



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900612384
Data Deposito	18/07/1997
Data Pubblicazione	18/01/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	C		

Titolo

DISPOSITIVO DI GIUNZIONE PER IL COLLEGAMENTO DI UNA COPPIA DI ASTE, E TIRANTE
PROVVISTO DI TALE DISPOSITIVO DI GIUNZIONE.

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale
di VALEO SICUREZZA ABITACOLO S.P.A.,
di nazionalità italiana,

a 10026 SANTENA (TO), VIA ASTI, 89

TO 97A 000653

Inventore designato: DAL PALU' Attilio.

La presente invenzione è relativa ad un dispositivo di giunzione per il collegamento di una coppia di aste, e ad un tirante provvisto di tale dispositivo di giunzione.

Per la realizzazione di tiranti in genere, e per tiranti per l'azionamento di serrature per veicoli, in particolare, è noto di utilizzare una coppia di aste, ciascuna delle quali presenta una prima porzione terminale ricurva di aggancio, ed una seconda porzione terminale atta ad essere collegata alla seconda porzione terminale dell'altra asta.

Il collegamento delle citate seconde porzioni terminali delle aste fra loro viene normalmente realizzato utilizzando un dispositivo di giunzione comprendente un elemento intermedio di giunzione e, per ciascuna asta, un gruppo a vite-madrevite, normalmente del tipo a dado-controdado.

I dispositivi di collegamento noti del tipo sopra

REVELLI Giancarlo
Iscrizione Albo nr 545/BM

descritto anche se utilizzati, in quanto relativamente semplici ed economici, soffrono dell'inconveniente principale di non essere in grado di assicurare un posizionamento angolare preciso ed invariante delle aste rispetto all'elemento di giunzione, e quindi un posizionamento angolare univoco delle prime porzioni ricurve di aggancio della aste stesse fra loro con l'inevitabile insorgere di difficoltà all'atto del montaggio del tirante.

Per risolvere il problema sopra esposto, l'elemento di giunzione viene realizzato di materiale plastico stampato, ed il collegamento delle porzioni terminali delle aste viene effettuato costampando le porzioni terminali stesse con l'elemento di giunzione. Una tale modalità di collegamento, da un lato non consente di regolare la lunghezza del tirante, ad esempio in fase di montaggio dello stesso, e richiede attrezzature di stampaggio relativamente complesse, dal momento che tali attrezzature devono essere in grado di consentire un posizionamento relativo preciso delle aste indipendentemente dalla lunghezza e dalla geometria delle aste stesse, e devono mantenere le aste in posizioni relative fisse fino all'ultimazione dell'operazione di stampaggio.

Scopo della presente invenzione è quello di

realizzare un dispositivo di giunzione, il quale sia esente dagli inconvenienti sopra esposti.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un dispositivo di giunzione per il collegamento di una coppia di aste comprendente un elemento di giunzione presentante un proprio asse e, per ciascuna detta asta, mezzi di collegamento di una porzione terminale dell'asta stessa all'elemento di giunzione, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di collegamento comprendono una prima sede di alloggiamento estendentesi in una direzione trasversale al detto asse ed atta ad essere impegnata positivamente da un tratto di ancoraggio della porzione terminale della relativa detta asta, e mezzi di ritenzione rilasciabili per mantenere il detto tratto di ancoraggio all'interno della detta prima sede ed un tratto intermedio della relativa porzione terminale in posizione sostanzialmente parallela al detto asse.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

la figura 1 è una vista prospettiva esplosa di un tirante provvisto di una preferita forma di attuazione di un dispositivo di giunzione secondo la presente invenzione;

REVELLI Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BW

la figura 2 è una sezione, in scala ingrandita, secondo la linea II-II della figura 1; e

la figura 3 è una sezione, in scala ingrandita, secondo la linea III-III della figura 1.

Nella figura 1, con 1 è indicato, nel suo complesso, un tirante, particolarmente per l'azionamento di una serratura (non illustrata) di una portiera di un veicolo (non illustrato).

