



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900800467
Data Deposito	12/11/1999
Data Pubblicazione	12/05/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	J		

Titolo

MANIGLIA PER UNA PORTA DI UN VEICOLO.
--

DESCRIZIONE

del Brevetto per Invenzione Industriale

di VALEO SICUREZZA ABITACOLO S.P.A.

di nazionalità italiana,

con sede a 10026 SANTENA (TO), VIA ASTI, 89

Inventore designato: AGOSTINI Astorre

La presente invenzione è relativa ad una maniglia per una porta di un veicolo e, in particolare, ad una maniglia del tipo comprendente una struttura atta ad essere solidalmente collegata ad una porta del veicolo, ed una leva di comando, la quale comprende una porzione intermedia allungata di presa esterna affacciata alla scocca della porta. La leva di comando comprende, poi, una porzione terminale incernierata alla struttura per consentire alla leva di comando di ruotare attorno ad un asse di cerniera normalmente verticale tra una posizione di riposo ad una posizione di comando in apertura di una serratura della porta.

Nel caso in cui la leva di comando, per esigenze costruttive, sia disposta sulla relativa porta del veicolo ad una altezza da terra relativamente bassa, le maniglie note del tipo appena descritto rendono particolarmente disagiata per l'utente sia il comando in apertura della serratura, sia l'apertura della porta

REVELLI Giancarlo
(iscrizione Albo nr. 545/BMI)

stessa.

Infatti, per sganciare la serratura, l'utente deve mantenere il proprio braccio completamente disteso verso il basso per impugnare la porzione di presa ed è costretto ad esercitare una azione tale da ruotare la porzione di presa in un piano sostanzialmente orizzontale. Una volta sganciata la serratura, l'utente deve continuare a rimanere in una posizione chinata e deve incrementare lo sforzo per aprire la porta, esercitando una azione la cui componente utile è quella giacente sul piano orizzontale, mentre le altre componenti si scaricano sulle cerniere.

Ne deriva che gli sforzi sia per sganciare la serratura che per aprire la porta non solo risultano relativamente elevati, ma vengono effettuati mantenendosi in posizioni ricurve e, in ogni caso, innaturali.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare una maniglia per una porta di un veicolo, la quale consenta di risolvere i problemi sopra esposti.

Secondo la presente invenzione viene realizzata una maniglia per una porta di un veicolo; la maniglia comprendendo una struttura di supporto atta ad essere accoppiata alla detta porta; una leva di comando comprendente una porzione allungata di presa

REVELLI Giancarlo
(iscrizione Albo nr. 545/BMI)

impugnabile, in uso, dalla mano di un utente per comandare in apertura una serratura della detta porta; e mezzi di collegamento della detta leva di comando alla detta struttura di supporto per consentire alla leva di comando stessa di spostarsi rispetto alla detta struttura di supporto tra una posizione di riposo ed una posizione di comando della detta serratura; caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di collegamento comprendono mezzi di guida per consentire almeno alla detta porzione allungata di presa di spostarsi tra le dette posizioni di riposo e di comando lungo una superficie conica avente una generatrice sostanzialmente parallela alla detta porzione allungata di presa.

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

la figura 1 illustra, parzialmente in sezione e con parti asportate per chiarezza, una preferita forma di attuazione della maniglia secondo la presente invenzione, accoppiata ad una porta di un veicolo;

la figura 2 è una sezione, con parti asportate per chiarezza, secondo la linea II-II della figura 1;

la figura 3 è una vista frontale, con parti in sezione, di un particolare della maniglia della figura

1; e

le figure 4 e 5 sono figure analoghe alle figure 2 e, rispettivamente, 3, ed illustrano una variante della maniglia delle figure 2 e 3.

Nella figura 1, con 1 è indicata una maniglia per una porta 2 (parzialmente illustrata) di un veicolo. La porta 2 comprende una scocca 3 esterna, a sua volta, comprendente una porzione 5 intermedia concava e due porzioni 6 e 7, le quali sono disposte da parti opposte della porzione 5 lungo una direzione A parallela, in uso, ad una direzione longitudinale orizzontale del veicolo, e sono provviste di rispettive aperture 8 e 9.

