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

UIBM

DOMANDA NUMERO	**101999900796901**
Data Deposito	**29/10/1999**
Data Pubblicazione	**29/04/2001**

Priorità	29820588.2
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	D		

Titolo

CARRELLO DI SOSPENSIONE PER PORTE SCORREVOLI.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo

"Carrello di sospensione per porte scorrevoli"

della HETTICH-HEINZE GmbH & Co. KG, di nazionalità germanica, a Spenge (Germania).

Indirizzo: Industriezentrum 83-87, D-32139 Spenge, Germania.

Depositata il 29 OTT. 1999 Al N° GE 99A 000129

-"-"-"-"-"-"-

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un carrello di sospensione per porte scorrevoli, comprendente una piastra di montaggio destinata a venire fissata alla porta scorrevole, ed almeno una ruota di scorrimento montata girevole sulla piastra di montaggio ed atta a venire agganciata e sospesa ad una rotaia stazionaria di scorrimento, nonché un dispositivo di sicurezza antisganciamento montato sulla piastra di montaggio e che s'impegna, in posizione attiva e quando la ruota di scorrimento è agganciata alla rotaia di scorrimento, sotto questa rotaia di scorrimento stessa.

E' noto di assicurare le ante di una porta scorrevole, provviste di carrelli di sospensione del sopraddetto tipo, contro uno sganciamento involontario dalla rotaia di scorrimento con l'ausilio di mezzi di sicurezza antisganciamento che, in condizione montata

DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA - BRUNO PORSIA

od in posizione attiva, s'impegnano direttamente sotto la rotaia di scorrimento, alla quale sono sospese ed agganciate le ruote di scorrimento di un anta della porta scorrevole. Per mezzo di questo impegnamento sotto la rotaia vengono impediti il sollevamento e lo sganciamento delle ruote di scorrimento della rispettiva anta della porta scorrevole dalla rotaia di scorrimento che è profilata in genere a forma di U.

Nelle costruzioni note vengono previsti in genere dei mezzi di sicurezza antisganciamento completamente indipendenti dal carrello di sospensione. E' noto però anche di utilizzare dei mezzi di sicurezza antisganciamento che vengono fissati saldamente al carrello stesso. L'invenzione si basa su questo stato della tecnica.

In entrambi i casi, i mezzi di sicurezza antisganciamento possono essere applicati soltanto dopo l'agganciamento e la sospensione dell'anta di una porta scorrevole ad una rotaia di scorrimento, cioè i mezzi di sicurezza antisganciamento sono costituiti da parti costruttive indipendenti che possono essere pertanto anche facilmente perse durante il trasporto.

I dispositivi antisganciamento sono costituiti spesso anche da parti costruttive relativamente grandi, per cui nel caso di uno stretto spazio disponibile si

DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA - BRUNO PORSIA

manifestano difficoltà per la loro installazione o per la loro applicazione.

La presente invenzione ha lo scopo di realizzare un carrello di sospensione del tipo descritto all'inizio, perfezionandolo in modo tale, per cui, in combinazione con un minimo ingombro e con una facile e comoda manipolazione, i mezzi di sicurezza antisganciamento non possono essere persi e non presentano praticamente alcune parti che possono dare fastidio sporgendo in misura sensibile dal piano dell'anta della porta.

Questo problema viene risolto col fatto che il dispositivo di sicurezza antisganciamento è costituito da un elemento sagomato piatto, montato sulla piastra di montaggio in modo angolarmente spostabile intorno ad un asse che si estende parallelamente all'asse della ruota di scorrimento ed è sfalsato rispetto al piano di scorrimento della ruota di scorrimento stessa, ed il quale elemento sagomato è asimmetrico od eccentrico nella zona intorno al detto asse, in modo tale, per cui quando l'elemento sagomato è spostato angolarmente nella posizione di sicurezza antisganciamento, allora la sua distanza dalla ruota di scorrimento è piccola, mentre quando il detto elemento sagomato è spostato angolarmente nella posizione di agganciamento e di

DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA - BRUNO PORSIA

sganciamento, allora la distanza fra la ruota di scorrimento ed il detto elemento sagomato è maggiore della possibile profondità d'impegnamento della ruota di scorrimento nella rotaia di scorrimento.

Questa costruzione relativamente semplice determina una serie di vantaggi.

