17 cilindriche, tra cui è disposta una porzione intermedia 18 di diametro minore.

La porzione 18 porta almeno una coppia di sedi 13 diametralmente opposte (Figura 3), ciascuna delle quali

è definita da una scanalatura assiale disposta tra due nervature 19 (Figura 3) della porzione 18 stessa. La parte fissa 7 è inoltre munita di due flange rispettivamente superiore 20 ed inferiore 22, adiacenti alle due porzioni cilindriche 16 e 17 e da parti opposte rispetto ad esse. La flangia superiore 20 è munita di un bordo arrotondato 21, mentre la flangia inferiore 22 è di pezzo con una base 23 di collegamento.

La base 23 (Figura 5) ha una forma sostanzialmente prismatica a sezione triangolare, con gli angoli arrotondati. In corrispondenza di ciascun angolo, la base 23 è provvista di una relativa depressione 26 radiale interna e di un relativo foro 24 parallelo all'asse 11 per il collegamento alla mensola 6, in modo noto e non descritto in dettaglio.

La parte mobile 8 (Figure 3 e 6) è formata da un manicotto 27 aperto in corrispondenza di una sua generatrice, in modo da formare una feritoia 28. Dalle due estremità della feritoia 28 si diparte una coppia di bracci radiali 29, per definire un morsetto chiudibile. Il manicotto 27 è delimitato superiormente ed inferiormente da due bordi sporgenti 30.

I bracci 29 (Figura 1) sono inclinati verso l'alto e presentano ciascuno alla sua estremità una porzione

scatolata 31. Le due porzioni 31 sono atte a combaciare quando i due bracci 29 vengono spinti uno contro l'altro. Uno dei due bracci 29 è inoltre provvisto di un foro 32 (Figure 1 e 2), in cui può impegnarsi una vite 33 di collegamento, mentre l'altro braccio 29 è munito di un foro 35, in cui può avvitarsi la vite 33 per l'accostamento dei bracci 29 e la chiusura della parte mobile 8.

La parte mobile 8 del dispositivo di fissaggio 5 è inoltre munita degli elementi sagomati 12, i quali sono atti ad agire elasticamente a flessione e sono ottenuti di pezzo con il manicotto 27. In particolare, ciascun elemento sagomato 12 è formato da un braccio arcuato elastico 34, terminante con un risalto 36 atto ad impegnare la sede 13. I due bracci elastici 34 si estendono circonferenzialmente da una porzione longitudinale 37 opposta alla feritoia 28 e sono simmetrici tra loro rispetto ad un piano mediano passante per l'asse 11. I due risalti 36 sono diametralmente opposti rispetto all'asse 11.

Ciascun braccio 29 della parte mobile 8 è provvisto di una pluralità di fori per il fissaggio del supporto 9 dello specchio 4, in modo noto e non descritto in dettaglio. In particolare, ciascun braccio 29 è provvisto di due coppie di fori orizzontali 38 e

39 (Figura 1), i quali sono ricavati attraverso le porzioni scatolate 31.

La parte mobile 8 è anche munita di un'appendice radiale 44, disposta tra i due bracci elastici 34 e di pezzo con la porzione longitudinale 37. L'appendice 44 è provvista di un foro assiale 46, che, con i fori 38 o 39, viene utilizzato per il fissaggio della parte mobile 8 al corpo del retrovisore.

Infine, la porzione longitudinale 37 è munita di due pioli radiali 47 per il posizionamento di una eventuale molla ausiliaria 48 per i bracci arcuati elastici 34. La molla 48, indicata schematicamente e parzialmente in Figura 3, preferibilmente metallica del tipo ad Ω , presenta una coppia di porzioni risvoltate 49, ciascuna delle quali agisce su un relativo incavo 51 svasato verso l'esterno del risalto 36 del corrispondente braccio elastico 34.

Il dispositivo di fissaggio 5 funziona nel modo seguente.