Con riferimento alle figure allegate, la maniglia 1 si estende in una direzione B parallela alla direzione A e comprende una struttura 10 di supporto, la quale è accoppiata alla scocca 3 all'interno della porta 2, è solidalmente collegata alla porta 2 stessa in modo noto e non descritto in dettaglio, e comprende due porzioni 12 e 13 terminali cave adiacenti alla porzione 6 e, rispettivamente, alla porzione 7.

La maniglia 1 comprende, inoltre, una leva 15 esterna alla porta 2 e, a sua volta, comprendente una porzione intermedia allungata di presa 16, la quale è impugnabile da un utente per spostare la leva 15 tra una posizione di riposo (illustrata a tratto continuo

REVELL Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BMJ

nelle figure 1, 2 e 4) ed una posizione di comando (illustrata con linea tratteggiata nelle figure 1, 2 e 4) per aprire una serratura (non illustrata) della porta 2. La porzione di presa 16 si estende in posizione affacciata alla porzione 5 ed in direzione sostanzialmente parallela alla direzione B quando disposta nella posizione di riposo.

Con particolare riferimento alla figura 1, la leva 15 comprende, inoltre, due porzioni 17 e 18 terminali disposte da parti opposte della porzione di presa 16. La porzione 17 si estende attraverso le porzioni 6 e 12, e porta una guarnizione 19 accoppiata a tenuta alla porzione 6 stessa per chiudere l'apertura 8. La porzione 18, invece, porta integrale un braccio 21, il quale si estende attraverso le porzioni 7 e 13 e termina con una appendice 22 accoppiata ad una leva 23 di rinvio nota portata dalla struttura 10 ed atta a comandare in apertura la serratura della porta 2.

La leva 15 è collegata alla struttura 10 mediante un gruppo 25 di collegamento.

Con riferimento alla figura 1, il gruppo 25 comprende un dispositivo 26 a snodo sferico, il quale comprende una sede 28 cieca di ritenzione ricavata nella porzione 12 parallelamente alla direzione B ed avente un ingresso 30 rivolto verso la porzione 13, ed

una testa sferica 35 portata integrale dalla porzione 17 della leva 15 in posizione terminale. La testa sferica 35 impegna la sede 28 per consentire alla leva 15 di ruotare rispetto alla struttura 10 attorno ad un centro di fulcro.

Secondo quanto illustrato nelle figure 1, 2 e 3, il gruppo 25 di collegamento comprende, inoltre, un dispositivo 37 di guida interposto tra il braccio 21 e la porzione 13 della struttura 10 per consentire alla porzione di presa 16 di spostarsi tra le posizioni di riposo e di comando lungo una superficie conica S.

La superficie conica S ha per vertice il centro di fulcro del dispositivo 25 a snodo sferico, ed è definita da una generatrice D passante per il centro di fulcro stesso e parallela alla porzione di presa 16, e da una direttrice curva, la cui traccia su un piano ortogonale alla direzione B è indicata nella figura 2 con C e si estende, nel particolare esempio descritto, lungo un arco di circonferenza.

Il dispositivo 37 è definito da un assieme a guida e slitta comprendente una guida 39 definita da una porzione fissa costituente parte di un elemento 40, il quale è collegato, in modo non illustrato, alla porzione 13 dalla parte opposta del braccio 21 rispetto alla porzione di presa 16 ed alloggia una serratura a

chiave (non illustrata) della maniglia 1. La guida 39 è disposta in posizione fissa ed affacciata al braccio 21 stesso, è rivestita da uno strato 42 di materiale autolubrificante e presenta una forma prismatica allungata e, in sezione trasversale, un profilo a V (figura 3).

Con riferimento, in particolare, alla figura 2, l'assieme a guida e slitta comprende, inoltre, una slitta 43, la quale costituisce parte del braccio 21 e comprende una scanalatura 44 allungata avente, in sezione trasversale, un profilo a V complementare al profilo dello strato 42.

