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

UIBM

DOMANDA NUMERO	102000900885832
Data Deposito	31/10/2000
Data Pubblicazione	01/05/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	J		

Titolo

SERRATURA PER UN AUTOVEICOLO.

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale

di ITALAMEC S.R.L.

di nazionalità italiana,

con sede a 10128 TORINO, VIA FRANCESCO MOROSINI, 17

Inventori: MAURINO Paolo Lincoln, ARNOLDI Ernesto Giovanni

*** **** ***

TO 2000 A 001031

La presente invenzione è relativa ad una serratura per un autoveicolo, in particolare ad una serratura per la chiusura di un cofano motore di un autoveicolo, cui la descrizione che segue farà esplicito riferimento senza per questo perdere in generalità.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

Sono note serrature del tipo sopra menzionato, le quali, nella forma più comune, comprendono essenzialmente una cartella di supporto atta ad essere fissata ad una porzione della carrozzeria dell'autoveicolo delimitante anteriormente il vano motore, un primo elemento di bloccaggio o elemento a forcella incernierato alla cartella di supporto intorno ad un primo perno ed atto ad accoppiarsi in una posizione di chiusura con un secondo elemento di bloccaggio o scontrino fissato sul cofano motore, ed un elemento di ritenzione o incaglio incernierato alla cartella di supporto intorno ad un secondo perno ed atto ad accoppiarsi a scatto con l'elemento a forcella per

bloccarlo in modo rilasciabile nella suddetta posizione di chiusura.

L'elemento a forcella è caricato da una relativa molla verso una posizione di apertura, in cui consente il disaccoppiamento dello scontrino; analogamente, l'incaglio è spinto da una relativa molla verso l'elemento a forcella.

L'apertura di tali serrature dall'interno dell'autoveicolo è generalmente realizzata tramite una trasmissione a cavo flessibile di tipo Bowden comprendente un cavo scorrevole in una guaina ed avente un'estremità vincolata all'incaglio ed un'estremità opposta vincolata ad una leva di comando remoto disposta all'interno dell'abitacolo dell'autoveicolo stesso. La guaina è fissata alle proprie estremità opposte rispettivamente alla carrozzeria dell'autoveicolo ed alla cartella di supporto della serratura.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

L'apertura del cofano motore viene normalmente ottenuta mediante un'azione di trazione sul cavo tale da determinare il disaccoppiamento dell'incaglio dall'elemento a forcella, il quale risulta pertanto libero di ruotare verso la posizione di apertura sotto la spinta della relativa molla.

Le serrature del tipo descritto presentano l'inconveniente di essere relativamente esposte

all'effrazione. Infatti, è normalmente possibile agire sulla trasmissione a cavo dall'esterno dell'autoveicolo, ad esempio dal basso, tramite appositi attrezzi di effrazione, quali ganci o leve, al fine di generare una sollecitazione di trazione sulla trasmissione stessa, tale da determinare la deformazione della guaina ed un corrispondente spostamento del cavo utile per ottenere l'apertura della serratura.

Scopo della presente invenzione è la realizzazione di una serratura per un autoveicolo, la quale consenta in modo semplice ed economico di ovviare all'inconveniente connesso con le serrature note e sopra specificato.

Il suddetto scopo è raggiunto dalla presente invenzione, in quanto essa è relativa ad una serratura per un autoveicolo comprendente:

- un primo elemento di bloccaggio mobile tra una posizione di chiusura, in cui è accoppiato con un secondo elemento di bloccaggio, ed una posizione di apertura, in cui consente l'accoppiamento con, e il disaccoppiamento dal, detto secondo elemento di bloccaggio;

- un elemento di ritenzione atto ad accoppiarsi con il detto primo elemento di bloccaggio per mantenerlo nella detta posizione di chiusura; e

D'ANGELO FABIO
(iscritto all' Albo n. 546B)

- mezzi di azionamento a cavo flessibile comprendenti un cavo scorrevole in una guaina ed agente a trazione sul detto elemento di ritenzione per determinarne il disaccoppiamento dal detto primo elemento di bloccaggio e consentire al primo elemento di bloccaggio stesso di disporsi nella detta posizione di apertura;

caratterizzata dal fatto di comprendere un assieme di sicurezza cooperante con il detto elemento di ritenzione per impedirne il disaccoppiamento dal detto primo elemento di bloccaggio, accoppiato alla detta guaina e selettivamente disattivabile per effetto di un'azione di compressione esercitata dalla detta guaina sull'assieme di sicurezza stesso.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 546B)

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

- la figura 1 è una vista laterale di una serratura per un autoveicolo realizzata secondo la presente invenzione;

- la figura 2 è una sezione secondo la linea II-II di figura 1;

- la figura 3 è una vista prospettica, in scala

ingrandita e con parti asportate per chiarezza, della serratura di figura 1;

- la figura 4 è una vista laterale, in scala ridotta e con parti asportate per chiarezza, della serratura di figura 1; e

- le figure 5 e 6 sono viste laterali, in scala ridotta e con parti asportate per chiarezza, della serratura di figura 1 in fasi successive di una sequenza di apertura.

Con riferimento alle figure allegate, è indicata nel suo complesso con 1 una serratura per un autoveicolo (non illustrato) realizzata secondo la presente invenzione.

