



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900350194
Data Deposito	23/02/1994
Data Pubblicazione	23/08/1995

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	C		

Titolo

CHIAVISTELLO A BATTENTE.

Descrizione del Brevetto d'Invenzione Industriale
dal titolo:

1626.01/IT/BI

"Chiavistello a battente", a nome:

SOUTHCO INC. (una Società del DELAWARE), di
nazionalità statunitense, con sede in 210 NORTH
BRINTON LAKE ROAD CONCORDVILLE, PENNSYLVANIA 19331
- U.S.A.

Depositata il **23 FEB. 1994**

al n. **TO 94A000116**

Descrizione

Sfondo dell'invenzione

Chiavistelli per finestre e simili sono ben noti e sono generalmente costituiti da un dente d'arresto fissato alla porta o alla finestra e impegnabile a movimento con il pannello o telaio del portale in questione. Il dente d'arresto è impegnabile con un ancoraggio che è fissato all'altro pannello /telaio del portale in base alla disposizione e si impegna quando il portale è in posizione chiusa. I chiavistelli in metallo su telai di finestre sono forse i chiavistelli più familiari in cui il dente d'arresto ruota od oscilla attorno ad un sito in una base fissata ad uno dei telai della finestra. Il dente d'arresto scorre sotto l'ancoraggio e lo impegna, detto ancoraggio essendo generalmente costituito da una

PIERGIUSEPPE MASSOBRIO
(UN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

flangia in metallo fissata all'altro telaio quando il dente d'arresto e l'ancoraggio sono in giustapposizione tra loro. In tal modo la finestra è chiusa e bloccata. Ruotando il dente d'arresto nella direzione opposta la finestra si sblocca e ne è permessa l'apertura.

Chiavistelli possono anche essere costituiti da un dente d'arresto che è spinto da una molla o altri mezzi che azionano il dente d'arresto in una direzione generalmente di bloccaggio rispetto all'ancoraggio. Ciò, permette l'impegno automatico del dente d'arresto e dell'ancoraggio quando la finestra o porta viene chiusa interamente a forza. Non c'è necessità di manipolazione manuale del dente d'arresto nella flangia d'ancoraggio.

La presente invenzione è un nuovo chiavistello il cui dente d'arresto è sollecitato in modo che, quando applicato a porte o finestre scorrevoli, esso dente impegna automaticamente l'ancoraggio quando la porta o finestra è chiusa a scorrimento.

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

La presente invenzione comprende anche un chiavistello che è apribile facilmente con applicazione di pressione manuale in un punto del dente d'arresto, pressione che spinge in senso rotazionale in una direzione opposta a quella della

propria spinta, disimpegnandolo così dalla sua posizione bloccata con l'ancoraggio in modo da permettere che la porta o la finestra venga aperta a scorrimento.

Il brevetto USA No. 3.918.754 di Isbister indica un dispositivo di fissaggio in plastica da usare in un ripostiglio per automobile in cui l'unità chiavistello è formata da un pezzo in materiale plastico resilientemente flessibile comprendente due parti di corpo agganciate tra loro che sono anche agganciate ad un chiavistello e pulsante rispettivamente. L'azionamento manuale del pulsante sposta il dente d'arresto da una posizione operativa impegnante l'ancoraggio ad una posizione non operativa disimpegnata dall'ancoraggio. Ciò, di conseguenza, rende possibile aprire la porta del ripostiglio per auto.

Il brevetto USA No. 3.041.674 di Bisbing descrive un chiavistello a battente ad azione di scorrimento per fissare un pannello di porta in posizione chiusa. Il chiavistello a battente è costruito in un pezzo solo ed è installato in un'apertura singola nel pannello di porta ed è auto trattenuta in essa. Il chiavistello lavora grazie ad un'azione di scorrimento di spinta elastica per

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO
UN PROPRIO E PER GLI ALTRI

impegnare il telaio della porta o la piastra di serraggio. In una realizzazione dell'invenzione, la spinta elastica è fornita dalla resilienza inerente al materiale plastico con il quale è costituito il chiavistello.

Infine, U.S.S. No. 07/763.321 depositato il 20 settembre 1991 descrive un chiavistello a battente per una porta di armadietto scorrevole o a cerniera, che è costituito da pareti laterali e posteriore dalle quali si estende una piastra inferiore flessibile avente un dente d'arresto. Il chiavistello è montato in un'apertura posizionata in modo che la piastra inferiore flessibile si estenda sotto il bordo della porta e sopra il bordo del pannello adiacente per fissarli tra loro.