Per il montaggio della parte mobile 8 del dispositivo 5 sulla parte fissa 7, il manicotto 27 viene divaricato e viene inserito con i suoi bordi 30 (Figura 1) tra le due flange 20 e 22 della parte fissa 7. Chiudendo i bracci 29 mediante la vite 33, il manicotto 27 resta assialmente bloccato tra le due

BREVET
DE
MARQUE
N° 545/BMI

flange 20 e 22, che ne impediscono lo scorrimento assiale rispetto a detta parte fissa 7. In tal modo, il manicotto 27 impegna le due porzioni cilindriche 16 e 17, mentre i due bracci elastici 34 impegnano la porzione intermedia 18.

La parte mobile 8 viene ruotata sulla parte fissa 7, finché i risalti 36 dei bracci elastici 34 della parte mobile 8 impegnano a scatto le sedi 13 della parte fissa 7. La rigidezza a flessione dei bracci 34 consente di definire una posizione di riferimento angolare della parte mobile 8 e, quindi, dello specchio retrovisore 4 rispetto alla parte fissa 7 attorno all'asse di rotazione 11 dello snodo.

Qualora lo specchio 4 subisca un urto, che vince la coppia resistente dei bracci elastici 34, i risalti 36 escono dalle sedi 13. L'autista, agendo sul corpo del retrovisore collegato all'appendice 46, può ruotare la parte mobile 8 sulla parte fissa 7 finché i risalti 36 scattano di nuovo nelle sedi 13.

Qualora la rigidezza dei bracci 34 non sia sufficiente ad ottenere la voluta coppia resistente alla rotazione della parte mobile 8, in particolare dopo un periodo di tempo di esercizio, tra i pioli 47 della porzione longitudinale 37 può essere accoppiata la molla 48 ad Ω (Figura 3). La molla 48, impegnando le

Brevetto d'Invenzione
N. 545/BM

porzioni risvoltate 49 negli incavi 51 dei risalti 36, incrementa la coppia resistente dei bracci 34.

Da quanto visto sopra risultano evidenti i vantaggi del dispositivo 5 di fissaggio dell'invenzione rispetto ai dispositivi noti. Innanzitutto, esso presenta una maggiore semplicità di fabbricazione dei componenti e del relativo montaggio. Inoltre, sia la parte fissa 7 che la parte mobile 8 possono essere ottenute, ciascuna, in un pezzo unico mediante stampaggio di un materiale termoplastico, per cui il dispositivo 5 risulta di peso e costo ridotto. Questo materiale risulta anche facilmente riciclabile, in caso di rottamazione. Infine, il dispositivo 5 di fissaggio consente di aggiungere degli elementi elastici supplementari, per regolare la coppia resistente alla rotazione della parte mobile 8.

Si intende che al dispositivo 5 di fissaggio descritto possono essere apportate varie modifiche e perfezionamenti senza uscire dall'ambito delle rivendicazioni. Ad esempio, possono essere variate la forma dei bracci 29 e la posizione dei vari fori di collegamento. Inoltre, per il posizionamento può essere previsto uno o più elementi sagomati 34, 36. Infine, per ciascun elemento sagomato 34, 36, può essere prevista più di una sede 13.

17/11/11 11:11:11
545/BM

R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Dispositivo (5) di fissaggio a snodo di uno specchio retrovisore (4) esterno su una struttura (6) di un autoveicolo, comprendente una parte fissa (7) atta ad essere collegata alla detta struttura (6), ed una parte mobile (8) accoppiata a snodo secondo un predeterminato asse di rotazione (11) su detta parte fissa (7), detta parte mobile (8) essendo atta a supportare il detto specchio (4), caratterizzato dal fatto che una di dette parti (7, 8) porta di pezzo almeno un elemento sagomato (34, 36) elasticamente deformabile ed atto ad accoppiarsi a scatto all'altra di dette parti (7, 8) in modo da mantenere il detto specchio (4) in una posizione angolare di riferimento rispetto a detta parte fissa (7).

2.- Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la detta parte fissa (7) presenta almeno una sede (13) di ritenzione e che il detto elemento sagomato (34, 36) presenta un risalto (36) impegnante a scatto la detta sede (13).

3.- Dispositivo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detta parte mobile (8) porta due elementi sagomati (34, 36) atti ad impegnarsi con almeno due corrispondenti sedi (13) ricavate in detta parte fissa (7).

