



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900800468
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.

Le maniglie note del tipo sopra descritto, anche se utilizzate, risultano essere scarsamente soddisfacenti in quanto non consentono una agevole apertura della relativa porta indipendentemente dalle caratteristiche fisiche degli utenti e dalla posizione delle maniglie sulle relative porte.

REVELL Giancarlo
iscrizione Albo nr. 545/BM

Sia l'altezza a cui è montata la maniglia sulla relativa porta, che l'altezza dell'utente influenzano la postura dell'utente stesso e la maneggevolezza della maniglia stessa durante l'azionamento della leva di comando e l'apertura della relativa porta. Infatti, per sganciare la serratura, l'utente deve afferrare la porzione di presa ed è costretto ad esercitare una azione tale da ruotare la leva di comando in un piano sostanzialmente orizzontale. Una volta sganciata la serratura, per aprire la porta, l'utente deve continuare ad esercitare una azione la cui componente utile è quella giacente sul piano orizzontale, mentre le componenti ortogonali al piano orizzontale stesso si scaricano sulle cerniere.

In relazione alla posizione in altezza della maniglia sulla relativa porta, utenti particolarmente alti o particolarmente bassi possono essere costretti ad operare in posizioni disagiati ed innaturali, ad esempio in posizioni chinati oppure mantenendo contratto il braccio che aziona la porzione di presa, avendo estrema difficoltà nell'esercitare una azione costituita da una semplice componente orizzontale per azionare la leva di comando ed aprire la porta.

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 un porta di un veicolo; la maniglia essendo allungata in una direzione longitudinale e comprendendo una struttura di attacco atta ad essere accoppiata alla detta porta; una leva di comando impugnabile, in uso, dalla mano di un utente e mobile rispetto alla detta struttura di attacco tra una posizione di riposo ed una posizione di comando per comandare in apertura una serratura della detta porta; caratterizzata dal fatto che la detta leva di comando comprende una prima porzione terminale accoppiata alla detta struttura di attacco tramite un accoppiamento a snodo sostanzialmente sferico, ed una seconda porzione terminale accoppiata alla detta struttura di attacco tramite un accoppiamento a guida e slitta elasticamente cedevole per consentire alla seconda porzione terminale stessa di seguire un percorso qualsiasi tra le dette posizioni di riposo e di comando trasversalmente alla detta direzione longitudinale.

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

REVELLI Giancarlo
iscrittione Albo nr. 545/BMJ

di attuazione della maniglia secondo la presente invenzione, accoppiata ad una porta di un veicolo;

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

la figura 3 è una sezione, con parti asportate per chiarezza, secondo la linea III-III della figura 2;

la figura 4 è una vista esplosa di un particolare delle figure 2 e 3; e

la figura 5 è una figura analoga alla figura 3 ed illustra una variante della maniglia della figura 3.

Nella figura 1, con 1 è indicata una maniglia per una porta 2 (parzialmente illustrata) di un veicolo, in particolare un autoveicolo. 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 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 un piano P mediano, è allungata in una direzione A giacente sul piano P, e comprende una struttura 10 di attacco, la quale è accoppiata alla scocca 3 all'interno della porta 2, è solidalmente collegata alla porta 2 stessa in modo noto e non

REVELLI Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BM

descritto in dettaglio, e comprende due porzioni 12 e 13 terminali cave adiacenti alla porzione 6 e, rispettivamente, alla porzione 7, e delle quali la porzione 13 alloggia un elemento 14 tubolare alloggiante una serratura a chiave (non illustrata) della maniglia 1.

La maniglia 1 comprende, inoltre, una leva 15 mobile esterna alla porta 2 e, a sua volta, comprendente una porzione intermedia allungata di presa 16, la quale si estende in posizione affacciata alla porzione 5 e parallelamente alla direzione A quando disposta in una posizione di riposo (illustrata con linea a tratto continuo nelle figure 1 e 2), ed è impugnabile da un utente per comandare in apertura una serratura (non illustrata) della porta 2.

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, mentre la porzione 18 termina con un braccio 21 impegnante le porzioni 7 e 13.

Con riferimento alle figure 1, 2 e 3, il braccio 21 porta integrali due appendici 22 e 23 contrapposte, delle quali l'appendice 22 è rivolta in verso opposto alla porzione 12 verso l'elemento 14 ed è atta ad

REVELLI Giancarlo
iscrizione Albo nr. 545/BMJ

entrare in battuta contro un riscontro 24 portato dall'elemento 14 stesso per definire un fine corsa della leva 15, mentre l'appendice 23 si estende in posizione terminale del braccio 21 ed è accoppiata ad una leva 26 di rinvio.

