



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900566704
Data Deposito	03/01/1997
Data Pubblicazione	03/07/1998

Priorità	9600077
Nazione Priorità	FR
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	B		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	06	B		

Titolo

ARMADIO MUNITO DI UN DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo:

"Armadio munito di un dispositivo di bloccaggio"

Di: LEGRAND, nazionalità francese, 128 Avenue du
Maréchal de Lattre de Tassigny - 87045 LIMOGES
(Francia), e

LEGRAND S.n.c., nazionalità francese, 128 Avenue du
Maréchal de Lattre de Tassigny - 87045 LIMOGES
(Francia)

Inventore designato: Rémi DESFORGES

Depositata il: **3 GEN. 1997**

TO 97 A 000004

* * *

La presente invenzione si riferisce in modo
generale agli armadi comprendenti due o più porte.

Almeno per certe applicazioni, è desiderabile
che sia stabilito fra le porte un ordine di apertura
preferenziale.

Questo è il caso, in particolare, per certi
armadi elettrici, cioè per gli armadi installati per
l'alloggiamento e la protezione di apparecchi
elettrici.

In effetti, è frequente che in tal caso una
delle porte, detta nel seguito per semplice comodità
porta principale, controlli la messa sotto tensione
dell'insieme.

In altre parole, questa messa sotto tensione

non è possibile se non dopo che questa porta principale sia chiusa ed essa si trova sospesa all'apertura di tale porta.

E' di conseguenza interessante, per evidenti ragioni di sicurezza, che l'apertura delle altre porte, dette nel seguito per semplice comodità porte secondarie, non possa intervenire che a seguito di quella della porta principale.

In effetti è già stato proposto di munire gli armadi di questo tipo di un dispositivo di bloccaggio per il quale risulta che l'apertura di una porta secondaria sia effettivamente condizionata a quella della porta principale.

In pratica, questo dispositivo di bloccaggio comprende, per la porta secondaria o per ciascuna delle porte secondarie, un blocco che, sotto il controllo di un comando pilotato dalla porta principale, è montato mobile sulla cornice di una tale porta secondaria fra una posizione di autorizzazione ed una posizione di bloccaggio, ed una bocchetta che è portata dalla porta secondaria e con la quale questo blocco viene in presa quando è in una posizione di bloccaggio.

Più precisamente, nella realizzazione già conosciuta corrispondente, il comando pilotato dalla

porta principale comprende, da una parte, un organo di spinta a forma di forchetta portato da questa porta principale e, d'altra parte, un'asta che corre in modo rigido su tutta la lunghezza della porta in questione e che, montata a mobile secondo la sua lunghezza, è azionata dall'organo di spinta della porta principale alla chiusura di questa e porta al traverso del blocco di ciascuna porta secondaria una camma atta all'azionamento di questo blocco.

Come corollario, questo blocco è semplicemente montato oscillante per gravità fra la sua posizione di autorizzazione e la sua posizione di bloccaggio.

Una tale realizzazione presenta diversi inconvenienti.

Innanzitutto, realizzata, in pratica, di porta in porta, mediante dei tronchi di asta messi testa a testa la cui lunghezza deve essere regolata sulla larghezza della porta corrispondente, l'asta installata è difficile da montare e da regolare.

Inoltre, essa non si presta ad un qualunque cambiamento di direzione.

Infine, e soprattutto, niente si oppone al fatto che la porta principale sia chiusa prima che lo siano le porte secondarie.

E' dunque possibile, in tali condizioni, che,

a scapito della sicurezza, intervengano dei malfunzionamenti che conducano in modo intempestivo ad una rimessa sotto tensione dell'insieme prima che una o l'altra delle porte secondarie sia chiusa.

La presente invenzione ha in modo generale per oggetto una realizzazione che permette di evitare questi inconvenienti.

In modo più preciso, essa ha per oggetto un armadio del tipo comprendente almeno due porte, l'una detta per semplice comodità porta principale, l'altra detta per semplice comodità porta secondaria, ed un dispositivo di bloccaggio per il quale risulta che l'apertura della porta secondaria è condizionata a quella della porta principale, questo dispositivo di bloccaggio comprendendo, per la porta secondaria, un blocco che, sotto il controllo di un comando pilotato dalla porta principale, è montato mobile sulla cornice di questa porta secondaria fra una posizione di autorizzazione ed una posizione di bloccaggio, ed una bocchetta che è portata dalla porta secondaria e con la quale il blocco viene in impegno quando esso è in posizione di bloccaggio, questo armadio essendo in modo generale caratterizzato dal fatto che il comando del dispositivo di bloccaggio comprende almeno un

tastatore che, montato mobile sulla cornice della porta principale, è sottoposto a mezzi elastici che lo sollecitano in permanenza in direzione di una posizione spiegata nella quale esso interferisce sul tragitto di tale porta principale ed un cavo che, collegato a tale tastatore, è atto ad azionare il blocco della porta secondaria.

In una tale realizzazione, il cavo può vantaggiosamente correre in continuo lungo tutte le porte interessate.

Ne risulta vantaggiosamente una grande facilità di montaggio ed una minimizzazione delle regolazioni necessarie.

Inoltre, il cavo disposto secondo l'invenzione può agevolmente, se necessario, passare, sul suo percorso, su almeno un organo di rinvio il che permette vantaggiosamente di imprimere a questo cavo tutti i cambiamenti di direzione che possono dimostrarsi desiderabili, particolarmente per il controllo di una porta secondaria disposta trasversalmente rispetto alla porta principale.

Preferibilmente, il cavo disposto secondo l'invenzione collega al tastatore della porta principale il blocco della porta secondaria e questo è montato mobile in traslazione sulla cornice di

quest'ultima.

Così, il blocco della porta secondaria è comandato in modo positivo dal tastatore della porta principale e, in questo modo, può vantaggiosamente controllare in modo positivo questo tastatore.

Secondo uno sviluppo dell'invenzione, si trae vantaggio di questa possibilità per assicurare che la porta principale non possa essere chiusa prima che tutte le porte secondarie lo siano.

Secondo questo sviluppo, il blocco di una porta secondaria è ugualmente montato mobile in rotazione attorno ad un asse parallelo alla sua direzione di traslazione, fra una posizione di liberazione ed una posizione di bloccaggio, seguendo rispettivamente la posizione di chiusura e la posizione di apertura della porta secondaria ed è prevista sulla cornice di questa porta secondaria una battuta fissa che, disposta fra il blocco ed il tastatore della porta principale, interferisce con il tragitto di traslazione di questo blocco quando esso è in posizione di bloccaggio.

Così, se alla chiusura della porta principale una qualunque delle porte secondarie non è chiusa, il blocco di queste porte secondarie si trova in una posizione di bloccaggio e, tramite il cavo che la

collega al tastatore della porta principale, esso si oppone ad ogni ritiro del tastatore che si trova in posizione spiegata, in modo che, entrando in interferenza con questo, la porta principale, si trovi nell'impossibilità di essere chiusa.

