MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	**101998900683932**
Data Deposito	**09/06/1998**
Data Pubblicazione	**09/12/1999**

Priorità	A 1008/97
Nazione Priorità	AT
Data Deposito Priorità	

Priorità	A 1207/97
Nazione Priorità	AT
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	B		

Titolo

DISPOSITIVO DI ESTRAZIONE PER ARMADI ALTI.

3701.01/IT/BI

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale avente per titolo: "Dispositivo di estrazione per armadi alti"

a nome: Fulterer Gesellschaft m.b.H.,
di nazionalità austriaca
con sede a Höchster Strasse, A-6890 Lustenau, Austria

DEPOSITATA IL -9 GIU. 1998 AL No. TO 98A 000503

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce a un dispositivo di estrazione per armadi alti costituito da più rotaie profilate che hanno sezione a U, sono accostate e scorrevoli l'una rispetto all'altra, di cui almeno una presenta rulli di scorrimento e/o di sostegno liberamente girevoli, essendo che sui loro fianchi verticali sono ricavate di formatura flange orizzontali che sporgono di lato e fungono da piste di scorrimento per i rulli di scorrimento e/o di sostegno e che una di queste rotaie profilate può essere collegata al corpo di un mobile e che un'altra rotaia profilata può essere collegata al lato inferiore dell'armadio alto estraibile, essendo inoltre che la larghezza della rotaia profilata collegabile al corpo del mobile è maggiore della larghezza della rotaia profilata collegabile all'armadio alto, che tutte le rotaie profilate a U sono disposte l'una dentro

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

l'altra come scatole cinesi e che le traverse a ponte delle rotaie profilate estraibili, le quali traverse collegano i fianchi delle rotaie profilate, si trovano all'interno della rotaia profilata fissa e in corrispondenza del suo lato frontale anteriore la rotaia profilata fissa presenta rulli di sostegno che sporgono verso l'alto oltre i fianchi di questa rotaia profilata, che nella sua zona posteriore, sui lati esterni, la rotaia profilata collegabile all'armadio alto porta rulli di scorrimento che sporgono verso il basso rispetto alla traversa a ponte che collega i fianchi, che tra la rotaia profilata fissa e la rotaia profilata estraibile è prevista almeno una rotaia profilata intermedia che sui propri fianchi presenta flange orizzontali a T che sporgono verso l'interno e verso l'esterno, che nella zona anteriore della rotaia profilata intermedia sono previsti rulli di sostegno che sporgono verso l'alto al di sopra di queste flange orizzontali a T e nella sua zona posteriore sono previsti rulli di scorrimento che sporgono verso il basso al di sopra della traversa a ponte e che, per limitare le corse reciproche di estrazione delle rotaie profilate, sulle stesse sono previsti degli arresti.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

E' noto un dispositivo di estrazione per armadi

alti paragonabile al dispositivo in questione (opuscolo "Peka Metall AG" 2/96). La rotaia di estrazione avente sezione a U in questo caso è disposta in modo che il suo lato aperto sia rivolto verso il basso e le flange dei bordi sono accolte da rulli della rotaia centrale o della rotaia intermedia. Per tener conto delle diverse profondità d'ingombro degli armadi alti, i dispositivi di estrazione di questo tipo vengono costruiti in lunghezze diverse, essendo che i singoli dispositivi di estrazione si differenziano solo nella lunghezza. Di regola si tengono a magazzino dieci e più dispositivi di estrazione dello stesso tipo, ma di lunghezza diversa, essendo che la differenza di lunghezza fra i singoli dispositivi di estrazione comporta 50 mm. Si copre così una gamma di profondità che vanno da 400 a 1000 mm, ma è un sistema che richiede un elevato impegno di materiale e di spazio in magazzino.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

A questo punto è ancora da citare la guida a sfere nota dalla pubblicazione di brevetto tedesca DE 34 25 517 A1. Questa guida è realizzata in modo da offrire la possibilità di far entrare in azione un dispositivo di frenatura e/o di arresto, che in questo caso è costituito da un elemento frenante fissato alla rotaia interna, ancora prima che sia stata sfruttata

appieno la possibilità di massimo scorrimento della rotaia interna rispetto alla rotaia esterna. A questo scopo la rotaia interna è dotata di una feritoia longitudinale entro la quale l'elemento frenante può essere spostato a piacimento e fissato in qualsiasi posizione sia stato spostato. La possibilità di spostare in senso longitudinale l'elemento frenante permette di stabilire, quando questo elemento frenante debba entrare in azione per ottenere un certo smorzamento e l'arresto nella posizione estrema. Questa proposta non può essere applicata a dispositivi di estrazione montati su rulli di scorrimento per armadi alti e non può neanche essere trasferita a dispositivi di estrazione di questo genere.

La presente invenzione si prefigge lo scopo di realizzare un dispositivo di estrazione del tipo di cui all'introduzione in modo che con un dispositivo di estrazione avente lunghezza d'ingombro prestabilita sia possibile di volta in volta coprire una gamma di dimensioni maggiore impiegando un dispositivo di estrazione di questo genere per armadi alti di profondità diverse e nonostante ciò riuscendo sempre a ottenere un'estrazione completa. Questo scopo viene raggiunto secondo la presente invenzione per il fatto che alla propria estremità anteriore la rotaia

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

profilata intermedia presenta un arresto che sporge verso l'alto dalla sua traversa a ponte, che la rotaia profilata estraibile possiede un arresto disposto sul lato inferiore della sua traversa a ponte e che almeno uno di questi arresti è montato in modo da poter essere spostato in direzione longitudinale della rispettiva rotaia profilata e fissato in posizione sulla stessa.

Varie forme di realizzazione della presente invenzione vengono descritte più dettagliatamente qui di seguito sulla scorta dei disegni allegati, dove:

la figura 1 rappresenta la rotaia profilata fissa in vista laterale e la figura 2 la rappresenta in vista frontale,

la figura 3 rappresenta la rotaia profilata estraibile in vista laterale e la figura 4 la rappresenta in vista frontale,

la figura 5 rappresenta la rotaia profilata intermedia in vista laterale e la figura 6 la rappresenta in vista frontale,

la figura 7 rappresenta le rotaie di cui alle figure da 1 a 6 montate e in vista frontale,

le figure da 8 a 18 rappresentano diversi particolari della rotaia estraibile e dell'arresto mobile in scala ingrandita rispetto alle figure da 1 a 7,

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

la figura 19 rappresenta uno schema comparativo,

la figura 20 rappresenta la rotaia profilata estraibile in vista laterale e la

figura 21 la rappresenta in vista frontale con un dispositivo per lo spostamento dell'arresto realizzato in modo diverso,

la figura 22 rappresenta le rotaie delle figure 1, 2, 5, 6 nonché 20 e 21 montate e in vista frontale,

la figura 23 è una vista come quella della figura 21, ma in scala decisamente ingrandita rispetto a questa figura e parzialmente in sezione,

la figura 24 è una rappresentazione tipo vista esplosa dei componenti che servono allo spostamento della cremagliera e

la figura 25 è una sezione orizzontale lungo la linea XXV - XXV della figura 23.