La serratura 1 comprende essenzialmente un corpo di supporto 2 a piastra atto ad essere fissato ad esempio ad una porzione della carrozzeria (non illustrata) dell'autoveicolo delimitante anteriormente il vano motore (anch'esso non illustrato), ed un meccanismo di chiusura 3, il quale è portato dal corpo di supporto 2 ed è provvisto di un primo elemento di bloccaggio o elemento a forcella 4, atto ad accoppiarsi in una posizione di chiusura con un piolo 5 cilindrico di un secondo elemento di bloccaggio o scontrino 6 fissato ad esempio su un cofano motore (non illustrato) dell'autoveicolo stesso, e di un elemento di ritenzione

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all' Albo n. 846B)

o incaglio 7 atto ad accoppiarsi a scatto con l'elemento a forcella 4 per bloccarlo in modo rilasciabile nella suddetta posizione di chiusura.

In particolare (figure 1 e 2), il corpo di supporto 2 comprende una porzione principale 8 intermedia piana sulla quale è vincolato il meccanismo di chiusura 3, e tre alette 9 di estremità sporgenti a sbalzo da rispettivi tratti del bordo perimetrale della porzione principale 8 ed atte ad essere fissate in modo convenzionale alla carrozzeria dell'autoveicolo. Più precisamente, ciascuna aletta 9 presenta un profilo laterale a L (figura 2) ed è formata da un tratto di base 10 estendentesi trasversalmente a sbalzo dalla porzione principale 8, e da un tratto di estremità 11 sostanzialmente ortogonale al tratto di base 10 e dotato di un'apertura passante per il fissaggio dell'aletta 9 stessa alla carrozzeria dell'autoveicolo. La porzione principale 8 presenta, inoltre, un'apertura laterale 15 a C atta ad essere impegnata dal piolo 5 dello scontrino 6.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

L'elemento a forcella 4 e l'incaglio 7 sono incernierati intorno a rispettivi perni 16, 17 solidali alla porzione principale 8 del corpo di supporto 2, aventi relativi assi A, B paralleli tra loro ed ortogonali alla porzione principale 8 stessa e disposti

da parti opposte dell'apertura 15.

In maggiore dettaglio, l'elemento a forcella 4 è costituito da una piastra sagomata, è incernierato in corrispondenza di una propria estremità intorno al perno 16 e presenta una sede 18 periferica a C atta ad accogliere il piolo 5 dello scontrino 6 e delimitata lateralmente da una coppia di denti 19, 20.

L'elemento a forcella 4 è girevole tra una posizione di apertura (figura 6), in cui la sede 18 presenta la propria concavità rivolta dalla stessa parte della concavità dell'apertura 15 del corpo di supporto 2 e consente pertanto l'impegno ed il disimpegno del piolo 5 dello scontrino 6, e la citata posizione di chiusura (figure 1, 2, 3 e 4), in cui il piolo 5 dello scontrino 6 è bloccato nella sede 18 ed il dente 19 intercetta l'apertura 15 impedendone la fuoriuscita. L'elemento a forcella 4 è inoltre caricato in modo noto verso la posizione di apertura da una molla 21 di torsione avvolta intorno al perno 16 ed avente un'estremità cooperante in battuta contro il tratto di base 10 di una relativa aletta 9 del corpo di supporto 2 ed un'estremità opposta impegnata entro un risalto ad U ricavato sull'estremità libera del dente 19.

L'incaglio 7 è costituito da una piastra sagomata sostanzialmente conformata a L e comprendente un primo

D'ANGELO FABIO
(iscritto all' Albo n. 846B)

braccio 25 sostanzialmente piano incernierato in corrispondenza di una propria estremità al perno 17 ed estendentesi da un lato dell'elemento a forcella 4, ed un secondo braccio 26 sporgente a sbalzo da un'estremità opposta del braccio 25 in direzione sostanzialmente ortogonale al braccio 25 stesso e dalla parte dell'elemento a forcella 4. Più precisamente, il braccio 26 si estende su un piano di giacitura parallelo al piano di giacitura del braccio 25 e dell'elemento a forcella 4.

L'incaglio 7 definisce, inoltre, uno spallamento 30 laterale ricavato lungo il bordo perimetrale del braccio 25 in posizione adiacente al braccio 26 ed atto a definire una battuta di ritenzione per uno spigolo di estremità a L del dente 20 dell'elemento a forcella 4 disposto nella posizione di chiusura.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

L'incaglio 7 è spinto verso l'elemento a forcella 4 grazie all'azione di una molla 31 di torsione avvolta intorno al perno 17 e descritta in maggiore dettaglio nel seguito. Più precisamente, l'incaglio 7 è mantenuto dalla molla 31 in una posizione di accoppiamento (figure 1, 3 e 4) con l'elemento a forcella 4 disposto nella posizione di chiusura, ed è spostabile contro l'azione della molla 31 stessa in una posizione di rilascio (figure 5 e 6) dall'elemento a forcella 4.

La serratura 1 comprende, inoltre, una trasmissione 32 a cavo flessibile, ad esempio del tipo generalmente nota come "Bowden", per l'azionamento dell'incaglio 7 a partire da un organo di comando remoto (non illustrato), ad esempio una leva di comando disposta all'interno dell'abitacolo dell'autoveicolo.

La trasmissione 32 comprende in modo noto un cavo 33 metallico scorrevole coassialmente in un guaina 34 esterna ed avente un prima porzione di estremità (non illustrata) vincolata all'organo di comando remoto ed una seconda porzione di estremità 35 opposta estendentesi in posizione sovrapposta al braccio 26 dell'incaglio 7 e vincolata ad un'appendice 36 sporgente a sbalzo da un'estremità libera del braccio 26 stesso.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all' Albo n. 846B)

Il cavo 33 è atto ad agire a trazione sull'incaglio 7 per determinarne il disaccoppiamento dall'elemento a forcella 4 e consentire all'elemento a forcella 4 stesso di disporsi nella posizione di apertura.

