



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900486797
Data Deposito	22/12/1995
Data Pubblicazione	22/06/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	F		

Titolo

DISPOSITIVO DI AZIONAMENTO PER PANNELLI DI PARETI componibili.
--

OBEROSLER LUDWIG

I - 39100 BOLZANO - BOZEN

Via Dante 20/A Dantestraße

Tel. 0471 / 97 43 49

1

1755

Bolzano, li 22.12.95

62

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo:

5 DISPOSITIVO DI AZIONAMENTO PER PANNELLI

DI PARETI componibili

Titolare : KASSIAN ESTFELLER & Co. S.a.S - KG

via Nazionale, 64

10 39040 ORA (BZ)

di nazionalità italiana

Inventore: ESTFELLER HERBERT, via Cascata, 18

39040 ORA (BZ)

15 cittadino italiano

depositata il 22.12.95

20

DESCRIZIONE

Sono note pareti componibili assemblabili da una

serie di pannelli supportati scorrevoli su una guida

25 applicata fissa a soffitto. Per questo tipo di parete

119

lu

componibile sono noti inoltre vari sistemi di raccolta dei pannelli su uno dei lati, per esempio in una nicchia. I pannelli scorrevoli in zona di raccolta sono disposti a pacchetto con le superfici aderenti una all'altra in modo da occupare il minimo di spazio. Per ottenere questa posizione di raccolta è noto prevedere una deviazione, per esempio a 90°, dalla guida principale di disposizione dalla parete, per formare direttamente una seconda guida parallela a quella principale con distanza pari all'interasse fra i due supporti con testa a croce con rulli previsti su ciascun pannello scorrevole.

Sono noti vari sistemi di azionamento di detti pannelli scorrevoli per ottenere la composizione meccanizzata della parete componibile, rispettivamente la posizione raccolta dei singoli elementi. Nella EP-0 471 230 A1 è descritto un sistema di azionamento dei pannelli scorrevoli lungo una guida a soffitto, caratterizzato dalla presenza di una catena o altro elemento di trasmissione del moto supportato all'interno della guida stessa e dotato di trascinatori sporgenti verso i supporti dei pannelli scorrevoli i quali sono dotati di spinotti spostabili verticalmente in modo da costituire un elemento di riscontro per il passaggio di detti

11/9

62

trascinatori determinando, a spine espulse, il
trascinamento del pannello in uno dei sensi di
scorrimento della catena. Questo sistema di
azionamento si è rivelato poco affidabile nel
5 passaggio dei supporti dei pannelli scorrevoli dalla
guida principale a guide secondarie o in derivazione,
in particolare se queste guide in derivazione sono
disposte a 90° rispetto alla guida principale.
Nella EP-0 574 851 A1 è descritto un sistema di
10 azionamento per pannelli di parete componibile
caratterizzato da un aggancio mobile fra il supporto
dei pannelli scorrevoli e la catena di trascinamento
il quale permette l'aggancio, rispettivamente lo
sgancio, proprio nelle zone di derivazione dalla
15 guida principale. Dalla DE-G-92 09 496.1 è noto un
sistema di comando per un sistema di azionamento a
catena o altro elemento per la trasmissione del moto
supportato nella stessa guida di scorrimento dei
pannelli di una parete componibile. Tutte queste
20 soluzioni note però sono affette da malfunzionamenti,
in particolare nelle zone di derivazione delle guide
o in zone dove le guide fanno un percorso angolato.
Un ulteriore svantaggio dei sistemi noti è la
rumorosità delle catene e delle operazioni di
25 aggancio e sgancio fra i trascinatori ed i supporti

119

lev

scorrevoli dei pannelli nonché il sistema piuttosto complicato di comando.

Tutti i sistemi noti infine presentano lo svantaggio di ricorrere a sistemi ad azionamento elettrico per
5 ottenere l'espulsione e la retrazione dei listelli mobili di tenuta verso il pavimento e verso il soffitto. I sistemi noti di azionamento elettrico esigono un collegamento elettrico fra i singoli pannelli componenti la parete per ottenere
10 l'alimentazione ed il comando dei motorini elettrici previsti all'interno di ciascun pannello.

L'invenzione si pone il compito di realizzare un dispositivo di azionamento per pannelli scorrevoli di pareti componibili del tipo sopra descritto di
15 funzionamento affidabile e silenzioso, privo di inceppamenti nelle zone di derivazione dalla guida principale, funzionante secondo un sistema semplice di comando e che in caso di interruzioni di corrente o guasti nel sistema di azionamento meccanicizzato,
20 permetta l'azionamento tradizionale manuale; inoltre l'invenzione si pone il compito di eliminare il sistema elettrico per l'azionamento dei listelli di tenuta e quindi pure i sistemi di innesto per assicurare il collegamento elettrico di alimentazione
25 e di comando per i singoli pannelli.

B.G.

6r

Per adempiere a questo compito l'invenzione propone di prevedere, all'interno delle stesse guide per i supporti scorrevoli dei pannelli della parete componibile, dei carrelli semoventi che effettuano l'aggancio, il trascinamento in ambo i sensi e lo sgancio dei singoli pannelli allo scopo di comporre la parete, rispettivamente di deporre i pannelli in posizione di raccolta; inoltre l'invenzione propone di ottenere l'espulsione e la retrazione dei listelli di tenuta previsti sui singoli pannelli, sfruttando lo stesso movimento di azionamento dei pannelli lungo la guida principale.

I carrelli semoventi secondo l'invenzione possono scorrere all'interno della stessa guida a soffitto prevista per il supporto scorrevole dei pannelli, preferibilmente in un canale sovrastante quello di scorrimento dei supporti dei pannelli, ma senza escludere la possibilità di scorrere all'interno di un canale laterale. Il carrello semovente è costituito essenzialmente da un motore elettrico, da un agganciatore elettromagnetico, rullini di scorrimento e guida, da un microinterruttore e da una scheda elettronica di comando. Il motore elettrico aziona una ruota dentata che ingrana su una cremagliera applicata per esempio in una scanalatura

le

prevista all'interno del canale di scorrimento del
carrello. L'agganciato elettromagnetico è formato
da una elettrocalamita con elemento d'aggancio
trattenuto in posizione retratta da una molla e
5 portata in posizione di aggancio
dall'elettrocalamita. Il comando del motorino
elettrico e dell'elettrocalamita secondo l'invenzione
può avvenire tramite impulsi dati da uno o più
microinterruttori azionati al passaggio su sporgenze
10 o cavità previste nei punti richiesti sulla linea di
passaggio corrispondente all'interno del canale di
scorrimento; gli stessi impulsi di comando però
possono essere dati pure da un sistema a lettura
ottica o a banda magnetica. L'alimentazione del
15 carrello semovente con l'agganciato
elettromagnetico può avvenire tramite cavo a spirale
supportato all'interno del canale di scorrimento,
oppure tramite contatti striscianti.
Il sistema secondo l'invenzione richiede la presenza
20 di un carrello semovente in ciascun tratto rettilineo
di guida per cui, per esempio, in sistemi di raccolta
con deviazione a 90° sono richiesti tre carrelli
semoventi: uno che si muove lungo la guida
principale, uno lungo la guida di deviazione a 90° ed
25 uno lungo la guida disposta parallelamente rispetto

6

alla guida principale. Il funzionamento dei singoli carrelli semoventi deve essere concordato da un programma di comando.