La scanalatura 44 è accoppiata a strisciamento alla guida 39 mediante l'interposizione dello strato 42 e si estende lungo un unico percorso curvo coincidente con la direttrice curva avente traccia C per guidare la porzione di presa 16 lungo la superficie conica S.

Secondo quanto visibile nelle figure 1 e 2, la scanalatura 44 è delimitata da due superfici 47 e 48, le quali si estendono trasversalmente al percorso curvo da parti opposte della guida 39. Le superfici 47 e 48 sono atte a cooperare in battuta contro la guida 39 stessa per definire le posizioni di fine corsa di comando e, rispettivamente, di riposo della leva 15.

Nella variante illustrata nelle figure 4 e 5,

l'assieme a guida e slitta comprende una guida 50, a sua volta, comprendente due elementi di supporto 51, i quali sono solidalmente collegati alla porzione 13 in posizioni fisse da parti opposte del braccio 21 su un piano ortogonale alla direzione B. Ciascun elemento di supporto 51 porta una relativa coppia di rulli 53, i quali sono girevoli attorno a rispettivi assi 54 sostanzialmente paralleli alla direzione B e sono distanziati tra loro lungo una direzione parallela al braccio 21.

L'assieme a guida e slitta comprende, inoltre, una slitta 55 anch'essa costituente parte del braccio 21 e comprendente due superfici laterali 56 curve opposte di delimitazione del braccio 21 stesso, le quali definiscono due piste sostanzialmente parallele alla direzione B ed alla traccia C ed accoppiate a rotolamento, ciascuna, ad una relativa coppia di rulli 53.

Sempre con riferimento alle figure 4 e 5, il braccio 21 porta integrale una appendice 58 estendentesi a sbalzo verso l'elemento 40, mentre l'elemento 40 stesso porta un riscontro 60, il quale è disposto in posizione intermedia tra l'appendice 58 e la porzione 18 della leva 15, è affacciato al braccio 21 e distanziato dal braccio 21 stesso. L'appendice 58

REVELLI Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

è atta ad entrare in battuta contro il riscontro 60 per definire la posizione di fine corsa di comando della leva 15.

In fase di montaggio, dopo aver accoppiato la struttura 10 alla porta 2 si collega la leva 15 alla struttura 10. Per la variante illustrata nelle figure 4 e 5, si inserisce il braccio 21 attraverso le porzioni 7 e 13, si accoppiano le superfici 56 ai rulli 53 precedentemente collegati alla porzione 13 mediante gli elementi di supporto 51, ed infine si collega l'elemento 40 alla struttura 10. Per la variante illustrata nelle figure 2 e 3, invece, è sufficiente inserire il braccio 21 attraverso le porzioni 7 e 13 e, poi, collegare l'elemento 40 alla porzione 13 accoppiando la guida 39 alla scanalatura 44.

In uso, per sganciare la serratura della porta 2 ed aprire la porta 2 stessa, l'utente impugna la porzione di presa 16 e la tira verso l'esterno esercitando una azione sostanzialmente parallela alla superficie conica S e, quindi, con una componente verticale diretta dal basso verso l'alto. Una volta ruotata la porzione di presa 16 ruota dalla posizione di riposo verso la posizione di comando lungo la superficie conica S e sganciata la serratura per mezzo della leva di rinvio 23, l'utente può aprire la porta 2

REVELL Giancarlo
(Iscrizione Albo nr. 545/BW)

continuando ad esercitare, sulla porzione di presa 16, una azione di tiro diretta sostanzialmente lungo una tangente alla superficie conica S.

Da quanto precede appare evidente che la maniglia 1 descritta ed illustrata, quando disposta sulla porta 2 ad una altezza relativamente bassa da terra, consente all'utente di aprire la porta 2 stessa con sforzi relativamente contenuti ed in maniera agevole, rispetto alle soluzioni note.