REV. 111 Ginecristo
Rivenditori Auto W 545/BW

4.- Dispositivo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detti elementi sagomati (34, 36) comprendono, ciascuno, un braccio arcuato (34) di pezzo con detta parte mobile (8) e terminante con un relativo detto risalto (36); i due bracci arcuati (34) essendo simmetrici rispetto ad un piano passante per detto asse di rotazione (11).

5.- Dispositivo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detta parte fissa (7) è cava e comprende due porzioni cilindriche (16, 17), tra cui è disposta una porzione intermedia (18) di diametro minore, ciascuna di dette sedi essendo definita da una scanalatura assiale (13) disposta tra due nervature (19) di detta porzione intermedia (18).

6.- Dispositivo secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detta parte fissa (7) comprende inoltre una base (23) sostanzialmente prismatica, provvista di una pluralità di passaggi (24) per il collegamento alla detta struttura (6); ciascun passaggio (24) essendo disposto in corrispondenza di ciascuno spigolo di detta base (23).

7.- Dispositivo secondo la rivendicazione 5 o 6, caratterizzato dal fatto che detta parte mobile (8) è formata essenzialmente da un manicotto aperto (27) per consentirne l'inserimento tra dette porzioni

Atto di deposito
n. 545/BM

cilindriche (16, 17) di detta parte fissa (7), dette porzioni cilindriche (16, 17) essendo atte a supportare girevolmente detto manicotto (27) di detta parte mobile (8).

8.- Dispositivo secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che detta parte fissa (7) è munita di due flange (20, 22) adiacenti a dette porzioni cilindriche (16, 17), detto manicotto (27) essendo definito da due bordi (30) atti a disporsi tra dette flange (20, 22), in modo da impedire uno scorrimento assiale di detta parte mobile (8) rispetto a detta parte fissa (7).

9.- Dispositivo secondo la rivendicazione 7 o 8, caratterizzato dal fatto che detto manicotto (27) è aperto in corrispondenza di una sua generatrice in modo da definire una feritoia (28), due bracci radiali (29) essendo ottenuti di pezzo con detto manicotto (27) in corrispondenza di detta feritoia (28) per consentire il serraggio di detto manicotto (27).

10.- Dispositivo secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che detti due bracci radiali (29) terminano con due estremità (31) tali da combaciare quando i due bracci radiali (29) vengono spinti uno contro l'altro.

11.- Dispositivo secondo la rivendicazione 9 o 10,

Ufficio
Brevetti
545/BMI

caratterizzato dal fatto che ciascuno di detti bracci radiali (29) è provvisto di una pluralità di fori (38, 39) per il fissaggio a detto specchio (9).

12.- Dispositivo secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta parte fissa (7) e detta parte mobile (8) sono realizzate, ciascuna, in un sol pezzo di un materiale termoplastico.

13.- Dispositivo di fissaggio a snodo di uno specchio retrovisore esterno su una struttura di un autoveicolo, sostanzialmente come descritto con riferimento agli annessi disegni.

p. i.: MAGNETI MARELLI S.P.A.