In particolare durante il passaggio di uno dei supporti del pannello scorrevole dalla guida principale alla guida parallela a questa, passando per la guida di derivazione a 90° , è richiesta una sequenza logica dei movimenti dei carrelli e delle operazioni di aggancio-sgancio. Prendendo infatti sempre l'esempio del sistema di raccolta con deviazione a 90° , in fase di raccolta laterale dei singoli pannelli si avranno i seguenti movimenti ed operazioni di aggancio-sgancio:

- a. il carrello della guida principale aggancia il supporto scorrevole del pannello rivolto verso la zona di raccolta e lo porta fino al punto di deviazione a 90° della guida in derivazione dove sgancia e si sposta di un tratto necessario per permettere l'operazione di aggancio del carrello previsto sulla guida di derivazione;
- b. il carrello semovente della guida di derivazione a 90° intanto è arrivato al punto di derivazione ed effettua l'aggancio sul supporto che è stato sganciato preventivamente dal carrello della guida principale per trascinarlo sulla guida di derivazione

Mg

6

finchè il pannello assume una posizione angolata
(preferibilmente superiore a 30°) rispetto alla guida
principale sganciandolo successivamente;

c. il carrello semovente della guida principale va
5 ad agganciare il secondo supporto scorrevole dello
stesso pannello e lo trascina fino al punto di
derivazione provocando l'avanzamento del primo
supporto scorrevole fino al punto di unione a 90° fra
la guida di derivazione e la guida parallela alla
10 guida principale;

d. il carrello semovente della guida parallela alla
guida principale aggancia il primo supporto e
trascina il pannello, assieme al carrello della guida
principale, in posizione trasversale rispetto alla
15 disposizione della guida principale, verso la zona di
raccolta dove ambo i carrelli semoventi sganciano i
supporti in posizione determinata dalla presenza di
eventuali pannelli precedentemente deposti;

e. i carrelli riassumono le posizioni di partenza
20 per il prelievo del successivo pannello,
rispettivamente si predispongono per il trasporto del
primo pannello in posizione di composizione della
parete.

Il sistema di azionamento secondo l'invenzione
25 presenta il vantaggio di essere affidabile nel

AC

6

funzionamento perché non affida il trascinamento ad
un organo di trasmissione (catena) di notevole
lunghezza e composto da un elevato numero di elementi
concatenati e quindi soggetto a notevoli variazioni
5 in senso longitudinale e quindi ad inceppamenti
dovuti a questa imprecisione e soprattutto
all'imprecisione degli organi di aggancio supportati
su tali organi di trascinamento. Inoltre i carrelli
semoventi permettono un azionamento silenzioso con
10 operazioni di aggancio-sgancio estremamente precise e
silenziose perché comandate elettronicamente e/o
tramite microcontatti azionati da sporgenze
applicabili lungo il percorso.
Naturalmente i carrelli semoventi possono agire in
15 ambo i sensi (tirando o/e spingendo i supporti
scorrevoli dei pannelli. Per non dover prolungare le
varie guide in modo da permettere di raggiungere con
l'agganciatore elettromagnetico qualsiasi punto utile
delle guide l'invenzione propone l'uso di una staffa
20 scorrevole che permette, in particolare in zona di
raccolta il prelievo anche dei pannelli ultimi,
spinti contro la parete durante la fase di raccolta.
Per ottenere l'espulsione e la retrazione dei
listelli di tenuta su ciascun pannello in zona
25 soffitto e pavimento, sfruttando il movimento di

Mg

traslazione lungo la guida principale tramite detti
carrelli semoventi, l'invenzione propone di prevedere
che il supporto scorrevole rivolto verso la zona di
raccolta e sul quale agisce l'agganciato del
5 carrello semovente, sia supportato scorrevole
orizzontalmente sul telaio del pannello in modo da
poter azionare un sistema di leve collegato ai
listelli mobili di tenuta. Tramite detto sistema
meccanico si ottiene che, durante la fase di
10 accostamento del primo pannello contro l'apposita
battuta sul muro, per iniziare la composizione della
parete, rispettivamente durante la fase di
accostamento di ogni successivo pannello a pannelli
precedentemente disposti in posizione di parete
15 composta, in seguito dell'arresto del pannello
accostato, continuando a spingere il carrello
semovente sul supporto scorrevole esso aziona,
durante la corsa di scorrimento orizzontale, i due
listelli di tenuta espellendoli e mantenendoli in
20 posizione espulsa per il superamento di una posizione
a punto morto prevista nel sistema a leve e tiranti.
Raggiunta la posizione di espulsione e quindi il
superamento del punto morto, il supporto scorrevole
assume la posizione estrema della sua corsa di
25 scorrimento orizzontale e quindi contrasta la spinta

C

effettuata dal motore elettrico del carrello
semovente per il quale viene interrotta
l'alimentazione, per esempio, per effetto di un
organo sensibile all'aumento della resistenza
5 elettrica causato dalla spinta contrastata del
motore. Detta interruzione di alimentazione per il
motore può determinare lo sgancio del supporto
scorrevole ed in seguito la rialimentazione del
motore per iniziare l'azionamento del prossimo
10 pannello.

In fase di decomposizione della parete il carrello
semovente aggancia il supporto scorrevole e,
tirandolo verso la zona di raccolta, effettua in un
primo momento lo sblocco del pannello ritraendo i
15 listelli di tenuta ed in seguito lo spostamento del
pannello. Per assicurare la retrazione completa dei
listelli di tenuta possono essere applicate delle
molle al sistema di leve e tiranti determinanti,
appena superato il punto morto, l'assunzione della
20 posizione di massima retrazione ai listelli di tenuta
e di posizione di finecorsa al supporto scorrevole
orizzontalmente.