Le caratteristiche ed i vantaggi dell'invenzione risulteranno inoltre dalla descrizione che segue, data a titolo di esempio con riferimento ai disegni schematici annessi nei quali:

- la fig. 1 è una vista in prospettiva di un armadio secondo l'invenzione;

- la fig. 2 ne è, in modo schematico, secondo la linea II-II della fig. 1, una vista in pianta sezionata mostrante nel suo insieme il dispositivo di bloccaggio che l'equipaggia nella posizione di chiusura della porta principale e delle porte secondarie di questo armadio;

- la fig. 3 è una vista parziale in pianta sezionata che rappresenta in maggiore scala il dettaglio della fig. 2 indicato dal riquadro III sulla fig. 2 e corrispondente alla linea tratteggiata III-III della fig. 5, si riferisce ai tastatori associati alla porta principale di quest'armadio, per la posizione di chiusura di questa porta principale;

- la fig. 4 è una vista in elevazione frontale di questi palpatori, secondo la linea tratteggiata IV-IV della fig. 5;

- la fig. 5 è una vista parziale in sezione trasversale dell'armadio secondo l'invenzione nelle vicinanze di tali palpatori, secondo la linea V-V della fig. 4;

- la fig. 6 è una vista in prospettiva di questi palpatori visti dall'alto;

- la fig. 7 è una vista in prospettiva di uno di essi vista dal basso con, in modo esploso, la vite assicurante la sua oscillazione;

- la fig. 8 è una vista parziale in sezione e piana che rappresenta in maggiore scala il dettaglio della fig. 2 indicato da un riquadro VIII su questa fig. 2, e corrispondente alla linea tratteggiata VIII-VIII della fig. 10, si riferisce al blocco di una porta secondaria;

- la fig. 9 è una vista in elevazione frontale di questo blocco secondo la linea tratteggiata IX-IX della fig. 10;

la fig. 10 è una vista parziale in sezione trasversale dell'armadio secondo l'invenzione nelle vicinanze di questo blocco, secondo la linea X-X della fig. 9;

- la fig. 11 è una vista in prospettiva del blocco con il suo supporto;

- la fig. 12 è una vista in prospettiva della bocchetta alla quale è associato il blocco;

- la fig. 13 è un'altra vista in prospettiva di tale blocco, visto isolatamente e dall'alto;

- le figg. 14, 15 e 16 sono viste che corrispondono ciascuna rispettivamente a quelle delle figure 3, 4 e 5 per una posizione di apertura della porta principale;

- le figg. 17 e 18 corrispondono anch'esse ciascuna rispettivamente a quelle delle figure 8 e 9 per questa stessa posizione di apertura della porta principale;

- la fig. 19 è una vista parziale in sezione trasversale che, analoga a quella della fig. 10, corrisponde ad una posizione di apertura della porta secondaria rappresentata.

In modo generale, e come illustrato in queste figure, un armadio 10 secondo l'invenzione comprende almeno due porte 11A, 11B, 11'B, cioè una porta principale 11A ed almeno una porta secondaria 11B, e 11'B.

Nella forma di realizzazione rappresentata, l'armadio 10 comprende, comunque a titolo d'esempio,

quattro porte cioè la porta principale 11A, due porte secondarie 11B che intervengono nello stesso piano della porta principale 11A ed una porta secondaria 11'B che interviene in un piano perpendicolare al precedente.

Inoltre, in questa forma di realizzazione, tutte le porte 11A, 11B, 11'B hanno una stessa altezza ed una stessa larghezza.

Nella forma di realizzazione rappresentata, l'armadio 10 risulta dalla giustapposizione fianco a fianco di tre moduli M, cioè un modulo mediano che comprende la porta principale 11A e due moduli laterali uno dei quali comprende una delle porte secondarie 11B mentre l'altro comprende in facciata l'altra porta secondaria 11B e, lateralmente, la porta secondaria 11'B.

Questi moduli M dispongono ciascuno di un'ossatura interna che forma, per la corrispondente porta 11A, 11B, 11'B, una cornice 12A, 12b, 12'B comprendente, in modo usuale, due montanti 13 e due traverse 14, una superiore e l'altra inferiore.

Questi montanti 13 e queste traverse 14 sono dei tratti di profilati dello stesso tipo.

Per esempio, si tratta di tratti di profilati del tipo descritto nel brevetto francese che,

depositato il 18 settembre 1991 con il n. 91 11481, è stato pubblicato con il n. 2 681 402.

L'insieme si completa con due pannelli di rivestimento 15 sia superiori sia laterali sia posteriori, ed appoggia, nella maggior parte dei casi su uno zoccolo non visibile nelle figure.

Le disposizioni che precedono sono ben note in se stesse e, non facendo per sé parte della presente invenzione, non saranno qui descritte in maggior dettaglio.

In modo ugualmente per sé noto, le porte 11A, 11B, 11'B sono articolate mediante cardini 16 ad uno dei montati 13 delle loro cornici 12A, 12B, 12'B, secondo un senso di apertura che, in pratica, è indifferente.

Per esempio, e come è rappresentato, l'apertura si fa a sinistra per la porta principale 11A e per una delle porte secondarie 11B mentre essa si fa a destra per l'altra porta secondaria 11B e per la porta secondaria 11'B.

In pratica, nella forma di realizzazione rappresentata, e così come è meglio visibile per la porta principale 11A nelle figure 5 e 16 e per una porta secondaria 11B delle figure 10 e 19, le porte 11A, 11B, 11'B sono formate ciascuna da un pannello

di facciata 18 sulla faccia interna del quale sono riportate, da una parte, seguendo un primo contorno rettangolare, una guarnizione di tenuta 20 per il contatto con la cornice 12A, 12B, 12'B corrispondente e, dall'altra parte, seguendo un secondo contorno rettangolare interno al precedente, una cornice 21 per l'irrigidimento del pannello di facciata 18, così come, eventualmente, per il supporto o la guida di diversi componenti non rappresentati.

Le porte 11A, 11B, 11'B sono inoltre ciascuna individualmente munite di un dispositivo di chiusura, non visibile nelle figure, e questo sotto il controllo di una maniglia 22 che, ben inteso, interviene in pratica dal lato opposto ai loro cardini 16.

In modo per sé noto, infine, l'armadio 10 secondo l'invenzione comprende un dispositivo di bloccaggio 24 per il quale risulta che l'apertura di almeno una delle porte secondarie 11B, 11'B e, in pratica quella dell'insieme di queste, sia condizionata all'apertura della porta principale 11A.

Più precisamente, questo dispositivo di bloccaggio 24 comprende per ciascuna delle porte

secondarie 11B, 11'B un blocco 25 che, sotto il controllo di un comando 26 pilotato dalla porta principale 11A e dunque centralizzato, è montato mobile sulla cornice 12B, 12'B della porta secondaria 11B, 11'B fra una posizione di autorizzazione ed una posizione di bloccaggio, ed una bocchetta 27 che è portata da questa porta secondaria 11B, 11'B e con la quale il blocco 25 entra in presa quando esso è in posizione di bloccaggio.

Secondo l'invenzione, il comando 26 comprende almeno un tastatore 28 che, montato mobile sulla cornice 12A della porta principale 11A, è sottoposto a dei mezzi elastici 29 che lo sollecitano in permanenza in direzione di una posizione spiegata per la quale, come rappresentato nella figura 14, e così come risulterà nel seguito, esso interferisce sul tragitto della porta principale 11A e, più precisamente, su quello del suo telaio 21, ed un cavo 30 che, collegato a tale tastatore 28, è atto all'azionamento del blocco 25 della relativa porta secondaria 11B, 11'B.