Secondo quanto illustrato nella figura 2, la leva 26 di rinvio è incernierata alla struttura 10 attorno ad un asse parallelo alla direzione A, è atta a comandare in apertura la serratura della porta 2 ed è provvista di un'asola 27, la quale si estende ortogonalmente all'appendice 23, è impegnata in maniera scorrevole dall'appendice 23 stessa, ed è delimitata da una porzione 28 di collegamento anulare comprendente un tratto 29 terminale a C atto a trattenere l'appendice 23 stessa in accoppiamento alla leva 26 di rinvio durante gli spostamenti della leva 15 di comando.

La leva 15 è collegata alla struttura 10 mediante un gruppo 30 di collegamento per consentire alla porzione terminale 18 di spostarsi rispetto alla struttura 10 lungo un percorso qualsiasi trasversalmente alla direzione A tra una posizione di riposo ed una posizione di comando della serratura (due possibili posizioni di comando sono illustrate con linea tratteggiata nella figura 2).

Con riferimento alla figura 1, il gruppo 30

comprende un dispositivo 31 a snodo sferico, il quale comprende, a sua volta, una sede 33 cieca di ritenzione ricavata nella porzione 12 parallelamente alla direzione A ed avente un ingresso 34 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 33 e consente alla leva 15 di ruotare rispetto alla struttura 10 attorno ad un centro di fulcro giacente sul piano P.

Secondo quanto illustrato nelle figure 2 e 3, il gruppo 30 di collegamento comprende, inoltre, un assieme a guida e slitta 37, il quale comprende una slitta definita dal braccio 21, ed una guida 39 comprendente, a sua volta, due organi 40 portati dalla struttura 10 da parti opposte del braccio 21 lungo una direzione B ortogonale al piano P e, quindi, alla direzione A.

Con riferimento, in particolare, alla figura 4, ciascun organo 40 comprende un telaio di supporto 41 parallelepipedo, il quale è provvisto di una cavità 43 cieca delimitata da una parete laterale 44 e da una parete di fondo 45 collegata a scatto in una relativa sede 46 ricavata nella porzione 13 in direzione sostanzialmente parallela al braccio 21 (figure 2 e 3).

Ciascun organo 40 comprende, inoltre, un corpo di

guida 47, il quale comprende, a sua volta, due appendici 48 terminali impegnanti la relativa cavità 43 ed accoppiate alla relativa parete laterale 44 in maniera scorrevole in direzione B, ed una parete di testa 50 provvista di una porzione emisferica 51 opposta alle appendici 48.

Le cavità 43 alloggiano rispettive molle 53, le quali esercitano una azione di spinta sulle pareti di testa 50 in direzione B per mantenere le porzioni emisferiche 51 in battuta contro il braccio 21, per cui il braccio 21 stesso può spostarsi in direzioni qualsiasi trasversali alla direzione A, sostanzialmente in un piano 54 ortogonale alla direzione A, consentendo alla leva 15 di effettuare percorsi qualsiasi.

Nella variante illustrata nella figura 5, la guida 39 è definita da un unico organo 55 comprendente un telaio di supporto 56 ad U provvisto di una cavità 57 delimitata da due pareti 58 laterali terminali opposte tra loro, le quali sono disposte da parti opposte del braccio 21 in direzione B ed accoppiate in maniera rilasciabile a rispettive sedi 59 ricavate nella porzione 13 in direzioni sostanzialmente parallele al braccio 21. La cavità 57 alloggia un corpo di guida 60 ad U provvisto di una sede 62 intermedia di guida rivolta verso l'elemento 14 ed impegnata in maniera

REVELLI Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

scorrevole dal braccio 21 senza sostanziale gioco in direzione B, e due molle 53 interposte, ciascuna, tra una relativa parete 58 ed il corpo di guida 60 per consentire al corpo di guida 60 stesso di oscillare nella cavità 57 trasversalmente alla direzione A, sostanzialmente nel piano 54, e, quindi, alla leva 15 di effettuare percorsi qualsiasi.

In fase di montaggio, la guida 39 viene collegata alla porzione 13 della struttura 10, la quale viene poi posizionata in direzione A sostanzialmente orizzontale ed accoppiata all'interno della porta 2. In seguito, si collega la leva di comando 15 alla struttura 10 dall'esterno della porta 2, accoppiando testa il braccio 21 ai corpi di guida 47,60 ed inserendo la testa sferica 35 nella sede 33, ed infine si inserisce l'elemento 14 nella porzione 13 e si blocca l'elemento 14 stesso per mantenere il riscontro 24 in posizione affacciata all'appendice 22.