Il sistema meccanico per l'espulsione e la retrazione
dei listelli di tenuta dei pannelli attivato dal
25 movimento di spinta e di trazione del carrello

Mg

le

semovente agganciato sul supporto scorrevole
orizzontalmente può essere sfruttato anche con
sistemi di azionamento noti dei pannelli basati
sull'impiego di organi di trasmissione, per esempio
5 catene, ed elementi di trascinamento, rispettivamente
di aggancio e sgancio.

L'invenzione viene spiegata più da vicino in base ad
un esempio di esecuzione preferenziale del
dispositivo di azionamento per pannelli scorrevoli di
10 pareti componibili secondo l'invenzione,
rappresentato schematicamente nei disegni allegati
che hanno scopo puramente esplicativo e non
limitativo.

La Fig.1a è uno schema di funzionamento di un sistema
15 di raccolta con derivazione a 90°, con tre carrelli
semoventi e nel momento di raggiungimento del punto
di derivazione con il primo supporto scorrevole di un
pannello.

La Fig.1b è lo stesso schema di funzionamento
20 illustrato in Fig.1a ma con il pannello in fase di
passaggio sulla guida di derivazione ed in posizione
inclinata rispetto alla guida principale.

La Fig.1c è lo stesso schema di funzionamento
illustrato nelle Figg.1a e 1b ma con tre pannelli già
25 deposti in zona di raccolta e con un pannello

M.G.

lv

pannello con il supporto scorrevole orizzontalmente in posizione di massima espulsione ed i listelli di tenuta in posizione retratta.

La Fig.8 illustra schematicamente il sistema di

5 azionamento meccanico dei listelli di tenuta di un pannello, con il supporto scorrevole orizzontalmente in posizione di massimo avvicinamento al secondo supporto e con i listelli di tenuta in posizione espulsa.

10 I profilati di guida e scorrimento 8 formati da un canale superiore per il passaggio A, B, C dei carrelli semoventi 2, 2a, 2b e da un canale inferiore per lo scorrimento dei supporti con testa a croce 1a e 1b dei pannelli 1 formano una guida principale 3-3a
15 che determina la disposizione della parete componibile ed è montata a soffitto 11. Verso la zona laterale di raccolta D dei pannelli 1, a parete scomposta, è prevista una guida di derivazione 3b a 90° che continua con una guida parallela 3c rispetto
20 alla guida principale 3-3a. La guida di derivazione 3b ha lunghezza pari all'interasse fra i due supporti scorrevoli 1a, 1b dei pannelli 1.

I profilati 8 costituenti le guide 3-3a, 3b, 3c nel canale di scorrimento per i supporti 1a, 1b

25 presentano delle alette di appoggio 8a mentre nel

119

L

disposto con un supporto scorrevole nel punto di derivazione e con l'altro nel punto di connessione fra guida di derivazione e guida parallela alla guida principale e con i rispettivi carrelli semoventi
5 agganciati.

La Fig.2 illustra in vista laterale il carrello semovente in fase di prelievo di pannelli dalla zona di raccolta facendo uso della staffa di prelievo.

La Fig.3 è la vista dall'alto sulla staffa di
10 prelievo con l'indicazione dei perni di aggancio dei supporti scorrevoli dei pannelli e della piastra di aggancio.

La Fig.4 illustra in vista laterale il carrello semovente in fase di deposito del primo pannello in
15 zona di raccolta riportando contemporaneamente in posizione di prelievo la staffa di prelievo.

La Fig.5 è la sezione trasversale per la guida principale in prossimità della guida di derivazione con il carrello semovente e il supporto di
20 scorrimento di un pannello in posizione del punto di derivazione.

La Fig.6 è la sezione secondo il piano VI-VI indicata in Fig.5 con l'agganciato sezionato.

La Fig.7 illustra schematicamente il sistema di
25 azionamento meccanico dei listelli di tenuta di un

Mg

lu

canale di passaggio per i carrelli semoventi 2, 2a, 2b sono previste delle alette 8b sulle quali scorrono le rotelle 2d del carrello. Superiormente nello stesso canale di passaggio sono previste più

5 scanalature utilizzabili per l'inserimento della cremagliera 8a sulla quale ingrana la ruota dentata 2c azionata dal motore elettrico del carrello, sulla scanalatura centrale 8c possono essere guidati elementi atti alla sospensione del cavo elicoidale di

10 alimentazione elettrica e/o di trasmissione degli impulsi di comando e nella scanalatura 8d possono essere supportati altri elementi di comando o di alimentazione come per esempio conduttori sui quali agiscono dei contatti striscianti. All'interno dello

15 stesso canale possono essere previsti degli elementi sporgenti 9 atti ad azionare durante il passaggio del carrello 2 uno o più microinterruttori 10 applicati allo stesso carrello 2. Detto carrello è dotato di rotelle 2d e 2e e di un agganciatore elettromagnetico

20 4 costituito da un avvolgimento 4a nell'asse del quale scorre 5a il gambo 4c della piastra di aggancio 5 provvista di scanalatura trasversale 5b corrispondente al diametro dei perni 8b di aggancio previsti alla sommità dei supporti di scorrimento 1a,

25 1b dei pannelli 1 ed alle sporgenze di aggancio 7a

lu

le

delle staffe di prelievo 7. La piastra di aggancio 5 viene portata e mantenuta in posizione di aggancio per forza magnetica prodotta dall'avvolgimento 4a mentre la posizione sollevata di sgancio è assicurata da una molla elicoidale 4b inserita sul gambo 4c.