Da un lato, grazie alla sua disposizione in modo angolarmente spostabile sulla piastra di montaggio, il dispositivo di sicurezza antisganciamento risulta fissato in modo imperdibile al carrello e non può essere pertanto perso in alcun caso. Dato che il dispositivo di sicurezza antisganciamento è spostabile angolarmente rispetto alla ruota di scorrimento praticamente nel piano della piastra di montaggio, questo dispositivo di sicurezza antisganciamento non presenta nemmeno delle parti lateralmente sporgenti e disturbanti.

Inoltre, il dispositivo di sicurezza antisganciamento risulta anche facilmente e semplicemente maneggiabile, poiché viene richiesto soltanto un certo spostamento angolare del dispositivo di sicurezza antisganciamento per portare questo dispositivo in posizione attiva antisganciamento od in posizione che consente lo sganciamento.

Ulteriori caratteristiche dell'invenzione formano

DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA - BRUNO PORSIA

oggetto di sottorivendicazioni.

Nei disegni allegati sono illustrati alcuni esempi esecutivi dell'invenzione che verranno descritti più dettagliatamente a seguito.

Nei disegni:

La fig. 1 illustra schematicamente una sezione verticale attraverso l'anta di una porta scorrevole provvista di un carrello di sospensione, la cui ruota di scorrimento è agganciata ad una rotaia di scorrimento, con dispositivo di sicurezza antisganciamento in posizione attiva.

La fig. 2 illustra una sezione verticale corrispondente a quella della fig. 1, con dispositivo di sicurezza antisganciamento in posizione di sganciamento.

La fig. 3 illustra una ulteriore sezione verticale corrispondente a quella delle figg. 1 e 2, con porta scorrevole sganciata.

La fig. 4 illustra in prospettiva il carrello di sospensione secondo le figg. 1 a 3, con dispositivo di sicurezza secondo antisganciamento in posizione attiva.

La fig. 5 illustra in prospettiva il carrello di sospensione secondo la fig. 4, con dispositivo di sicurezza antisganciamento in posizione di sganciamento.

DINO PORSIA · ATTILIO PORSIA · BRUNO PORSIA

Le figg. 6a - 6e illustrano schematicamente alcune ulteriori possibili forme esecutive del dispositivo di sicurezza antisganciamento.

Nelle figg. 1 a 3, col numero di riferimento 1 sono indicate una porta scorrevole o l'anta di una porta scorrevole, le quali sono sospese ad una rotaia di scorrimento 3 e sono guidate in modo scorrevole da questa rotaia in modo noto per mezzo di almeno due ruote di scorrimento 2.

Dalle figg. 1 a 5 risulta evidente che ciascuna ruota 2 costituisce parte integrante di un carrello di sospensione 4 che è costituito in complesso dalla detta ruota 2 e da una piastra di montaggio 5 nonché da un dispositivo di sicurezza antisganciamento 6.

La ruota di scorrimento 2 è montata in modo girevole sulla piastra di montaggio 5, mentre la piastra di montaggio 5 può essere fissata nel suo complesso in qualsivoglia modo noto alla porta scorrevole 1.

Come risulta evidente in modo particolarmente chiaro dalle figg. 4 e 5, il dispositivo di sicurezza antisganciamento 6 è montato sulla piastra di montaggio 5 in modo angolarmente spostabile intorno ad un asse 7 parallelo all'asse della ruota di scorrimento 2 e sfalsato rispetto all'asse della ruota di scorrimento 2

DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA - BRUNO PORSIA

stessa. Il dispositivo di sicurezza antisganciamento 6 è costituito da un elemento sagomato piatto, in particolare da un elemento sagomato fatto di materia plastica.

Nell'esempio esecutivo secondo le figg. 1 a 5, nella zona intorno all'asse 7 il dispositivo di sicurezza antisganciamento 6 è realizzato asimmetrico e presenta in sostanza una forma ad L.

Il ramo più corto 6a di tale forma ad L ha lo scopo d'impedire lo sganciamento della porta scorrevole 1 quando il dispositivo di sicurezza antisganciamento 6 è spostato angolarmente nella sua posizione attiva, mentre il ramo più lungo 6b del dispositivo di sicurezza antisganciamento 6 serve in certo qual modo da maniglietta d'azionamento per lo spostamento angolare del dispositivo di sicurezza antisganciamento 6 stesso.

