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

UIBM

DOMANDA NUMERO	**101995900454619**
Data Deposito	**14/07/1995**
Data Pubblicazione	**14/01/1997**

Priorità	P4425755.4
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	01	D		

Titolo

DISPOSITIVO PER CONVOGLIARE IL FILTRATO, POSIZIONATO SOTTO UNA FILTROPRESSA.

20 LUGLIO 1994
V552 - Su/Fr

" *Dispositivo per convogliare il filtrato, posizionato sotto una filtropressa* "

L'invenzione riguarda un dispositivo per deviare il filtrato sotto una filtropressa composto da almeno una piastra di deviazione, che posizionata orizzontalmente copre lo spazio sotto le piastre filtranti e che in posizione inclinata lungo l'asse longitudinale del pacchetto delle piastre filtranti assume una posizione di riposo; i rulli di guida disposti su entrambi i lati stretti possono quindi essere spostati lungo i binari di guida.

I filtripressa, corrispondondenti al tipo dell'invenzione, sono costituiti da un pacchetto di piastre filtranti, nelle quali sotto pressione viene immessa una sospensione di solidi e liquidi. Tra le singole piastre utilizzando tele filtranti, che in questo caso avvolgono entrambi i lati delle piastre, si formano le singole camere, sulle cui tele si deposita la parte solida, dando così origine ai cosiddetti panelli, mentre la parte liquida, e cioè il filtrato, si scarica attraverso appositi canali. Leggere quantità di filtrato fuoriescono tuttavia attraverso le superfici di tenuta oppure del telaio tra le singole piastre filtranti e vanno a finire sui panelli raccolti momentaneamente sotto il filtropressa, andando quindi nuovamente a bagnare involontariamente i panelli. Per questo motivo si utilizza una piastra di deviazione, che convoglia il filtrato fuoriuscito involontariamente in una canaletta di scarico.

In un filtropressa di questo tipo, noto dal depliant "Filtri ad automazione integrale" della società "DIEMME FILTRI", sotto il filtropressa è disposta una piastra di deviazione del filtrato. Su entrambi i lati stretti scorrono i rulli di guida della piastra di deviazione negli appositi binari, costituiti da una parte orizzontale e da una parte quasi verticale, che poggia su una parte orizzontale a forma di U, attraverso la quale le corsie di scorrimento dei rulli vengono separate dal fianco laterale del binario orizzontale. A causa di questa divisione fissa di spazio solo difficilmente oppure con l'utilizzo di mezzi ausiliari la piastra di deviazione può essere tenuta in posizioni fisse. La piastra di deviazione può essere prelevata dai binari di guida solo dopo aver eseguito dei lavori di smontaggio.

L'invenzione ha quindi il compito di perfezionare la piastra di deviazione del filtrato del tipo sopra descritto in modo tale, che la stessa nella sua posizione di lavoro e di riposo assuma possibilmente una posizione stabile anche senza l'utilizzo di supporti e che possa essere estratta senza ulteriori lavori di smontaggio.

La soluzione del problema secondo l'invenzione consiste nel prevedere binari di guida costituiti da una parte orizzontale e da una verticale, che vanno l'una nell'altra senza fermo.

Per ulteriori perfezioni vedasi le rivendicazioni 2 fino a 11.

La possibilità di spostare entrambi i rulli di guida su ogni lato della piastra di deviazione nel relativo tratto di binari di scorrimento per la posizione di lavoro o di riposo, permette alla piastra di deviazione di avere posizioni finali fisse. Inoltre la larghezza della piastra di deviazione può essere limitata, in quanto i rulli di guida possono essere spostati verso la canaletta di scarico, finchè non fuorisce filtrato nella canaletta. Se la piastra di scarico fosse più larga, potrebbe essere d'impiccio nello spostare la piastra in posizione di riposo, in quanto sotto il pacchetto delle piastre filtranti deve rimanere molto spazio libero. Con una piastra di deviazione secondo l'invenzione si può raggiungere anche una canaletta di scarico installata esternamente al filtropressa. Naturalmente l'idea dell'invenzione può essere applicata anche su filtripresse più grandi o più larghi, che però richiedono due piastre di deviazione separate. Grazie alla presenza di un binario di guida continuo, la piastra di deviazione può essere estratta senza problemi e senza eseguire particolari lavori di smontaggio - per lavori di pulizia e/o sostituzione.