Il tirante 1 comprende due aste a sezione circolare, indicate con 2 e 3, le quali presentano rispettive porzioni terminali 4 e 5 ricurve di aggancio, e rispettive porzioni terminali opposte, indicate con 6 e 7. Le porzioni 6 e 7 si estendono l'una verso l'altra coassialmente ad un asse 8 longitudinale, e terminano con rispettivi tratti di ancoraggio 9 e 10 estendentisi ortogonalmente all'asse 8 (figure 2 e 3).

Sempre con riferimento alla figura 1, il tirante 1 comprende, inoltre, un dispositivo 10 di giunzione rilasciabile per collegare fra loro le porzioni terminali 6 e 7 in maniera rilasciabile e regolabile.

Il dispositivo 10 comprende un corpo 11 allungato sostanzialmente prismatico, il quale presenta un proprio asse coincidente con l'asse 8, ed è delimitato lateralmente da due superfici piane 12 e 13 parallele

fra loro ed all'asse 8. Il corpo 11 comprende, a sua volta, due porzioni 15 e 16 fra loro allineate, di cui la porzione 15 è una porzione terminale di ancoraggio della porzione 6 dell'asta 2. In particolare, secondo quanto illustrato nella figura 3, la porzione 15 è provvista di una scanalatura 17 longitudinale, la quale si estende lungo l'asse 8, presenta una apertura ricavata sulla superficie 12 ed alloggia un tratto 18 rettilineo della porzione 6. La sede 17 è delimitata da una superficie di fondo e da due superfici laterali affacciate e distanti l'una dall'altra di una quantità approssimante per eccesso il diametro della porzione 6.

La sede 17 comunica con un condotto 19 a sezione variabile, il quale è ricavato in posizione adiacente alla porzione 16, si estende coassialmente ad un asse 20 ortogonale all'asse 8, e definisce una sede di alloggiamento per il tratto 9 di estremità dell'asta 2. In particolare, il condotto 19 comprende un tratto 21 di imbocco rastremato verso la superficie 13 in modo presentare una sezione minima di passaggio approssimante per eccesso la sezione del tratto 9 ed impedire, quindi, spostamenti della porzione 6 lungo l'asse 8. Il condotto 19 comprende, inoltre, un tratto 22 di uscita, il quale è svasato verso la superficie 13 e presenta sezioni ortogonali all'asse 20 maggiori

della citata sezione minima, allungate in direzione longitudinale e aventi rispettive dimensioni trasversali, ossia misurate ortogonalmente agli assi 8 e 20, fra loro uguali ed approssimanti per eccesso il diametro esterno del tratto 9 in modo da impedire rotazioni della porzione 9 attorno all'asse 8.

La porzione 6 terminale è mantenuta all'interno della scanalatura 17 e del condotto 19 da una coppia di denti 24 fra loro affacciati, i quali si estendono all'interno della scanalatura 17 l'uno verso l'altro e definiscono unitamente alla scanalatura 17 un dispositivo di ritenzione a scatto.

Secondo quanto illustrato nella figura 1 e, in particolare, nella figura 3, la porzione 16 del corpo 11 è, invece, provvista di una cavità 25, la quale si estende lungo l'asse 8, ed alloggia un elemento prismatico 26 di ancoraggio della porzione 7 al corpo 11.

L'elemento 26 presenta una scanalatura 27 ed un condotto 28 di alloggiamento del tratto 10 e, rispettivamente, di un tratto 29 della porzione 7; nel particolare esempio descritto, la scanalatura 27 ed il condotto 28 sono geometricamente e dimensionalmente uguali alla scanalatura 17 e, rispettivamente, al condotto 19, e sono disposti nelle medesime posizioni

REVELLI Giancarlo
(iscrizione Albo nr 545/BM)

relative della scanalatura 17 e del condotto 19 stessi. All'interno della scanalatura 27 sporgono due denti 29a uguali ai denti 24 e cooperanti con la scanalatura 27 ed il condotto 29 per impedire anche alla porzione 7 dell'asta 3 di ruotare e/o di traslare rispetto all'elemento 26.