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 qualsiasi, e comprendente una componente orizzontale parallela al piano P ed una componente ortogonale al piano P stesso.

La cedevolezza elastica della guida 39 consente

alla porzione di presa 16 di spostarsi non solo sul piano P aprendo la serratura, ma anche ortogonalmente al piano P stesso deformando le molle 53, per cui il braccio 21 coopera a strisciamento contro i corpi di guida 47,60, e la leva 15 può ruotare attorno al centro di fulcro del dispositivo 31 a snodo effettuando un percorso qualsiasi, determinato essenzialmente dall'azione esercitata dall'utente.

Da quanto precede appare evidente che la maniglia 1 consente di agevolare le operazioni di apertura della serratura e della porta 2, adattandosi alle caratteristiche fisiche dei diversi possibili utenti ed ai diversi possibili posizionamenti in altezza sulla relativa porta 2 stessa, in quanto la porzione di presa 16 segue un percorso imposto essenzialmente dall'azione esercitata dall'utente durante l'azionamento della leva 15, e non da vincoli rigidi. Infatti, la cedevolezza elastica della guida 39 consente alla porzione terminale 18 di effettuare percorsi qualsiasi attorno al centro di fulcro trasversalmente alla direzione A da parti opposte del piano P, a seconda della posizione relativa dell'utente rispetto alla maniglia 1 e dell'azione esercitata.

Dopo aver comandato in apertura la serratura portando la leva 15 nella posizione di comando, per

aprire la porta 2 l'utente prosegue poi il movimento eseguito per ruotare la leva 15 stessa effettuando, così, un unico movimento continuo estremamente agevole.

Inoltre, l'utente, tirando verso di sé la leva 15, esercita una azione la cui componente verticale si scarica sulle molle 53 e, da qui, sulla struttura 10, e non su vincoli rigidi, come nelle soluzioni note, contenendo, quindi, guasti al gruppo 30.

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 33 di ritenzione con gioco diretto parallelamente alla direzione A 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, il dispositivo 31 e l'assieme a guida e slitta 37 potrebbero essere diversi da quelli descritti ed illustrati nelle figure allegate, ad esempio la slitta potrebbe essere definita da un elemento diverso dal braccio 21, e/o la guida 39 potrebbe essere priva

REVELLI Giancarlo
(iscrizione Albo nr. 545/BM)

dei telai di supporto 41,56. Infine, le molle 53 potrebbero essere sostituite da elementi elastici diversi da quelli indicati, e/o la porzione 28 della leva 26 di rinvio accoppiata all'appendice 23 potrebbe essere aperta e comprendere comunque il tratto 29 terminale a C.

REVELLI 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) essendo allungata in una direzione longitudinale (A) e comprendendo una struttura di attacco (10) atta ad essere accoppiata alla detta porta (2); una leva di comando (15) impugnabile, in uso, dalla mano di un utente e mobile rispetto alla detta struttura di attacco (10) tra una posizione di riposo ed una posizione di comando per comandare in apertura una serratura della detta porta (2); caratterizzata dal fatto che la detta leva di comando (15) comprende una prima porzione terminale (17) accoppiata alla detta struttura di attacco (10) tramite un accoppiamento a snodo (31) sostanzialmente sferico, ed una seconda porzione terminale (18) accoppiata alla detta struttura di attacco (10) tramite un accoppiamento a guida e slitta (37) elasticamente cedevole per consentire alla seconda porzione terminale (18) stessa di seguire un percorso qualsiasi tra le dette posizioni di riposo e di comando trasversalmente alla detta direzione longitudinale (A).

2.- Maniglia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che il detto accoppiamento a guida e slitta (37) comprende una slitta (21) portata dalla detta leva di comando

REVELLI Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

(15) ed una guida (39) elasticamente cedevole interposta tra la detta struttura di attacco (10) e la detta slitta (21).

3.- Maniglia secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che la detta guida (39;50) comprende mezzi elastici (53) disposti lungo una direzione (B) ortogonale alla detta direzione longitudinale (A) da parti opposte della detta slitta (21).

4.- Maniglia secondo la rivendicazione 2 o 3, caratterizzata dal fatto che la detta guida (39;50) comprende almeno un telaio di supporto (41;56) accoppiato alla detta struttura di attacco (10) in maniera rilasciabile.