In particolare, la porzione di estremità 35 del cavo 33 è impegnata in una sede a C ricavata nell'appendice 36 dell'incaglio 7 e termina con una sfera 38 di sezione maggiore rispetto alla sezione del cavo 33 stesso ed atta a disporsi in battuta contro il bordo della suddetta sede a C per impedire lo sfilamento del cavo 33 dall'incaglio 7 nel senso della trazione,

ossia nel senso derivante da una rotazione in senso orario dell'incaglio 7 intorno al perno 17 con riferimento alle figure 1, 4, 5 e 6.

La serratura 1 comprende, inoltre, un assieme di sicurezza 40 portato dal corpo di supporto 2, cooperante con l'incaglio 7 per impedirne il disaccoppiamento dall'elemento a forcella 4, accoppiato ad una porzione terminale 41 della guaina 34, la cui altra porzione terminale (non illustrata) è fissata in modo noto alla carrozzeria dell'autoveicolo, e selettivamente disattivabile per effetto di un'azione di compressione esercitata dalla guaina 34 sull'assieme di sicurezza 40 stesso.

In particolare, applicando un'azione di trazione sul cavo 33, tendente evidentemente a ridurre le curvature del cavo 33 stesso, derivanti come è noto dalla geometria di collocazione della trasmissione 32 sull'autoveicolo, si origina per reazione uno spostamento opposto della guaina 34 che, a causa del tipo di vincoli a cui è soggetta, si traduce in un'azione di compressione esercitata dalla propria porzione terminale 41 sull'assieme di sicurezza 40.

Con particolare riferimento alle figure 1, 3, 4, 5 e 6, l'assieme di sicurezza 40 comprende una leva 42 di comando sicurezza a forma di piastra allungata,

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

incernierata ad un'estremità intorno al perno 17 ed accoppiata ad un'estremità opposta con la porzione terminale 41 della guaina 34, una leva 43 di sicurezza a squadra incernierata alla porzione principale 8 del corpo di supporto 2 intorno ad un perno 44 di asse C parallelo agli assi A, B ed atta ad esercitare un'azione di impuntamento sull'incaglio 7 disposto nella posizione di accoppiamento con l'elemento a forcella 4, e mezzi di collegamento articolato 45 tra le leve 42 e 43 per trasformare una rotazione della leva 42 intorno al perno 17, conseguente ad un'azione di compressione esercitata dalla guaina 34 sulla leva 42 stessa, in una rotazione della leva 43 intorno al perno 44 atta a liberare l'incaglio 7.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

In particolare, la leva 42 si estende sostanzialmente in posizione sovrapposta ed adiacente al braccio 25 dell'incaglio 7 ed è caricata dalla molla 31 in un verso opposto a quello in cui la molla 31 stessa agisce sull'incaglio 7; allo scopo, la molla 31 presenta porzioni di estremità 46, 47 opposte, le quali sono vincolate su relative appendici sporgenti ortogonalmente a sbalzo rispettivamente dall'incaglio 7 e dalla leva 42 e disposte in posizione adiacente al perno 17.

La leva 42 termina verso l'elemento a forcella 4 con un risalto 48 ad U sporgente ortogonalmente a sbalzo

dalla leva 42 stessa ed impegnante una relativa sede 49 anulare ricavata tra due nervature 50, 51 anulari esterne della porzione terminale 41 della guaina 34. In assenza di azionamenti esterni, la leva 42 è mantenuta dalla molla 31 in una posizione di riposo (figure 1 e 4) definita dal contatto del risalto 48 con la nervatura 50 assialmente più interna della porzione terminale 41 della guaina 34.

La leva 43 di sicurezza è disposta sul medesimo piano di giacitura del braccio 25 dell'incaglio 7 e si estende da parte opposta del braccio 25 stesso rispetto all'elemento a forcella 4.

La leva 43 comprende una porzione intermedia 52 incernierata intorno al perno 44, ed una coppia di bracci 53, 54 estendentisi ortogonalmente tra loro a partire dalla porzione intermedia 52 stessa. Uno (53) di tali bracci è atto a cooperare con l'incaglio 7 per bloccarlo nella posizione di accoppiamento con l'elemento a forcella 4, mentre l'altro braccio (54) è atto a ricevere forze di azionamento da parte della leva 42 attraverso i mezzi di collegamento articolato 45.

In particolare, in corrispondenza della propria posizione di riposo, la leva 42 mantiene, attraverso i mezzi di collegamento articolato 45, la leva 43 in una posizione di sicurezza inserita, in cui il braccio 53 è

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

disposto sostanzialmente ortogonale al braccio 25 dell'incaglio 7 ed esercita un'azione di impuntamento sul braccio 25 stesso, impedendo qualsiasi spostamento dell'incaglio 7 dalla posizione di accoppiamento con l'elemento a forcella 4.

I mezzi di collegamento articolato 45 comprendono un'asola 55 passante ricavata nella leva 42 in posizione adiacente al risalto 48 ed allungata sostanzialmente nella direzione di estensione della leva 42 stessa, ed un perno 56 cilindrico estendentesi ortogonalmente a sbalzo da un'estremità libera del braccio 54 della leva 43 e montato in modo scorrevole entro l'asola 55.