L'azione principale di battente descritta nelle succitate referenze è ben nota nella tecnica ed è realizzata in diversi tipi di "design" che usualmente incorporano un involucro che comprende parecchi componenti uno dei quali è un bullone scorrevole o un dente d'arresto spinto elasticamente. La caratteristica generale di questi chiavistelli a battente è l'azionamento del chiavistello per chiudere la porta o la finestra grazie alla cooperazione con una piastra di

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO
UN PROPRIO E PER GLI ALTRI



serraggio montata sul telaio della porta quando la porta o la finestra viene chiusa a spinta o sbattuta. Allo scopo di aprire la porta o finestra fissata con un chiavistello del genere, è previsto un nottolino o sporgenza per esercitare contro la forza elastica una forza manuale che disimpegni il dente d'arresto dalla piastra di serraggio.

La presente invenzione è un nuovo chiavistello a battente da usare in porte a vetri a scorrimento, che sia semplice di progettazione e di costruzione. Il nuovo chiavistello a battente secondo la presente invenzione è facile da adoperare ed ha eliminato la necessità di una connessione elastica a perno tra il dente d'arresto e l'involucro. Una semplice pressione laterale esercitata contro la parte resiliente del chiavistello viene quindi tradotta in un movimento verso l'esterno dell'elemento d'arresto, disimpegnandolo in tal modo dall'unità di ancoraggio. I chiavistelli a battente della presente invenzione sono particolarmente utili in vetri a scorrimento di automobili e furgoni.

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO
(UN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Sommario dell'invenzione

La presente invenzione è un semplice chiavistello a battente, facile da usare su porte o

finestre a scorrimento, in cui una piastra serve come base d'attacco per il chiavistello alla porta o finestra ed inoltre serve come perno ed elemento di ritegno per il dente d'arresto, eliminando così la necessità di una connessione a perno tra il dente d'arresto e l'involucro. La costruzione e il progetto del chiavistello a battente trasferisce anche ogni forza applicata contro la porta o il vetro (quali i tentativi di ingresso forzato) direttamente dalla piastra d'attacco al dente d'arresto invece che dalla piastra al dente d'arresto attraverso l'involucro. Il chiavistello a battente comprende inoltre un meccanismo a molla che è integrale con il dente d'arresto, tale da spingerlo nella direzione di impegno con l'ancoraggio e pertanto non richiede una molla separata a questo scopo.

Breve descrizione dei disegni

Fig. 1 è una vista dall'alto dell'intero gruppo chiavistello a battente in relazione operativa con una porta / finestra aperta.

Fig. 2 è una vista laterale dello stesso gruppo presa da una prospettiva della linea 2-2 di Fig. 1.

Fig. 3 è una vista laterale dello stesso

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

gruppo di Fig. 2 con la porta / finestra in posizione chiusa e bloccata.

Fig. 4 è una vista schematica esplosa del dente d'arresto indicante le sue tre parti operative, dente, base e involucro.

Fig. 5 è una vista laterale di una sezione trasversale esposta del gruppo dente d'arresto del presente trovato in posizione chiusa e bloccata.

Fig. 6 è una vista laterale di una sezione trasversale esposta del gruppo dente d'arresto quando viene esercitata una forza per aprirlo.

Fig. 7 è una vista di una sezione trasversale parziale eseguita secondo la linea 7-7 di Fig. 5.

Descrizione dettagliata dell'invenzione

Con riferimento alla Fig. 1, l'intero gruppo chiavistello a battente della presente invenzione è indicato in posizione operativa rispetto ad una porta o finestra scorrevole alla quale esso è applicato. Il gruppo d'arresto (2) è fissato al vetro della porta o finestra usando un qualsiasi adesivo adatto ed è allineato con l'elemento d'ancoraggio (3) che è fissato al telaio circostante. I componenti possono essere costituiti da metallo o plastica anche se la plastica è la realizzazione preferita. Il movimento della porta /

PIERGIUSEPPE MASSOBRIO
(UN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

finestra è indicato dalla freccia A che la chiude portando il gruppo d'arresto (2) in stretta vicinanza con l'ancoraggio (3) finchè essi non diventano uniti operativamente in posizione bloccata o fissata come verrà esaminato dettagliatamente più in là.

Con riferimento alla Fig. 2, il gruppo d'arresto (2) della presente invenzione è indicato da una vista laterale come esso appare fissato ad una finestra o porta (5) a vetro scorrevole. Il gruppo d'arresto (2) è costituito da un involucro (4) che è fissato da una piastra di base (6) direttamente al vetro o alla superficie del pannello e dal dente d'arresto stesso (8) che è un pezzo che comprende essenzialmente quattro componenti operative. Un mezzo di spinta a molla (non indicato) lavora entro l'involucro come verrà meglio descritto in seguito. Una sezione pulsante (10), integrale ed operativamente associata con detto mezzo a molla, sporge dall'apertura (12) dell'involucro ed è azionata dall'applicazione di una forza nella direzione della freccia B.