L'azionamento dei pannelli scorrevoli 1 durante la fase di deposito in zona di raccolta D avviene agendo con i carrelli semoventi 2, 2a, 2b previsti nelle guide corrispondenti 3-3a, 3b, 3c. Il carrello 2 avanza A per agganciare 5a il perno 1a del pannello 1 rivolto verso la zona di raccolta D, e per trascinarlo fino al punto di derivazione E della guida 3b a 90° rispetto alla guida principale 3 (Fig.1a). In detto punto E il carrello 2 sgancia 5a il perno di aggancio 6 del supporto scorrevole 1a e si sposta per permettere l'aggancio sullo stesso perno 6 da parte del carrello 2a della guida di derivazione 3b. Ad aggancio avvenuto, il carrello 2a trascina B il supporto 1a nella guida di derivazione 3b ed il pannello 1, il quale con il secondo supporto 1b è impegnato ancora sulla guida principale 3 si disporrà inclinato rispetto alla disposizione di quest'ultima guida 3 (Fig.1b). Quando tale inclinazione avrà assunto un valore minimo da garantire un avanzamento per spinta sul secondo

Fig.

lan

supporto 1b, il carrello 2a sgancia ed il carrello 2
torna in azione per agganciare il supporto 1b e
trascinarlo A fino al punto di derivazione E, senza
sganciarlo in questa posizione. Successivamente il
5 carrello 2b si porta nel punto F di connessione a 90°
fra la guida di derivazione 3b e quella parallela 3c
alla guida principale 3-3a, per agganciare il
supporto 1a. Avvenuto tale aggancio ambo i carrelli 2
e 2a trascinano C in sincronismo il pannello 1 verso
10 la zona di raccolta D (Fig.1c). In zona di raccolta
D, verso la parete 12 il primo pannello 1 viene
sganciato dai carrelli 2, 2b ad una distanza dalla
parete 12 corrispondente circa alla distanza fra
l'asse verticale della piastra di aggancio 5 e
15 l'estremità opposta del carrello. I pannelli 1
successivi portati in questa identica posizione dagli
stessi carrelli 2, 2b provocheranno lo spostamento
dei pannelli depositi precedentemente in posizione più
vicina al muro 12 ad una distanza determinata dalla
20 staffa di prelievo 7 la quale, durante il deposito
del primo pannello 1 in zona di raccolta D, sposta
tale staffa 7 agendo contro la sponda verticale 7b
(Fig.4) verso il muro 12. In fase di prelievo dei
pannelli 1 dalla zona di raccolta D questa staffa 7
25 permette di spostare un certo numero di pannelli più

Mg

6

vicini al muro 12 in zona agibile per l'agganciatore elettromagnetico 4.

In pratica la sequenza dei movimenti per ottenere la ricomposizione della parete è inversa a quella

5 necessaria per ottenere lo spostamento dei pannelli verso la zona di raccolta D.

Naturalmente i carrelli semoventi 2, 2a, 2b possono essere dotati di sensori adatti per reagire ad impulsi per esempio di tipo magnetico, ottico e/o

10 meccanico determinanti il comando del motore e quello dell'agganciatore.

Le Figg.7 e 8 illustrano un esempio di esecuzione per realizzare l'espulsione e la retrazione 1f, 1v dei listelli di tenuta 1d, 1e di un pannello 1 agendo con

15 il carrello semovente 2 sul perno 6 del supporto 1a scorrevole orizzontalmente 1i su una traversa 1c del telaio di un pannello 1. In fase di accostamento del pannello 1 contro l'apposita battuta o contro un pannello precedentemente posizionato per comporre la

20 parete, il carrello semovente 2 continua a spingere verso detta battuta o detto pannello provocando lo spostamento 1i della piastra di supporto 1g scorrevole 1i, assieme al supporto 1a, lungo la traversa orizzontale 1c tramite rulli 1h. Lo

25 spostamento orizzontale 1i viene trasmesso ad una

M.G.

L

leva 1p tramite la biella 1t imperniata 1u con una delle estremità sulla piastra 1g mentre l'estremità opposta è imperniata 1s ad una estremità della leva 1p con fulcro 1q all'estremità del tirante 1r

5 collegato con il listello inferiore di tenuta 1e. Lo spostamento della biella 1t provoca una rotazione 1x della leva 1p attorno al fulcro 1q provocando l'espulsione 1f del listello di tenuta superiore 1d tramite tirante 1n imperniato 1m all'estremità

10 opposta della leva 1p e provoca contemporaneamente pure l'espulsione 1v del listello di tenuta inferiore 1e attraverso il tirante 1r. I movimenti contrapposti 1f, 1v dei tiranti 1n, 1r, collegati ai listelli di tenuta 1d, 1e, sono guidati e stabilizzati contro

15 componenti di forza tramite il braccio 1l imperniato 1m, assieme al tirante 1n, ad una estremità della leva 1p, mentre lo stesso braccio 1l è imperniato 1k con l'estremità opposta su un supporto fisso 1j allineato circa con il tirante 1r in posizione di

20 listelli di tenuta retratti (Fig.7). A listelli di tenuta 1d, 1e espulsi invece l'estremità di detto tirante 1r si troverà circa allineata con l'imperniatura 1q allineata con il tirante 1n, assumendo detta posizione estrema in seguito al

25 superamento di un punto morto costituito dalla

M

posizione di allineamento fra l'asse del tirante 1r e
ambo i punti di imperniazione 1m, 1s sulla leva 1p.

Il superamento di detto punto morto assicura il
mantenimento della posizione di espulsione dei

5 listelli di tenuta 1d, 1e a pannello 1 bloccato in

posizione di composizione parete. Per ottenere la
retrazione dei listelli di tenuta 1d, 1e, e

conseguentemente lo sblocco del pannello 1, il

carrello semovente agganciato sul supporto 1a agisce

10 in senso contrario provocando lo scorrimento 1i della

piastra 1g e l'allontanamento del supporto 1a da

quello 1b fino ad assumere una posizione prestabilita

determinata da un finecorsa. Secondo l'invenzione il

meccanismo di azionamento dei listelli di tenuta 1d,

15 1e può essere dotato di una o più molle atte a

determinare la retrazione completa di detti listelli

di tenuta appena superato il punto morto del

meccanismo in modo che il supporto 1a scorrevole

orizzontalmente assuma la sua posizione estrema

20 automaticamente per azione di dette molle.

Il meccanismo di espulsione e retrazione secondo

l'invenzione è sfruttabile anche con sistemi

tradizionali (catene) di azionamento dei pannelli

lungo le guide a soffitto.

la

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di azionamento per pannelli scorrevoli su guide di pareti componibili, 5 caratterizzato dal fatto che lo spostamento (A, B, C) dei pannelli (1) scorrevoli tramite almeno un supporto (1a, 1b) su delle guide (3-3a, 3b, 3c) avviene tramite carrello semovente (2, 2a, 2b) scorrevole all'interno di un canale dello stesso 10 profilato di guida o all'interno di profilati applicati a tale guida in posizione superiore o laterale rispetto ai supporti (1a, 1b) dei pannelli 1 e che il carrello semovente (2, 2a, 2b) è dotato di almeno un agganciatore (4) che agisce direttamente 15 sui supporti (1a, 1b) o su elementi di aggancio (6, 7a) previsti su questi e/o su staffe (7) frapposte fra i supporti (1a, 1b) e l'agganciatore.
2. Dispositivo di azionamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che 20 l'aggancio sui supporti (1a, 1b) dei pannelli (1) può avvenire su elementi sporgenti da tali supporti oppure su cavità previste su tali supporti.
3. Dispositivo di azionamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che nello 25 stesso canale di passaggio per il carrello semovente

la

la

(2, 2a, 2b) è prevista una cremagliera (8a) sulla quale ingrana una ruota dentata (2c) azionata dal motore elettrico del carrello semovente.