Nella posizione attiva o di sicurezza del dispositivo antisganciamento a forma di L, la quale posizione è illustrata nella fig. 4 (ed in modo corrispondente anche nella fig. 1), il ramo più corto 6a del detto dispositivo si trova ad una distanza relativamente piccola dal piano di scorrimento della ruota di scorrimento 2, il quale piano è determinato dall'appoggio della ruota di scorrimento 2 sulla rotaia

DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA - BRUNO PORSIA

di scorrimento 3. Come risulta evidente dalla fig. 1, in questa posizione attiva o di sicurezza, il ramo più corto 6a dell'elemento sagomato a forma di L si trova direttamente sotto la rotaia di scorrimento 3, senza però venire a contatto in modo disturbante con questa rotaia stessa. Di conseguenza, il sollevamento e lo sganciamento della porta scorrevole 1 dalla rotaia di scorrimento 3 vengono impediti in modo efficace.

La fig. 5 e di conseguenza anche la fig. 2 illustrano il dispositivo di sicurezza antisganciamento in una posizione di agganciamento e di sganciamento della porta. Risulta evidente che in questa posizione angolare dell'elemento sagomato 6, la sua distanza dal piano di scorrimento della ruota di scorrimento 2 e quindi anche dalla rotaia di scorrimento 3 è sufficientemente grande, per consentire di sollevare la ruota di scorrimento 2 e di disimpegnarla dalla rotaia di scorrimento 3 profilata in sostanza a forma di U oppure per consentire d'inserire e d'agganciare la porta scorrevole nella detta rotaia di scorrimento 3 stessa.

Una possibile posizione d'agganciamento e di sganciamento della porta scorrevole 1 risulta dalla fig. 3, nella quale con la freccia angolata A è indicato il movimento da compiere all'atto

DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA - BRUNO PORSIA

dell'operazione d'agganciamento e di sospensione della porta scorrevole 1 alla rotaia di scorrimento 3. Con un movimento in senso inverso risulta naturalmente possibile di sganciare la porta scorrevole 1 dalla rotaia di scorrimento 3.

Di preferenza, il ramo più lungo 6b dell'elemento sagomato a forma di L è realizzato in modo particolarmente flessibile grazie alla riduzione dello spessore del suo materiale verso la sua estremità libera, ottenendo così la possibilità, grazie alla flessibilità della parte a maniglietta d'azionamento, di bloccare il dispositivo di sicurezza antisganciamento 6 almeno nella sua posizione attiva o di sicurezza, preferibilmente a scatto, rispetto alla piastra di montaggio 3 e di sbloccarlo di nuovo dalla detta piastra stessa.

In alternativa a quanto sopra esiste anche la possibilità di accoppiare il dispositivo di sicurezza antisganciamento per frizione con la piastra di montaggio 5 in modo tale, da ottenere un bloccaggio per attrito sulla stessa e da impedire così spostamenti angolari involontari del dispositivo di sicurezza antisganciamento 6 stesso.

Nelle figg. 1 - 5 è illustrata una realizzazione a forma di L del dispositivo di sicurezza

DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA - BRUNO PORSIA

antisganciamento 6, in modo da ottenere in posizioni angolari diverse di tale dispositivo anche diverse distanze del dispositivo di sicurezza antisganciamento 6 dal piano di scorrimento della ruota di scorrimento 2.

Le figg. 6a - 6e illustrano altre possibilità di realizzazione del dispositivo di sicurezza antisganciamento 6 al sopraddetto scopo, essendo evidente che in ogni caso la conformazione del dispositivo di sicurezza antisganciamento 6 nella zona intorno all'asse 7 è scelta in modo tale, per cui a seconda della sua posizione angolare si ottengono diverse distanze del dispositivo di sicurezza antisganciamento 6 dal piano di scorrimento della ruota di scorrimento 2.

Anche i dispositivi di sicurezza antisganciamento 6 illustrati in forma molto schematica nelle figg. 6a - 6e sono costituiti da elementi sagomati piatti, fatti preferibilmente di materia plastica.

DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA - BRUNO PORSIA

RIVENDICAZIONI

1. Carrello di sospensione per porte scorrevoli, comprendente una piastra di montaggio destinata a venire fissata alla porta scorrevole, ed almeno una ruota di scorrimento montata girevole sulla piastra di montaggio ed atta a venire agganciata e sospesa ad una rotaia stazionaria di scorrimento, nonché un dispositivo di sicurezza antisganciamento montato sulla piastra di montaggio e che s'impegna, in posizione attiva e quando la ruota di scorrimento è agganciata alla rotaia di scorrimento, sotto questa rotaia di scorrimento stessa, caratterizzato dal fatto che il dispositivo di sicurezza antisganciamento (6) è costituito da un elemento sagomato piatto, montato sulla piastra di montaggio (5) in modo angolarmente spostabile intorno ad un asse (7) che si estende parallelamente all'asse della ruota di scorrimento (2) ed è sfalsato rispetto al piano di scorrimento della ruota di scorrimento stessa (2), ed il quale elemento sagomato è asimmetrico od eccentrico nella zona intorno al detto asse (7), in modo tale, per cui quando l'elemento sagomato è spostato angolarmente nella posizione di sicurezza antisganciamento, allora la sua distanza dalla ruota di scorrimento (2) è piccola, mentre quando il detto elemento sagomato è spostato

DINO PORSIA - ATTILIO PORSIA - BRUNO PORSIA

angolarmente nella posizione di agganciamento e di sganciamento, allora la distanza fra la ruota di scorrimento (2) ed il detto elemento sagomato è maggiore della possibile profondità d'impegnamento della ruota di scorrimento (2) nella rotaia di scorrimento (3).

2. Carrello secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il dispositivo di sicurezza antisganciamento (6) è costituito da un elemento sagomato a forma di L che è articolato in modo angolarmente spostabile alla piastra di montaggio (5) in corrispondenza della zona di raccordo fra il suo ramo più corto (6a) ed il suo ramo più lungo (6b).

3. Carrello secondo la rivendicazione 2. Caratterizzato dal fatto che il ramo più lungo (6b) è realizzato come parte d'azionamento.

4. Carrello secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che l'intero elemento sagomato è fatto di materia plastica.

5. Carrello secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il ramo più lungo (6b), realizzato come parte d'azionamento dell'elemento sagomato, presenta uno spessore di parete che si riduce verso la sua estremità libera, per cui il detto ramo è elasticamente spostabile rispetto al piano

della piastra di montaggio (5).

6. Carrello secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che il ramo più lungo (6b) dell'elemento sagomato è bloccabile, preferibilmente a scatto, rispetto alla piastra di montaggio (5) almeno nella posizione attiva di sicurezza del dispositivo di sicurezza antisganciamento (6).

7. Carrello secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il dispositivo di sicurezza antisganciamento (6) è accoppiato nel suo insieme mediante frizione con la piastra di montaggio (5) in modo tale, per cui risulta impedito uno spostamento angolare involontario del dispositivo di sicurezza antisganciamento (6) rispetto alla piastra di montaggio (5) stessa.

PER INCARICO:

29 OTT. 1999

Attilio Porsia - Bruno Porsia - Dino Porsia
Consulenti in Proprietà Industriale

P. IL DIRETTORE

GE 99A 000129

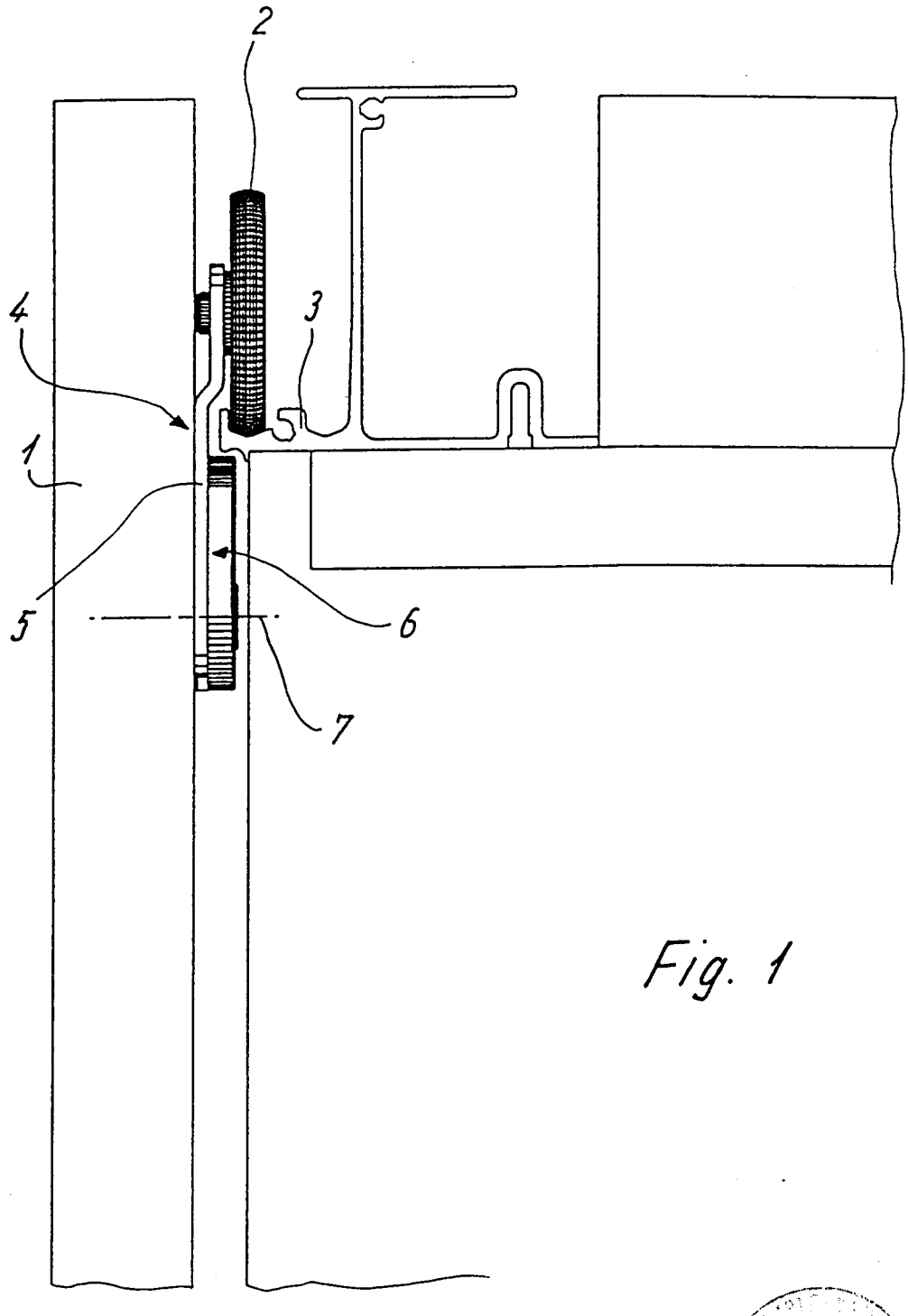


Fig. 1