La rotaia profilata 2, che può essere fissata nel corpo 1 di un mobile, ha sezione a U con due fianchi 3 e una traversa a ponte inferiore 4 che collega questi fianchi. I bordi superiori dei fianchi 3 sono ripiegati per formare flange orizzontali 5 rivolte verso l'interno rispetto al piano centrale verticale di questa rotaia profilata 2. All'estremità anteriore della rotaia profilata 2 le flange orizzontali 5 sono ritagliate e in questa zona sono montati rulli di

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

sostegno 6 liberamente girevoli che verso l'alto sporgono leggermente al di sopra delle flange orizzontali 5. Questi rulli di sostegno 6 sono previsti all'interno dei fianchi 3 della rotaia profilata 2. Tutte le volte che da qui in avanti si parla di rulli di sostegno ovvero di rulli di scorrimento al plurale, s'intendono i rulli disposti di volta in volta a coppie in un piano della sezione di una rotaia profilata. Nel caso presente, quindi, guardando in perpendicolare rispetto al piano del disegno della figura 1, ci sono due rulli di sostegno 6 disposti l'uno dietro l'altro (cfr. figura 2). A ogni estremità della traversa a ponte 4 di questa rotaia profilata sono previsti arresti 23 e 24 che servono a limitare l'estrazione della rotaia profilata intermedia 12 che viene ancora descritta qui di seguito.

La rotaia profilata 7, che ha anch'essa sezione a U e serve da rotaia di estrazione sulla parte estraibile dell'armadio o struttura di estrazione, presenta flange orizzontali 8 rivolte verso l'esterno. Nella sua zona posteriore sono montati rulli di scorrimento 9 liberamente girevoli che per la precisione si trovano sui lati esterni dei fianchi 10. Sul lato inferiore della traversa a ponte 19 che

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

collega i fianchi 10 è previsto un arresto 11 che è scorrevole lungo la zona longitudinale V e può essere fissato nella stessa. In una posizione estrema l'arresto 11 è rappresentato a linee continue e nell'altra posizione estrema è rappresentato con linee tratteggiate. Questo arresto serve a limitare l'estrazione rispetto alla rotaia profilata intermedia 12. La rotaia profilata 7 a U viene collegata al lato inferiore dell'armadio alto estraibile oppure anche a una struttura di estrazione.

La rotaia profilata intermedia 12, che ha anch'essa sezione a U, sui bordi superiori dei suoi fianchi 16 presenta flange orizzontali 13 a T rivolte sia verso l'esterno che verso l'interno. Nella zona anteriore di questa rotaia profilata intermedia 12, all'interno dei fianchi 16 sono montati rulli di sostegno 14 liberamente girevoli i cui lati superiori sporgono leggermente al di sopra delle flange orizzontali 13 a T. Nella zona posteriore, sui lati esterni dei fianchi 16 sono previsti rulli di scorrimento 15 i quali, rispetto alla traversa a ponte 17 che collega questi fianchi 16, sporgono leggermente verso il basso (cfr. figura 6). Questa rotaia profilata intermedia 12 possiede un arresto anteriore 25 e un arresto posteriore 26 che è disposto sul lato inferiore della

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

porzione inferiore della sua traversa a ponte 17. L'arresto mobile 11, che può essere fissato al lato inferiore della traversa a ponte 19 della rotaia profilata estraibile 7, e l'arresto 25, che si trova sul lato anteriore della rotaia profilata intermedia 12, cooperano nell'impiego operativo del dispositivo di estrazione e limitano la corsa di estrazione della rotaia profilata estraibile 7 rispetto alla rotaia profilata intermedia 12.

Tutte queste rotaie profilate 2, 7 e 12 hanno all'incirca la stessa altezza H. Il diametro dei rulli di scorrimento e di sostegno può essere uguale. Diverse sono invece le larghezze B delle rotaie profilate 2, 7, 12 che sono dimensionate in modo che, come si vede in figura 7, queste rotaie profilate 2, 7, 12 possano essere inserite l'una dentro l'altra come scatole cinesi, vale a dire che i lati aperti di tutte le rotaie profilate a U sono rivolti verso l'alto, essendo che le traverse a ponte 4, 17, 19 di tutte le rotaie profilate sono sovrapposte l'una nelle immediate vicinanze dell'altra, cioè a distanza reciproca ridotta. Le distanze verticali fra due traverse a ponte adiacenti hanno misura sostanzialmente uguale e - con riferimento all'altezza H delle singole rotaie profilate - sono relativamente

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

piccole. L'ordine di grandezza di questa distanza è all'incirca di 2/10 dell'altezza H.

Come risulta dalla figura 7, il dispositivo di estrazione è di tipo telescopico. Nel profilato aperto della rotaia profilata 7, che è quella che si trova in cima, può essere inserita la struttura portante di un armadio alto. Questa struttura portante ha perimetro chiuso ed è costituita da rotaie profilate. Alle porzioni verticali di questa struttura portante possono essere appesi direttamente dei cestelli inseribili oppure vi possono essere fissate le parti che costituiscono l'armadio.

Nella forma qui rappresentata, l'arresto 11 è realizzato a piastra e, per motivi di stabilità, i suoi bordi anteriori e posteriori - guardando in direzione di estrazione del dispositivo di estrazione - sono risvoltati verso il basso. In una prima forma di realizzazione (figure 8 e 9) sul lato superiore di questo arresto 11 è prevista una vite 18 che sporge attraverso un'apertura allungata 20 della traversa a ponte 19 della rotaia profilata estraibile e alla quale è avvitato un dado di serraggio 28 mediante interposizione di una rondella elastica 27.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Questa apertura allungata si estende sulla zona V (figura 3) in cui può spostarsi ed essere fissato

l'arresto 11. La figura 8 rappresenta una sezione longitudinale parziale della rotaia profilata 7, mentre la figura 9 è una sezione trasversale lungo la linea IX-IX della figura 8. Per assicurare in posizione l'arresto 11 nell'apertura allungata 20, in parallelo alla vite 18, sul lato superiore dell'arresto 11 è opportunamente ancora prevista una vite 29 la cui altezza non è superiore allo spessore della traversa a ponte 19. Grazie a questa soluzione è possibile variare in continuità la posizione dell'arresto 11 su tutta la zona V. Per spostare l'arresto 11 nella posizione desiderata, basta allentare leggermente il dado di serraggio. Poi si stringe di nuovo il dado di serraggio 28. La vite 29 assicura la posizione dell'arresto rispetto all'apertura allungata 20.

La figura 10 è una vista dall'alto di un'altra versione della rotaia profilata estraibile 7 e in questa forma di realizzazione sulla zona V sono disposte a distanze uniformi aperture trapezoidali 30 ricavate per tranciatura. L'arresto 11 (in vista dall'alto in figura 11, in vista laterale in figura 12) porta sul proprio lato superiore piastrine a uncino 31 che per forma e distanza reciproca corrispondono alle aperture 30 ricavate per

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

tranciatura. Dopo che queste piastrine a uncino 31 sono state introdotte dal basso nelle aperture 30 ricavate per tranciatura, l'arresto 11 viene spostato lateralmente (figura 13 - sezione longitudinale; XIII-XIII in figura 10), essendo che le piastrine a uncino 31 e lo spessore della traversa a ponte 19 sono proporzionati reciprocamente in modo che le piastrine 31 circondino l'arresto 11 stringendolo. Le piastrine 31 sono rivolte in direzione di inserimento del dispositivo di estrazione, per cui nell'impiego operativo l'arresto 11 viene sempre solo sollecitato in direzione della freccia 32, mentre va a battuta contro l'arresto 25 della rotaia profilata intermedia 12.

