



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900497411
Data Deposito	13/02/1996
Data Pubblicazione	13/08/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	J		

Titolo

UNITA' FUNZIONALE PREASSEMBLATA PER UNA PORTIERA DI UN VEICOLO
--

DESCRIZIONE

di brevetto per invenzione industriale

di ROLTRA MORSE S.P.A.,

di nazionalità italiana,

a 86077 POZZILLI (ISERNIA) - ZONA INDUSTRIALE,

VIA CAMERELLE

Inventore: OTTINO Franco Giovanni

*** **

TO 96A000093

La presente invenzione è relativa ad un'unità funzionale preassemblata per una portiera di un autoveicolo.

Sono note unità funzionali preassemblate comprendenti essenzialmente un dispositivo alzacrystallo, una serratura ed una struttura di supporto portante il dispositivo alzacrystallo e la serratura. ed atta ad essere fissata alla portiera. In questo modo, l'unità può essere preassemblata e collaudata fuori linea, riducendo così il tempo di stazionamento dell'autoveicolo nella catena di montaggio ed il tempo occorrente per i successivi collaudi e messe a punto.

Nel caso in cui il dispositivo alzacrystallo sia del tipo cosiddetto "a pantografo", esso comprende un gruppo attuatore, un braccio conduttore azionamento incernierato alla struttura di supporto ed atto a

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

ruotare sotto la spinta del gruppo attuatore, ed un braccio condotto incernierato in una propria zona intermedia al braccio conduttore ed avente un'estremità vincolata al cristallo ed un'estremità opposta vincolata a scorrere lungo una guida fissata alla struttura di supporto.

L'unità viene alloggiata in una porzione inferiore della portiera, attraverso un'apertura ricavata in un pannello delimitante internamente tale porzione.

Le unità note del tipo brevemente descritto presentano alcuni inconvenienti.

Innanzitutto, le operazioni di preassemblaggio delle varie parti che le costituiscono sono relativamente lunghe ed onerose. Inoltre, l'ingombro dell'unità è alquanto elevato, particolarmente in direzione longitudinale con riferimento alla posizione di montaggio nella portiera, il che comporta dimensioni rilevanti della relativa apertura nel pannello interno della portiera, difficoltà di movimentazione, ed elevati volumi (e quindi costi) di trasporto e di stoccaggio.

Scopo della presente invenzione è la realizzazione di un'unità funzionale preassemblata per una portiera di un autoveicolo, la quale sia priva degli inconvenienti connessi con le unità note e sopra

FRANCESCO LUIGI
(iscrizione Albo nr. 482)

specificati.

Il suddetto scopo è raggiunto dalla presente invenzione, in quanto essa è relativa ad una unità funzionale preassemblata per una portiera di un veicolo comprendente un dispositivo alzacrystallo a pantografo, una serratura, e mezzi di supporto del detto dispositivo alzacrystallo e della detta serratura atti ad essere fissati alla detta portiera, il detto dispositivo alzacrystallo comprendendo un gruppo attuatore, un primo braccio incernierato ai detti mezzi di supporto ed azionato dal detto gruppo attuatore, un secondo braccio avente una porzione intermedia vincolata al detto primo braccio, una prima porzione di estremità provvista di mezzi di vincolo ad un cristallo della detta portiera ed una seconda porzione di estremità, mezzi a slitta portati dalla detta seconda porzione di estremità del detto secondo braccio, ed una guida fissa rispetto ai detti mezzi di supporto e cooperante con i detti mezzi a slitta, caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di supporto comprendono un'unica piastra integralmente provvista di una prima porzione di supporto per il detto gruppo attuatore del dispositivo alzacrystallo, di una seconda porzione di supporto alla quale è vincolato il detto primo braccio e di una terza porzione di supporto della detta

FRAUENHOFER Luigi
(iscrizione A.L.O. nr. 482)

serratura, e formante la detta guida.