L'elemento 26 impegna la cavità 25, è accoppiato alla porzione 16 tramite un accoppiamento dentato 30, ed è mantenuto in impegno alla cavità 25 tramite un collare 31. Il collare 31 circonda la porzione 16, ed è accoppiato alla porzione 16 stessa in maniera scorrevole lungo l'asse 8 per chiudere parzialmente la cavità 25. Il collare 31 è mantenuto, in uso, in una posizione assiale fissa di ritenzione da una coppia di lamine 33 elastiche, le quali sono portate dal collare 31 stesso e sono forzate, ciascuna, all'interno del relativo recesso 34 ricavato sulla porzione 16.

L'assemblaggio del tirante 1 viene effettuato inserendo i tratti 9 e 10 all'interno dei rispettivi condotti 19 e 28, dopo di che le aste 2 e 3 vengono ruotate attorno ad un asse ortogonale all'asse 8 ed i tratti 18 e 29 forzati tra i relativi denti 24, 29a fino a farli scattare oltre i denti 24, 29a stessi e portarli, ciascuno, in impegno alla relativa scanalatura 17,27. A questo punto, l'elemento 26 viene

REVELLI Giancarlo
fiscrizione Albo nr 545/BMJ

inserito all'interno della cavità 25 ed il collare 31, preventivamente spostato in posizione adiacente alla porzione 16 viene spostato assialmente fino a portare le lamine 33 in impegno ai recessi 34, e, conseguentemente, una porzione del collare 31 al di sopra dell'elemento 26.

Da quanto precede appare evidente che nel tirante 1 descritto, le caratteristiche realizzative del dispositivo 10 di giunzione consentono, innanzitutto, di collegare stabilmente fra loro le due aste 2 e 3 e di disporre e mantenere le aste 2 e 3 stesse in posizioni relative sia angolari che assiali determinate ed invarianti.

Inoltre, le caratteristiche realizzative del dispositivo 10 e, in particolare la presenza dell'elemento 26 e dell'accoppiamento dentato 30 consentono di regolare la distanza tra le aste 2 e 3 lungo l'asse 8 e quindi di realizzare un tirante a lunghezza regolabile.

In ultimo, le caratteristiche del dispositivo 10 consentono di collegare fra loro in tempi estremamente brevi aste presentanti lunghezze e geometrie qualsiasi.

Da quanto precede appare, infine, evidente che al tirante 1 descritto possono essere apportate modifiche e varianti che non esulano dal campo di protezione

della presente invenzione. In particolare, possono essere previste soluzioni diverse per bloccare i tratti 9 e 10 delle porzioni 6 e 7 all'interno dei rispettivi condotti 19 e 28, e per accoppiare l'elemento 26 al corpo 11. Inoltre, i condotti 19,28 e le scanalature 17,27 possono presentare forme e geometrie diverse da quelle descritte a titolo di esempio, ed essere ricavati in posizioni relative diverse.

REVELL Giancarlo
Iscrizione Albo nr 545/BM/

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

1.- Dispositivo (10) di giunzione per il collegamento di una coppia di aste (2)(3) comprendente un elemento (11) di giunzione presentante un proprio asse (8) e, per ciascuna detta asta (2)(3), mezzi di collegamento (17,19,24), (26) di una porzione terminale (6)(7) dell'asta (2)(3) stessa all'elemento (11) di giunzione, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di collegamento comprendono una prima sede (19)(28) di alloggiamento estendentesi in una direzione (20) trasversale al detto asse (8) ed atta ad essere impegnata positivamente da un tratto (9)(10) di ancoraggio della porzione terminale (6)(7) della relativa detta asta (2)(3), e mezzi di ritenzione rilasciabili (17,24)(27,29a) per mantenere il detto tratto (9)(10) di ancoraggio all'interno della detta prima sede (19)(28) ed un tratto intermedio (18)(29) della relativa porzione terminale (6)(7) in posizione sostanzialmente parallela al detto asse (8).

2.- Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di ritenzione (17,24)(27,29a) sono mezzi di ritenzione a scatto.

3.- Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che la detta prima sede

REVELLI Giancarlo
iscrizione Albo nr 545/BM

(19)(28) è svasata nella detta direzione (20) e presenta almeno una sezione trasversale minore approssimante per eccesso la sezione del relativo detto tratto (9)(10) di ancoraggio, ed una pluralità di sezioni trasversali maggiori allungate in direzioni sostanzialmente parallele al detto asse (8).