4. Dispositivo di azionamento secondo la

5 rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che nello stesso canale di passaggio per il carrello semovente (2, 2a, 2b) è previsto un supporto per conduttori di alimentazione e/o di comando sui quali agiscono dei contatti striscianti.

10 5. Dispositivo di azionamento secondo la

rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che nello stesso canale di passaggio per il carrello semovente sono previsti degli elementi di riscontro (9) che agiscono su uno o più microinterruttori (10) previsti

15 sul carrello semovente.

6. Dispositivo di azionamento secondo la

rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'agganciatore elettromagnetico (4) previsto sul carrello semovente (2, 2a, 2b) è unico oppure con un

20 solo organo di aggancio (5) oppure è unico con due organi di aggancio (5) disposti alle due estremità del carrello oppure è doppio con elettrocalamite a funzionamento indipendente ed organo di aggancio agente alle estremità del carrello.

25 7. Dispositivo di azionamento secondo la

M.C.

62

rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il comando del motore del carrello semovente e/o quelli dell'agganciato (4) avviene prevedendo sensori meccanici, magnetici, ottici, sfruttando gli stessi conduttori di alimentazione e/o conduttori specifici collegati direttamente oppure sui quali agiscono contatti striscianti.

8. Dispositivo di azionamento di pannelli per pareti componibili secondo la rivendicazione 1 o secondo sistemi noti, caratterizzato dal fatto che uno dei supporti (1a, 1b) dei pannelli (1) è supportato (1g, 1h) mobile orizzontalmente (1i) sul pannello (1) e che lo spostamento di questo supporto (1a), durante la fase di composizione o scomposizione della parete componibile, agendo con carrelli semoventi (2) o con mezzi noti di traslazione, determina l'espulsione, rispettivamente la retrazione (1f, 1v) dei listelli di tenuta (1d, 1e).

9. Dispositivo di azionamento secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che il meccanismo di trasmissione del movimento orizzontale (1i) del supporto (1a) sul pannello (1) è dotato di effetto autobloccante, in particolare per la posizione di espulsione dei listelli di tenuta, ottenuto per il superamento di una posizione di punto

62

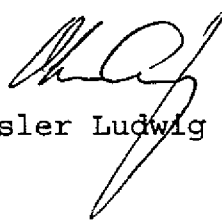
6

morto.

10. Dispositivo di azionamento secondo la
rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che, in
fase di retrazione dei listelli di tenuta (1d, 1e),
5 successivamente al superamento della posizione del
punto morto del meccanismo, la retrazione è
assicurata dall'azione di una o più molle, senza
richiedere una forza motrice agente sul supporto (1a)
e che questa azione di molle assicura inoltre lo
10 spostamento del supporto (1a) del pannello in
posizione estrema definita da un riscontro.

Bolzano, li 22.12.95

per incarico:

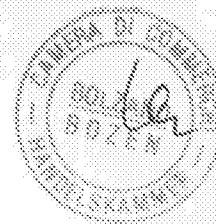


15

Oberosler Ludwig N.188



20



Handwritten signature

Fig.1a

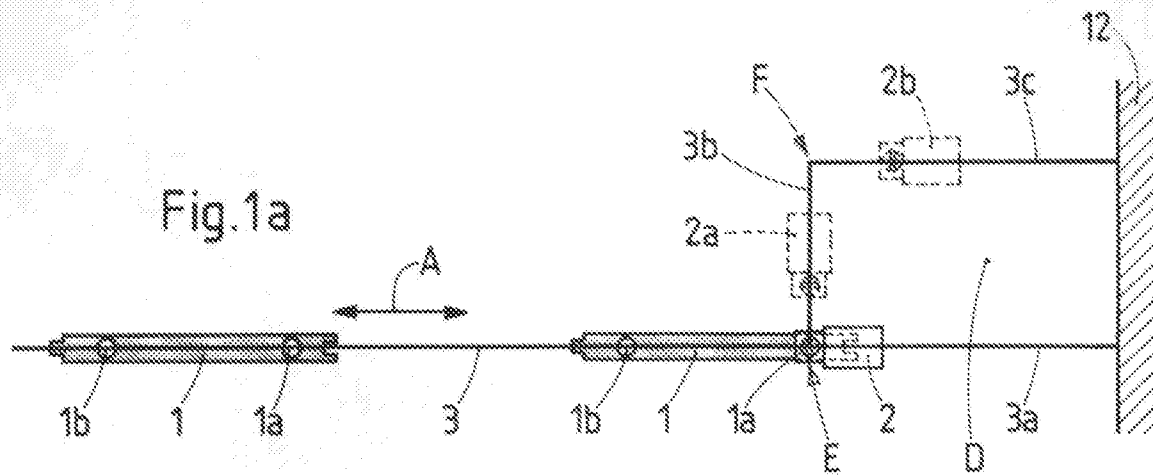


Fig.1b

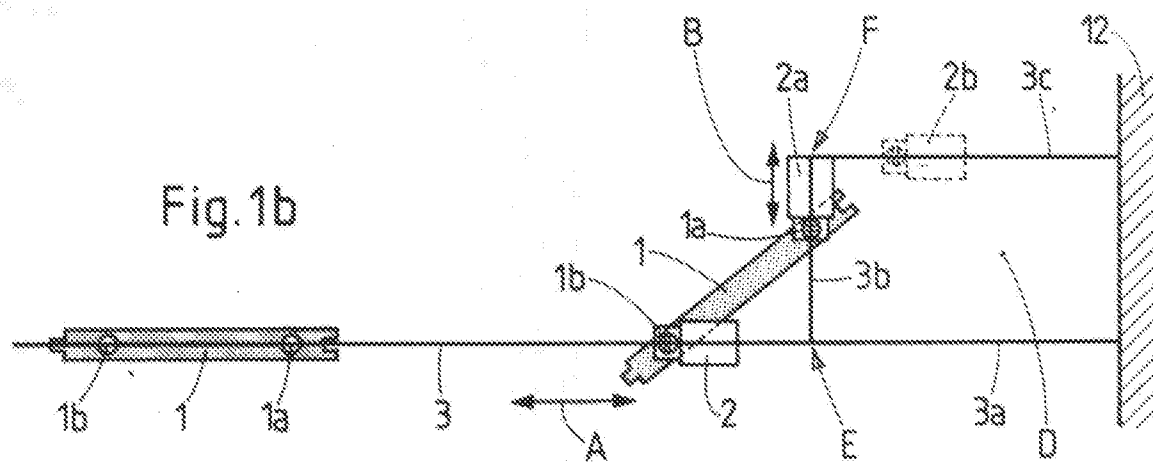
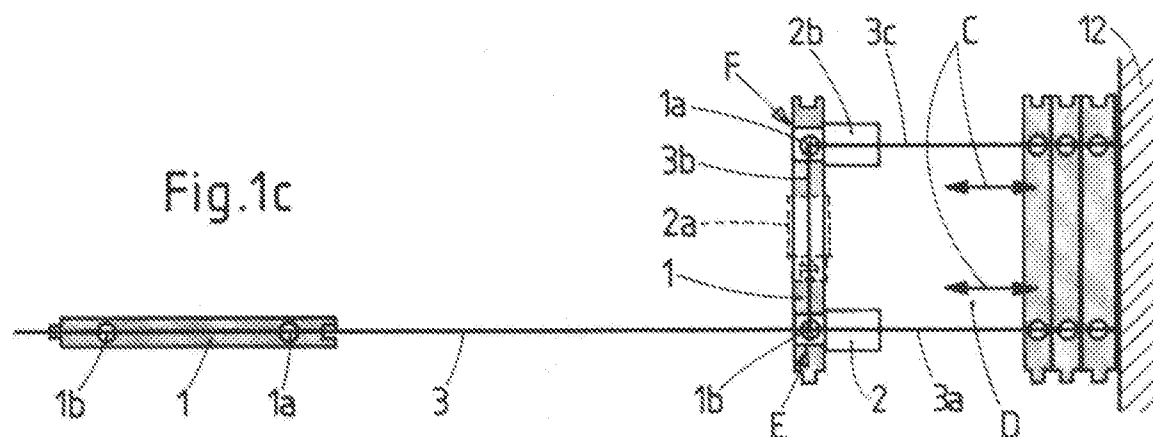