Nella versione illustrata sulla scorta delle figure 8 e 9 l'arresto 11 può anche essere impiegato per una rotaia profilata 7, come si vede nella vista dall'alto della figura 14. In questo caso nella zona V è prevista una semplice serie di fori 33, essendo che il passo di questa serie di fori corrisponde alla distanza della vite 18 e della vite 29.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Nell'esempio di realizzazione di cui alla figura 15 (vista dall'alto della rotaia profilata estraibile 7), in cui sulla zona V è sempre prevista un'apertura allungata 20, uno spigolo longitudinale 34 di questa

apertura allungata 20 è dentato. L'arresto 11 (figura 16 - vista laterale; figura 17 - vista frontale; figura 18 - vista dall'alto senza leva articolata) porta sul proprio lato superiore un corto tratto dotato di denti 35 che ad arresto 11 inserito si impegna nello spigolo longitudinale dentato 34 dell'apertura allungata 20. A lato del tratto dotato di denti 35 è fissato un piccolo supporto 36 su cui è orientabile intorno a un asse 37 una leva articolata 38. Come risulta dalla figura 17, la leva articolata 38 è realizzata a forcella. Il tratto, che la leva articolata 38 può percorrere nella sua rotazione, è leggermente maggiore dello spessore della traversa a ponte 19, per cui a leva articolata 38 aperta l'arresto 11 può uscire verso il basso dalla dentatura in presa ed essere spostato lungo l'apertura allungata 20. La leva articolata 38 è opportunamente montata in modo da essere orientabile nel piano centrale longitudinale della rotaia profilata 7. L'asse di rotazione 37 della leva articolata 38 è opportunamente montato in modo da potersi spostare in direzione longitudinale. Nella zona V della rotaia profilata estraibile 7 ci sono fori che coincidono con fori dei fianchi 10. L'arresto 11 viene spostato nella zona V in modo che l'asse 37 venga a coincidere con i

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

suddetti fori dei fianchi 10. Con una spina è possibile spostare lateralmente l'asse 37 verso l'esterno ovvero inserirlo di lato durante il montaggio.

La figura 19 rappresenta schematicamente l'effetto che si può ottenere con la proposta della presente invenzione. Nella parte superiore della figura è rappresentato un armadio alto con una profondità T di 80 cm. Il dispositivo di estrazione, rappresentato in posizione estratta, ha una lunghezza nominale di 80 cm ed è rappresentato da tre barre a linee tratteggiate sovrapposte. A queste barre sono associati i numeri di riferimento che sono stati impiegati sopra per descrivere le singole rotaie profilate. Sulla rotaia profilata 7 estratta, l'arresto si trova nella sua posizione più avanzata (cfr. figura 3 - arresto completamente estratto). La distanza A è prestabilita dagli arresti 23 e 26 disposti fissi sulle rotaie 2 e 12. La distanza a cui il lato frontale della rotaia estraibile 7 si trova davanti al lato frontale dell'armadio 39 corrisponde alla profondità dell'armadio stesso. Nella parte inferiore della figura questo dispositivo di estrazione lungo 80 cm è disposto in un armadio alto che ha una profondità di 100 cm. A questo punto,

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

rispetto al primo esempio di realizzazione, l'arresto 11 è spostato all'indietro di 20 cm circa e questi 20 cm corrispondono alla zona di spostamento V. Si ottiene così una corsa di estrazione di 100 cm che corrisponde alla profondità dell'armadio alto. In entrambi i casi, che nella figura 19 sono messi al confronto, nonostante gli armadi alti abbiano profondità diversa, si ottiene una estrazione completa con lo stesso dispositivo di estrazione.

Con l'arresto 11, che può spostarsi nel modo descritto lungo la zona indicata con V ed essere fissato nella stessa, coopera l'arresto 25 della rotaia profilata intermedia 12. Per modificare la corsa di estrazione nel modo descritto, sarebbe anche possibile montare l'arresto 25 in modo che possa spostarsi in direzione longitudinale della rotaia profilata intermedia 12. Dato però che lo spazio a disposizione è poco, si pongono limiti molto stretti a qualsiasi intervento costruttivo, per cui sembra più opportuno disporre l'arresto mobile sulla rotaia profilata estraibile 7.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Un'altra forma di realizzazione della presente invenzione è rappresentata nelle figure da 20 a 25. Questo esempio di realizzazione prevede rotaie profilate 2, 7 e 12 del tipo descritto sopra, ma il

dispositivo che serve alla regolazione dell'arresto 11 si configura diversamente.

Per lo spostamento dell'arresto 11 sulla rotaia profilata 7, questo arresto è collegato a una estremità di una cremagliera 21, essendo che l'elemento di collegamento 22 sporge attraverso l'apertura allungata 20 della traversa a ponte 19 di questa rotaia profilata. La cremagliera 21 poggia su su questa traversa a ponte 19 e si estende in direzione longitudinale della rotaia profilata 7. Con questa cremagliera 21 ingrana un pignone 40 il quale è tenuto in posizione per mezzo di una vite 41 che è fissata alla traversa a ponte 19 e serve da asse di rotazione. Questo pignone 40 ha un gradino superiore 42 che oltrepassa un'ulteriore ruota dentata 43 il cui diametro esterno è minore del diametro esterno del pignone 40. Al di sopra di questa parte superiore del pignone 40 passa un elemento di accoppiamento 44 che presenta un foro centrale 45 e al proprio interno possiede una dentatura interna 46 che, quanto a diametro e denti, è conformata in modo da corrispondere alla ruota dentata 43 con la quale è in presa, quando l'elemento di accoppiamento è innestato in posizione.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

L'elemento di accoppiamento 44 e il pignone 40

sono collegati con gioco assiale da una vite 47 che passa attraverso il foro centrale 45. Questa vite 47 passa attraverso una molla elicoidale 48 che è alloggiata nell'elemento di accoppiamento 44 e che da un lato è ancorata alla testa della vite 47 e dall'altro alla parte superiore del pignone 40. A questo elemento di accoppiamento 44 è inoltre articolata un'impugnatura di comando tubolare 49 il cui bordo superiore 50 è zigrinato o scanalato. Al di sopra del pignone 40 passa un blocchetto 51 che lo circonda anche in parte, è fissato a un fianco 10 della rotaia profilata 7 e accoglie la cremagliera 21 nella propria apertura 52.

L'impugnatura di comando tubolare 49 è dimensionata con una lunghezza assiale tale che nella sua posizione di azionamento (figura 21 e figura 23) la rotaia profilata 7 sporge leggermente verso l'alto e permette di afferrare facilmente il bordo zigrinato 50 per spostare l'arresto 11. Nella sua posizione inattiva l'impugnatura di comando 49 ruota intorno al suo asse di rotazione 53, per cui, ribaltando, entra nella rotaia profilata (in figura 23 in senso perpendicolare al piano del disegno).