4.- Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di ritenzione (17,24)(27,29a) comprendono una seconda sede (17)(27) di alloggiamento estendentesi in una direzione sostanzialmente parallela al detto asse (8) ed atta ad alloggiare il tratto intermedio (18)(29) della relativa detta porzione terminale (6)(7).

5.- Dispositivo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di ritenzione (17,24)(27,29a) comprendono, inoltre, almeno un dente (24)(29a) sporgente a sbalzo all'interno di almeno una delle dette sedi (19)(28)(17)(27).

6.- Dispositivo secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che il detto dente (24)(29a) sporge a sbalzo all'interno della detta seconda sede (17)(27).

7.- Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che

il detto elemento (11) di giunzione comprende almeno una porzione terminale (15), e dal fatto che la detta prima sede (19) ed i detti mezzi di ritenzione (17,24) relativi ad una (2) delle dette aste (2)(3) sono ricavati direttamente nella detta porzione terminale (15).

8.- Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere, inoltre, un ulteriore elemento (26) distinto dal detto elemento (11) di giunzione, e dal fatto che la detta prima sede (28) ed i detti mezzi di ritenzione (27,29a) relativi ad una (3) delle dette aste (2)(3) sono ricavati sul detto ulteriore elemento (26); mezzi di collegamento (30,31) essendo previsti per collegare il detto ulteriore elemento (26) al detto elemento (11) di giunzione.

9.- Dispositivo secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di collegamento (30,31) sono mezzi di collegamento regolabili per variare la posizione relativa dei detti elementi (11)(26) lungo il detto asse (8).

10.- Dispositivo secondo la rivendicazione 8 o 9, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di collegamento (30,31) sono mezzi di collegamento rilasciabili.

11.- Dispositivo secondo la rivendicazione 9 o 10, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di collegamento (30,31) comprendono mezzi di accoppiamento a denti (30), e mezzi di fissaggio (31) rilasciabili per mantenere i detti mezzi (30) a denti in una posizione di accoppiamento.

12.- Dispositivo secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che il detto elemento (11) di giunzione presenta una ulteriore sede (25) longitudinale allungata, ed il detto ulteriore elemento (26) è alloggiato all'interno della detta ulteriore sede (25); i detti mezzi di fissaggio comprendendo un corpo (31) di ritenzione circondante almeno parzialmente il detto elemento (11) di giunzione ed estendentesi a parziale chiusura della detta ulteriore sede (25) longitudinale.

13.- Dispositivo secondo la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di fissaggio (31) comprendono, inoltre, mezzi di accoppiamento a scatto (33,34) interposti tra il detto corpo di ritenzione ed uno dei detti elementi.

14.- Dispositivo secondo la rivendicazione 13, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di accoppiamento a scatto (33)(34) comprendono almeno un recesso (34) ricavato su uno tra il detto elemento (11)

di giunzione ed il detto corpo (31) di ritenzione, ed almeno una lamina (33) elasticamente deformabile portata dall'altro tra il detto elemento (11) di giunzione ed il detto corpo di ritenzione (31) ed atta ad impegnare positivamente il detto recesso (34).

15.- Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 12 a 14, caratterizzato dal fatto che il detto corpo (31) di ritenzione è accoppiato al detto elemento (11) di giunzione in maniera scorrevole lungo il detto asse (8).

16.- Tirante (1) comprendente una coppia di aste (2)(3) presentanti rispettive porzioni terminali (6)(7) fra loro adiacenti e sostanzialmente allineate, ed un dispositivo (10) di giunzione per collegare fra loro le dette porzioni terminali (6)(7), caratterizzato dal fatto che il detto dispositivo (10) di giunzione è realizzato secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti.

17.- Dispositivo di giunzione per il collegamento di una coppia di aste, sostanzialmente come descritto con riferimento alle figure annesse.

18.- Tirante, sostanzialmente come descritto con riferimento alle figure annesse.

p. i.: VALEO SICUREZZA ABITACOLO S.P.A.