Infatti, il dispositivo di guida 37 consente di guidare la porzione di presa 16 rispetto alla struttura 10 lungo la superficie conica S, di modo che l'utente può aprire la porta 2 esercitando, in uso, una azione con una componente verticale diretta dal basso verso l'alto e con una componente estendentesi su un piano orizzontale e trasversalmente alla porta. In tal modo, l'utente, tirando verso di sé la leva 15, esercita una azione la cui componente utile non è solamente diretta su un piano orizzontale e la cui componente verticale non si scarica completamente sulle cerniere, come nelle soluzioni note.

Dopo aver comandato in apertura la serratura portando la leva 15 nella sua posizione di comando, per aprire la porta 2 l'utente prosegue il movimento eseguito per ruotare la leva 15 stessa effettuando,

REVELLI Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

così, un unico movimento continuo relativamente agevole durante il quale l'utente stesso tende a risollevarsi da una posizione chinata di presa della leva 15.

Inoltre, il dispositivo 26 a snodo sferico consente alla leva 15 di seguire una qualsiasi traiettoria definita dal dispositivo di guida 37.

Da quanto precede appare evidente, infine, che alla maniglia 1 descritta possono essere apportate modifiche e varianti che non esulano dal campo di protezione della presente invenzione.

In particolare, la testa sferica 35 potrebbe impegnare la sede 28 di ritenzione con gioco diretto parallelamente alla direzione B e sufficiente ad eliminare eventuali impuntamenti e a ridurre gli sforzi di azionamento della maniglia 1, ovviando, ad esempio, ad errori di lavorazione o di assemblaggio della maniglia 1 stessa e alle deformazioni dovute a variazioni termiche ambientali.

Inoltre, i dispositivi 26 e 37 potrebbero essere diversi da quelli descritti ed illustrati nelle figure allegate, e la slitta 43,55 potrebbe essere definita da una porzione distinta dal braccio 21.

La direttrice curva potrebbe avere una traccia su un piano ortogonale alla direzione B conformata diversamente dalla traccia C indicata, ed il percorso

REVELL Giancarlo
(Iscrizione Albo nr. 545/BW)

curvo del dispositivo 37 potrebbe non necessariamente giacere sulla superficie conica S, ma essere parallelo a quest'ultima.

REVELL Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

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

1.- Maniglia (1) per un porta (2) di un veicolo; la maniglia (1) comprendendo una struttura di supporto (10) atta ad essere accoppiata alla detta porta (2); una leva di comando (15) comprendente una porzione allungata di presa (16) impugnabile, in uso, dalla mano di un utente per comandare in apertura una serratura della detta porta (2); e mezzi di collegamento (25) della detta leva di comando (15) alla detta struttura di supporto (10) per consentire alla leva di comando (15) stessa di spostarsi rispetto alla detta struttura di supporto (10) tra una posizione di riposo ed una posizione di comando della detta serratura; caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di collegamento (25) comprendono mezzi di guida (37) per consentire almeno alla detta porzione allungata di presa (16) di spostarsi tra le dette posizioni di riposo e di comando lungo una superficie conica (S) avente una generatrice (D) sostanzialmente parallela alla detta porzione allungata di presa (16).

2.- Maniglia secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di collegamento (25) comprendono mezzi a snodo (26) sostanzialmente sferico.

3.- Maniglia secondo la rivendicazione 2,

REVELL Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

caratterizzata dal fatto che i detti mezzi a snodo (26) comprendono una sede di ritenzione (28) ricavata nella detta struttura di supporto (10) ed una testa sferica (35) portata dalla detta leva di comando (15) ed impegnante la detta sede di ritenzione (28).

4.- Maniglia secondo la rivendicazione 2 o 3, caratterizzata dal fatto che la detta leva di comando (15) comprende una prima (17) ed una seconda (18) porzione terminale disposte da parti opposte della detta porzione allungata di presa (16); la detta prima porzione terminale (17) portando parte (35) dei detti mezzi a snodo sferico (25), e la detta seconda porzione terminale (18) portando parte (43;55) dei detti mezzi di guida (37).