5.- Maniglia secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che il detto telaio di supporto (41;56) alloggia un corpo di guida (47;60) mobile rispetto al telaio di supporto (41;56) stesso; i detti mezzi elastici (53) essendo interposti tra il detto corpo di guida (47;60) ed il detto telaio di supporto (41;56).

6.- Maniglia secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che il detto corpo di guida (60) è provvisto di una sede di guida (62); la detta slitta (21) impegnando la detta sede di guida (62)

REVELLI Giancarlo
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

senza sostanziale gioco nella detta direzione ortogonale (B).

7.- Maniglia secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che il detto corpo di guida (47) comprende una porzione emisferica (51) accoppiata a strisciamento contro la detta slitta (21).

8.- Maniglia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 2 a 7, caratterizzata dal fatto che la detta leva di comando (15) comprende un braccio (21) attraversante la detta struttura di attacco (10) per comandare in apertura la detta serratura; la detta slitta (21) essendo definita dal detto braccio (21).

9.- Maniglia secondo la rivendicazione 8, caratterizzata dal fatto di comprendere una leva di rinvio (26) atta a comandare in apertura la detta serratura, portata dalla detta struttura di attacco (10), e comprendente una porzione di collegamento (28) accoppiata al detto braccio (21) e comprendente, a sua volta, un tratto terminale a C (29) per trattenere il braccio (21) stesso in accoppiamento alla detta leva di rinvio (26) durante gli spostamenti della detta leva di comando (15).

10.- Maniglia secondo la rivendicazione 9, caratterizzata dal fatto che la detta porzione di collegamento (28) è una porzione anulare delimitante

REVELL Giancarlo
iscrizione Albo nr. 545/BM

un'asola (27).

11.- Maniglia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che il detto accoppiamento a snodo (31) comprende una sede di ritenzione (33) ricavata nella detta struttura di attacco (10) ed una testa sferica (35) portata dalla detta prima porzione terminale (17) ed impegnante la detta sede di ritenzione (33).