Preferibilmente, e questo è il caso nella forma di realizzazione rappresentata, il cavo 30 collega al tastatore 28 della porta principale 11A il blocco

ai quali è sottoposto il tastatore 28.

Intervenendo fra il tastatore 28 e la molla 33, il blocco 25 associato ad una porta secondaria 11B, 11'B è reso solidale al passaggio del cavo 30 mediante semplice serraggio del cavo tramite una vite 34, figure 8 e 10.

Grazie alla loro flessibilità, i cavi 30 possono vantaggiosamente essere oggetto di almeno un cambiamento di direzione, e per fare ciò essi sono passati su almeno un organo di rinvio.

Della forma di realizzazione rappresentata, questo è il caso per il servizio della porta secondaria 11'B, per la quale il relativo cavo 30 è, lungo il suo percorso, passato su un organo di rinvio 35 formato da un semplice gomito fisso che, intervenendo nella zona d'angolo dell'armadio 10 fra questa porta secondaria 11'B e la porta secondaria 11B alla quale essa segue, è, per esempio, solidale al corrispondente montante 13.

Per il resto, i cavi 30 si estendono in modo rettilineo nella forma di realizzazione rappresentata, correndo in pratica lungo la traversa superiore 14 della cornice 12A, 12B, 12'B delle porte 11A, 11B, 11'B.

Nel seguito, per semplicità verranno solamente

descritti più in dettaglio un tastatore 28 ed un blocco 25.

Si tratta in pratica del tastatore 28 e del blocco 25 che controllano la porta secondaria 11B che, nella fig. 1, è situata a sinistra della porta principale 11A.

Nella forma di realizzazione rappresentata, il tastatore 28 è montato oscillante sulla cornice 12A della porta principale 11A e, più precisamente, sulla traversa superiore 14 di tale cornice 12A.

Esso forma, in pratica, figure 3, 6 e 7, una leva che è articolata nella sua zona mediana 36 e che presenta da una parte e dall'altra di questa, due bracci 38, 39 su uno dei quali agisce la porta principale 11A e l'altro dei quali è collegato al cavo 30.

In pratica, ugualmente, il tastatore 38 è in presa con una guida 40 con l'interposizione della quale esso è riportato sulla cornice 12A della porta principale 11A e, più precisamente, sulla superficie inferiore della traversa superiore 14 di tale cornice 12A.

Questa guida 40 presenta, a squadra, due ali 41, 42 per mezzo di una delle quali essa è applicata alla superficie inferiore della traversa superiore

14, e l'altra delle quali forma un bordo ribassato rispetto al precedente.

Alle estremità dello spigolo che formano fra loro queste due ali 41, 42, la guida 40 presenta lungo questo spigolo due intagli 43 per il passaggio e la guida dei due tastatori 28.

La zona mediana 36 di un tastatore 28, che è piana, è applicata all'ala 41 della guida 40 sul lato della superficie inferiore di questa e, per l'oscillazione di tale tastatore 28, essa presenta una foratura 45 con la quale è in presa, tramite una superficie liscia 46, una vite 47 che, attraversando ugualmente l'ala 41 della guida 40, grazie ad una foratura 48 di quest'ultima fissa l'insieme alla traversa superiore 14 della cornice 12A.

Il braccio 38 di un tastatore 28 presenta, a squadra nella forma di realizzazione rappresentata, due tratti 49, 50 uno dei quali è in continuità con la zona mediana 36 e l'altro che, al di là dell'ala 42 della guida 40, forma un bordo ribassato rispetto al precedente, in modo che il contatto con la porta principale 11A si faccia secondo una superficie sufficiente.

In pratica, e così come è visibile nella figura 5, tale contatto si fa tramite la cornice 21 portata

dal pannello di facciata 18 della porta principale 11A.

L'altro braccio 39 di un tastatore 28 si estende in continuo con la zona mediana 36 e, per il collegamento al corrispondente cavo 30, è semplicemente conformato a gancio come è visibile nella figura 7.

Nella forma di realizzazione rappresentata, il blocco 25 controllante una porta secondaria 11B, 11'B è montato mobile in traslazione sulla cornice 12B, 12'B di questa porta secondaria 11B, 11'B e, più precisamente, sulla traversa superiore 14 di tale cornice 12B, 12'B.

La sua direzione di traslazione D, schematizzata con linea a tratti nella figura 11, può essere considerata come materializzata dal cavo 30 al quale esso è collegato.

Preferibilmente, è questo il caso nella forma di realizzazione rappresentata, come schematizzato con linea a tratti nella fig. 11, il blocco 25 è ugualmente montato mobile in rotazione attorno ad un asse A parallelo alla sua direzione di traslazione D, fra una posizione di liberazione, rappresentata nelle figure 9 a 10, ed una posizione di bloccaggio, rappresentata nelle figure 17 a 19, secondo,

rispettivamente, la posizione di chiusura e la posizione di apertura della relativa porta secondaria 11B ed è prevista, sulla cornice 12B di questa porta secondaria 11B, una battuta fissa 52 che, disposta fra il blocco 25 ed il tastatore 28, interferisce sul tragitto di traslazione del blocco 25 quando questo è in una posizione di bloccaggio.

In pratica, il blocco 25 per fare ciò è montato mobile su due assi di guida 54, 55 paralleli, fig. 11, uno dei quali, l'asse 54 è fisso e materializza il suo asse di rotazione A e l'altro dei quali, l'asse 55, è al contrario montato mobile trasversalmente a sé stesso in asole fisse 56.

Più precisamente, nella forma di realizzazione rappresentata, e così come è meglio visibile nelle figure 11 e 13, il blocco 25 comprende una piastra 58 con, lungo le estremità trasversali di questa, che sono in pratica perpendicolari al cavo 30, due bordi ribassati trasversali 59 mediante i quali esso è impegnato in modo scorrevole sui suoi assi di guida 54, 55, tali bordi ribassati trasversali 59 presentando a tale scopo delle forature 60, 61.

La vite 34 assicurante il serraggio del cavo 30 è in presa con questa piastra 58 che, inoltre, e per ragioni che appariranno nel seguito, è in larga

parte svuotata da un'asola 62 nella sua parte mediana.

Per il passaggio e la guida del cavo 30, sono previsti degli intagli 63 alle estremità degli spigoli che formano con la piastra 58 i bordi ribassati trasversali 59.

Congiuntamente, gli assi di guida 54, 55 del blocco 25 sono portati da un supporto 64, con il quale questo blocco 25 forma un sottoinsieme 65 e con l'interposizione del quale esso è riportato sulla cornice 12B della relativa porta secondaria 11B.

Nella forma di realizzazione rappresentata, questo supporto 64 presenta anch'esso una piastra 66 con, lungo le estremità trasversali di questa, due bordi ribassati trasversali 67 che presentano ciascuno, da una parte, una foratura 68 per l'installazione dell'asse di guida 54 e, dall'altra parte, l'asola fissa 56 che permette l'oscillazione trasversale dell'asse di guida 55.