Il dente d'arresto (8) si estende da un pulsante (10) mediante una sezione a linguetta (16) e termina in un labbro a punta (18) che impegna

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO
(UN PROPRIO E PER GLI ALTRI)



attivamente l'ancoraggio (3) e fissa la porta / finestra in una posizione bloccata. Il labbro (18) pende in giù dalla sezione linguetta (16) ed è separato dalla base dell'involucro (6) di una distanza (x) sufficiente a rendere possibile l'impegno con l'elemento ancoraggio.

In Fig. 2 è anche indicata la parte (3) fissa d'ancoraggio del chiavistello a battente della presente invenzione. Il gruppo ancoraggio (3) è costituito dal pannello (20) in vetro della finestra o porta, dal telaio (22), da una guarnizione (24) in gomma sagomata ad U, e dall'ancoraggio (26) sagomato ad L. Come verrà descritto più dettagliatamente e brevemente indicato in Fig. 1, il movimento della porta o finestra scorrevole per chiuderla (freccia A) forza il labbro inclinato (18) sulla guarnizione (24) in gomma sagomata ad U e in un impegno d'accoppiamento meccanico con il gruppo ancoraggio (3) fissando e bloccando la porta / finestra (5) al telaio (22) come indicato in Fig. 3.

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO
UN PROPRIO E PER GLI ALTRI

Figura 4 indica il gruppo d'arresto (2) in una prospettiva esplosa comprendente i tre elementi dell'unità e cioè l'involucro (4), il dente d'arresto (8) e la piastra di base (6). Come

indicato dalle frecce, il dente d'arresto (8) alloggia nell'apertura dell'involucro (12) in modo che il mezzo a molla (28) si attesti e sia in linea con il lato interno della parete posteriore (30) dell'involucro (4). Integrale con il mezzo a molla (28), un perno di testa (32) impegna in modo mobile una sede (34) sagomata ad U della piastra di base (6) mediante un elemento a perno o a rullo (36). Assemblata, l'attestatura del mezzo a molla (28) contro il lato interno della parete posteriore (30) dà luogo ad un punto di tensione contro il quale il mezzo a molla (28) può premere con il perno di testa (32) e la sede (34).

Figura 5 indica una vista laterale di una sezione trasversale del gruppo d'arresto (2) con gli elementi di Fig. 4 assemblati. Il dente d'arresto (8) è contenuto nell'involucro (4) che è fissato alla porta o finestra (5) con la piastra di base (6). Il dente d'arresto (8) è fissato al gruppo involucro (4) dal perno di testa (32) che è collegato mobile o inserito nella sede (34) sagomata ad U.

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO
UN PROPRIO E PER GLI ALTRI

Quando il gruppo d'arresto (2) e l'unità ancoraggio (3) sono in giustapposizione ed uniti operativamente l'uno all'altra in modo che la porta

o la finestra sia chiusa come indicato in Fig. 5, il mezzo a molla (28) che comprende una flangia o una leva è in attestatura con la parete posteriore dell'involucro (4). Questo punto di contatto dà alla molla un riferimento con il quale essa può spingere la linguetta (16) e il labbro (18) verso il basso verso il piano creato dalla superficie della finestra o porta. (freccia C). La forza esercitata dalla spinta dei mezzi a molla (28) trattiene il dente d'arresto in posizione fissa o bloccata quanto il gruppo d'arresto (2) e il gruppo ancoraggio (3) sono in stretta prossimità ed in relazione di impegno tra loro per cui la porta o finestra è chiusa. La stessa spinta mantiene il dente d'arresto (8) parallelo alla superficie della porta / finestra (5) quando i gruppi d'arresto e di ancoraggio non sono impegnati in tal modo. Ciò permette il funzionamento del chiavistello a battente del dispositivo come descritto qui di seguito.

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO
UN PROPRIO E PER GLI ALTRI

Figura 6 è una vista laterale di una sezione trasversale della presente invenzione come indicata in Fig. 5 con una forza (freccia D) applicata al pulsante (10) in modo che il gruppo d'arresto (2) si apra sbloccandosi dal gruppo d'ancoraggio (2)

permettendo l'apertura della finestra o porta in questione. Come si può vedere dai disegni, la forza applicata contro il pulsante usando un pollice o un indice dà luogo ad un'azione di rotazione del dente di chiavistello (8) rispetto alla sede (34) sagomata ad U in una direzione oraria (freccia E) generata dalla connessione operativa della parte perno (36) del perno di testa (32) rispetto alla sede (34) nella base (6). Una pressione manuale contro il pulsante (10) deve essere forte in modo sufficiente per superare la spinta della molla che forza il dente d'arresto (8) in basso (freccia C, Fig. 5). L'applicazione di questa forza (freccia B, Fig. 2) fa ruotare il dente d'arresto (8) in un senso orario (freccia B) e dà come risultato un movimento verso l'alto del dente d'arresto (8) (freccia F) disimpegnandolo dall'elemento (26) d'ancoraggio.