p. Hettich-Heinze GmbH & Co. KG

p. IL DIRETTORE

GE 99A 000129

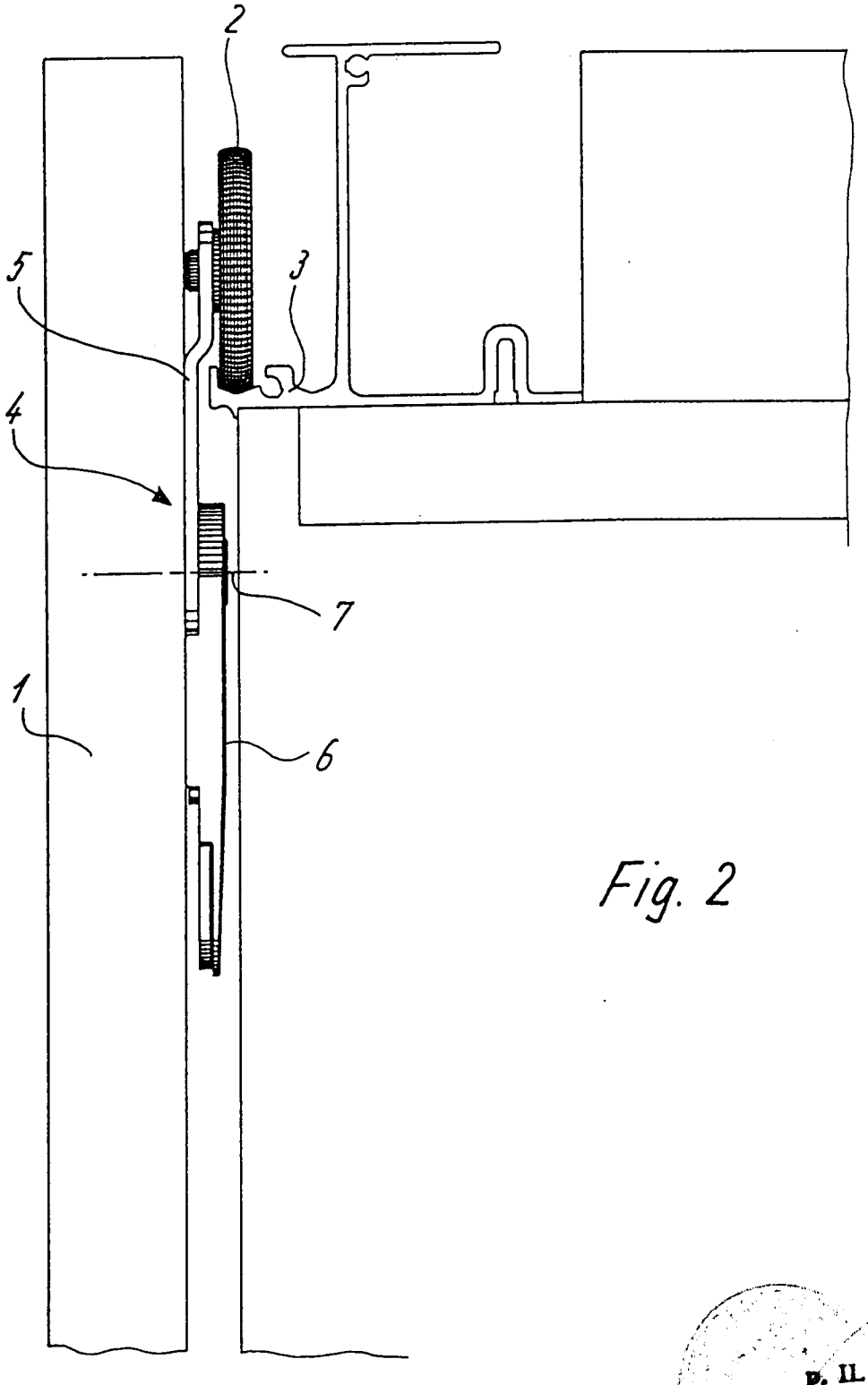


Fig. 2

p. Hettich-Heinze GmbH & Co. KG

P. IL DIRETTORE

GE 99A 000129