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

T 099A 000977

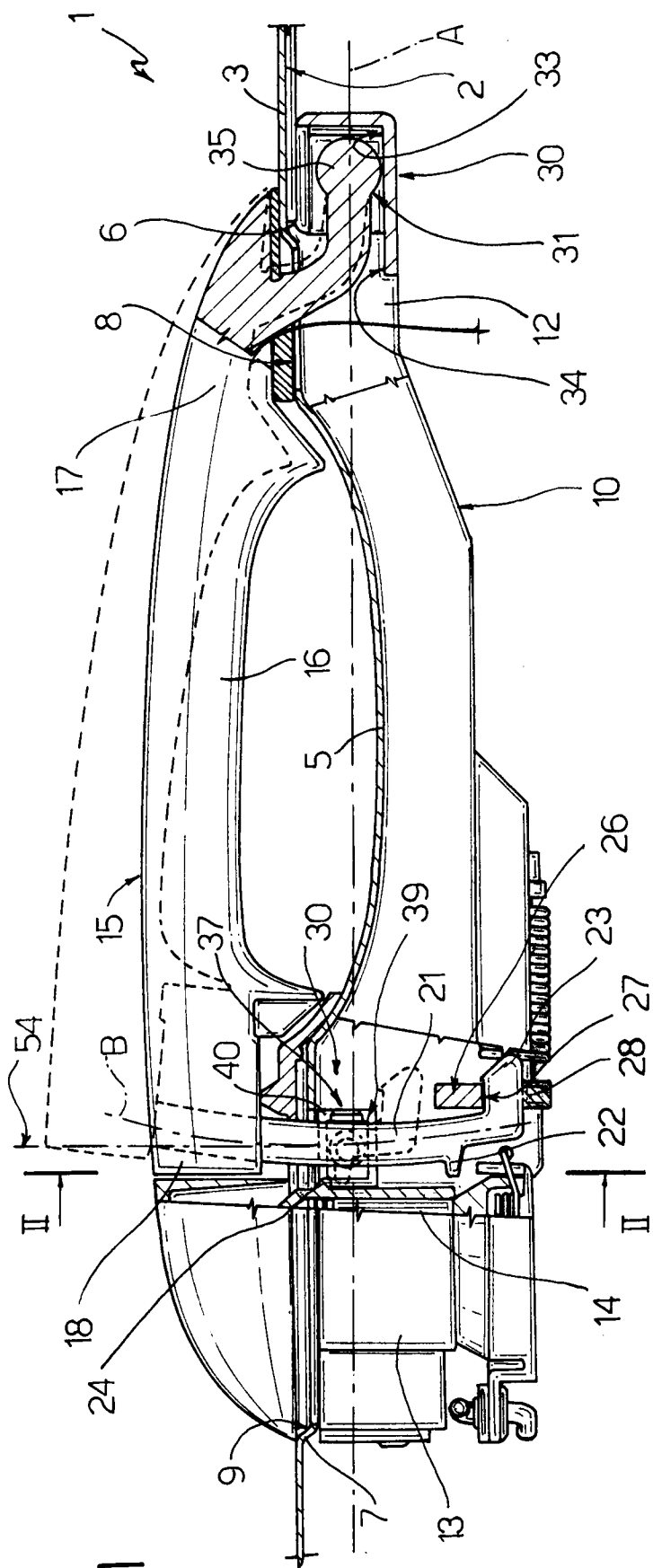


Fig.1

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

REVELLI Giancarlo
iscrizione Albo nr. 545/BMI

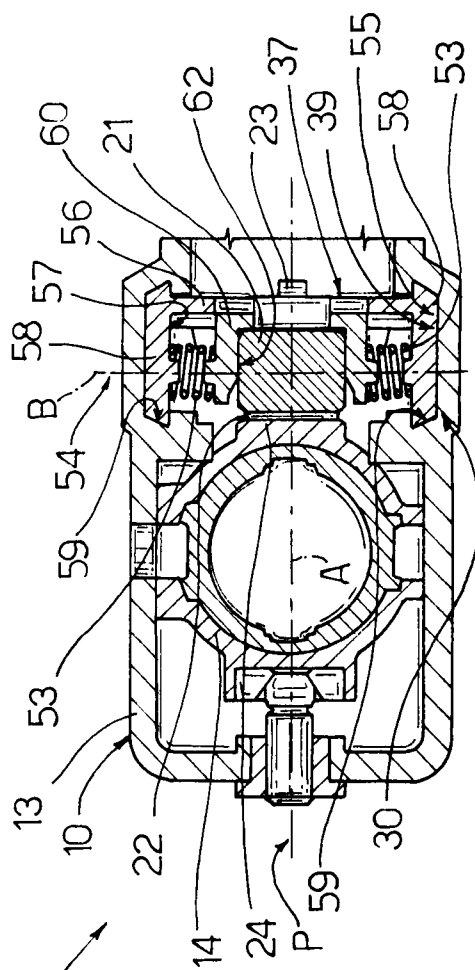


Fig.5