Per una migliore comprensione della presente invenzione, viene descritta nel seguito una forma preferita di attuazione, a titolo di esempio non limitativo e con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

la figura 1 è una vista in elevazione di un'unità funzionale preassemblata per una portiera realizzata secondo la presente invenzione, dal lato interno rispetto alla portiera;

la figura 2 è una vista in elevazione dell'unità funzionale di figura 1, dal lato esterno rispetto alla portiera;

la figura 3 è una vista in pianta dall'alto dell'unità di figura 1;

la figura 4 è una sezione lungo la linea IV-IV di figura 1, in scala ingrandita; e

la figura 5 è una vista in pianta ed in scala ingrandita di un particolare di figura 3, secondo una variante di realizzazione della presente invenzione.

Con riferimento alle figure da 1 a 3, è indicata nel suo complesso con 1 un'unità funzionale preassemblata per una portiera 2 di un autoveicolo (parzialmente illustrata con linea a tratto-punto in figura 1).

FRANZONI Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

La portiera 2 comprende, in modo noto, una porzione inferiore 3 scatolata, definita da un pannello esterno 4 e da un pannello interno 5 formanti tra loro una camera nella quale è atta ad essere alloggiata l'unità 1. Allo scopo, il pannello interno 5 presenta un'apertura 6 per l'introduzione di tale unità.

L'unità 1 comprende essenzialmente un dispositivo alzacrystallo 7 per l'azionamento di un crystallo mobile (non illustrato) della portiera 2, una serratura 8 di chiusura della portiera stessa, ed una piastra 9 di supporto del dispositivo 7 e della serratura 8. La piastra 9 è atta ad essere fissata al pannello interno 5 della portiera 2 e presenta uno spessore convenientemente maggiore rispetto ai pannelli 4 e 5.

Il dispositivo alzacrystallo 7, del tipo "a pantografo", comprende essenzialmente un gruppo attuatore 10 supportato da una porzione intermedia 14 della piastra 9 e formato da un motore elettrico 15 e da un riduttore 16 avente un pignone 17 di uscita con asse A trasversale rispetto alla portiera 2, un braccio 18 conduttore vincolato in una propria estremità ad una porzione 19 laterale inferiore della piastra 9 mediante una cerniera 20 di asse B parallelo all'asse A ed azionato dal gruppo attuatore 10, ed un braccio 21 condotto collegato a snodo, in una propria porzione

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

intermedia, ad un'estremità libera 22 del braccio 18.

Un'estremità 29 del braccio 21 porta una slitta 23, definita da un rullo collegato a snodo al braccio stesso, la quale è vincolata a scorrere in una guida 24 ricavata nella piastra 9 e convenientemente costituita da una scanalatura della piastra stessa; il braccio 21 è atto ad essere vincolato ad una propria estremità 25 opposta ad una staffa (non illustrata) fissata in modo noto ad un bordo inferiore del cristallo (anch'esso non illustrato). La guida 24 è ricavata in una porzione 26 laterale inferiore della piastra 9 situata da parte opposta del gruppo attuatore 10 rispetto alla porzione 19, e definisce un percorso rettilineo per la slitta 23 convenientemente inclinato verso l'interno della portiera (figura 3) procedendo verso un'estremità periferica della slitta stessa.

Il braccio 18 è solidale ad un settore dentato 27, anch'esso incernierato intorno all'asse B, il quale è in presa con il pignone 17 di uscita del riduttore 16.

La piastra 9 è integralmente provvista di un'appendice 30 allungata di supporto della serratura 8. Tale appendice si estende lateralmente e verso l'alto, sostanzialmente lungo un piano verticale longitudinale rispetto alla portiera, da una zona laterale superiore della piastra 9 stessa. L'appendice

FRANZOIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

30 e la guida 24 si estendono dalla stessa parte rispetto alla porzione intermedia 14 ed alla porzione 19.

La serratura 8 comprende, in modo noto, un involucro 31 alloggiante ed un meccanismo di chiusura alloggiato almeno parzialmente nell'involucro ed atto ad interagire con uno scontrino (non illustrato) fissato ad un montante (anch'esso non illustrato) della portiera 2. L'involucro 31 presenta su una propria faccia 32 un'apertura 33 per l'ingresso dello scontrino. Alla serratura 8 è convenientemente associato un attuatore bloccaporte 34, provvisto di un relativo connettore 35 elettrico.