Una volta assemblato, come si vede in Fig. 5, il labbro a punta (18) viene spinto verso il basso come indicato dalla freccia C dalla forza di spinta esercitata lateralmente dal mezzo a molla (28) quando preme contro la parete interna della parete posteriore (30) come indicato dalla freccia G. Questo è dovuto alla traslazione della forza

PIERGIUSEPPE MASSOBRIO
UN PROPRIO E PER GLI ALTRI



laterale (G) in forza verticale (C) verificantesi nel punto in cui il perno (32) e la sede (34) sono accoppiati a rotazione.

Facendo riferimento ora alla Fig. 6, la forza laterale esercitata contro il pulsante (10) (indicato dalla freccia D) dovrà essere resistente alla spinta del mezzo a molla (28) ma, poichè opposta alla spinta, la tradurrà in un movimento verticale verso l'alto, opposto, del labbro (18) (freccia F) che, operativamente, disimpegna il dente d'arresto (8) dall'elemento d'ancoraggio (26) e permette il movimento della porta o finestra. Lo stesso movimento verso l'alto (freccia F) del dente di d'arresto (8) avverrà quando la finestra o porta viene chiusa poichè una forza laterale (freccia H, Fig. 5) viene esercitata contro il labbro a punta (18) cuneiforme quando l'elemento d'ancoraggio (26) viene forzato contro il labbro (18) e si sposta lungo il bordo frontale (38) curvo o inclinato del labbro (18). Nel funzionamento, ciò avviene durante lo scorrimento della porta o finestra verso una posizione chiusa per cui il labbro (18) inizialmente impegna l'ancoraggio che impegna operativamente il bordo del labbro (38) e si sposta lungo il bordo del labbro (38) finchè esso non

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

giunge alla sommità (40) in cui il mezzo a molla compattato (28) che è compresso, forza il labbro (22) in basso in impegno di bloccaggio con l'elemento d'ancoraggio (26).

Figura 7 è una vista laterale di una sezione trasversale del gruppo d'arresto (2) eseguita secondo la linea 7-7 di Fig. 5 indicante la relazione geometrica e funzionale intercorrente tra l'involucro (4), la piastra (6) di base e il perno (32) del dente d'arresto (8). Questa disposizione rende possibile che forze laterali esercitate dalla spinta della molla vengano tradotte in forze longitudinali verso il basso del dente d'arresto (9) in modo da rendere possibile l'impegno con il gruppo d'ancoraggio (3) allo scopo di fissare la porta o la finestra in posizione chiusa. Questa disposizione inoltre rende possibile l'applicazione di una forza manuale, opposta a quella della spinta della molla, contro il pulsante, che viene quindi tradotta in un movimento longitudinale verso l'alto del dente d'arresto dando luogo al disimpegno del dente d'arresto dall'ancoraggio.

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO
UN PROPRIO E PER GLI ALTRI

Ritornando alla Fig. 3, questa relazione operativa del gruppo d'arresto (2) e del gruppo d'ancoraggio (3) può essere vista quando la

porta/finestra è in posizione chiusa e fissa. Come la finestra o la porta viene chiusa a scorrimento, l'estremità a punta (18) urta la guarnizione in gomma sagomata ad U (24) che, grazie al suo carattere resiliente, si piega e dà via libera alla forza di spinta del mezzo a molla (28). L'ancoraggio (26) sagomato ad L tuttavia, è fermamente fissato al vetro / pannello (20) e telaio (22) ed è un listello inamovibile sul quale deve muoversi il dente d'arresto (8). La forza esercitata sul dente d'arresto (8) contro l'ancoraggio (26) una volta fatto il contatto sposta il labbro a punta e la linguetta in una direzione verso l'alto (Fig. 6, freccia F) quando la tensione contro la spinta nel mezzo a molla (28) aumenta. Il punto di attestamento tra ancoraggio (26) e labbro (18) si sposta lungo il bordo del labbro (38) che può essere curvato o rastremato finchè non raggiunge e supera la punta (40) del labbro (18) del dente d'arresto nel momento in cui la tensione costituita nel mezzo a molla sforza il labbro (18) verso il basso in impegno di bloccaggio con l'ancoraggio (26) come indicato in Fig. 3. La guarnizione (24) in gomma sagomata ad U, estendentesi oltre il piano definito dalla porta o

PIERGIUSEPPE MASSOBRIO
UN PROPRIO E PER GLI ALTRI

finestra (5) scorrevole, è di nuovo resiliente e si piega in favore di esso quando avviene l'impegno, formando così una tenuta nella giunzione tra la porta / finestra scorrevole e il vetro o pannello principale del telaio.