RE/MAGNETI
Giancarlo
Inviato / 15 nr 545/BMJ
franc. Melli

RE/MAGNETI
Giancarlo
Inviato / 15 nr 545/BMJ



TO 98A 000030

Fig.1

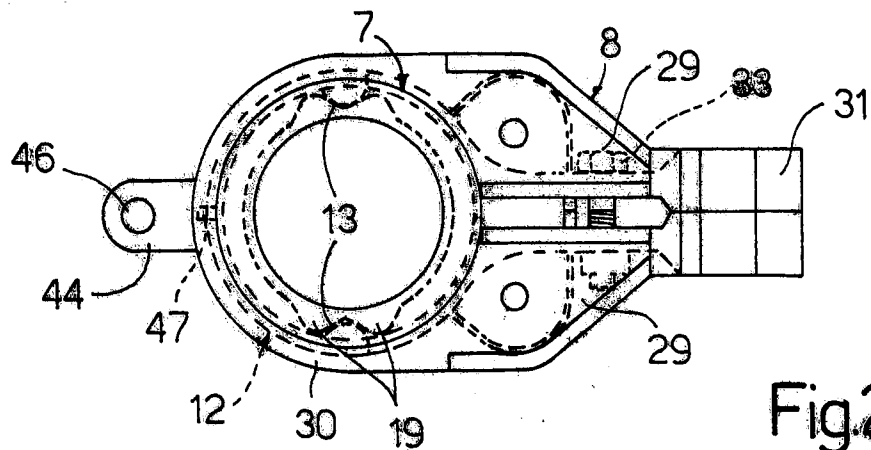
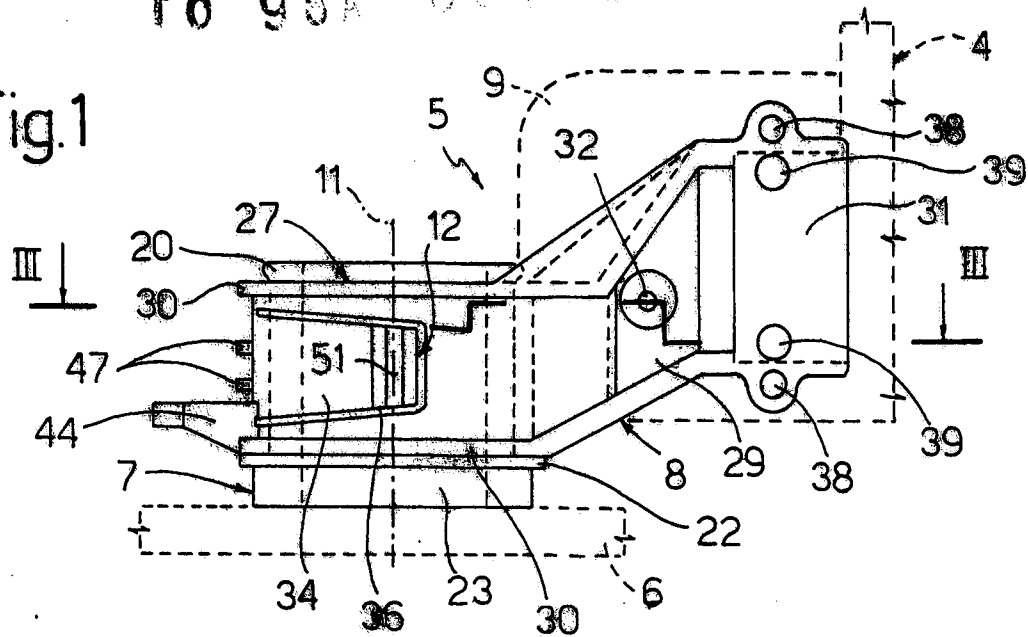


Fig.2

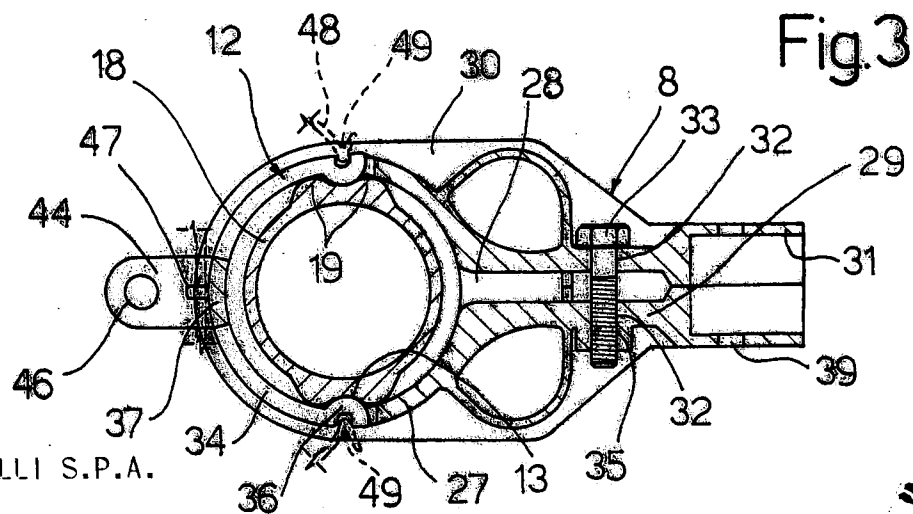


Fig.3

p.i.: MAGNETI MARELLI S.P.A.

REV. 1/1/80
f. m. m.
f. m. m.