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

La figura 23 rappresenta la posizione dell'impugnatura di comando 49 in cui l'arresto 11 è

scorrevole sul suo tratto di spostamento V. Quando l'impugnatura di comando 49 viene ruotata intorno al proprio asse e portata in posizione di esercizio, questa rotazione coinvolge l'elemento di accoppiamento 44 impegnato con il pignone 40, per cui la cremagliera 21 si sposta in senso assiale (freccia 54 - figura 25). Così l'arresto 11 può essere portato in qualsiasi posizione da scegliere a piacimento sul tratto di spostamento V. L'impugnatura di comando 49 può essere ruotata verso l'esterno e portata in posizione sostanzialmente orizzontale, solo quando il suo asse di rotazione 53 è in posizione perpendicolare rispetto all'estensione longitudinale della rotaia profilata. Se ora l'arresto 11, mediante la rotazione dell'impugnatura di comando 49, è stato portato in un punto in cui l'asse di rotazione 53 non si trova nella suddetta posizione, l'impugnatura di comando 49, che è ritta in verticale, viene sollevata leggermente in contrasto con la forza della molla 48 provocando il disimpegno della dentatura interna 46 dalla ruota dentata 43 del pignone 40. Ora l'impugnatura di comando 49 può essere ruotata a piacimento intorno al suo asse longitudinale, senza che per questo cambi la posizione in cui è stato ruotato il pignone 40. In questo modo l'impugnatura di comando 49 può essere

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

portata nella posizione in cui il suo asse di rotazione 53 è disposto ad angolo retto rispetto all'asse longitudinale della rotaia profilata 7, dopodiché può essere ruotata nella sua posizione inattiva (in figura 23 l'impugnatura di comando viene quindi ruotata indietro o avanti in perpendicolare rispetto al piano del disegno).

In sé è possibile fare a meno dell'impugnatura di comando 49 e dell'elemento di accoppiamento 44 e prevedere sul lato superiore del pignone 40 una feritoia o un'altra possibilità di applicare un attrezzo ad azionamento manuale, per esempio un cacciavite. In questo caso, quando è necessario ovvero quando si deve montare la guida di estrazione, con questo cacciavite si farà girare il pignone 40 fino a che l'arresto 11 non ha assunto la posizione a cui è destinato. In questo caso però, dopo aver effettuato la regolazione mediante il pignone 40, sarà necessario prevedere un dispositivo antirotazione per questo pignone per impedire che in seguito l'arresto 11 scorrevole si sposti nel momento in cui viene azionato il dispositivo di estrazione. Questo dispositivo antirotazione può essere applicato direttamente al pignone 40 oppure alla cremagliera. Nell'esempio di realizzazione descritto per primo l'effetto

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

antirotazione è ottenuto dall'impugnatura di comando 49 ribaltata nella rotaia.

Grazie alla soluzione proposta dalla presente invenzione, con quattro lunghezze nominali del dispositivo di estrazione è possibile coprire tutta quella gamma di dimensioni per cui finora ci volevano tredici dispositivi di estrazione dello stesso tipo, ma con lunghezze diverse in ordine progressivo.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di estrazione per armadi alti costituito da più rotaie profilate (2, 7, 12) che hanno sezione a U, sono accostate e scorrevoli l'una rispetto all'altra, di cui almeno una presenta rulli di scorrimento e/o di sostegno liberamente girevoli, essendo che sui loro fianchi verticali (3, 10, 16) sono ricavate di formatura flange orizzontali (5, 8, 13) che sporgono di lato e fungono da piste di scorrimento per i rulli di scorrimento e/o di sostegno, che una di queste rotaie profilate (2) può essere collegata al corpo (1) di un mobile e che un'altra rotaia profilata (7) può essere collegata al lato inferiore dell'armadio alto estraibile, essendo inoltre che la larghezza (B) della rotaia profilata (2) collegabile al corpo (1) del mobile è maggiore della larghezza della rotaia profilata (7) collegabile all'armadio alto, che tutte le rotaie profilate a U (2, 7, 12) sono disposte l'una dentro l'altra come scatole cinesi, che le traverse a ponte (17, 19) delle rotaie profilate scorrevoli (7, 12), le quali traverse collegano i fianchi (3, 10, 16) delle rotaie profilate (2, 7, 12), si trovano all'interno della rotaia profilata fissa (2) e in corrispondenza del suo lato frontale anteriore la rotaia profilata fissa (2)

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

presenta rulli di sostegno (6) che sporgono verso l'alto oltre i fianchi (3) di questa rotaia profilata, che nella sua zona posteriore, sui lati esterni, la rotaia profilata (7) collegabile all'armadio alto porta rulli di scorrimento (9) che sporgono verso il basso rispetto alla traversa a ponte (19) che collega i fianchi (10), che tra la rotaia profilata fissa (2) e la rotaia profilata estraibile (7) è prevista almeno una rotaia profilata intermedia (12) che sui propri fianchi (16) presenta flange orizzontali a T (13) che sporgono verso l'interno e verso l'esterno, che nella zona anteriore della rotaia profilata intermedia (12) sono previsti rulli di sostegno (14) che sporgono verso l'alto al di sopra di queste flange orizzontali a T (13) e nella sua zona posteriore sono previsti rulli di scorrimento (15) che sporgono verso il basso al di sopra della traversa a ponte (17) e che, per limitare le corse reciproche di estrazione delle rotaie profilate, sulle stesse sono previsti degli arresti (11, 25), caratterizzato dal fatto che alla propria estremità anteriore la rotaia profilata intermedia (12) presenta un arresto (25) che sporge verso l'alto dalla sua traversa a ponte (17), che la rotaia profilata estraibile (7) possiede un arresto (11) disposto sul lato inferiore della sua traversa a

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

ponte (19) e che almeno uno di questi arresti (11, 25) è montato in modo da poter essere spostato in direzione longitudinale della rispettiva rotaia profilata (7, 12) e fissato in posizione sulla stessa.

2. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'arresto mobile e fissabile (11) della rotaia profilata estraibile (7), è previsto nella metà longitudinale posteriore della rotaia profilata (7) stessa.

3. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che l'arresto mobile e fissabile (11) ha forma di piastra e sui propri lati frontali eventualmente presenta bordi risvoltati verso il basso.

4. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che sul proprio lato superiore l'arresto mobile e fissabile (11) presenta almeno una vite (18) a cui può essere avvitato un dado di serraggio (28).

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

5. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che l'arresto mobile e fissabile (11), oltre alla vite (18), porta una vite (29) disposta in parallelo alla stessa.

6. Dispositivo di estrazione secondo una delle rivendicazioni 1, 2, 4 o 5, caratterizzato dal fatto che nella traversa a ponte (19) della rotaia profilata estraibile (7) è ricavata un'apertura allungata (20) che ha andamento in direzione longitudinale della stessa e si estende sul tratto di spostamento (V) dell'arresto mobile e fissabile (11).

7. Dispositivo di estrazione secondo una delle rivendicazioni 1, 2, 4 o 5, caratterizzato dal fatto che nella traversa a ponte (19) della rotaia profilata estraibile (7) è ricavata una serie di fori (33) che hanno andamento in direzione longitudinale della stessa e si estendono sul tratto di spostamento (V) dell'arresto mobile e fissabile (11), essendo che il passo della serie di fori (33) corrisponde alla distanza fra le due viti (18, 29) sul lato superiore dell'arresto mobile e fissabile (11).