5.- Maniglia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di guida (37) comprendono un assieme a guida e slitta (37) comprendente una guida (39;50) portata dalla detta struttura di supporto (10) in posizione fissa ed una slitta (43;55) portata dalla detta leva di comando (15) ed accoppiata alla detta guida (39;50); almeno una tra la detta slitta (43;55) e la detta guida (39;50) estendendosi lungo un unico percorso curvo (C) parallelo alla detta superficie conica (S).

REVELLI Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

6.- Maniglia secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che la detta leva di comando (15) porta un braccio (21) attraversante la detta struttura di supporto (10) per comandare in apertura la detta serratura; la detta slitta (43;55) costituendo parte del detto braccio (21).

7.- Maniglia secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che il detto braccio (21) comprende una scanalatura (44) parallela al detto percorso curvo (C) e definente parte dei detti mezzi di guida (37).

8.- Maniglia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 5 a 7, caratterizzata dal fatto che la detta guida (39;50) e la detta slitta (43;55) sono accoppiate tra loro a strisciamento mediante l'interposizione di un blocco (42) di materiale autolubrificante.

9.- Maniglia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 5 a 7, caratterizzata dal fatto che almeno una (50) tra la detta guida (39;50) e la detta slitta (43;55) comprende almeno un corpo volvente (53) accoppiato a rotolamento all'altra (50) tra la detta guida (39;50) e la detta slitta (43;55).

10.- Maniglia per una porta di un veicolo, sostanzialmente come descritta ed illustrata nelle

REVELLI Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

figure allegate.

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

REVELLI Giancarlo

(Iscrizione Albo nr. 545/BMI)

Giancarlo Reelli



REVELLI Giancarlo
(Iscrizione Albo nr. 545/BMI)