Nella sua zona mediana, la piastra 66 presenta una foratura 69 per il passaggio di una vite 70 che assicura il fissaggio dell'insieme alla cornice 12B della relativa porta secondaria 11B e, più precisamente, al traverso superiore 14 di questa

cornice 12B, sulla superficie inferiore della traversa superiore, come rappresentato nella fig. 10.

Grazie all'asola 62 presente sulla piastra 58 del blocco 25, la vite 50 non interferisce con quest'ultimo.

Per il bloccaggio in rotazione del supporto 64 sulla traversa superiore 14, la piastra 66 di questo supporto 64 presenta, ugualmente, da una parte e dall'altra della foratura 69, due rilievi 71 che, in pratica, risultano da una semplice imbutitura e che, ciascuno individualmente, cooperando in impegno con uno dei fori 72 presenti in vari punti della traversa superiore 14, come schematizzato con linea a tratti nella figura 8.

Nella forma di realizzazione rappresentata, il supporto 64 forma esso stesso la battuta fissa 52 associata al blocco 25 e, per il funzionamento di tale blocco 25 in un senso o nell'altro, secondo il tastatore 28 al quale esso è collegato, cioè secondo la posizione della relativa porta secondaria 11B rispetto alla porta principale 11A, sono previste sulla cornice 12B di questa porta secondaria 11B e quindi, in pratica, sul supporto 64, due battute fisse 52 che si estendono ciascuna rispettivamente

da una parte e dall'altra del blocco 25.

In pratica, queste battute fisse 52 sono formate dai risvolti a squadra 74 che presentano lungo i loro bordi liberi i bordi ribassati trasversali 67 della piastra 66 del supporto 64 e, come corollario, il blocco 25 è atto a cooperare in appoggio con l'una o l'altra di queste battute fisse 52 tramite l'uno o l'altro dei propri bordi ribassati trasversali 59.

Nella forma di realizzazione rappresentata, dalla sua posizione di liberazione alla sua posizione di bloccaggio, il blocco 25 non è sottoposto che alla gravità e, dalla sua posizione di bloccaggio alla sua posizione di liberazione, esso è sottoposto ad una camma 75 che è portata dalla relativa porta secondaria 11B e, più precisamente, dalla bocchetta 27 solidale a questa e con la quale coopera a questo scopo il suo asse di guida 55.

Mediante una piastra 76, la bocchetta 27 è riportata sulla cornice 21 presente sulla superficie interna del pannello di facciata 18 della porta secondaria 11B e, tramite un'ala 77 formata su tale piastra 76 è munita di un risvolto a squadra 78 alla sua estremità, essa è in appoggio su tale pannello

di facciata 18, fig. 10.

In pratica, per l'intervento di una vite 79 atta al suo fissaggio alla cornice 21, la piastra 76 della bocchetta 27 presenta una foratura 80.

Nella forma di realizzazione rappresentata, la bocchetta 27 forma, trasversalmente rispetto alla direzione di traslazione D del blocco 25, almeno un becco 81 ed il blocco 25 comprende, longitudinalmente, almeno un gancio 82 tramite il quale esso è atto ad impegnarsi sul becco 81.

In pratica, la bocchetta 27 forma, trasversalmente, ad una distanza l'uno dall'altro, due becchi 81 ed il blocco 25 comprende, in corrispondenza, due ganci 82 in ragione di uno per ogni becco 81 della bocchetta 27.

La distanza L1 che separa l'uno dall'altro questi due becchi 81 è superiore alla larghezza L2 di un gancio 82 del blocco 25 misurato secondo la direzione di traslazione D di questo, fig. 9, in modo che questi due becchi 81 possano rispettivamente passare da una parte e dall'altra di un tale gancio 82 quando il blocco 25 è in posizione di autorizzazione.

In pratica, i ganci 82 del blocco 25 sono formati da un bordo ribassato longitudinale 83 della

piastra 58 di tale blocco 25, tale bordo ribassato longitudinale 83 presentando, nella sua zona mediana, un intaglio 84 con il quale i ganci 82 sono propriamente individuati.

In pratica, ugualmente, le estremità di questo bordo ribassato longitudinale 83 sono largamente distanziate dai bordi ribassati trasversali 59 definendo insieme a questi dei passaggi 85.

Come corollario, i becchi 81 della bocchetta 27 sono formati da delle flange 86 che, ricavate in un sol pezzo dalla piastra 76 di tale bocchetta 27, sono piegate a squadra rispetto a tale piastra 76.

La camma 75 è formata sul tratto di queste flange 86 e si ripartisce a metà su di essi.

Essa comprende, in pratica, sul tratto di ciascuna di queste flange 86, un tratto d'impegno 87 che, obliquo rispetto alla piastra 76, avvicinandosi a questa a mano a mano che esso si avvicina al corrispondente becco 81, conduce sul dorso di tale becco 81, alla radice di questo, ad una depressione 88 atta a sostenere l'asse di guida 55 come rappresentato nella fig. 10.

Si supporrà innanzitutto nel seguito che la porta principale 11A sia chiusa come rappresentato nelle figure 3 a 5 e che, come corollario, e come

rappresentato per una di esse sulle fig. 8 e 10, le porte secondarie 11B, 11'B siano anch'esse chiuse.

Mediante la sua cornice 21, la porta principale 11A mantiene, sotto un vincolo elastico, in posizione retratta, i tastatori 28 e, tramite i cavi 30, tali tastatori 28 mantengono essi stessi in posizione di bloccaggio ciascuno dei blocchi 25.

Per questa posizione di bloccaggio, rappresentata nelle figure 8 a 10, i due ganci 82 di un tale blocco 25 si trovano ciascuno rispettivamente al traverso dei due becchi 81 della bocchetta 27 della relativa porta secondaria 11B, 11'B, fig. 9, essendo in pratica in presa con questi becchi 81, mediante l'impegno dietro di questi, fig. 10.

E' così impossibile aprire le porte secondarie 11B, 11'B.

Come corollario, sotto l'azione della camma 75 portata dalla loro bocchetta 27, il blocco 25 che le controlla è ugualmente in posizione di liberazione.

Si supporrà ora che, come rappresentato nelle figure 14 a 16, la porta principale 11A sia aperta o almeno socchiusa.

Sotto la sollecitazione dei mezzi elastici 29 che gli sono associati, e come schematizzato dalle

freccie F1 nella fig. 16, i tastatori 28 passano in posizione spiegata.

Ne risulta per i cavi 30, e come schematizzato da una freccia F2 per uno di essi nella fig. 17, uno spostamento dei blocchi 25 lungo i loro assi di guida 54, 55.

Per costruzione, si fa in modo che per effetto di tale spostamento tali blocchi 25 siano ciascuno nella posizione di liberazione nella quale i loro intagli 84 e uno dei loro passaggi 85 siano al traverso dei becchi 81 della bocchetta 27 della relativa porta secondaria 11B, 11'B, così come è meglio visibile per uno di essi nella fig. 18.

Le porte secondarie 11B, 11'B possono così a loro volta essere aperte, i becchi 81 della loro bocchetta 27 passano allora liberamente attraverso il loro blocco 25 grazie all'intaglio 84 ed al relativo passaggio 85 di questo.