La conformazione dell'asola 55 e la disposizione relativa delle leve 42 e 43 è tale per cui ad una rotazione della leva 42 a partire dalla posizione di riposo, conseguente ad un'azione di compressione della porzione terminale 41 della guaina 34 sulla leva 42 stessa, corrisponde una rotazione nel medesimo verso della leva 43 intorno al perno 44 dalla posizione di sicurezza inserita ad una posizione di sicurezza disinserita; in particolare, nella suddetta posizione di sicurezza disinserita, il braccio 53 della leva 43 è disposto in posizione obliqua rispetto al braccio 25 dell'incaglio 7 permettendo all'incaglio 7 stesso di disaccoppiarsi dall'elemento a forcella 4.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

Al contrario, un'azione di trazione esercitata dalla porzione terminale 41 della guaina 34 sulla leva 42 è atta a determinare un incremento dell'azione di impuntamento del braccio 53 della leva 43 sul braccio 25 dell'incaglio 7.

Alternativamente, la funzione di sicurezza potrebbe anche essere svolta da un'unica leva comandata dalla guaina 34 e dotata ad esempio di un'appendice interagente direttamente con il braccio 25 dell'incaglio 7 per impedirne lo spostamento dalla posizione di accoppiamento con l'elemento a forcella 4. L'utilizzo di due leve distinte (42, 43), aventi bracci utili di dimensioni diverse permette il disinserimento della funzione di sicurezza attraverso corse di lunghezza limitata della porzione terminale 41 della guaina 34 agente in compressione sulla leva 42. Nel caso specifico, ciò è reso possibile dal fatto che il braccio utile della leva 42, ossia la distanza tra il perno 17 e l'asola 55, ha una dimensione maggiore rispetto ai bracci utili della leva 43, ossia alle lunghezze dei bracci 53 e 54.

In uso, la chiusura della serratura 1 avviene per semplice sbattimento del cofano motore sulla relativa porzione di ricevimento della carrozzeria; in tale modo, si provoca un impatto del piolo 5 dello scontrino 6 sul

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

dente 20 dell'elemento a forcella 4, il quale ruota in senso antiorario dalla posizione di apertura di figura 6 verso la posizione di chiusura delle figure da 1 a 4.

Nella posizione di apertura, l'elemento a forcella 4 definisce con l'estremità libera del proprio dente 20 una battuta per l'incaglio 7 caricato dalla molla 31, impedendo conseguentemente l'inserimento della funzione di sicurezza, ossia la rotazione della leva 43 nella posizione di sicurezza inserita.

La rotazione dell'elemento a forcella 4 determina inizialmente uno scorrimento dell'estremità libera del dente 20 sul bordo periferico ad esso contiguo del braccio 25 dell'incaglio 7; non appena, il dente 20 oltrepassa lo spallamento 30, l'incaglio 7, sotto la spinta della molla 31, scatta ulteriormente verso l'elemento a forcella 4 bloccandolo nella posizione di chiusura (figure da 1 a 4). Contemporaneamente, grazie all'azione della molla 31, la leva 42 raggiunge la propria posizione di riposo e determina, tramite i mezzi di collegamento articolato 45, lo spostamento della leva 43 nella posizione di sicurezza inserita.

L'apertura della serratura 1 dall'interno dell'autoveicolo avviene agendo sull'organo di comando remoto per determinare un'azione di trazione sul cavo 33 tendente a ruotare l'incaglio 7 in senso orario nelle

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

figure 1, 4, 5 e 6. Tale azione di trazione ha l'effetto di ridurre le curvature del cavo 33, derivanti come è noto dal tipo di collocazione della trasmissione 32 sull'autoveicolo, e produce per reazione uno spostamento opposto simultaneo della guaina 34, la quale agisce pertanto in compressione sulla leva 42 ruotandola in senso antiorario a partire dalla posizione di riposo. In particolare, in tale fase, la nervatura 50 della porzione terminale 41 della guaina 34 esercita un'azione di spinta sul risalto 48 della leva 42.

Durante la propria rotazione, la leva 42 trascina con sé il perno 56 della leva 43 provocando la rotazione nel medesimo verso della leva 43 stessa dalla posizione di sicurezza inserita alla posizione di sicurezza disinserita. In maggiore dettaglio, durante la rotazione della leva 42, il perno 56 si sposta con la leva 42 stessa e contemporaneamente scorre all'interno dell'asola 55 determinando un'azione di momento sulla leva 43.

Grazie allo spostamento della leva 43 nella posizione di sicurezza disinserita, l'incaglio 7 azionato dal cavo 33 può disaccoppiarsi dall'elemento a forcella 4, il quale viene a sua volta spinto dalla molla 21 verso la propria posizione di apertura, liberando lo scontrino 6.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all' Albo n. 846B)

L'apertura fraudolenta della serratura 1, ad esempio tramite l'utilizzo di attrezzi di effrazione tendenti ad esercitare un'azione di trazione sia sul cavo 33 che sulla guaina 34, produce esclusivamente un aumento dell'azione di impuntamento della leva 43 sull'incaglio 7, il quale risulta pertanto impedito a muoversi e non può liberare l'elemento a forcella 4.

Infatti, un'azione di trazione sulla guaina 34 ha esclusivamente l'effetto di determinare una rotazione in senso orario nelle figure 1, 4, 5 e 6 di entrambe le leve 42 e 43, con conseguente incremento dell'azione di impuntamento esercitata dal braccio 52 della leva 43 sul braccio 25 dell'incaglio 7.