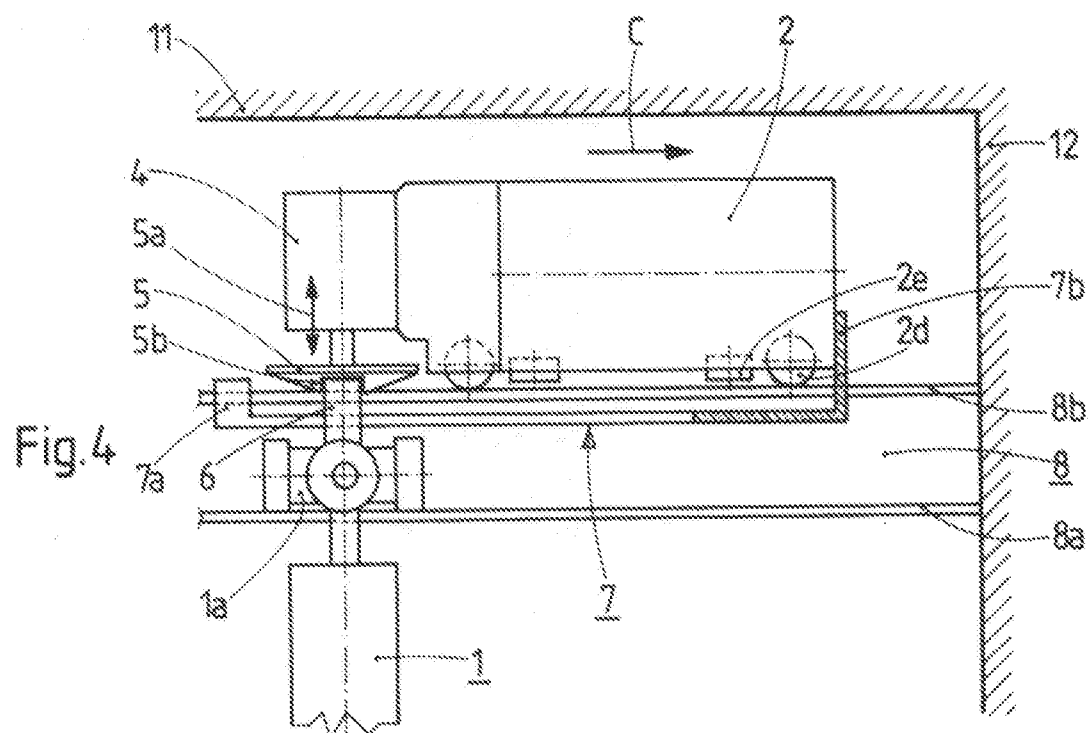
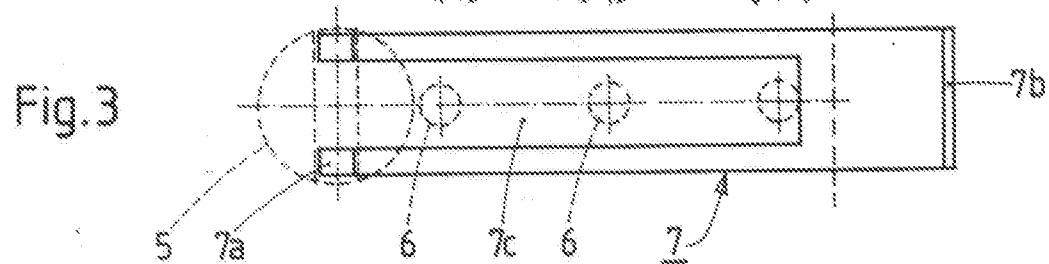
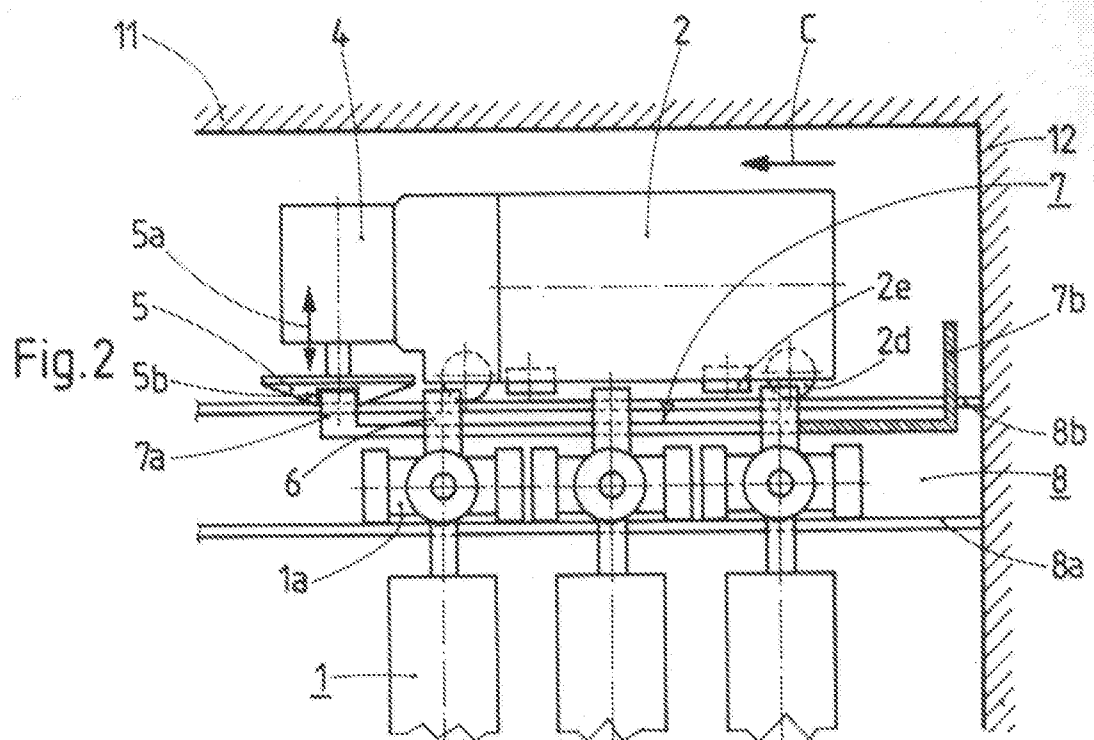
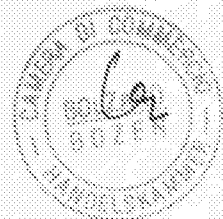
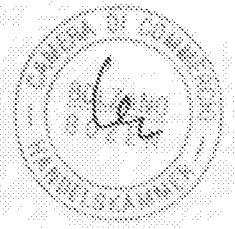