Come corollario, per questa posizione di liberazione i blocchi 25 sono, tramite uno dei loro bordi ribassati trasversali 59, ciascuno in perpendicolare ad una delle battute fisse 52 a loro associate.

Quando viene aperta una porta secondaria 11B, 11'B, e come schematizzato dalla freccia F3 nella

fig. 19, il corrispondente blocco 25 oscilla per gravità in posizione di bloccaggio, ruotando attorno al suo asse di guida 54.

Esso non può rimettersi in posizione di liberazione per quanto la relativa porta secondaria 11B, 11¹B sia chiusa.

Ora, per questa posizione di bloccaggio, il blocco 25 è direttamente al traverso della battuta fissa 52 in perpendicolare alla quale si trovava anteriormente.

Se, dunque, la porta principale 11A è oggetto di un tentativo di chiusura che conduce la sua cornice 21 a contatto dei tastatori 28, come schematizzato dalle frecce F4 nella fig. 14, questi tastatori 28 si ostacolano al seguito di questo tentativo.

In effetti, in appoggio contro la battuta fissa 52 sotto la sollecitazione di cui esso è oggetto da parte del cavo 30, secondo la freccia F'2 della figura 17, il blocco 25 impedisce in modo positivo al tastatore 28 al quale è collegato di passare in posizione retratta.

Questo tastatore 28 si oppone quindi effettivamente alla chiusura della porta principale 11A.

Così, questa chiusura non può intervenire se non dopo che tutte le porte secondarie 11B, 11'B sono esse stesse chiuse.

Ben inteso, la presente invenzione non si limita alla forma di realizzazione descritta rappresentata ma racchiude tutte le varianti di esecuzione.

Per esempio, al posto di collegare il blocco delle porte secondarie ad un tastatore della porta principale, il cavo disposto secondo l'invenzione potrebbe portare una camma atta all'azionamento di tale blocco.

14021001 2 1001001

RIVENDICAZIONI

1. Armadio, del tipo comprendente almeno due porte (11A, 11B, 11'B) l'una (11A) detta nel seguito porta principale, l'altra (11B, 11'B) detta nel seguito porta secondaria, ed un dispositivo di bloccaggio (24) per il quale risulta che l'apertura della porta secondaria (11B, 11'B) è condizionata a quella della porta principale (11A), questo dispositivo di bloccaggio (24) comprendendo, per la porta secondaria (11B, 11'B) un blocco (25) che, sotto il controllo di un comando (26) pilotato dalla porta principale (11A), è montato mobile sulla cornice (12B, 12'B) di questa porta secondaria (11B, 11'B) fra una posizione di autorizzazione di una posizione di bloccaggio, ed una bocchetta (27) che è portata dalla porta secondaria (11B, 11'B) e con la quale il blocco (25) viene in presa quando esso è in posizione di bloccaggio, caratterizzato dal fatto che il comando (26) del dispositivo di bloccaggio (24) comprende almeno un tastatore (28) che, montato mobile sulla cornice (12A) della porta principale (11A), è sottoposto a mezzi elastici (29) che lo sollecitano in permanenza in direzione di una posizione spiegata nella quale esso interferisce sul tragitto di detta porta principale (11A), ed un cavo

(30) che, collegato a tale tastatore (28), è atto all'azionamento del blocco (25) della porta secondaria (11B, 11'B).

2. Armadio secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il cavo (30) collega al tastatore (28) della porta principale (11A) il blocco (25) della porta secondaria (11B, 11'B).

3. Armadio secondo una qualunque delle rivendicazioni 1, 2, caratterizzato dal fatto che il tastatore (28) è montato oscillante sulla cornice (12A) della porta principale (11A).

4. Armadio secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che il tastatore (28) è montato oscillante sulla traversa superiore (14) della cornice (12A) della porta principale (11A).

5. Armadio secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 3, 4, caratterizzato dal fatto che il tastatore (28) forma una leva che è articolata nella sua zona mediana (36) e che presenta due bracci (38, 39) su uno dei quali agisce la porta principale (11A), all'altro dei quali è collegato il cavo (30).

6. Armadio secondo una qualunque delle rivendicazioni 1 a 5, caratterizzato dal fatto che il tastatore (28) è in presa con una guida (40) con l'interposizione della quale esso è riportato sulla

cornice (12A) della porta principale (11A).

7. Armadio secondo una qualunque delle rivendicazioni 1'a 6, caratterizzato dal fatto che il blocco (25) è montato mobile in traslazione sulla cornice (12B, 12'B), della porta secondaria (11B, 11'B).

8. Armadio secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che il blocco (25) è montato mobile in traslazione sulla traversa superiore (14) della cornice (12B, 12'B) della porta secondaria (11B, 11'B).

9. Armadio secondo una qualunque delle rivendicazioni 7, 8, caratterizzato dal fatto che il blocco (25) è inoltre montato mobile in rotazione attorno ad un asse (A) parallelo alla sua direzione di traslazione (D) fra una posizione di liberazione ed una posizione di bloccaggio, secondo, rispettivamente, la posizione di chiusura e la posizione di apertura della porta secondaria (11B, 11'B), ed è prevista sulla cornice (12B, 12'B) di questa porta secondaria (11B, 11'B), una battuta fissa (52) che, disposta fra il blocco (25) ed il tastatore (28), interferisce con il tragitto di traslazione del blocco (25) quando questo è in posizione di bloccaggio.

10. Armadio secondo le rivendicazioni 8 e 9, prese congiuntamente, caratterizzato dal fatto che dalla sua posizione di liberazione alla sua posizione di bloccaggio, il blocco (25) non è sottoposto che alla gravità e, dalla sua posizione di bloccaggio alla sua posizione di liberazione, esso è sottoposto ad un camma (75) portata dalla porta secondaria (11B, 11'B).

11. Armadio secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che la camma (75) è portata dalla bocchetta (27).

12. Armadio secondo una qualunque delle rivendicazioni 10, 11, caratterizzato dal fatto che il blocco (25) è montato mobile su due assi di guida (54, 55) paralleli dei quali uno, fisso, materializza il suo asse di rotazione (A), e l'altro, montato mobile trasversalmente su se stesso in asole fisse (56), coopera con la camma (75).

13. Armadio secondo la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che il blocco (25) comprende una piastra (58) con, lungo delle estremità trasversali di questa, due bordi ribassati trasversali (59) tramite i quali esso è impegnato in scorrimento sui suoi assi di guida (54, 55) e mediante uno dei quali esso è atto a cooperare in

appoggio con la battuta fissa (52) che gli è associata.

14. Armadio secondo una qualunque delle rivendicazioni 12, 13, caratterizzato dal fatto che gli assi di guida (54, 55) del blocco (25) sono portati da un supporto (64), con il quale il blocco (25) forma un sottoinsieme unitario (65) e con l'interposizione del quale esso è riportato sulla cornice (12B, 12'B) della porta secondaria (11b, 11'B) e questo supporto (64) forma in se stesso la battuta fissa (52) associata a tale blocco (25).

15. Armadio secondo una qualunque delle rivendicazioni 9 a 14, caratterizzato dal fatto che per il funzionamento del blocco (25) in un senso o nell'altro, sono previste, sulla cornice (12B, 12'B) della porta secondaria (11B, 11'B) due battute fisse (52) che si estendono ciascuna rispettivamente da una parte e dall'altra di questo blocco (25).