Piccole varianti e cambiamenti possono essere eseguiti rispetto al chiavistello a battente descritto ed illustrato. Queste varianti non possono riflettersi in realizzazioni specifiche come qui descritte ed illustrate ma esse sono da considerare entro lo spirito e l'ambito della presente invenzione definita dalle rivendicazioni che seguono.

PIERGIUSEPPE MASSOBRIO
UN PROPRIO E PER GLI ALTRI



RIVENDICAZIONI

1. Chiavistello a battente per fissare una finestra o una porta scorrevole ad un telaio corrispondente, caratterizzato dal fatto che comprende:

a) un involucro fissato a detta finestra o porta mediante una piastra di base;

b) un gruppo d'arresto disposto operativamente entro un'apertura in detto involucro; e

c) un gruppo d'ancoraggio fissato a detto telaio che impegna detto gruppo d'arresto fissando in tal modo detta finestra a detto telaio.

2. Chiavistello a battente secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto gruppo d'arresto comprende un mezzo a molla, un pulsante e un elemento a linguetta estendentesi da esso che termina in un labbro rastremato.

PIERGIUSEPPE MASSOBRIO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

3. Chiavistello a battente secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detto gruppo molla preme contro la parete posteriore interna di detto involucro.

4. Chiavistello a battente secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che comprende inoltre un perno che è fissato a ed operativamente collegato con detta piastra di base.

5. Chiavistello a battente secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che l'attestatura del mezzo a molla contro la parete posteriore interna dell'involucro crea una tensione tale da spingere il pulsante fuori da detta apertura.

6. Chiavistello a battente secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detto mezzo a molla agisce simultaneamente per spingere la linguetta e il labbro associato in una direzione verso il basso rispetto alla piastra di base dell'involucro.

7. Chiavistello a battente secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che il labbro azionato dalla spinta di molla impegna e fissa detto gruppo d'arresto a detto ancoraggio quando detto arresto e detto ancoraggio sono in giustapposizione uno sull'altro.

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

8. Chiavistello a battente secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che la forza laterale esercitata contro detto pulsante in una direzione opposta a quella della spinta della molla fa ruotare detta linguetta in modo da spostarla verso l'alto disimpegnando in tal modo il labbro dall'ancoraggio quando è in relazione di

fissaggio con esso.

9. Chiavistello a battente secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detto gruppo d'arresto è una costruzione in un pezzo.

10. Chiavistello a battente per fissare porte e finestre a vetri scorrevoli al loro rispettivo telaio caratterizzato dal fatto che comprende un gruppo d'arresto fissato operativamente entro un involucro fissato a detta finestra o porta per mezzo di una piastra di base, detto gruppo d'arresto orientato contro un mezzo a molla di spinta entro detto gruppo involucro che mantiene il dente d'arresto di detto gruppo d'arresto in un orientamento verso il basso rispetto a detta piastra di base in modo da azionare l'impegno e l'accoppiamento quando il dente d'arresto è portato in giustapposizione con un gruppo d'ancoraggio fissato al telaio.

PIER GIUSEPPE MASSOBRIO
UN PROPRIO E PER GLI ALTRI

11. Chiavistello a battente secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che detto gruppo d'arresto comprende inoltre un pulsante integrale ed associato operativamente con detto mezzo a molla in modo che un'operazione manuale di esso disimpegna il gruppo arresto da

detto ancoraggio quando detti due elementi sono in
posizione impegnata e fissata.