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

8. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che nella traversa a ponte (19) della rotaia profilata estraibile (7) è prevista una serie di aperture (30) ricavate per tranciatura che hanno andamento in direzione longitudinale della stessa e si estendono sul tratto di spostamento (V) dell'arresto mobile e fissabile (11) e sul lato superiore dell'arresto (11)

sono previste almeno due piastrine a uncino (31) la cui distanza reciproca corrisponde al passo della serie di aperture (30) ricavate per tranciatura e che attraversano la rispettiva apertura (30) ricavata per tranciatura per passare dietro alla stessa realizzando un accoppiamento geometrico.

9. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che almeno uno spigolo longitudinale (34) dell'apertura allungata (20) è dentato e l'arresto (11) porta un tratto dotato di denti (35) che corrispondono alla dentatura dello spigolo longitudinale (34).

10. Dispositivo di estrazione secondo una delle rivendicazioni da 1 a 3, caratterizzato dal fatto che sul lato superiore dell'arresto mobile e fissabile (11) è prevista una leva articolata (38) che è orientabile nel piano centrale longitudinale verticale della rotaia profilata (7) e che è montato su un supporto (36) che sporge attraverso l'apertura allungata (20) ed è fissato all'arresto (11).

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

11. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'arresto (11) è collegato a una cremagliera (21) che si trova all'interno della rotaia profilata (7) e si estende in direzione longitudinale della stessa e che

con questa cremagliera (21) ingrana un pignone (40) montato girevole.

12. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che il pignone (40) può essere fatto ruotare mediante un'impugnatura di comando (49).

13. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che nella sua posizione di azionamento l'impugnatura di comando (49) sporge verso l'alto oltre la rotaia profilata (7).

14. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 12 o 13, caratterizzato dal fatto che l'impugnatura di comando (49) può essere ribaltata in una posizione in cui si estende sostanzialmente in parallelo all'estensione longitudinale della rotaia profilata (7).

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

15. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che l'impugnatura di comando (49) è articolata a un elemento di accoppiamento (44) che è tenuto in presa con il pignone (40) dalla forza di una molla (48).

16. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 15, caratterizzato dal fatto che sul proprio lato superiore il pignone (40) porta una ruota

dentata (43) al di sopra della quale passa una dentatura interna (46) prevista nell'elemento di accoppiamento (44).

17. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 15 o 16, caratterizzato dal fatto che il pignone (40) e l'elemento di accoppiamento (44) sono collegati tra di loro per mezzo di una vite (47) che consente uno spostamento assiale, essendo che la vite (47) passa attraverso una molla elicoidale (48) che da un lato è ancorata alla testa della vite (47) e dall'altro al pignone (40).

18. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che il pignone (40) è tenuto in posizione da una vite (41) fissata alla traversa a ponte (19).

19. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che la cremagliera (21) è guidata da un blocchetto (51) che passa per lo meno in parte al di sopra del pignone (40).

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

20. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che l'impugnatura di comando (49) presenta forma tubolare.

21. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che a una

delle sue estremità la cremagliera (21) è collegata all'arresto (11).

22. Dispositivo di estrazione secondo una delle rivendicazioni precedenti da 11 a 21, caratterizzato dal fatto che nella traversa a ponte (19) della rotaia profilata (7) è ricavata un'apertura allungata (20) che ha andamento in direzione longitudinale della stessa e si estende sul tratto di spostamento (V) dell'arresto mobile e fissabile (11) e che l'arresto (11) si trova al di sotto della traversa a ponte (19), mentre la cremagliera (21) si trova al di sopra di questa traversa a ponte (19).

23. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 16, caratterizzato dal fatto che il diametro del pignone (40) è maggiore del diametro della sovrastante ruota dentata (43).

24. Dispositivo di estrazione secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che sul proprio lato superiore il pignone (40) presenta un incavo a scanalatura o simile a cui può essere applicato un attrezzo ad azionamento manuale (cacciavite).

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Fig. 3

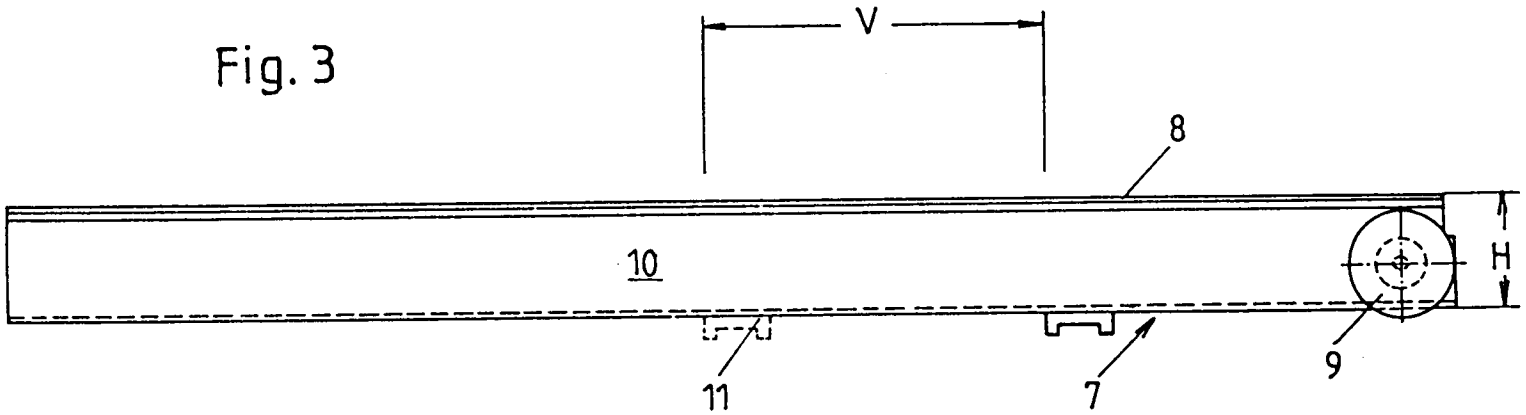
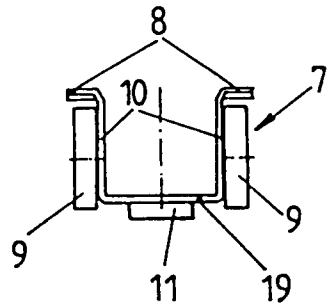