16. Armadio secondo una qualunque delle rivendicazioni 7 a 15, caratterizzato dal fatto che la bocchetta (27) forma, trasversalmente rispetto alla direzione di traslazione D del blocco (25), almeno un becco (81) e dal fatto che questo blocco (25) comprende, longitudinalmente, almeno un gancio (82) con il quale esso è atto ad impegnarsi su detto

becco (81) della bocchetta (27).

17. Armadio secondo la rivendicazione (16), caratterizzato dal fatto che la bocchetta (27) forma, trasversalmente, a distanza uno dall'altro, due becchi (81), ed il blocco (25) comprende due ganci (82) in ragione di uno per becco (81) della bocchetta (27).

18. Armadio secondo la rivendicazione 17, caratterizzato dal fatto che la distanza (L1) separante l'uno dall'altro i due becchi (81) della bocchetta (27) è superiore alla larghezza (L2) di un gancio (82) del blocco (25) misurata secondo la direzione di traslazione (D) di questo, in modo che questi due becchi (81) possano ciascuno rispettivamente passare da una parte e dall'altra di tale gancio (82) quando il blocco (25) è in posizione di autorizzazione.

19. Armadio secondo una qualunque delle rivendicazioni 2 a 18, caratterizzato dal fatto che alla sua estremità opposta al tastatore (28), il cavo (30) è collegato ad una molla (33) che costituisce i mezzi elastici (29) ai quali è sottoposto tale tastatore (28) e, intervenendo fra il tastatore (28) e tale molla (33), il blocco (25) è reso solidale al passaggio del cavo (30).

MACY 1001 1000 1000 1000

20. Armadio secondo una qualunque delle rivendicazioni 1 a 19, caratterizzato dal fatto che il cavo (30) è passato su almeno un organo di rinvio (35).

21. Armadio secondo una qualunque delle rivendicazioni 1 a 20, caratterizzato dal fatto che per il controllo di almeno una porta secondaria (11B, 11'B) da una parte e dall'altra della porta principale (11A), il comando (26) del dispositivo di bloccaggio (24) comprende, in modo simmetrico, sulla cornice (12A) della porta principale (11A) due tastatori (28) a ciascuno dei quali è collegato un cavo (30).

PER INCARICO
Ing. Angelo GERBINO
N. 11242 ALBO 488
(in proprio e per gli altri)



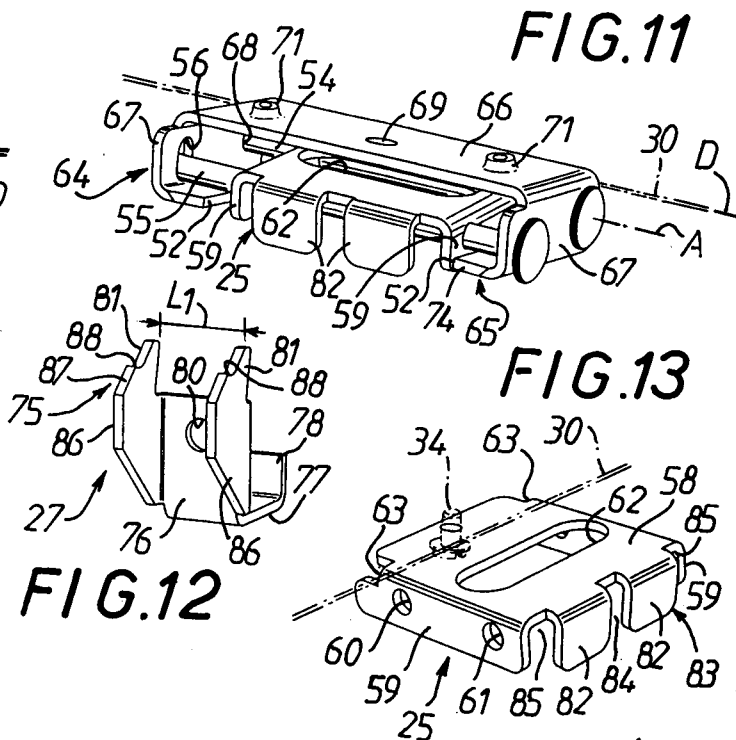
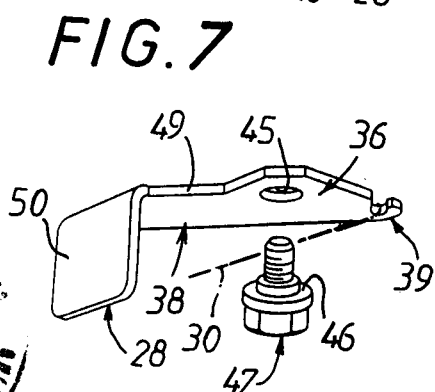
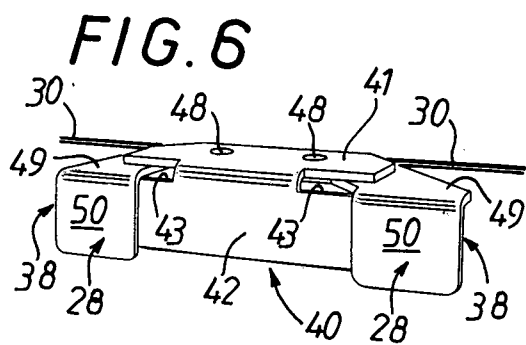
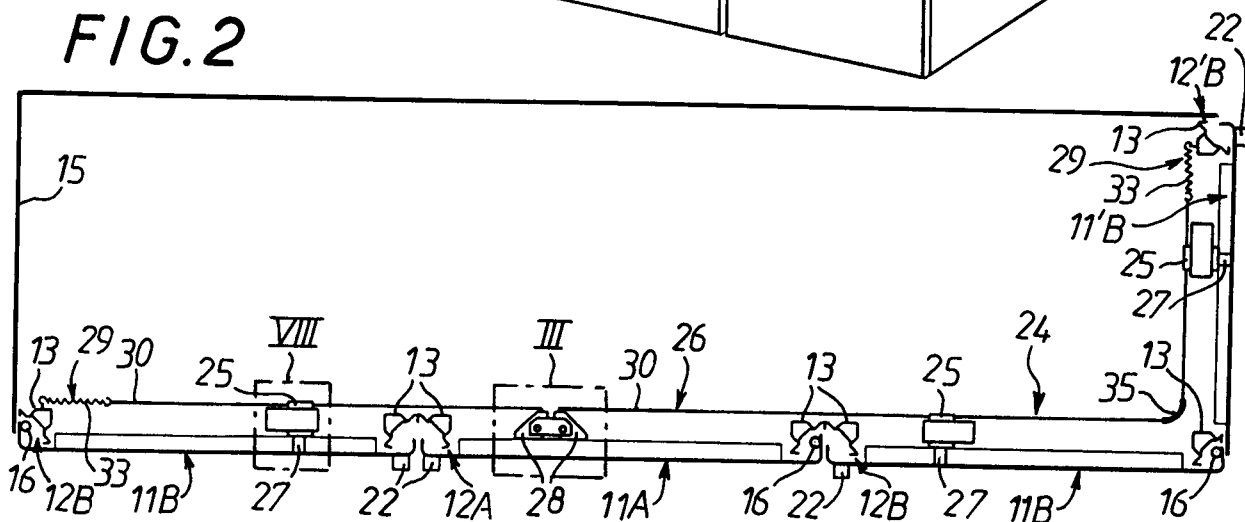
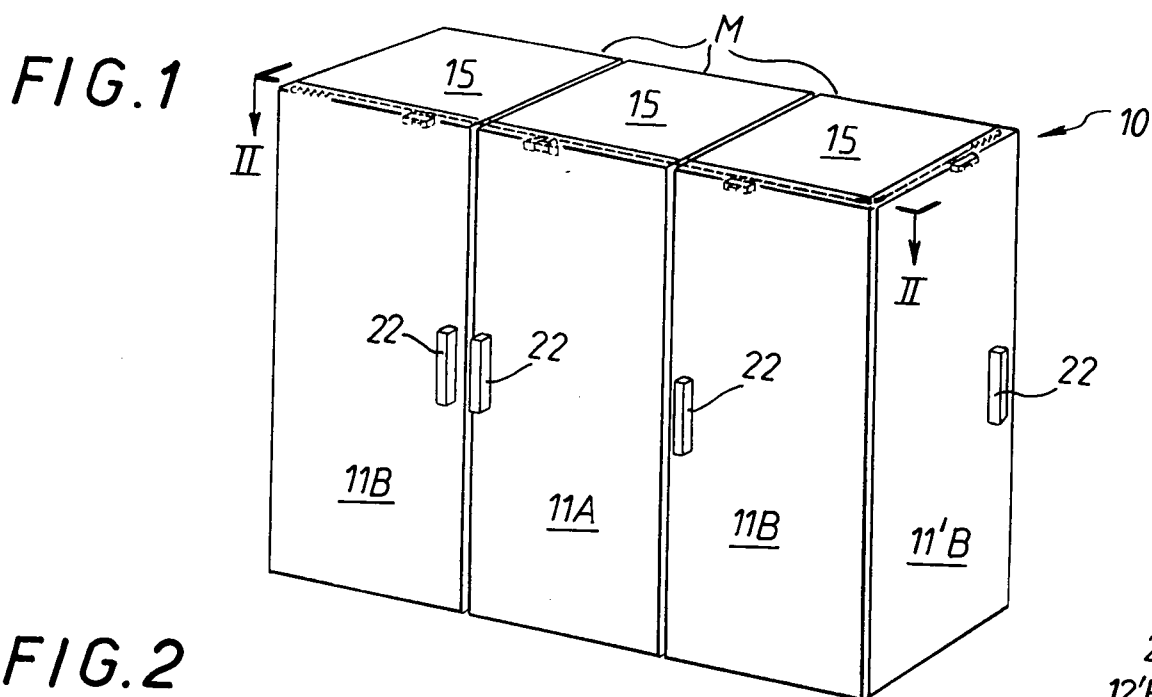