Pier Giuseppe Massobrio
PIERGIUSEPPE MASSOBRIO
UN PROPRIO E PER GLI ALTRI



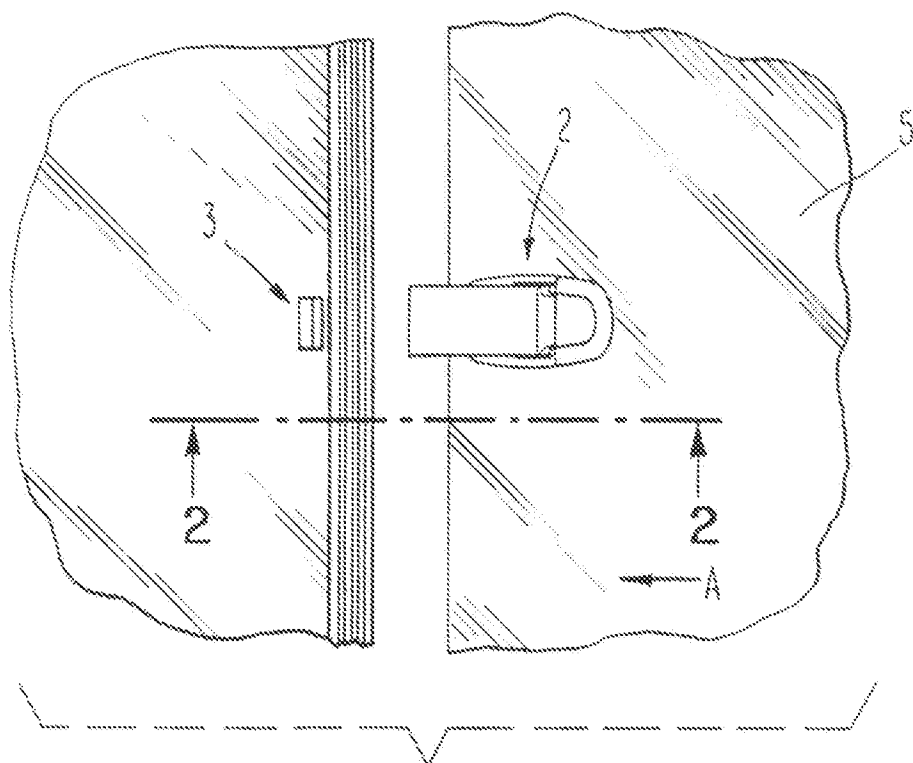


Fig. 1

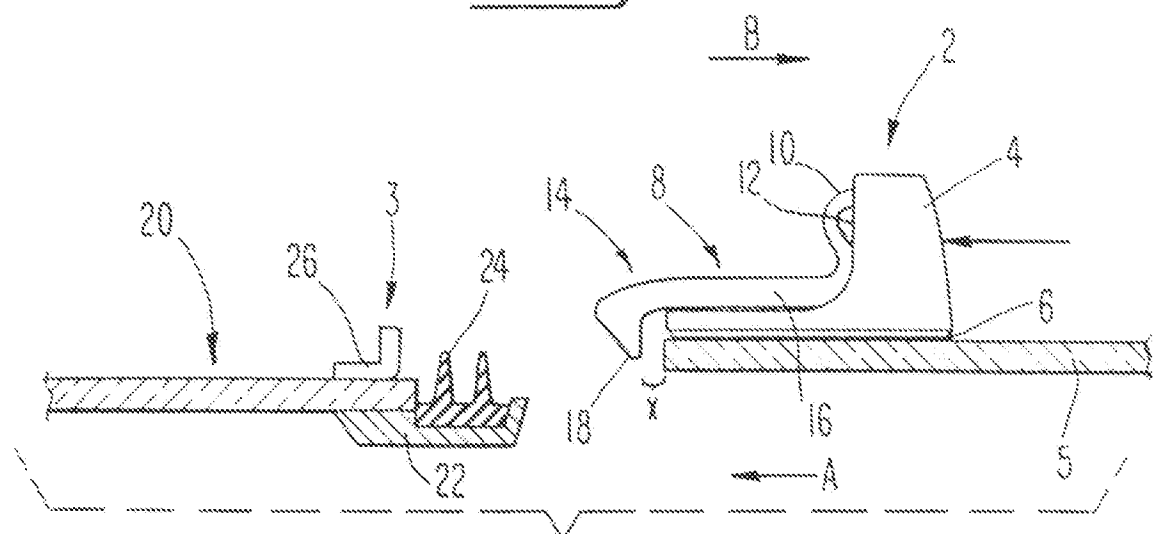


Fig. 2

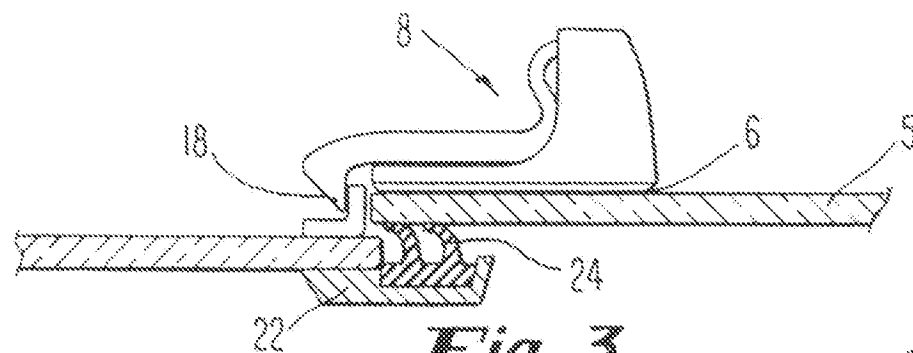