Esempi di esecuzione dell'invenzione sono illustrati più avanti su disegni schematici con ulteriori particolari, che rappresentano

ill. 1 sezione verticale con piastra di deviazione in posizione di riposo;

ill. 2 sezione verticale del filtropressa con piastra di deviazione in posizione orizzontale;

ill. 3 sezione verticale del filtropressa con piastra di deviazione in posizione finale orizzontale;

ill.4 particolare della piastra di deviazione sinistra;

ill. 5 sezione verticale del filtropressa con due piastre di deviazione;

ill. 6 particolare di due piastre di deviazione;

ill. 7 sezione verticale del filtropressa con due piastre di deviazione a forma di tetto;

ill. 8 particolare di due piastre di deviazione,

Relativamente all'ill. 1 indicata, il filtropressa 10 sta su quattro oppure su più piedi 12. I longheroni laterali 14 presentano alle due estremità una piastra di testata. Tra le piastre di testata sono sospese le piastre filtranti 16 sui propri bracci laterali 18, che poggiano sui longheroni laterali 14 e che per il riempimento del filtropressa 10 vengono spostate e raggruppate in un pacchetto in modo automatico oppure a mano. Una piastra di spinta azionata idraulicamente serra e comprime le piastre filtranti 16 durante il processo di filtrazione. Sotto il pacchetto delle piastre filtranti, mentre è in corso il ciclo di filtrazione, viene posizionata la piastra di deviazione 20 per il filtrato. Inoltre sui piedi delle piastre di testa sono disposti i binari di guida 22, costituiti a loro volta da una parte orizzontale 24 e da una parte verticale 26. Tra le parti 24, 26 non è previsto alcun fermo o limitazione, che potrebbe condizionare la libertà di movimento dei rulli di guida 28.30 per la corsa da percorrere tra la posizione orizzontale A e la posizione di riposo B.

Per esempio, come indicato all'ill. 2, la piastra di deviazione azionata manualmente può essere spostata nella parte orizzontale 24 verso destra di quel tanto che serve finchè il rullo di guida destro poggia sul fermo 32. Entrambi i rulli di guida, 28, 30 si spostano in questa fase nella parte orizzontale 24, impedendo così un capovolgimento involontario.

Nella posizione finale (ill. 3), il nasello 34 è protratto verso la canaletta di scarico 36 ed esegue lo scarico del filtrato. La posizione finale della piastra di deviazione viene determinata qui, per esempio, dal fermo meccanico 32, che tuttavia, con azionamento automatico, può essere anche di tipo elettronico. Sia nella versione

semplice che doppia, la piastra di deviazione 20 è dotata di due rulli di guida 28.30; il rullo di guida 28 è disposto vicino all'estremità sinistra oppure direttamente all'estremità a sinistra della piastra di deviazione, mentre l'altro è posizionato prima del baricentro S.

La costruzione delle piastre di deviazione 20 del filtrato deve essere definita secondo il dimensionamento delle piastre filtranti e dell'altezza disponibile sotto il filtropressa oppure secondo l'altezza del locale.

L'ill. 5 mostra una versione con piastre di deviazione 20, 42 disposte su entrambi i lati longitudinali del filtropressa 10 con una sola canaletta di scarico filtrato 36. La parte orizzontale 24 del binario di guida 22 si estende su tutta la larghezza della piastra filtrante e a entrambi le estremità passa nelle parti verticali 26, 38. Le due parti orizzontali 24, 44 sono inclinate verso la canaletta di scarico 36, formando una superficie continua. Nella zona di passaggio la piastra di deviazione sinistra 20 presenta un bordo 40 rivolto verso il basso che viene preso dal bordo 40' rivolto verso l'alto della piastra di deviazione destra 42.

Mentre il baricentro S della piastra di deviazione sinistra 20 si trova a destra esternamente ai rulli di guida 28, 30, nella piastra di deviazione destra 42 (ill. 6) si trova al centro.