In altre parole, l'apertura fraudolenta della serratura 1 potrebbe essere ottenuta esclusivamente tagliando la trasmissione 32, agendo a compressione sulla guaina 34 e tirando contemporaneamente il cavo 33 nel senso opposto. Da ciò si deduce come simili manovre siano del tutto impossibili agendo dall'esterno dell'autoveicolo tramite leve o ganci.

Inoltre, il funzionamento della serratura 1 è garantito anche dopo una tentata effrazione con conseguente deformazione a stiramento della guaina 34, in quanto durante l'operazione di apertura normale dall'interno dell'autoveicolo la guaina 34 stessa viene

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all' Albo n. 846B)

automaticamente sottoposta ad un'azione di compressione capace di riportarla in condizioni di funzionalità.

Infine, grazie alla realizzazione della funzione di sicurezza nel modo descritto, è possibile ridurre le dimensioni del corpo di supporto 2, il quale non deve più schermare l'accesso alla trasmissione 32 dall'esterno dell'autoveicolo.

Risulta infine chiaro che alla serratura 1 descritta ed illustrata possono essere apportate modifiche e varianti che non escono dall'ambito di protezione delle rivendicazioni.

In particolare, la serratura 1 potrebbe essere utilizzata per la chiusura di qualsiasi porta dell'autoveicolo, intendendo con tale termine qualunque elemento mobile tra una posizione di apertura ed una posizione di chiusura di un vano di accesso ad un compartimento interno dell'autoveicolo, ossia oltre al cofano motore cui la descrizione che precede fa esplicito riferimento, anche le portiere laterali ed i portelloni posteriori.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

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

1.- Serratura (1) per un autoveicolo comprendente:

- un primo elemento di bloccaggio (4) mobile tra una posizione di chiusura, in cui è accoppiato con un secondo elemento di bloccaggio (6), ed una posizione di apertura, in cui consente l'accoppiamento con, e il disaccoppiamento dal, detto secondo elemento di bloccaggio (6);

- un elemento di ritenzione (7) atto ad accoppiarsi con il detto primo elemento di bloccaggio (4) per mantenerlo nella detta posizione di chiusura; e

- mezzi di azionamento (32) a cavo flessibile comprendenti un cavo (33) scorrevole in una guaina (34) ed agente a trazione sul detto elemento di ritenzione (7) per determinarne il disaccoppiamento dal detto primo elemento di bloccaggio (4) e consentire al primo elemento di bloccaggio (4) stesso di disporsi nella detta posizione di apertura;

caratterizzata dal fatto di comprendere un assieme di sicurezza (40) cooperante con il detto elemento di ritenzione (7) per impedirne il disaccoppiamento dal detto primo elemento di bloccaggio (4), accoppiato alla detta guaina (34) e selettivamente disattivabile per effetto di un'azione di compressione esercitata dalla detta guaina (34) sull'assieme di sicurezza (40) stesso.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

2.- Serratura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il detto primo elemento di bloccaggio (4) è montato in modo girevole intorno ad un primo asse (A) ed è caricato da primi mezzi elastici (21) verso la detta posizione di apertura.

3.- Serratura secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che il detto elemento di ritenzione (7) è montato in modo girevole intorno ad un secondo asse (B) ed è caricato da secondi mezzi elastici (31) verso il detto primo elemento di bloccaggio (4).

4.- Serratura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che il detto assieme di sicurezza (40) comprende una leva di comando sicurezza (42) accoppiata alla detta guaina (34), una leva di sicurezza (43) disponibile in una posizione di sicurezza inserita, in cui coopera con il detto elemento di ritenzione (7) per impedirne il disaccoppiamento dal detto primo elemento di bloccaggio (4), e mezzi di collegamento articolato (45) interposti tra le dette leve (42, 43) ed atti a trasformare uno spostamento della detta leva di comando sicurezza (42), conseguente ad un'azione di compressione sulla detta guaina (34), in uno spostamento della detta leva di sicurezza (43) verso una posizione di sicurezza disinserita.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 246B)

5.- Serratura secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che la detta guaina (34) presenta una prima porzione terminale fissa ed una seconda porzione terminale (41) accoppiata alla detta leva di comando sicurezza (42).

6.- Serratura secondo la rivendicazione 4 o 5, caratterizzata dal fatto che la detta leva di comando sicurezza (42) e la detta leva di sicurezza (43) sono montate in modo girevole rispettivamente intorno ad un terzo e ad un quarto asse (B, C) paralleli tra loro.

7.- Serratura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 4 a 6, caratterizzata dal fatto che la detta leva di sicurezza (43) è sostanzialmente conformata a squadra e comprende un braccio di bloccaggio (53) agente per impuntamento contro il detto elemento di ritenzione (7) nella detta posizione di sicurezza inserita, ed un braccio di azionamento (54) vincolato alla detta leva di comando sicurezza (42) tramite i detti mezzi di collegamento articolato (45).

8.- Serratura secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che la distanza tra il detto terzo asse (B) ed i detti mezzi di collegamento articolato (45) è maggiore della lunghezza dei detti bracci di bloccaggio (53) e di azionamento (54) della detta leva di sicurezza (42).

D'ANGELO FABIO
... Albo n. 846B

9.- Serratura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 4 a 8, caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di collegamento articolato (45) comprendono un'asola (55) ricavata su una (42) delle dette leve (42, 43), ed un perno (56) montato scorrevole nella detta asola (55) e solidale ad un'altra (43) delle dette leve (42, 43).