L'involucro 31 della serratura 8 è fissato all'appendice 30 in corrispondenza della propria faccia 32, mediante una pluralità di viti 36 (figura 1); l'appendice 30 è provvista di un'apertura 37 per il passaggio dello scontrino, affacciata all'apertura 33 dell'involucro 31.

L'appendice 30 comprende una parete 40 di estremità (figura 3) ripiegata a 90° rispetto al piano dell'appendice stessa intorno alla serratura 8, in modo da proteggerla in caso di urto.

La serratura 8 comprende, in modo noto, una leva 41 di comando apertura dall'esterno atta ad essere

FRANZOLIN Luigi
(Iscrizione Albo nr. 482)

vincolata ad una maniglia esterna (non illustrata) della portiera, una leva 42 di comando della sicurezza dall'interno atta ad essere collegata ad un pomello (non illustrato) disposto all'interno della portiera, una leva 43 di comando della sicurezza dall'esterno atta ad essere collegata ad un blocchetto chiave (non illustrato) della portiera, ed una leva 44 di comando apertura dall'interno.

Quest'ultima è collegata mediante un tirante 45 ad una maniglia interna (non illustrata) della portiera 2. Il tirante 45, convenientemente costituito da un filo metallico relativamente rigido ed opportunamente sagomato, si estende sostanzialmente lungo un bordo superiore 46 della piastra 9, dal lato di questa opposto alla serratura 8, e passa attraverso un'apertura 47 della piastra stessa ricavata alla base dell'appendice 30 dalla parte della serratura 8. Il tirante 45 è vincolato alla piastra 9 mediante una coppia di staffe 48 di supporto fissate alla piastra stessa in prossimità del bordo 46 e provviste di elementi 49 flessibili atti a cooperare a scatto con il tirante 46 consentendone una traslazione assiale.

Il bordo superiore 46 è ripiegato lateralmente a 90° (figura 4), in direzione sostanzialmente orizzontale, in modo da costituire un riparo superiore

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione AL.O nr. 482)

per il tirante 45 ed impedire l'accesso al tirante stesso con mezzi di effrazione, ad esempio mediante un attrezzo inserito dall'alto tra il cristallo e la relativa guarnizione.

La piastra 9 presenta una pluralità di zone periferiche di appoggio 50 atte a cooperare con il pannello interno 5 della portiera 2, intorno all'apertura 6, e ad essere fissate rigidamente al pannello stesso mediante rispettive viti (non illustrate).

Convenientemente, l'unità 1 comprende anche i cavi elettrici (non illustrati) associati al motore elettrico 15 ed alla serratura 8; tali cavi sono preferibilmente riuniti in un fascio provvisto di un connettore elettrico multiplo atto a costituire l'interfaccia elettrica dell'unità con l'impianto elettrico del veicolo.

FRANZONI Luigi
(Iscrizione Albo nr. 482)

Il funzionamento dell'unità 1 è in sé noto e viene pertanto descritto in modo sintetico.

Il motore elettrico 15, attraverso il riduttore 16, ruota il settore dentato 27 intorno all'asse B, e quindi il braccio 18 ad esso solidale, tra una posizione di fine corsa superiore (illustrata nelle figure 1 e 2 a tratto pieno) ed una posizione di fine corsa inferiore, illustrata con linea tratto-due punti.

Conseguentemente, il braccio 21 si sposta tra la posizione sollevata ed una posizione abbassata, corrispondenti alle posizioni di chiusura e di apertura completa del cristallo e nelle quali la slitta 23 si trova all'estremità della guida 24 più vicina all'asse B, passando per una posizione intermedia (illustrata con linea tratto-punto) sostanzialmente allineata alla guida 24, in cui la slitta 23 si trova all'estremità della guida 24 più lontana dall'asse B.