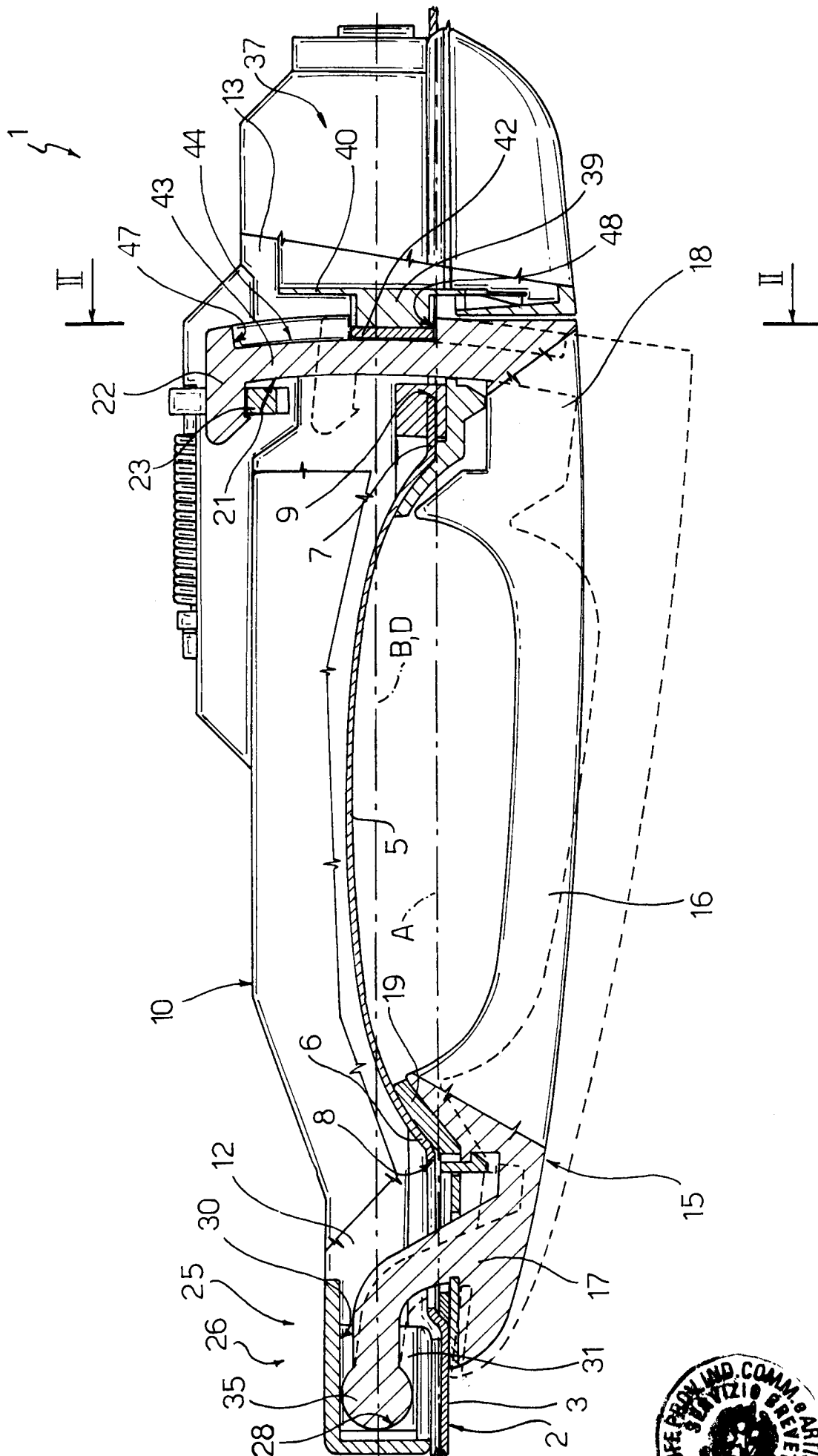


Fig.1

p.i.: VALEO SICUREZZA ABITACOLO S.P.A.
REVELLI Giancarlo
 (Iscrizione Albo nr. 545/BMI)