10.- Serratura secondo la rivendicazione 9, caratterizzata dal fatto che la detta asola (55) è ricavata sulla detta leva di comando sicurezza (42), e che il detto perno (56) si estende a sbalzo da un'estremità libera del detto braccio di azionamento (54) della detta leva di sicurezza (42).

11.- Serratura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 4 a 10, caratterizzata dal fatto che la detta leva di sicurezza (42) è disposta da parte opposta del detto elemento di ritenzione (7) rispetto al detto primo elemento di bloccaggio (4).

12.- Serratura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 6 a 11, caratterizzata dal fatto che i detti secondo e terzo asse coincidono.

13.- Serratura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che il detto primo elemento di bloccaggio (4) è montato su una carrozzeria dell'autoveicolo, e che il detto secondo

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

elemento di bloccaggio (6) è montato su un cofano motore dell'autoveicolo stesso.

14.- Serratura per un autoveicolo, sostanzialmente come descritta con riferimento ai disegni allegati.

p. i. : **ITALAMEC S.R.L.**
D'ANGELO FABIO
(Iscritto all' Albo n. 846B)

C.C.I.A.A.
Torino

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all' Albo n. 846B)

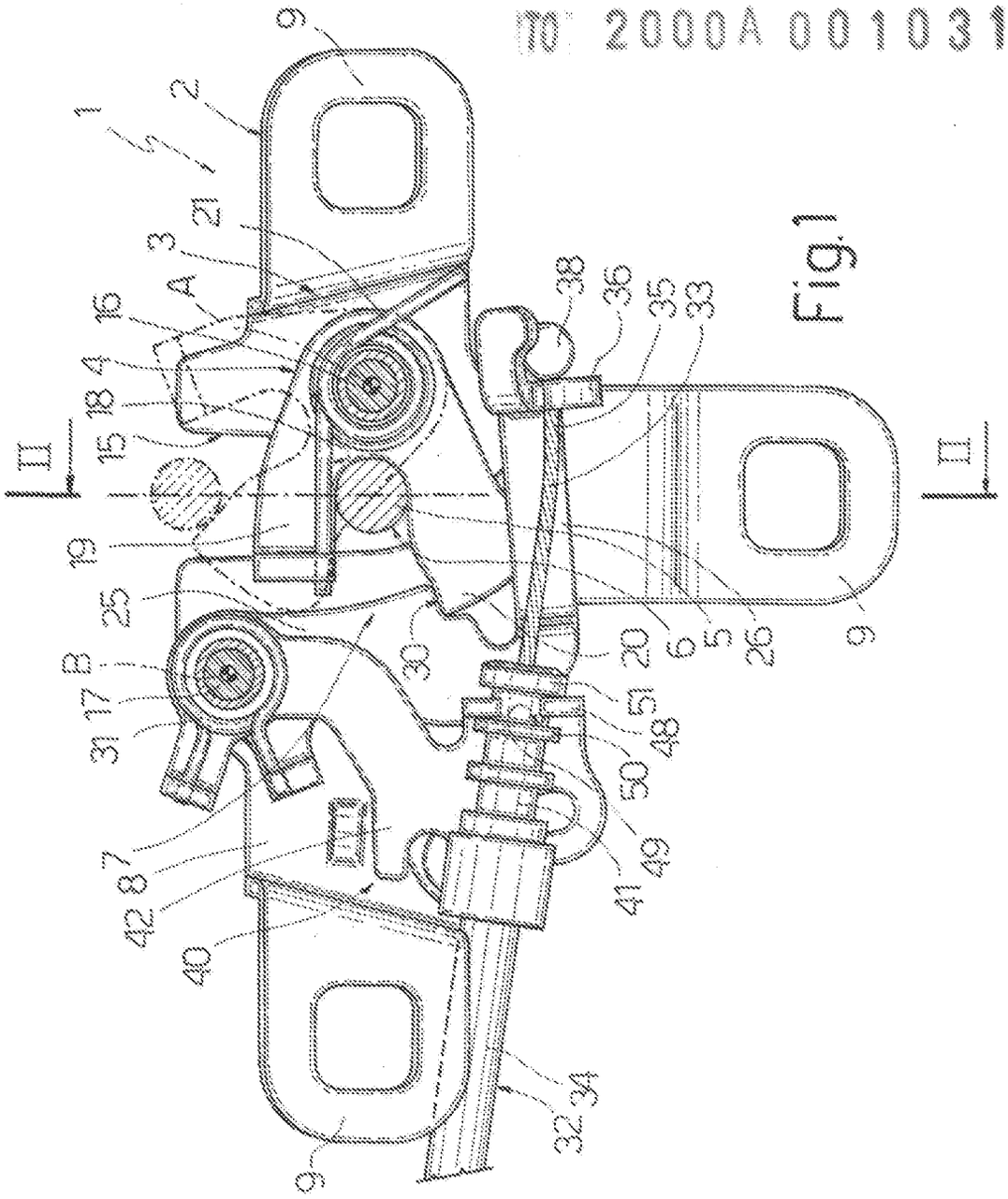


Fig.1

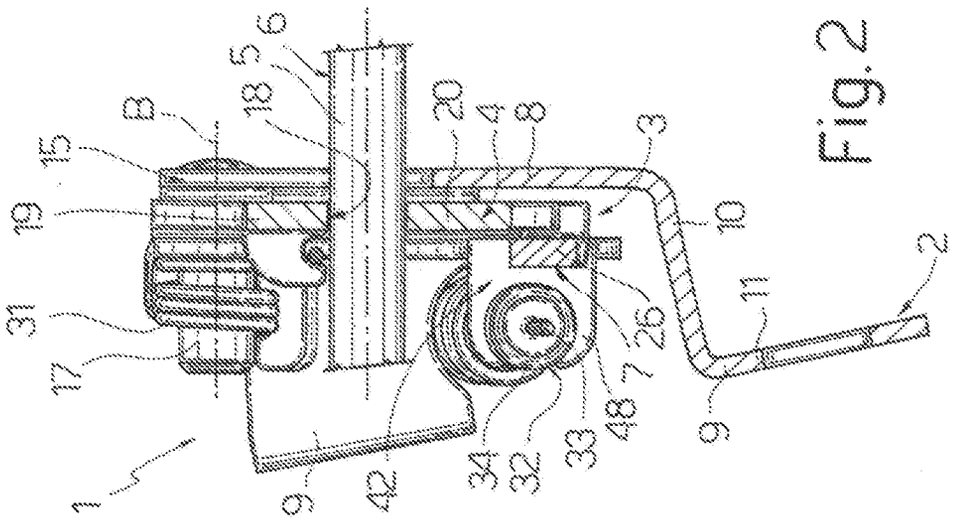


Fig.2

p.i.: ITALAMEC S.R.L.
D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 548B)

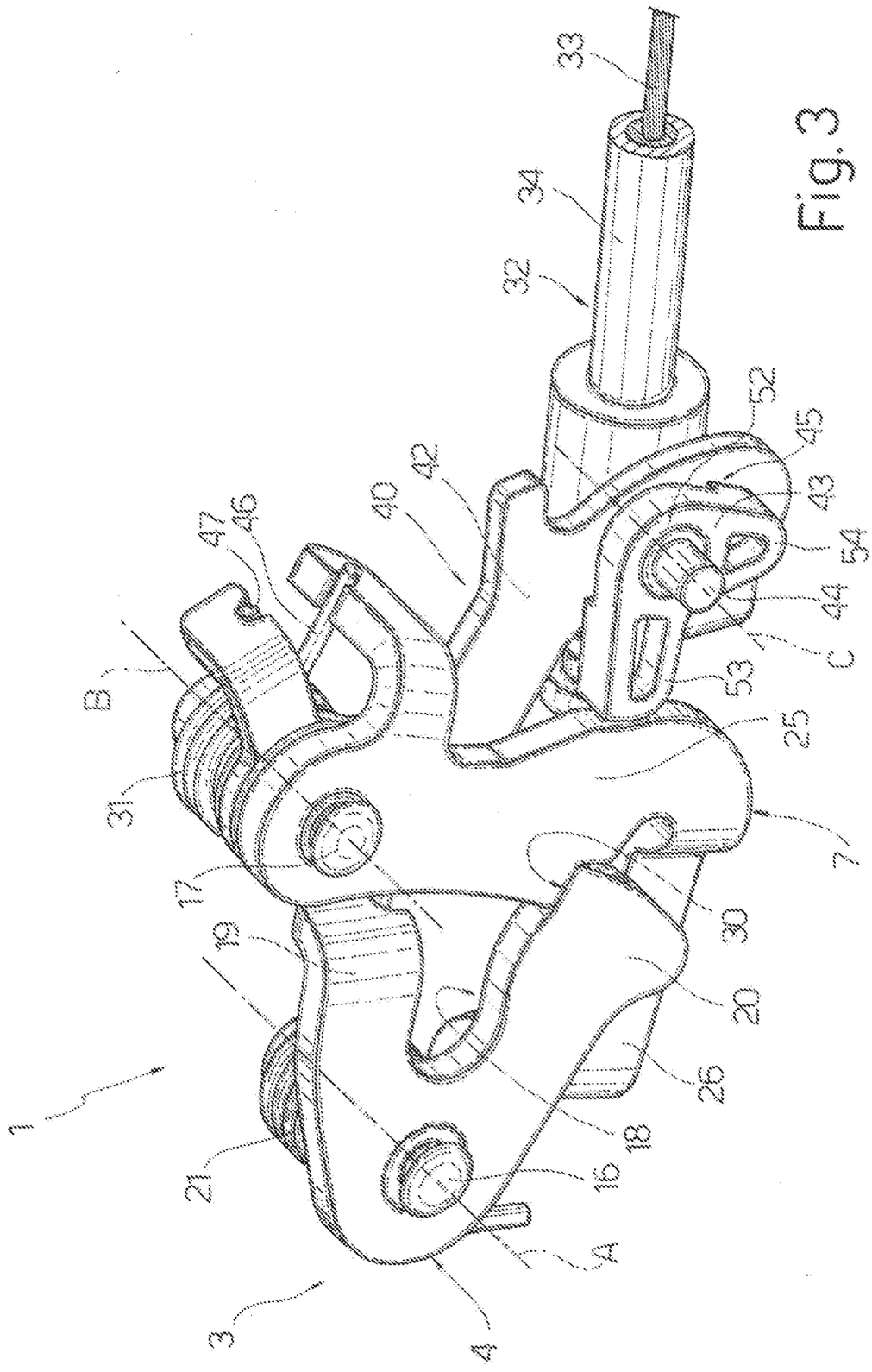


Fig.3

p.i.: ITALAMEC S.R.L.
D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 548B)