Fig. 4



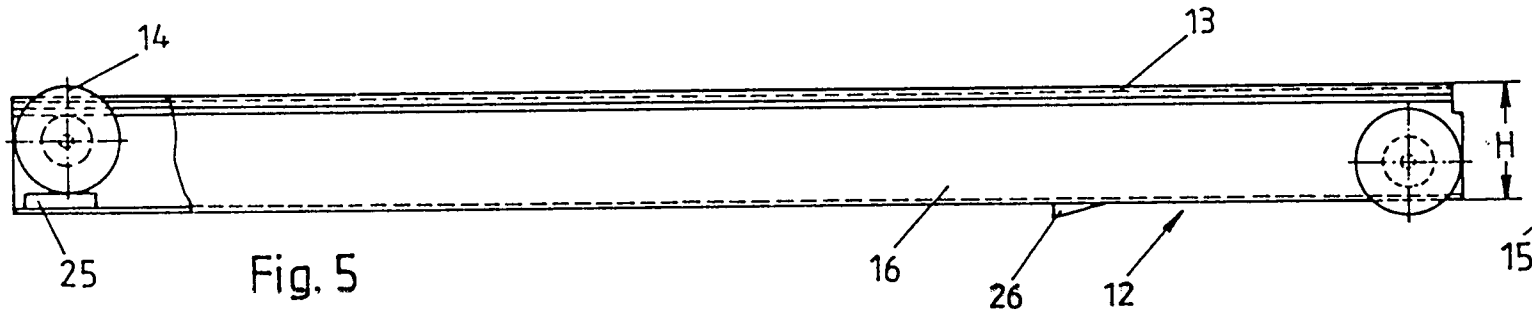


Fig. 5

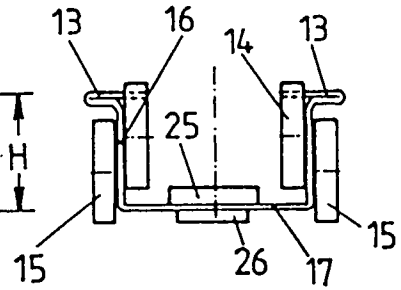


Fig. 6

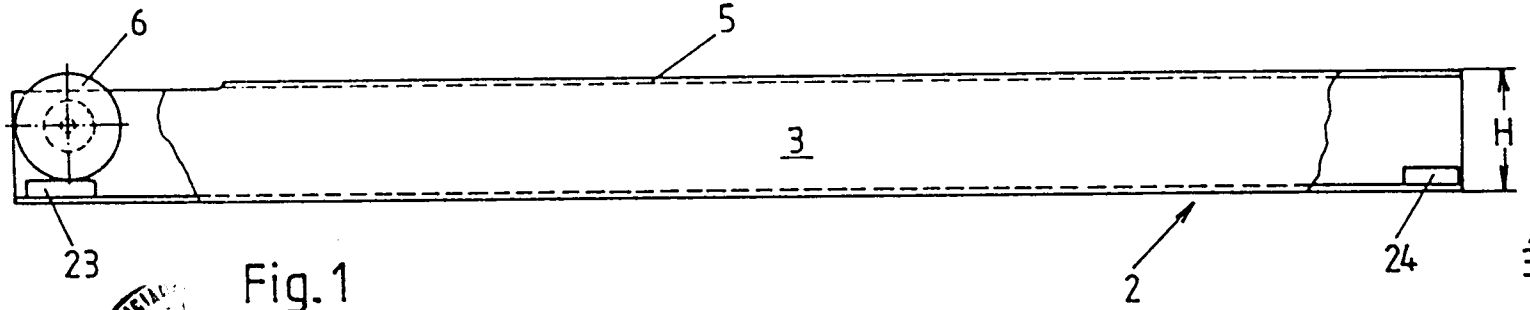


Fig. 1

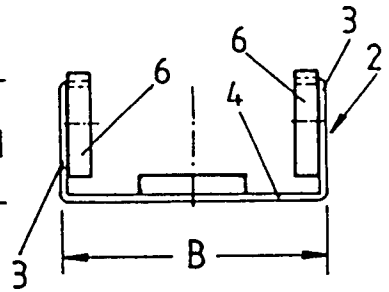
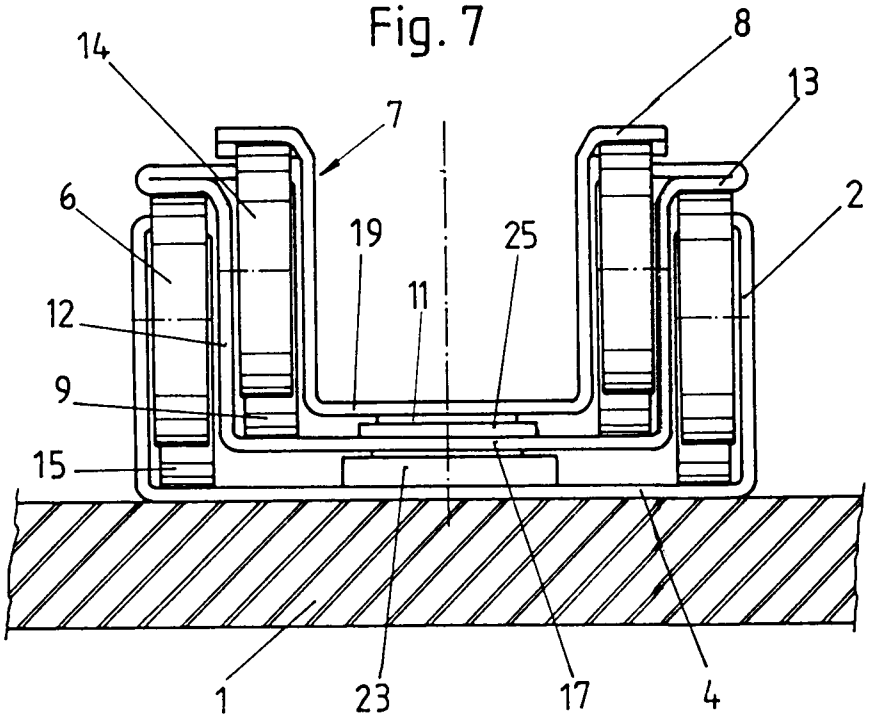


Fig. 2

OLIMPIA VERGNANO
UN PROPRIO E PER GLI ALTRI

Fig. 7



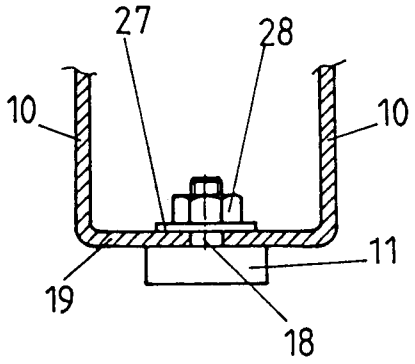


Fig. 9

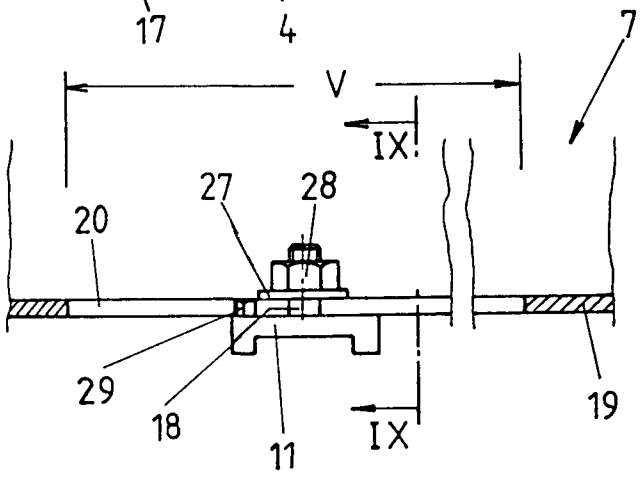
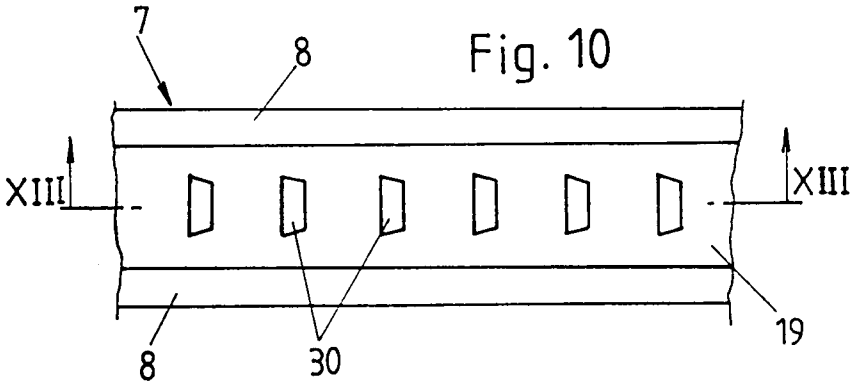