FIG. 4

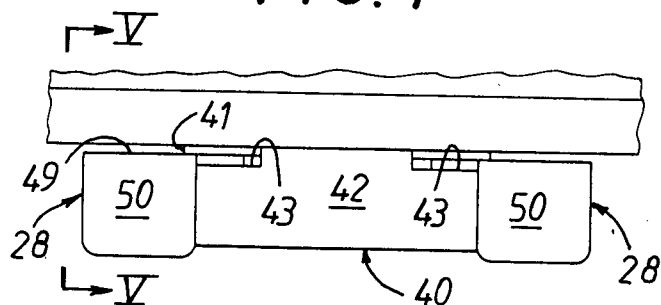


FIG. 3

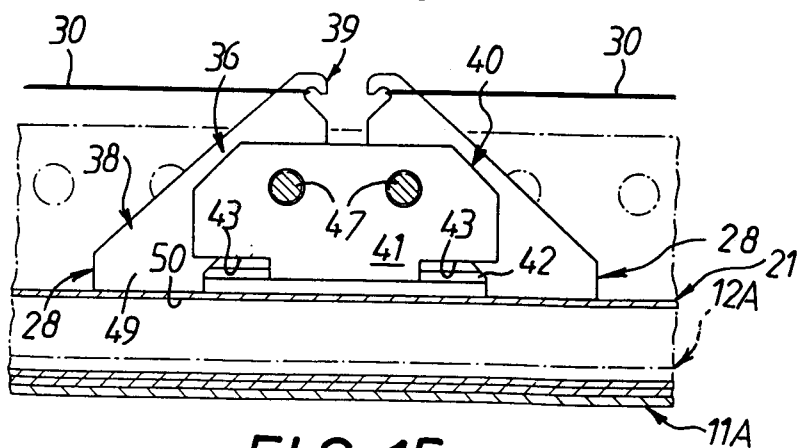


FIG. 15

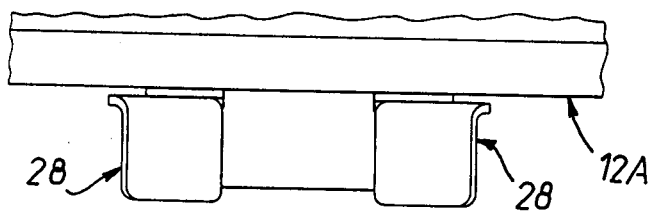
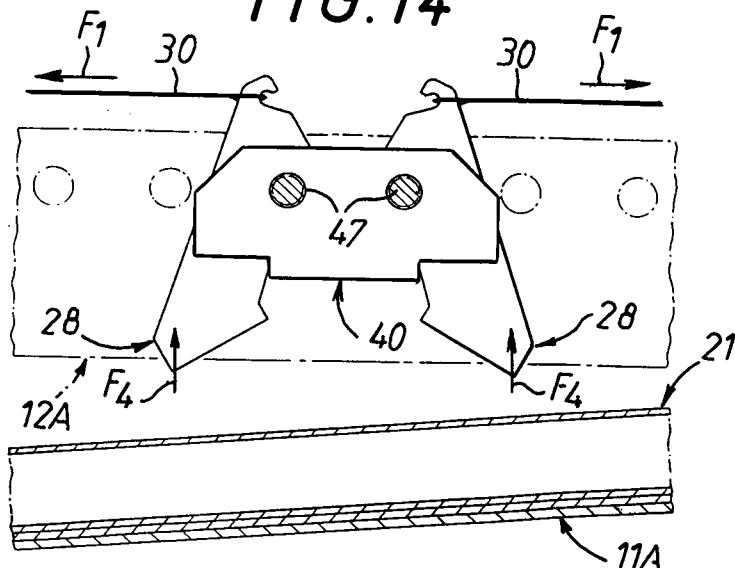