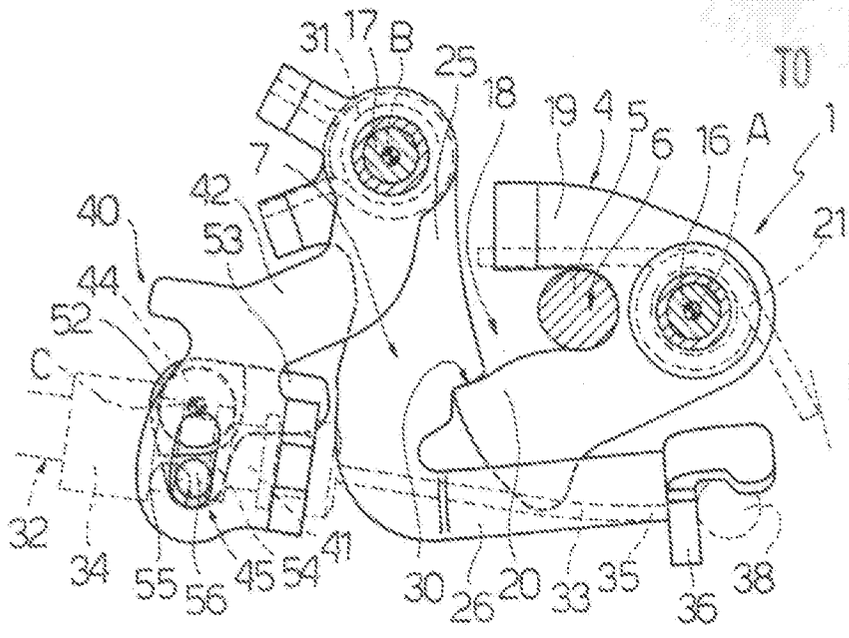


Fig.4

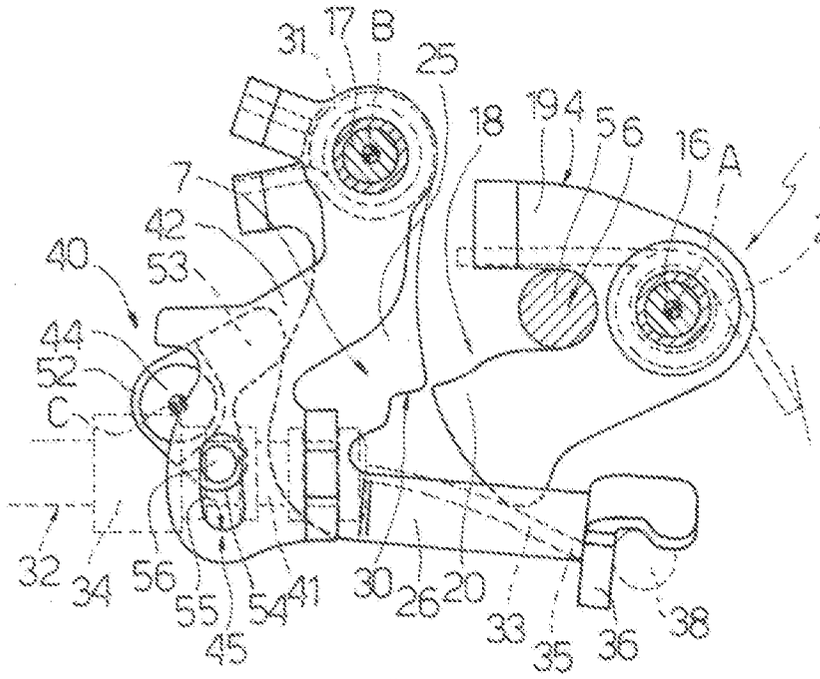


Fig.5

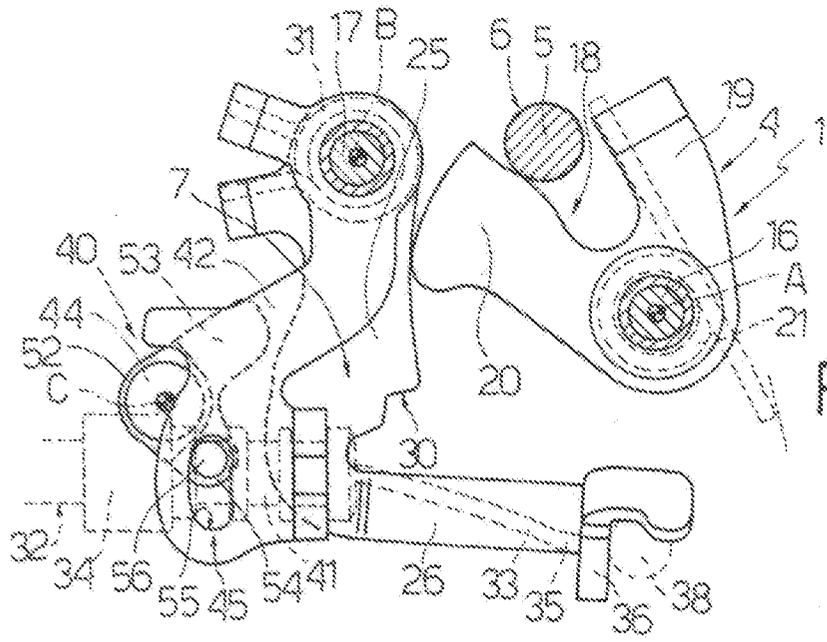


Fig.6

p.i.: ITALAMEC S.R.L.
D'ANGELO FABIO
Iscritto all'Albo n. 846/BM