Handwritten signature: *Revoli Giancarlo*

Fig.2

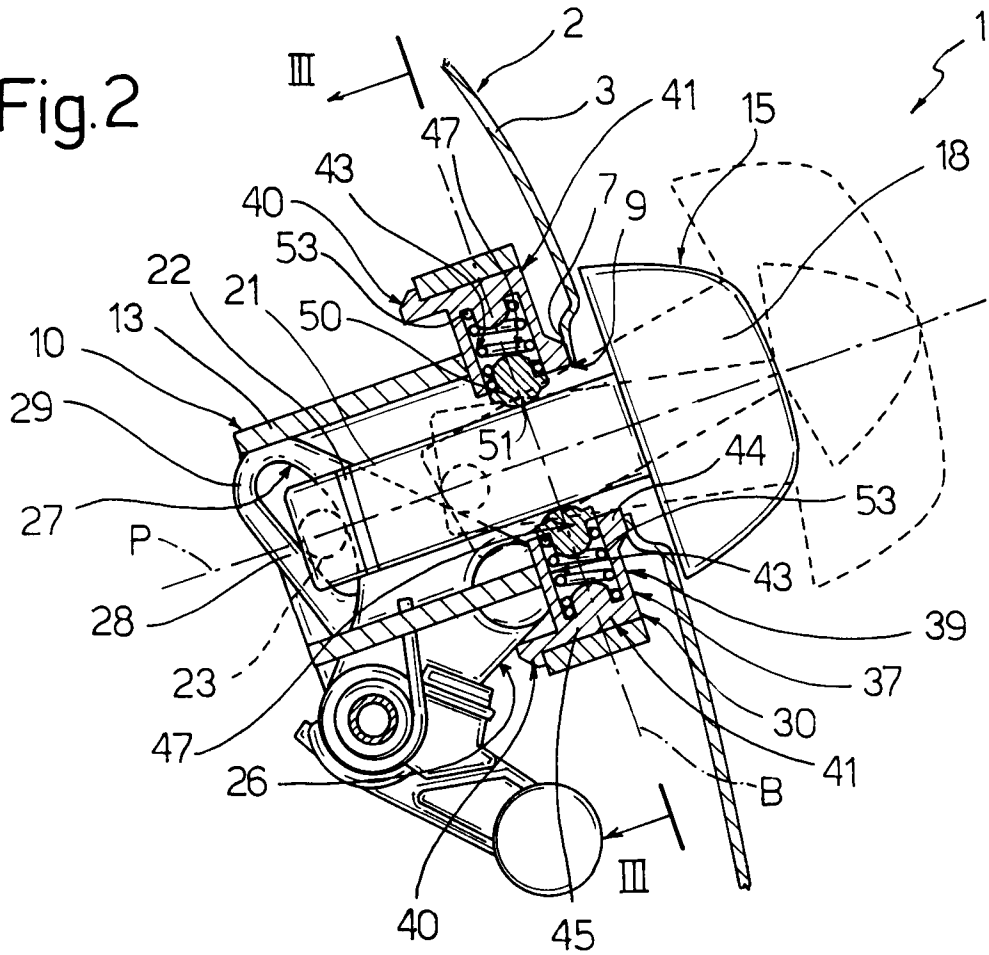


Fig.3

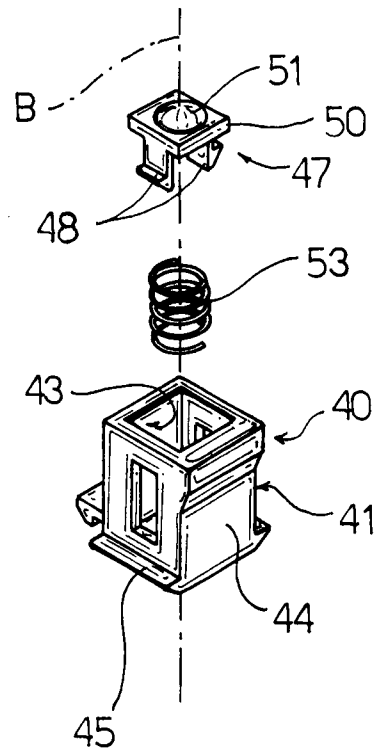
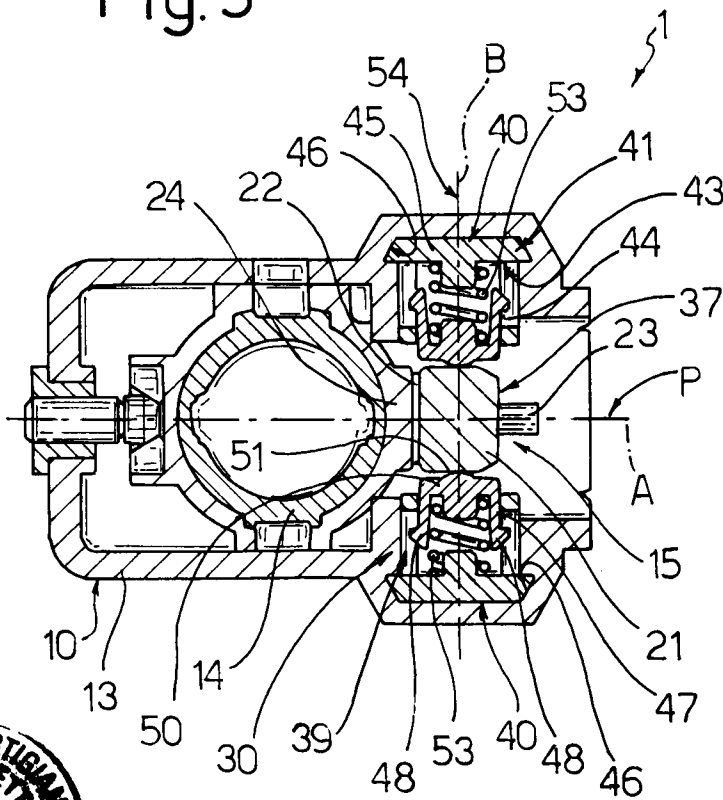


Fig.4



ALCO SICUREZZA ABITACOLO S.P.A.

REVELLI Giancarlo
(Iscrizione Albo nr. 545/BM)

Giancarlo Revelli