Fig. 3

OLIMPIA VERGNANO
 (IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

OR infondegano

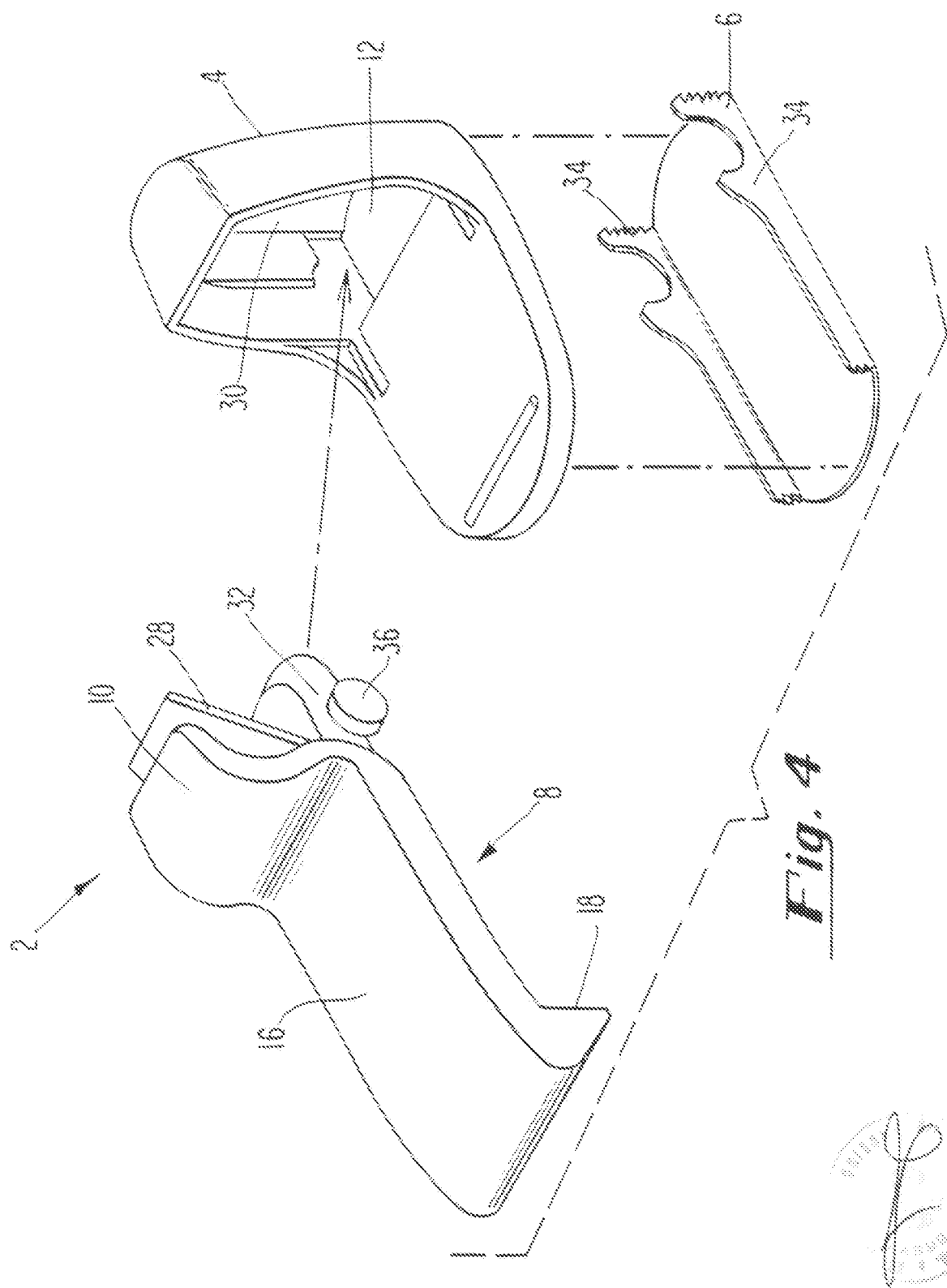
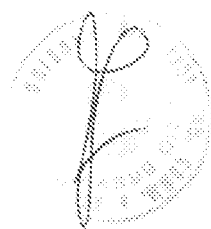