Fig.1c







Handwritten signature or initials.

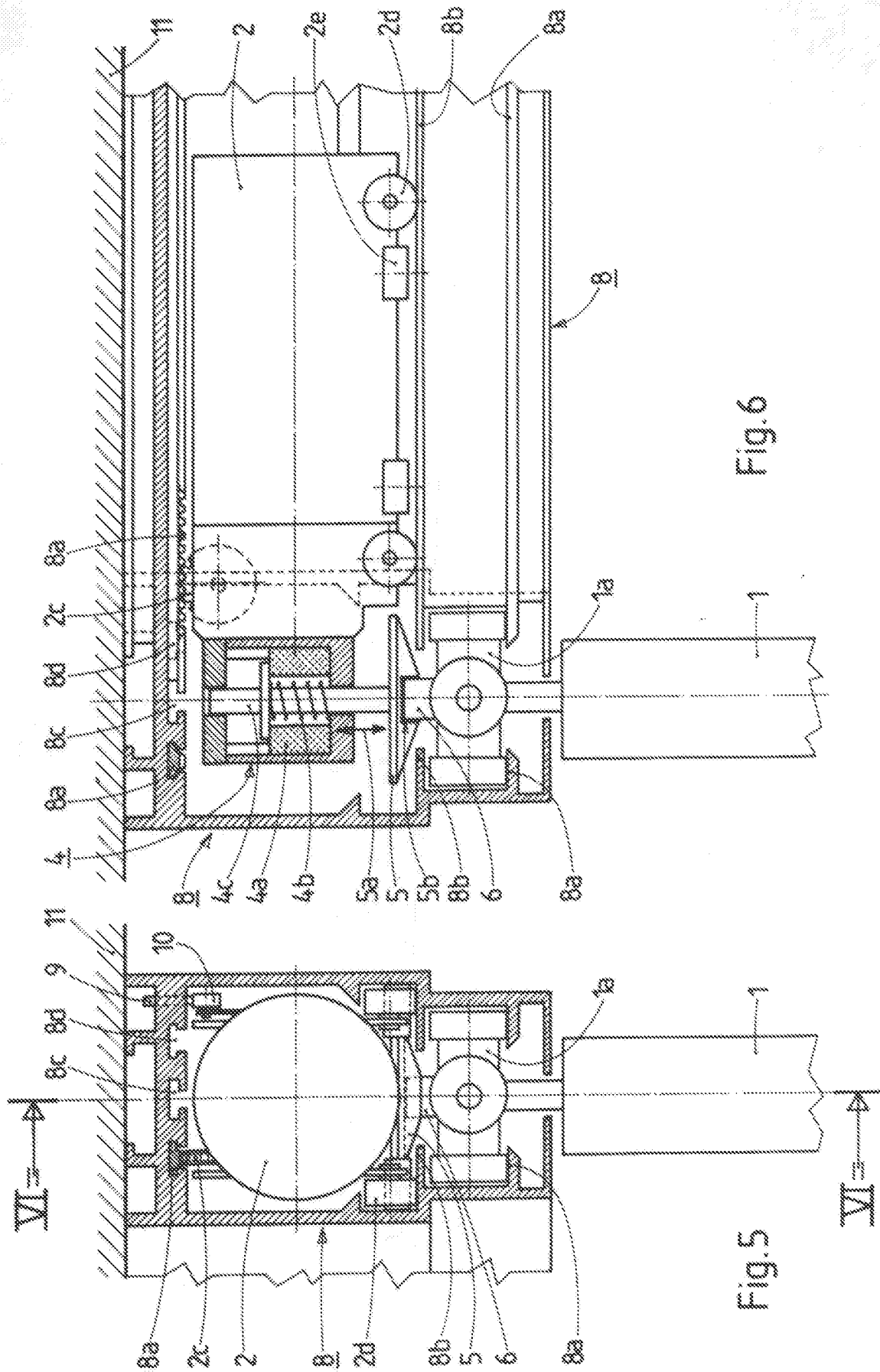
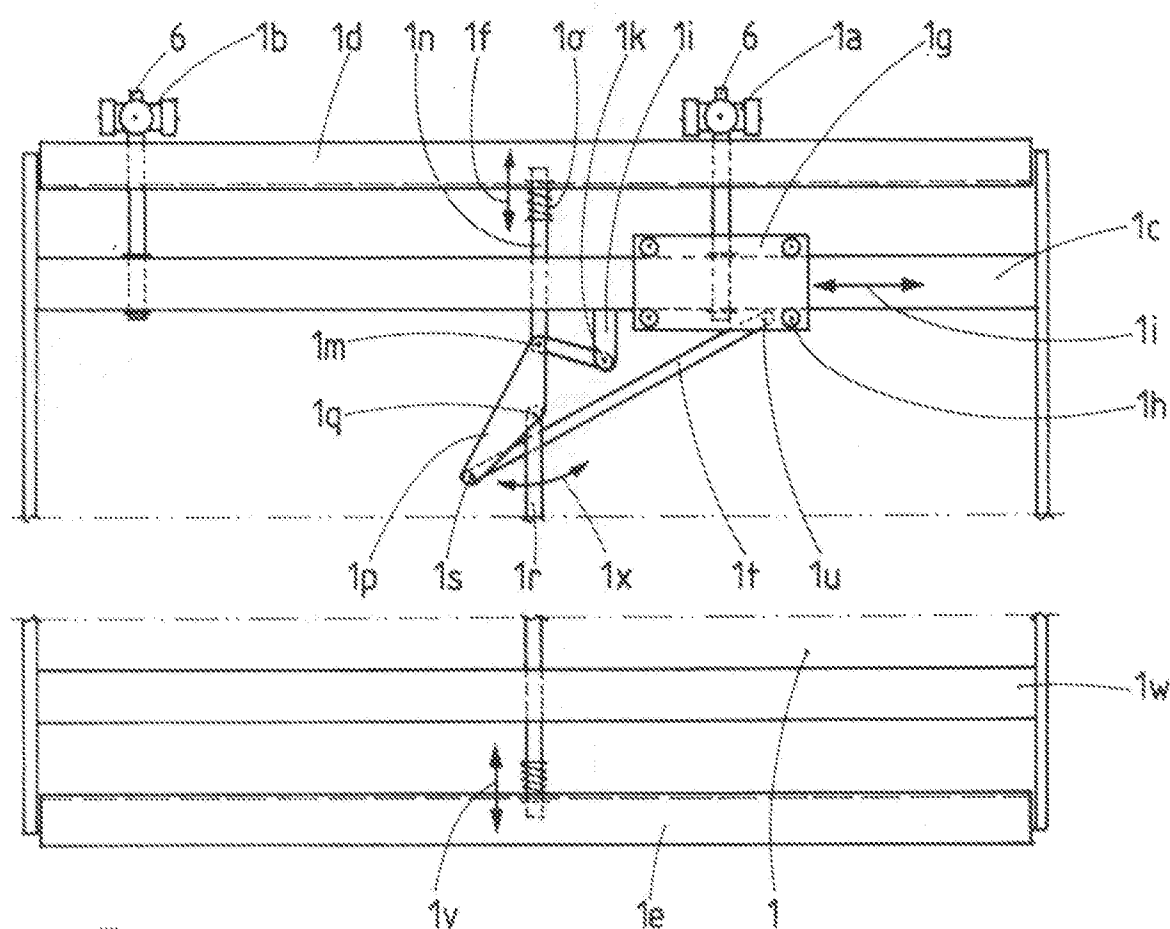
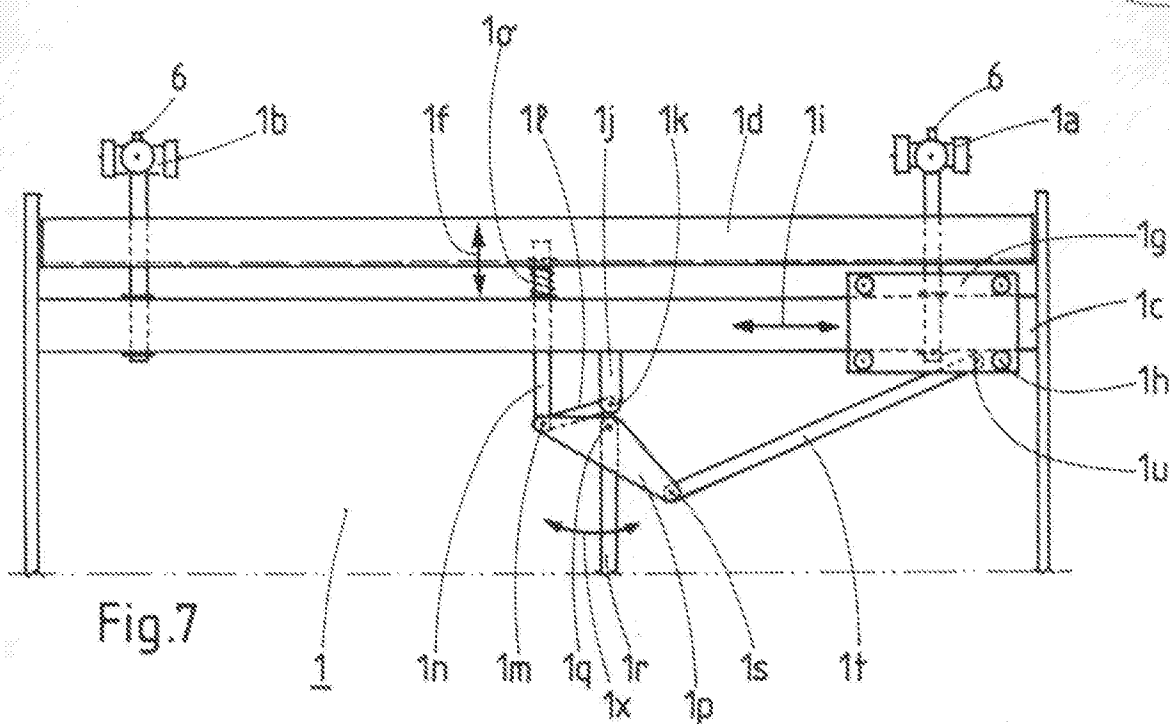
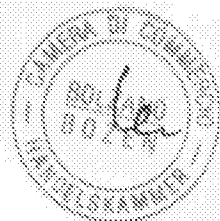


Fig. 6

Fig. 5



Handwritten signature or initials.