Giancarlo Revoli



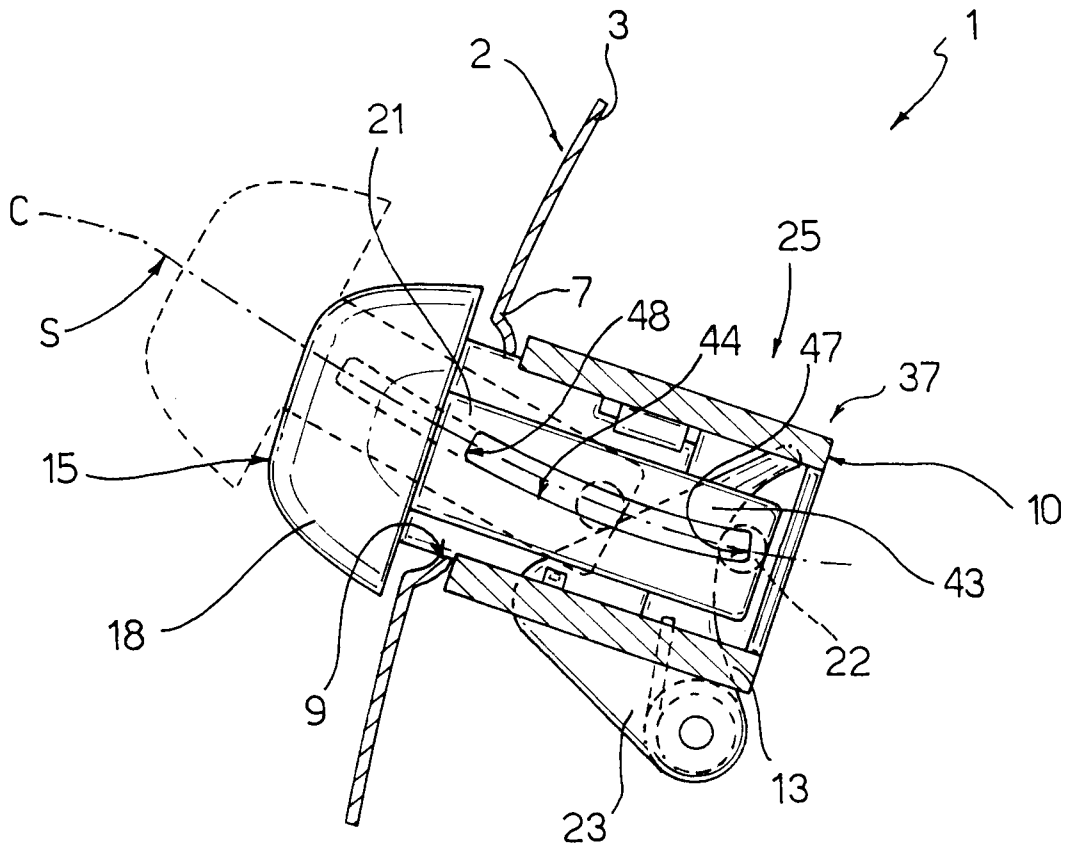


Fig.2

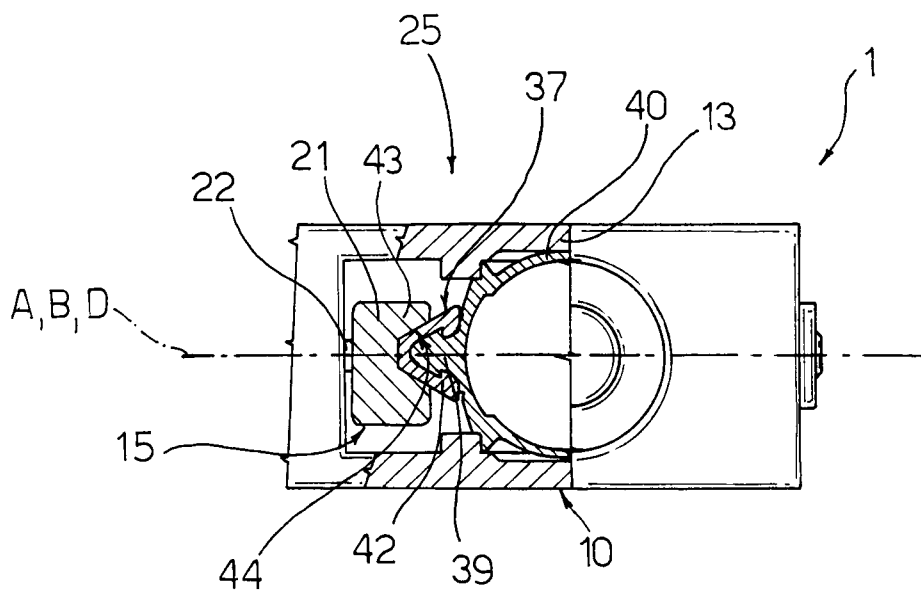


Fig.3

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

REVELLI Giancarlo
 Iscrizione Albo nr. 545/BM