Se lungo entrambi i lati longitudinali del filtropresa sono previste canalette di scarico 36, 46, le piastre di deviazione 20, 42 si trovano insieme a forma di tetto ad angolo ottuso, di modo che una parte del filtrato scorra nella canaletta di scarico sinistra 46 e l'altra parte nella canaletta di scarico destra 36. Il collegamento delle due piastre di deviazione 20, 42 consiste in una sovrapposizione senza contatto delle parti finali 40, 40' leggermente inclinate (ill. 7).

Come indicato all'ill. 8, per lo stabile posizionamento orizzontale delle due piastre di deviazione 20, 42 i baricentri S si trovano tra i rulli di guida 28, 30 e 48, 50. L'inclinazione delle piastre di deviazione 20, 42 viene determinata dall'altezza delle linguette 52, 54, posizionate tra i rulli di guida 30, 48 e le piastre di deviazione 20, 42. Per un'ulteriore stabilizzazione in posizione di riposo può essere prevista una traccia nell'angolo tra la parte orizzontale e verticale dei binari di guida 22.

Rivendicazioni

1. Dispositivo per la deviazione di filtrato sotto una filtropressa (10) con almeno una piastra di deviazione (20), che in una posizione di lavoro orizzontale (A) copre lo spazio sotto le piastre filtranti (16) e che in posizione inclinata sul lato longitudinale del pacchetto delle piastre filtranti si trova in posizione di riposo (B), percui i rulli di guida (28, 30, 48, 50) disposti su entrambi i lati stretti, si spostano lungo i binari di guida (22), costituiti da una parte orizzontale (24) e una parte verticale (26),
caratterizzato dal fatto che,
i binari di guida (22) sono continui ed i rulli di guida (28, 30, 48, 50) possono essere spostati dalla posizione di riposo (B) fino ad una posizione di lavoro (A) determinata da un fermo e viceversa.

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1,
caratterizzato dal fatto che,
entrambi i due rulli di guida (28, 30) disposti su ogni lato della piastra di deviazione (20) nella posizione di lavoro (A) si trovano nella parte orizzontale (24).

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1,
caratterizzato dal fatto che,
entrambi i due rulli di guida laterali (28, 30) in posizione di riposo (B) si trovano nella parte verticale (26) dei binari di guida (22).

4. Dispositivo secondo la rivendicazione 1,
caratterizzato dal fatto che,
la parte verticale (26) e la parte orizzontale (24) di ogni binario di guida (22) sono rivolti l'uno verso l'altro ad angolo ottuso.

5. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 oppure 2,
caratterizzato dal fatto che,
la parte disposta orizzontalmente (24) dei binari di guida (22) è inclinata verso la canaletta di scarico (36).

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 fino a 4,
caratterizzato dal fatto che,
all' estremità stretta della piastra di deviazione (20) si trova un rullo di guida laterale (28, 30) e che il secondo rullo è disposto oltre il baricentro S della piastra di deviazione in direzione dell'altro rullo di guida (20).

7. Dispositivo per convogliare il filtrato sotto ilfiltropressa secondo la rivendicazione 1,
caratterizzato dal fatto che,
su entrambi i lati longitudinali del filtropressa (10) sono previste piastre di deviazione (20, 42) composte da una o più parti, che in posizione orizzontale A sono inclinate verso la canaletta di scarico (36, 46) laterale.