REVELLI Giancarlo
Iscrizione Albo nr 545/BM
[Signature]



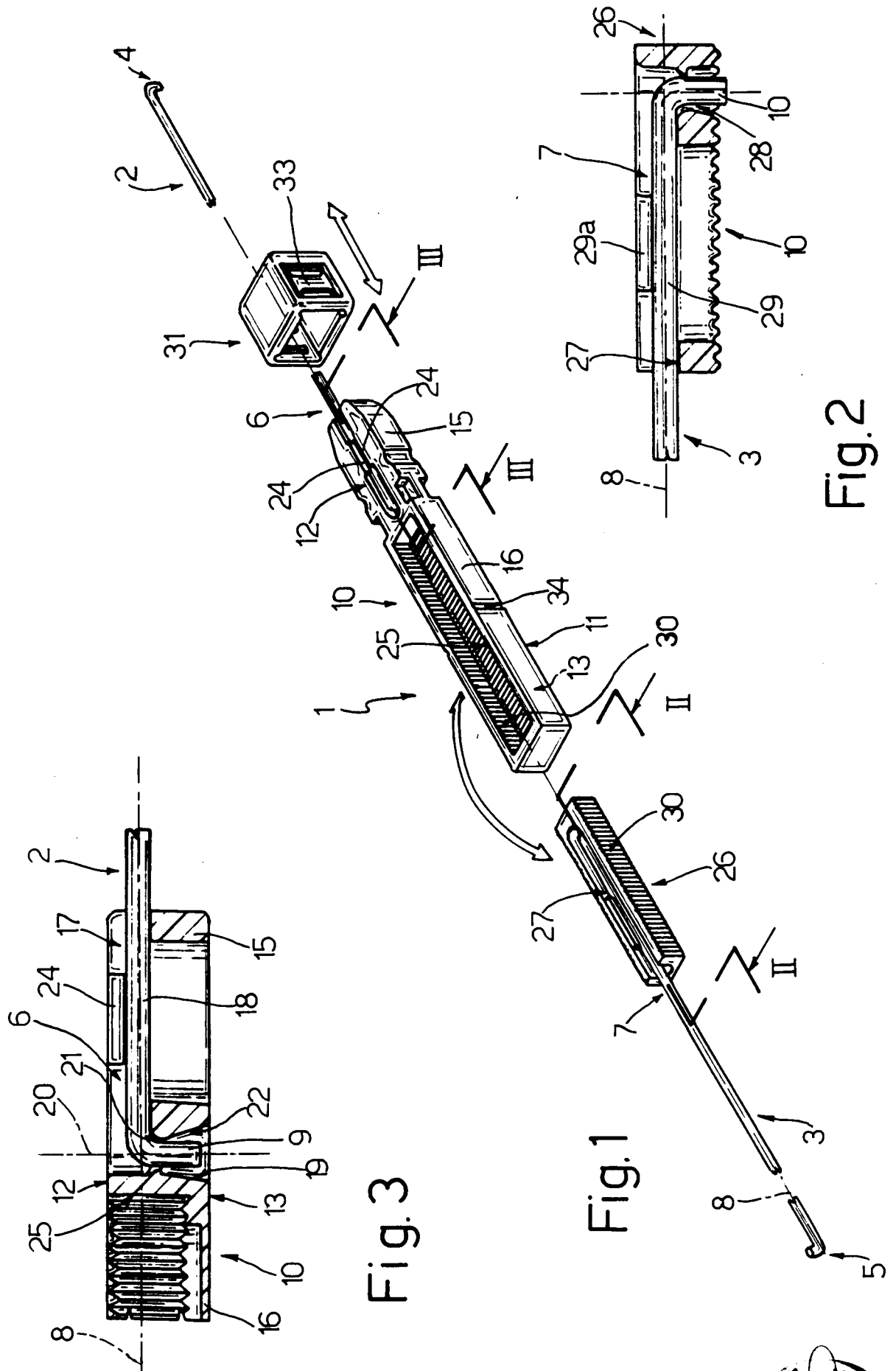


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

p.i.: VALEO SICUREZZA ABITACOLO S.P.A.

REVELLI Giancarlo
(iscrizione Albo nr 545/BM)

Giancarlo Revelli