French deli



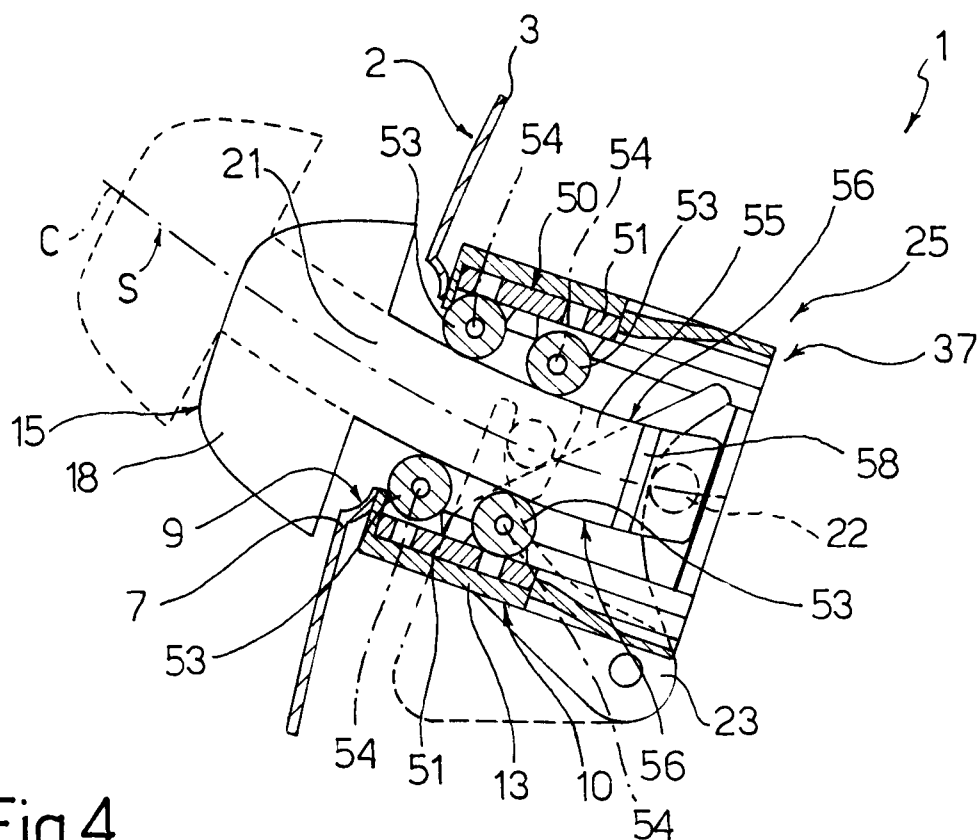


Fig. 4

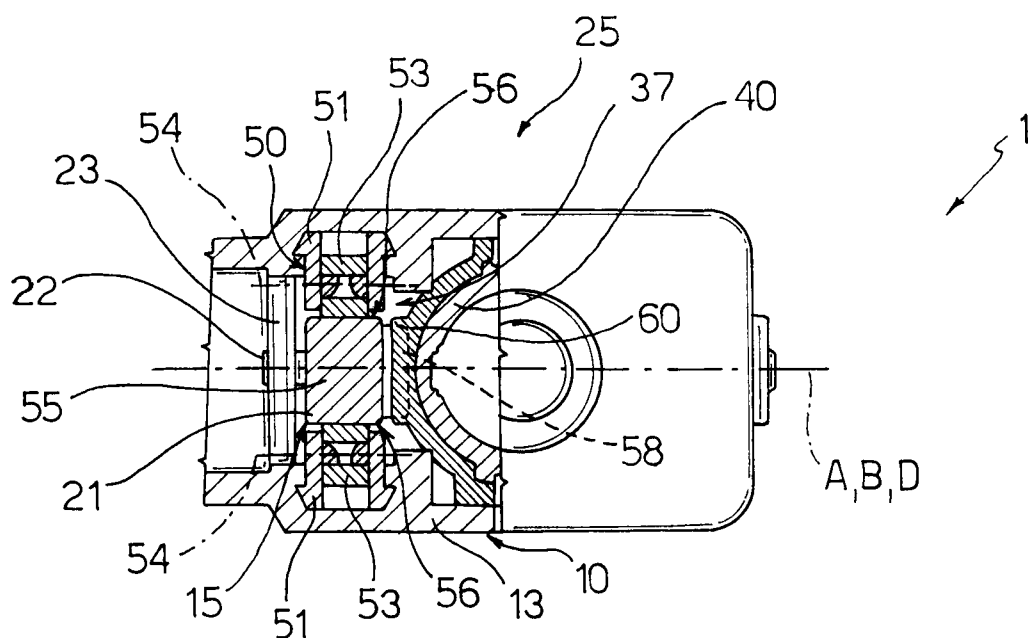


Fig. 5

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

REVELLI Giancarlo
(iscrizione Albo nr. 545/BM)

Renato Relli