Fig. 8

Fig. 10



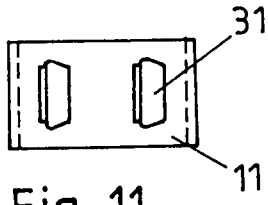
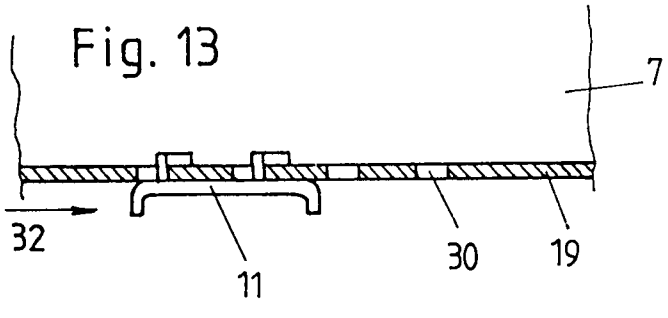


Fig. 11

Fig. 13



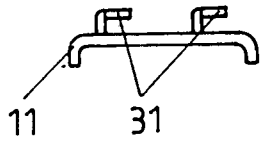


Fig. 12

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Fig. 14

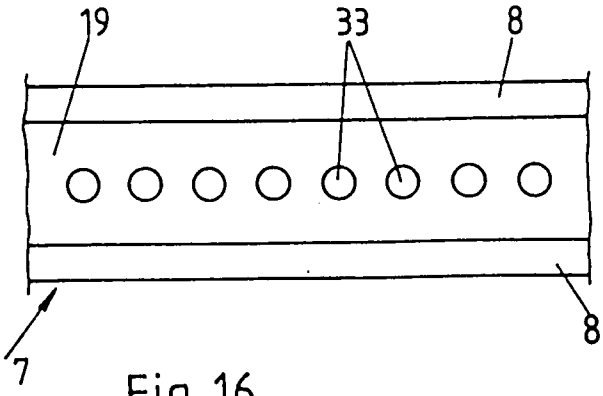


Fig. 15

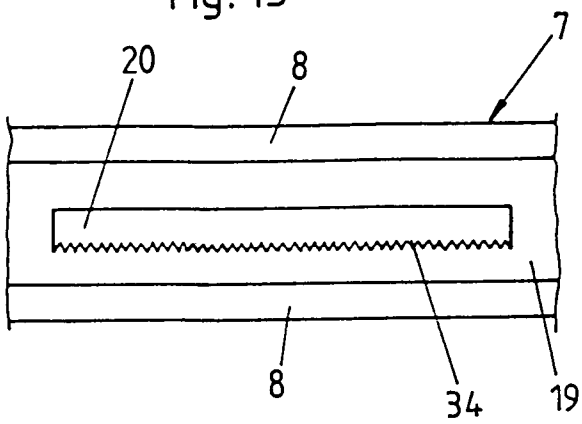
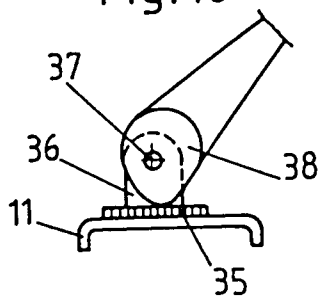


Fig. 16



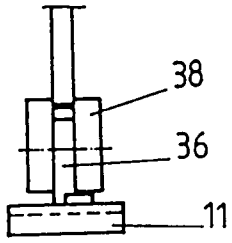


Fig. 17

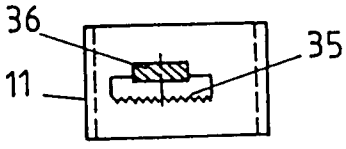


Fig. 18

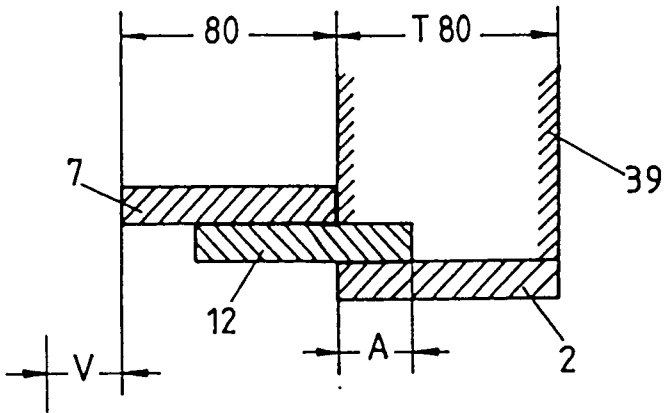
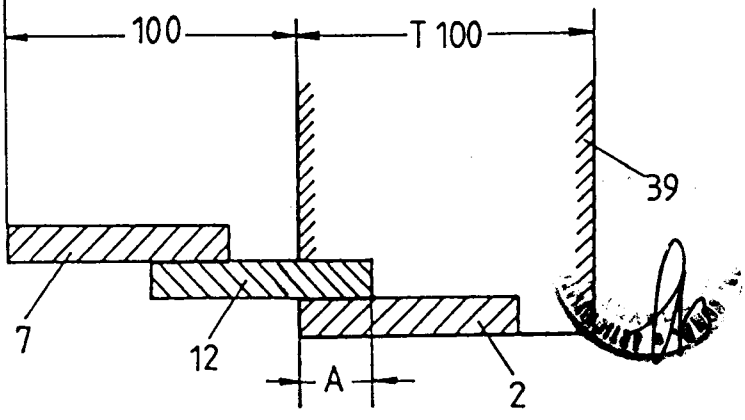