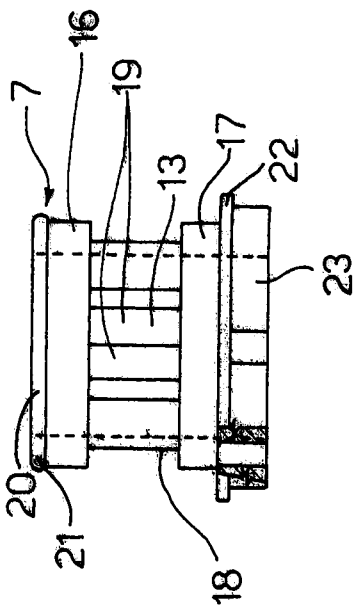


Fig. 4

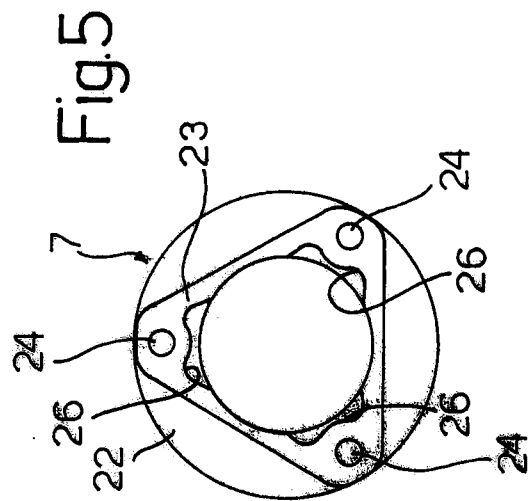


Fig. 5

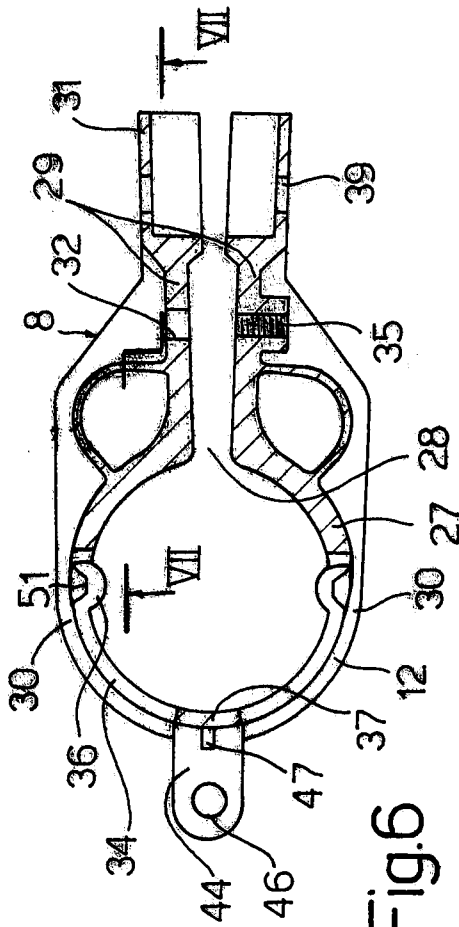


Fig. 6

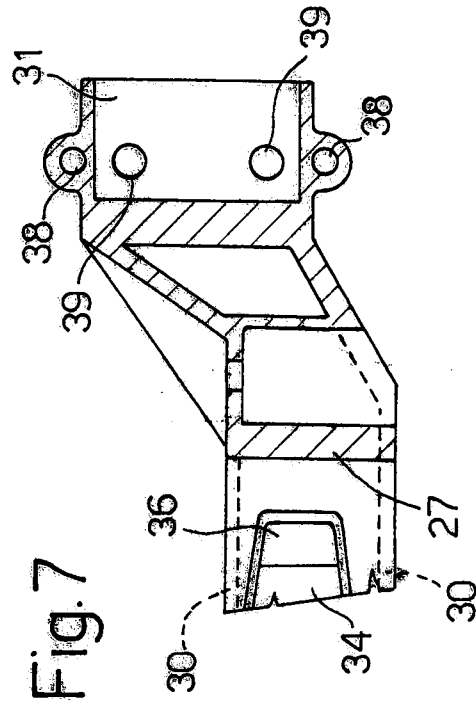


Fig. 7

p.i.: MAGNETI MARELLI S.P.A.

parat tell