FIG. 14



Per incarico di : LEGRAND ET LEGRAND SNC

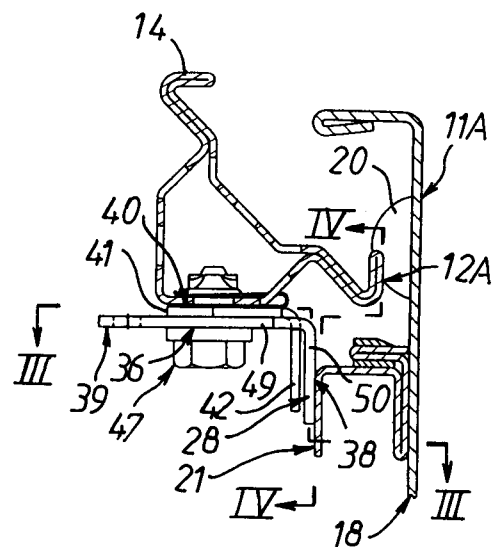


FIG. 5

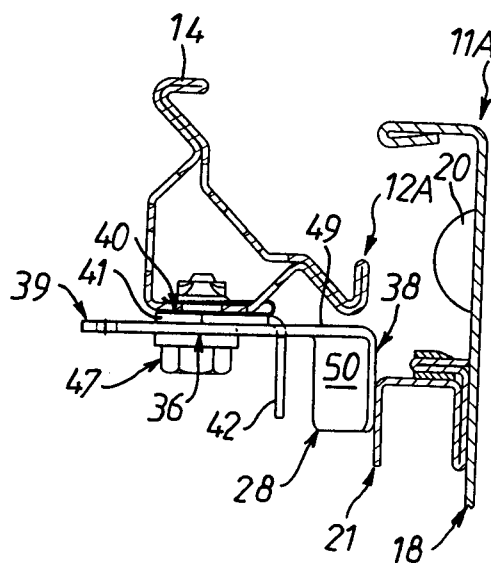


FIG. 16

Dott. Francesco SERRA
N. Iscriz. 8180 90
In proprio e per (Stabil.)

FIG. 9

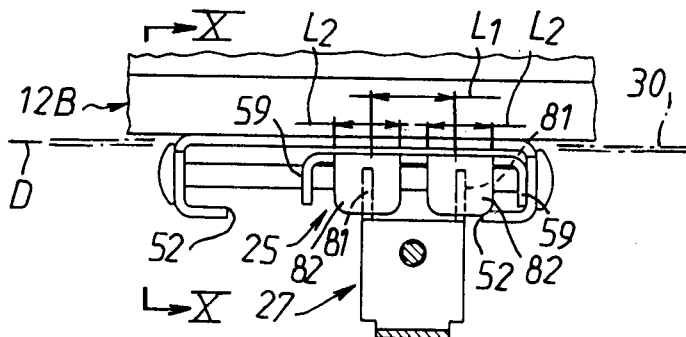


FIG. 8

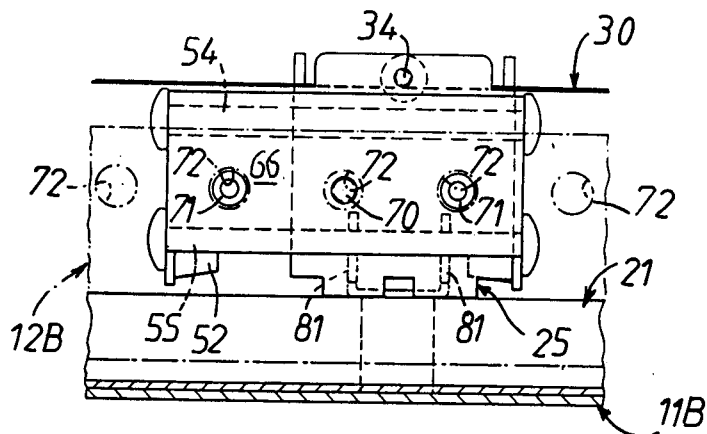


FIG. 18

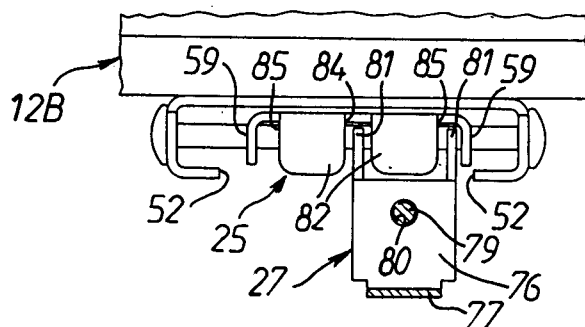


FIG. 17

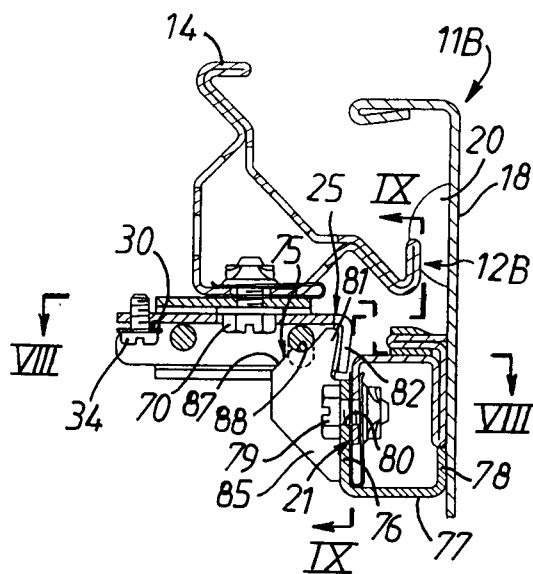
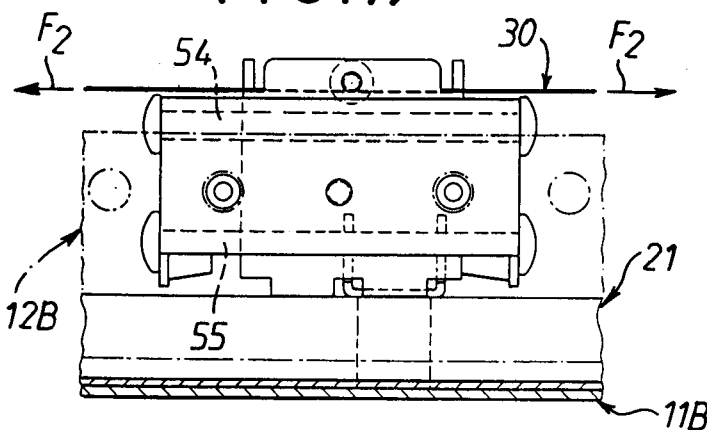


FIG. 10

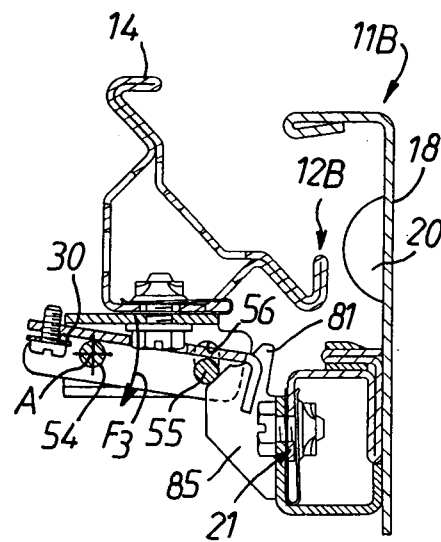


FIG. 19

AR
TORINO

Dott. Francesco SERRA
R. Sc. 210 BO 90
per proprio e per gli altri