Fig. 19



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Fig. 21

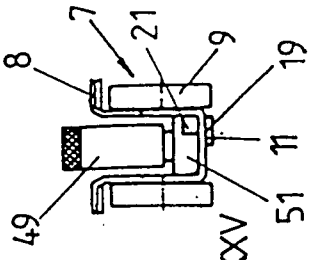


Fig. 20

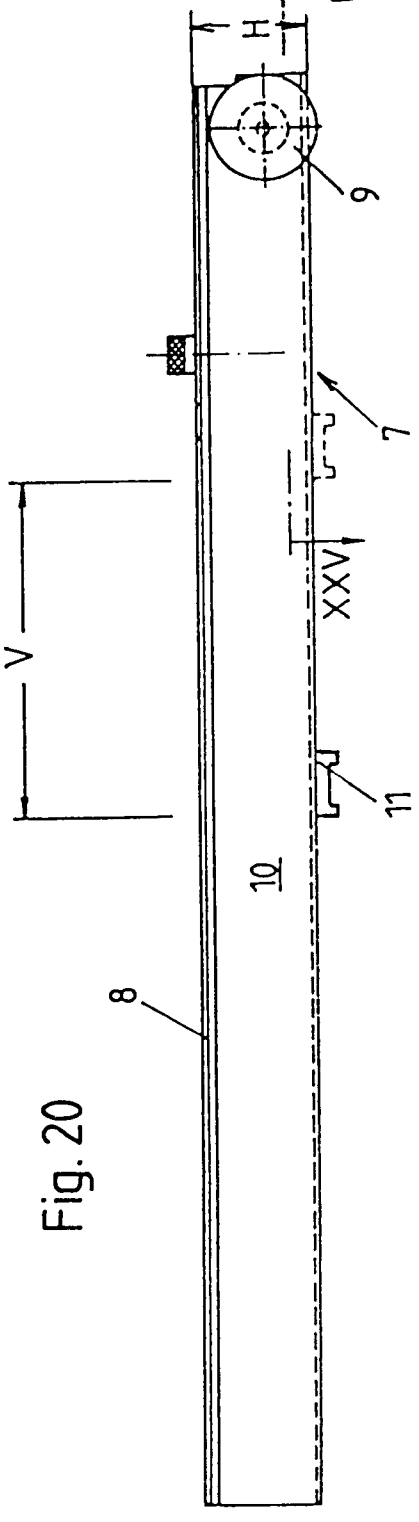
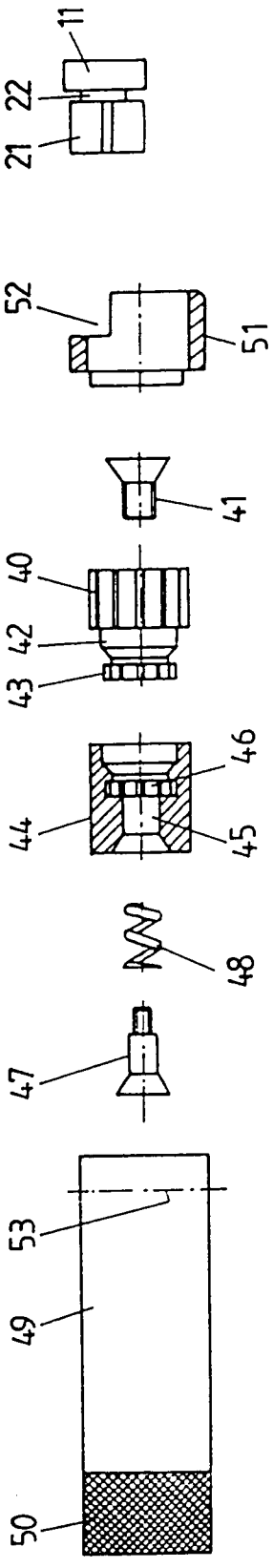


Fig. 24



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

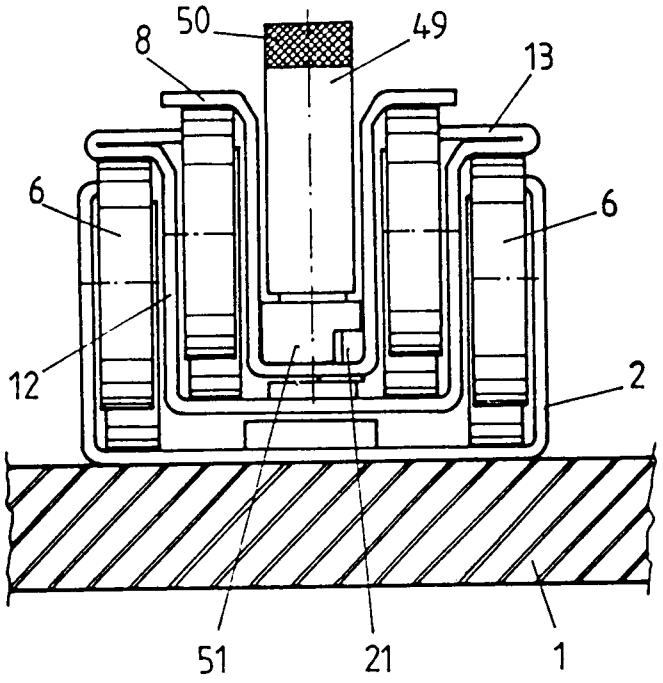


Fig. 22

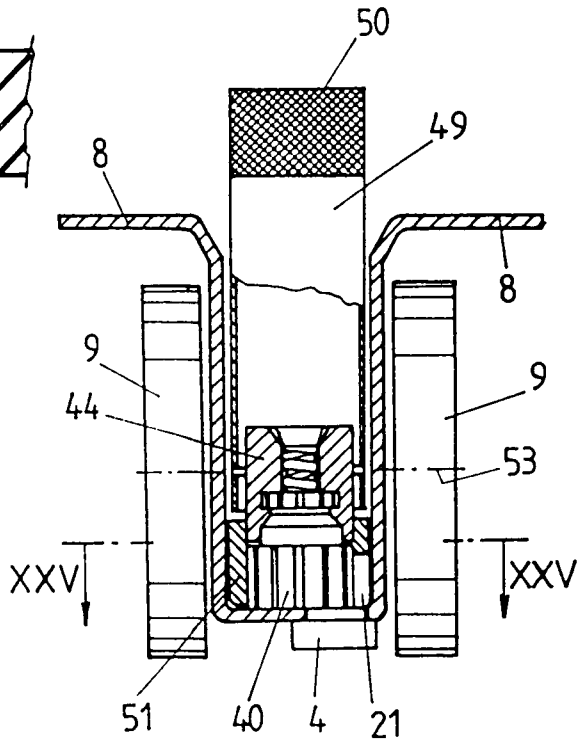
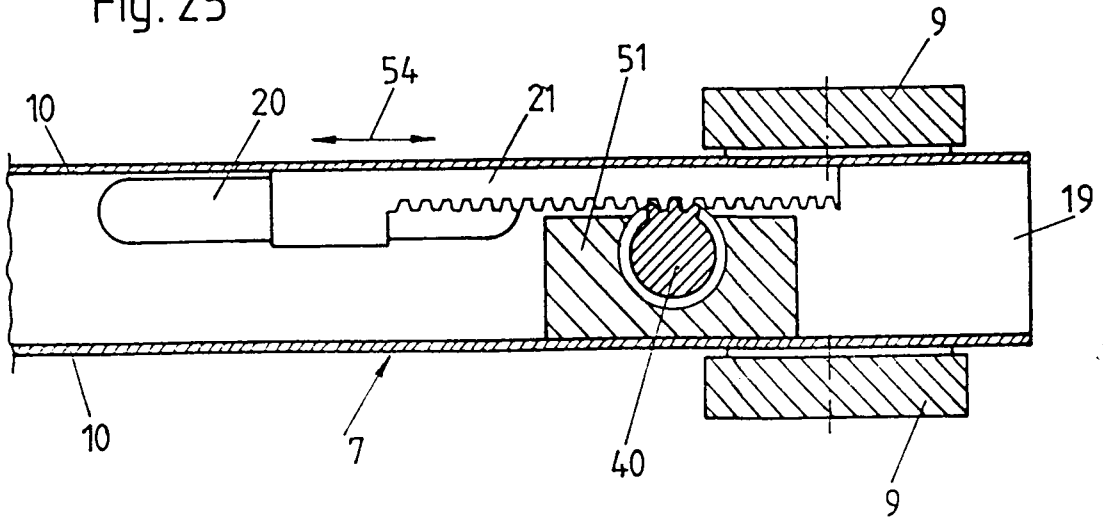


Fig. 23

Fig. 25



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)