La figura 5 illustra una variante di realizzazione della presente invenzione, secondo la quale la piastra 9 comprende un'ulteriore porzione 51 estendentesi a sbalzo dalla porzione terminale 40 dell'appendice 30 e ripiegata a 90° rispetto a quest'ultima, lungo un piano sostanzialmente parallelo al piano dell'appendice 30 stessa. Tale porzione 51 presenta una sede per un blocchetto chiave 52 associato alla serratura 8, alla quale il blocchetto stesso è accoppiato in modo prismatico.

Da un esame delle caratteristiche dell'unità 1 realizzata secondo i dettami della presente invenzione sono evidenti i vantaggi che essa consente di ottenere.

Innanzitutto, tutti gli organi facenti parte dell'unità 1 sono montati su un elemento di supporto comune (la piastra 9), definente anche la guida 24 per

FRANZONI Luigi
(iscrizione A.L.O. n. 482)

il braccio 21, il quale può essere fissato alla portiera 2 in modo molto semplice e rapido. Sono pertanto semplificate le operazioni di preassemblaggio dell'unità 1 e di assemblaggio dell'unità stessa sulla portiera.

L'integrazione della guida 24 nella piastra 9, e la disposizione della guida stessa dalla parte della serratura 8 rispetto al gruppo attuatore 10 consentono di ridurre l'ingombro dell'unità 1, particolarmente in direzione orizzontale, e quindi le dimensioni dell'apertura 6 da praticare nel pannello interno 5 della portiera 2 per consentire il montaggio dell'unità stessa.

Infine, la serratura 8 risulta protetta dalla porzione di estremità 40 la quale, essendo ricavata integralmente alla piastra 9, presenta uno spessore maggiore rispetto alla lamiera costituente i pannelli 4 e 5 della portiera stessa e quindi aumenta la capacità della serratura 8 di resistere agli urti mantenendo inalterata la propria efficienza funzionale, in modo tale da consentire l'apertura della portiera anche dopo un urto relativamente violento.

Risulta infine chiaro che all'unità 1 possono essere apportate modifiche e varianti che non escono dall'ambito di tutela definito dalle rivendicazioni.

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

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

1. Unità (1) funzionale preassemblata per una portiera (2) di un veicolo comprendente un dispositivo alzacrystallo (7) a pantografo, una serratura (8), e mezzi di supporto (9) del detto dispositivo alzacrystallo (7) e della detta serratura (8) atti ad essere fissati alla detta portiera (2), il detto dispositivo alzacrystallo (7) comprendendo un gruppo attuatore (10), un primo braccio (18) incernierato ai detti mezzi di supporto (9) ed azionato dal detto gruppo attuatore (10), un secondo braccio (21) avente una porzione intermedia vincolata al detto primo braccio (18), una prima porzione di estremità (28) provvista di mezzi di vincolo ad un cristallo della detta portiera (2) ed una seconda porzione di estremità (29), mezzi a slitta (23) portati dalla detta seconda porzione di estremità (29) del detto secondo braccio (21), ed una guida (24) fissa rispetto ai detti mezzi di supporto (9) e cooperante con i detti mezzi a slitta (23), caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di supporto comprendono un'unica piastra (9) integralmente provvista di una prima porzione (14) di supporto per il detto gruppo attuatore (10) del dispositivo alzacrystallo (7), di una seconda porzione (19) di supporto alla quale è vincolato il detto primo braccio

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

(18) e di una terza porzione (30) di supporto della detta serratura (8), e formante la detta guida (24).

2.- Unità secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la detta guida (24) è definita da una scanalatura della detta piastra (9).

3.- Unità secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che la detta terza porzione (30) di supporto della detta serratura (8) e la detta guida (24) si estendono dalla stessa parte rispetto alle dette prima (14) e seconda porzione (19) di supporto.

4.- Unità secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che la detta terza porzione di supporto (30) comprende una parete (40) di estremità piegata a 90° intorno alla detta serratura (8).

5.- Unità preassemblata per una portiera di un veicolo, sostanzialmente come descritta ed illustrata nei disegni allegati.

p.i.: ROLTRA MORSE S.P.A.

FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

Luigi Franzolin



FRANZOLIN Luigi
(iscrizione Albo nr. 482)

TO 56A600363

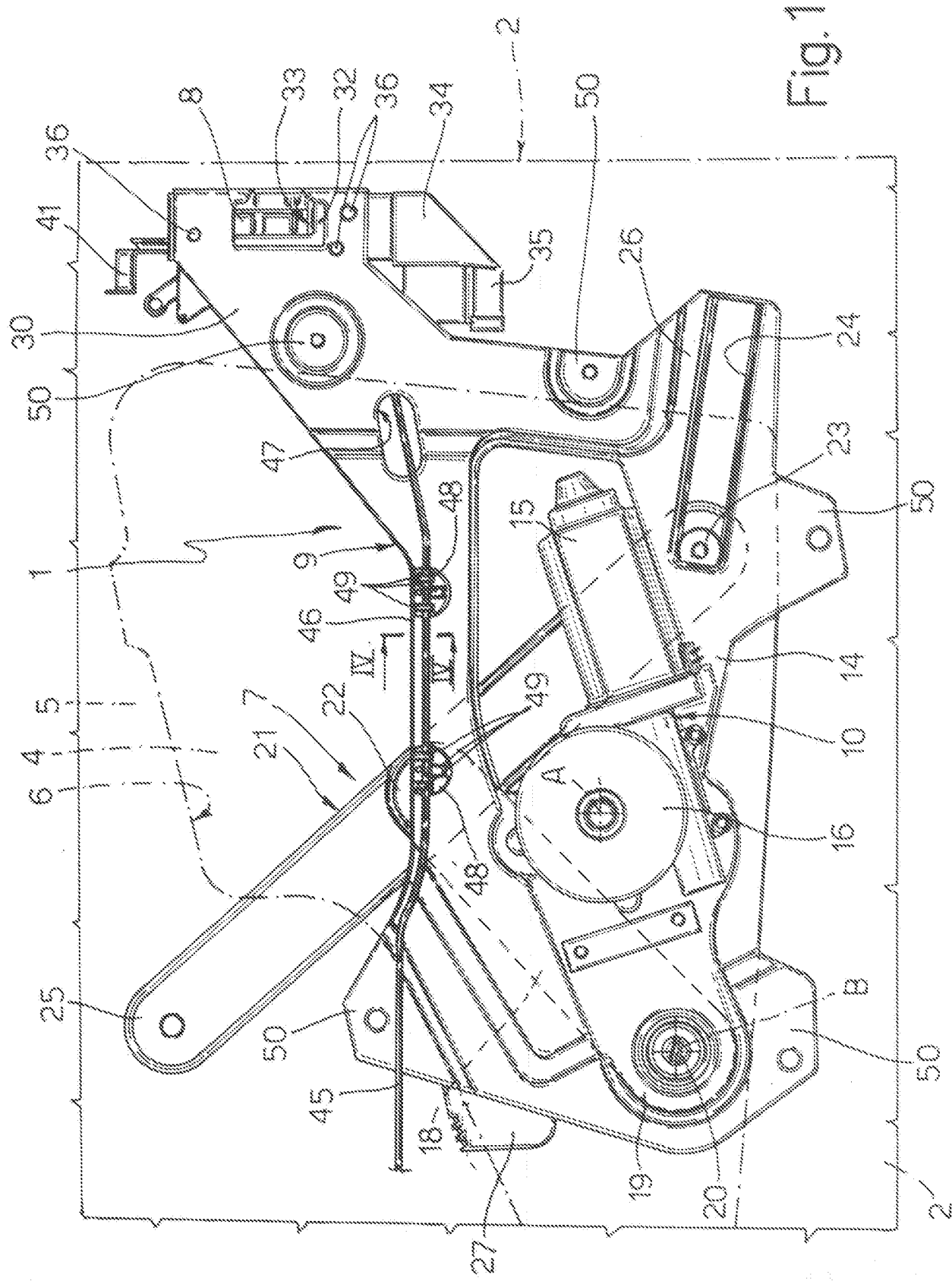


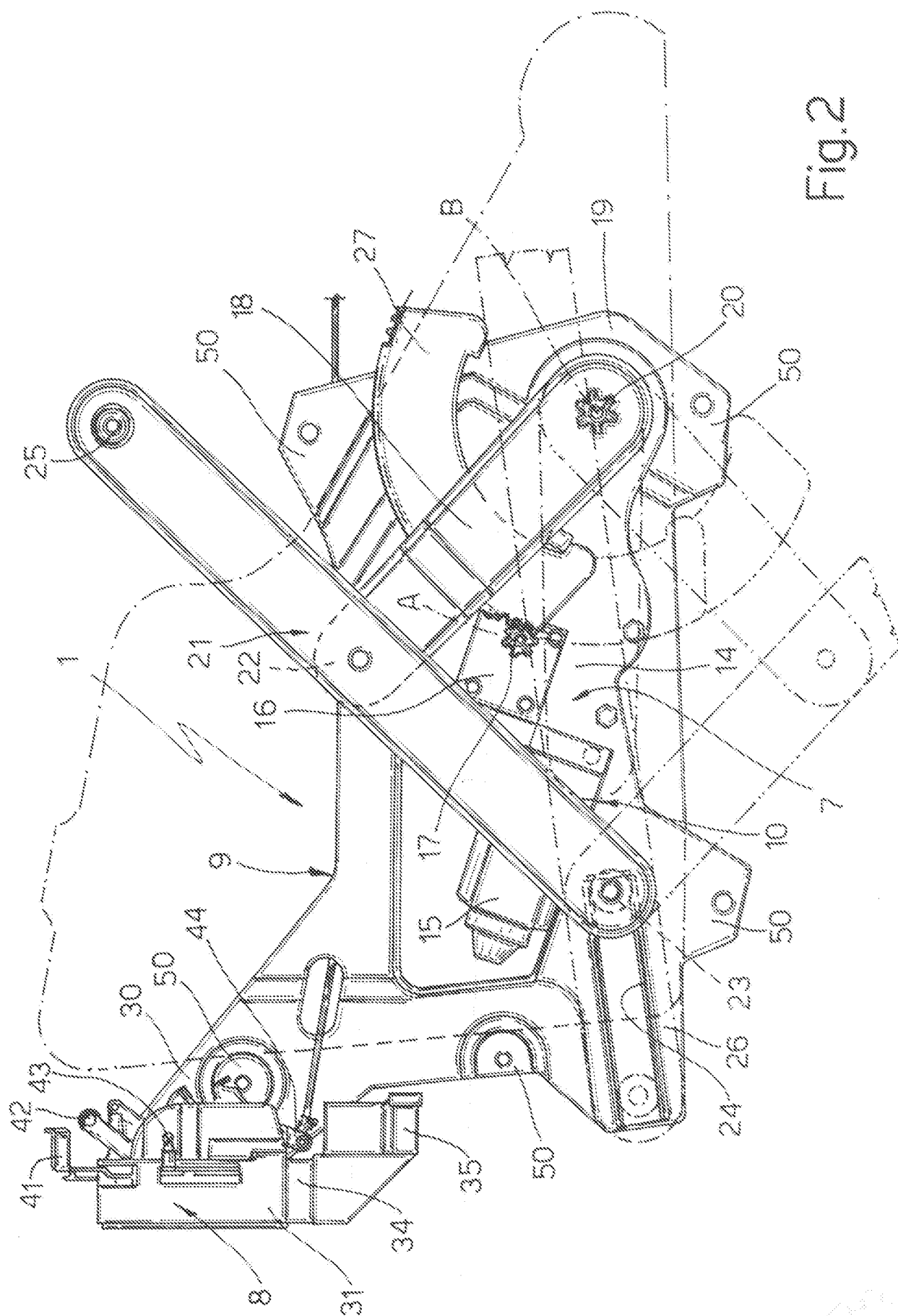
Fig. 1

p.i.: ROLTHA NORSE S.P.A.