Fig. 4



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

L. Infadugnano

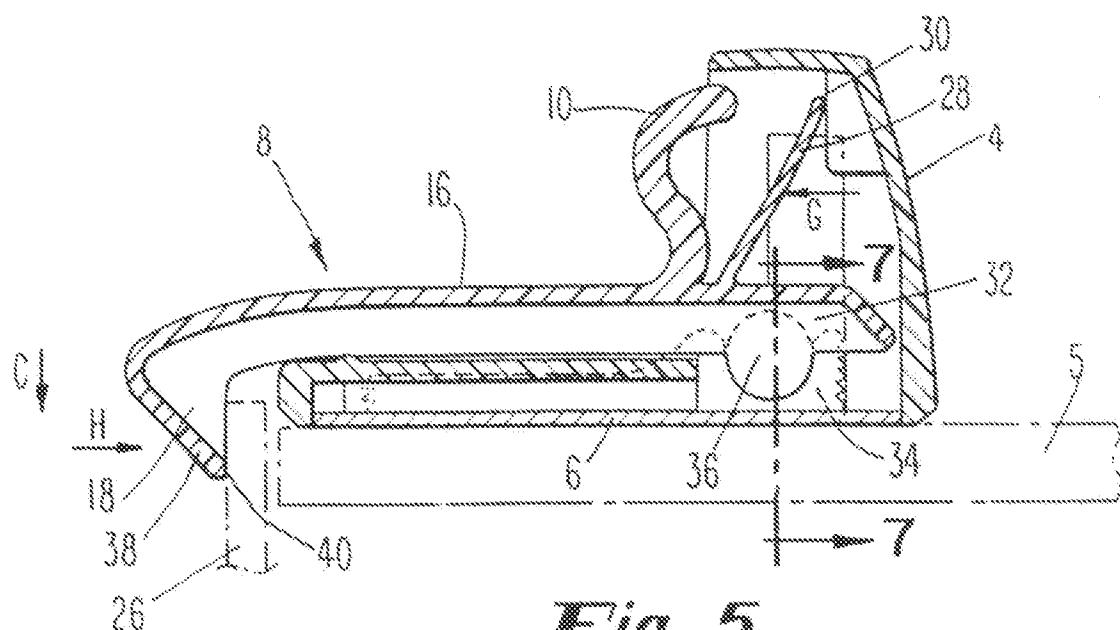


Fig. 5

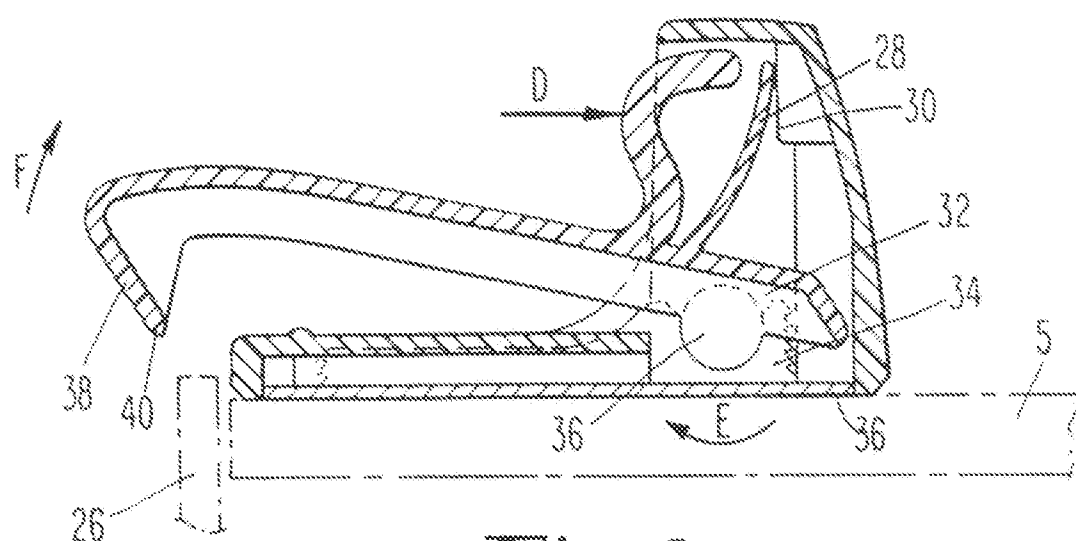


Fig. 6

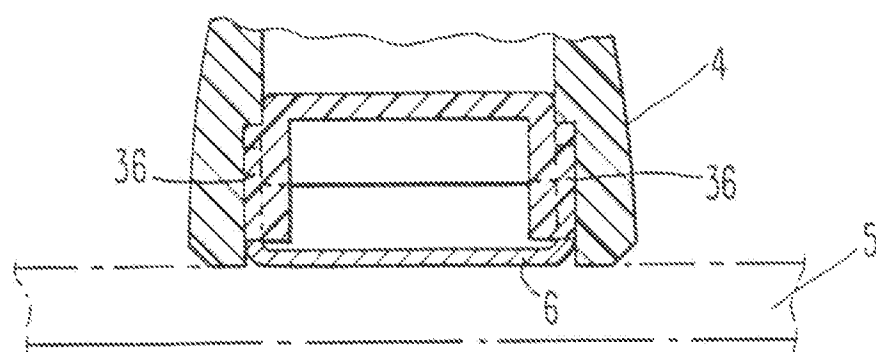


Fig. 7

OLIMPIA VERGNANO
 (IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Dr. inf. Vergnano