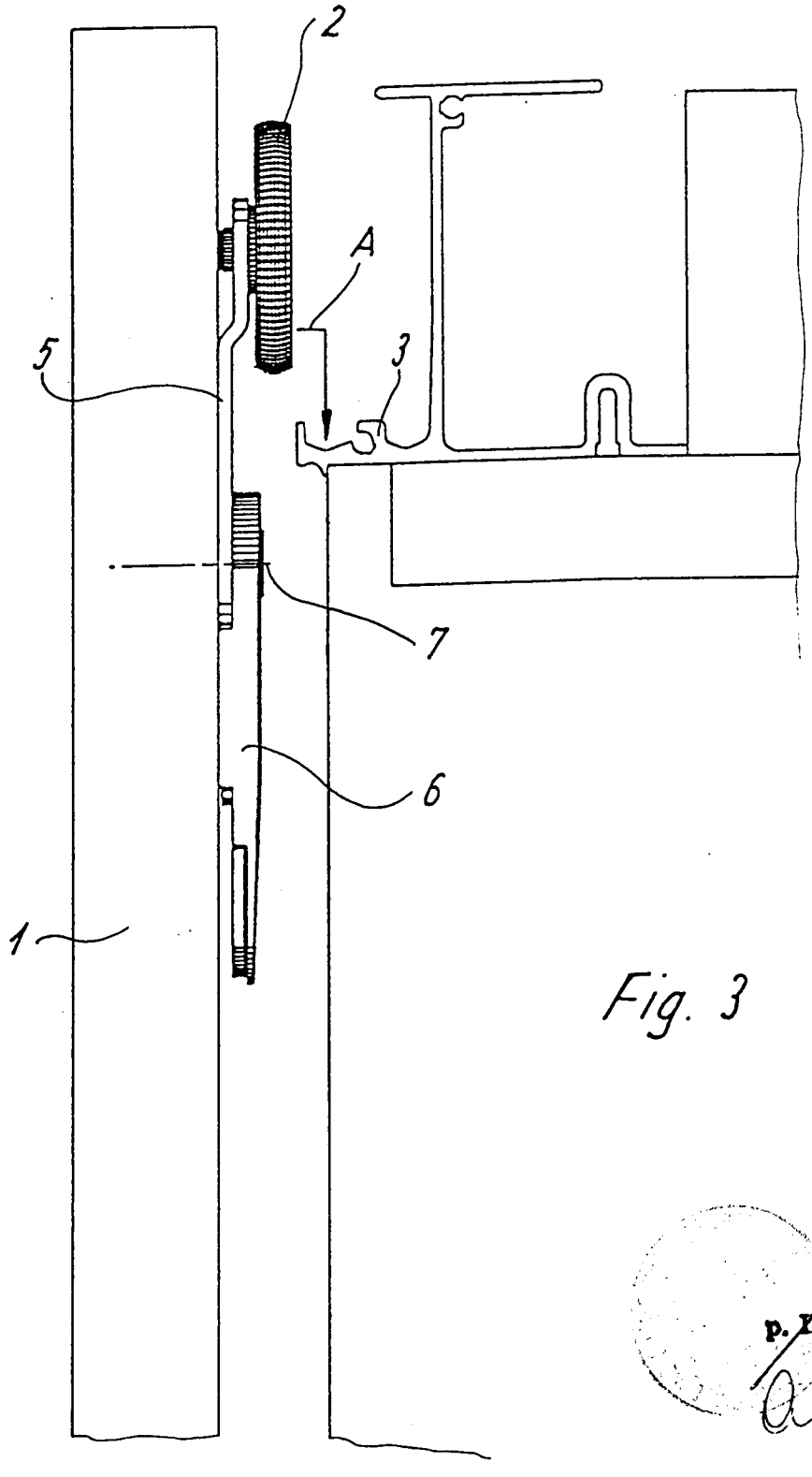


Fig. 3

p. Hettich-Heinze GmbH & Co. KG

p. IL DIRETTORE

GE 99A 000129

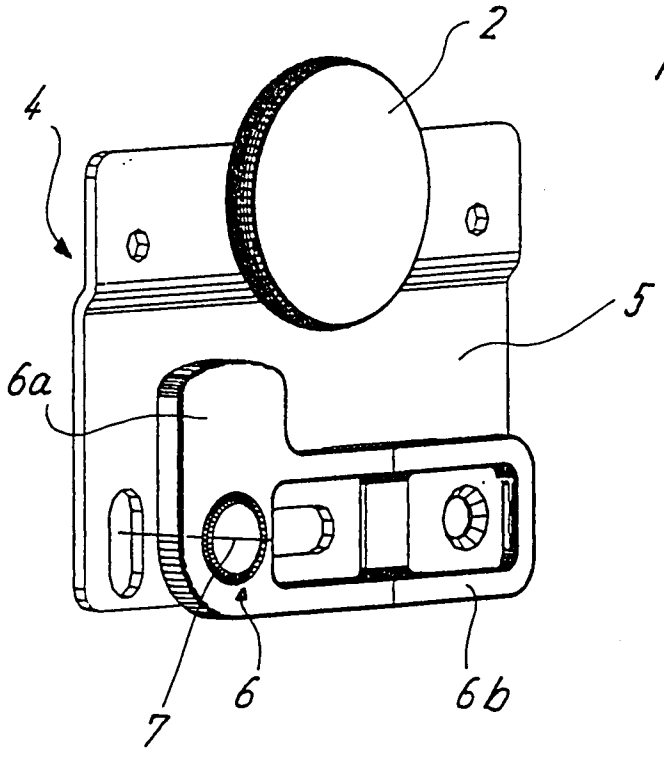


Fig. 4

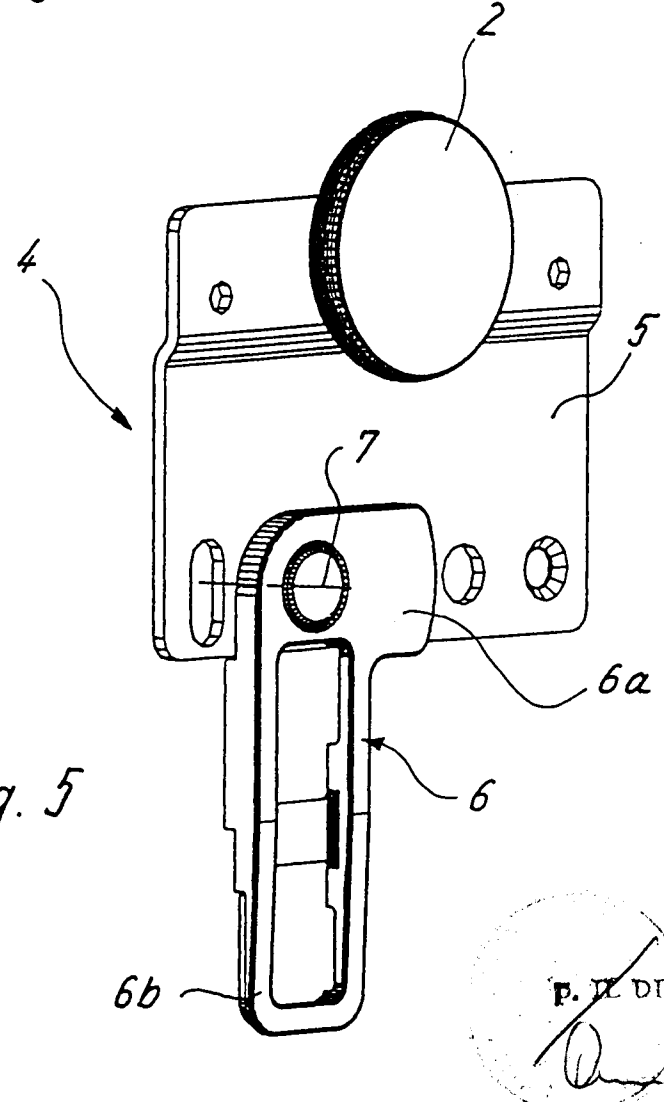