FRANZOLINI Luigi
 (iscrizione Albo nr. 402)
Luigi Franzolini



Fig.2



p.i.: BOLTRA MORSE S.P.A.

FRANZONI Luigi
 iscrizione Albo nr. 482

Luigi Franzoni

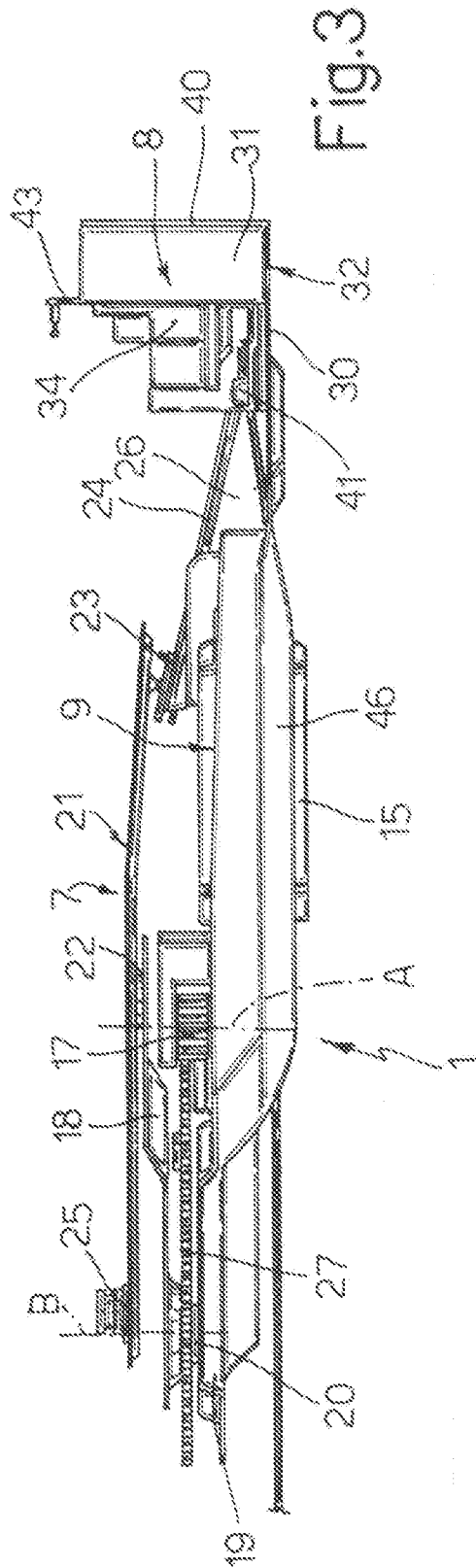


Fig. 3

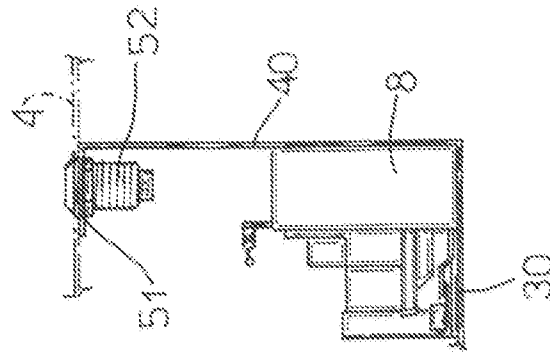


Fig. 5

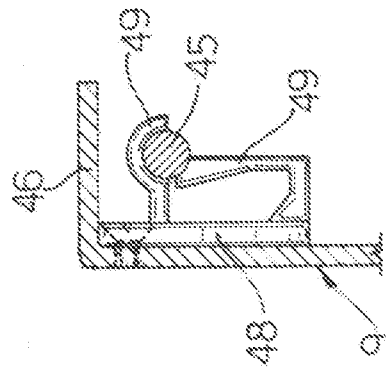


Fig. 4

p.i.: BOLTRA MORSE S.P.A.

FRANZOLINI Luigi
(brevetto n. 488)

Luigi Franzolini

[Handwritten signature]