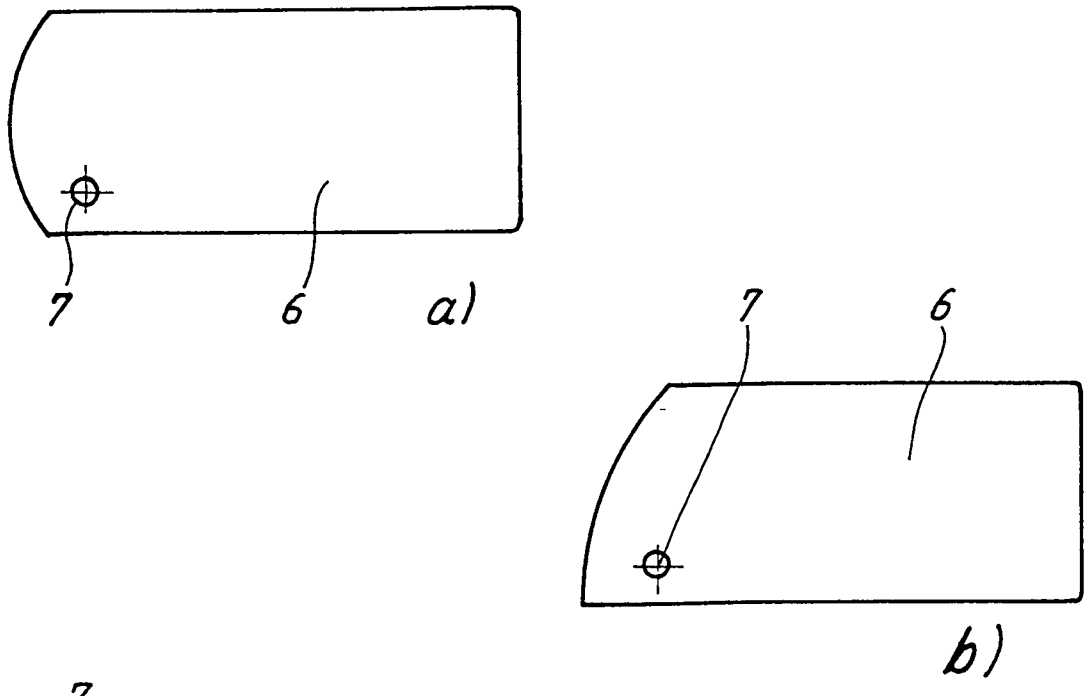
Fig. 5

p. Hettich -Heinze GmbH & Co. KG

p. IL DIRETTORE

GE 95 A 000129

Fig. 6



p. Hettich-Heinze GmbH & Co. KG

P. IL DIRETTORE