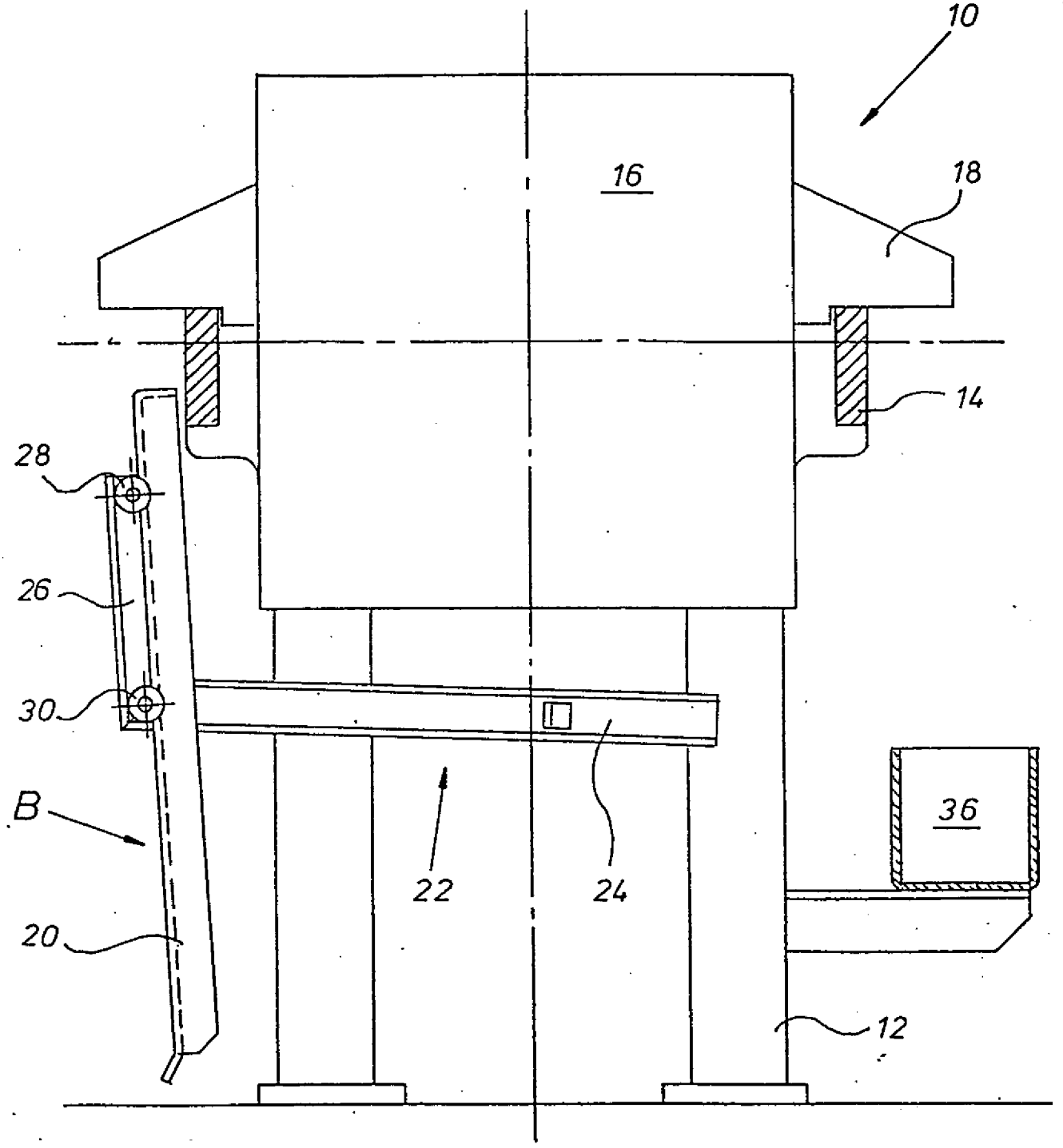
8. Dispositivo secondo la rivendicazione 1,
caratterizzato dal fatto che,
le due piastre di deviazione (20, 42) disposte su entrambi i lati longitudinali del filtropressa (10) sono rivolte l'una verso l'altra a forma di tetto ad angolo ottuso.

9. Dispositivo secondo la rivendicazione 7 oppure 8,
caratterizzato dal fatto che,
le piastre di deviazione (20, 42) sotto il pacchetto delle piastre filtranti si sovrappongono.

10. Dispositivo secondo la rivendicazione 9,
caratterizzato dal fatto che,
i bordi estremi sovrapposti (40, 40') delle piastre di deviazione (20, 42) sono poggiati l'uno sull'altro oppure sono piegati in senso inverso.

11. Dispositivo secondo la rivendicazione 7,
caratterizzato dal fatto che,
almeno una delle piastre di deviazione (20, 42) presenta rulli di guida (28, 30), disposti tra l'estremità della piastra di deviazione (20) ed il baricentro S della stessa.

RM 95 A 000483



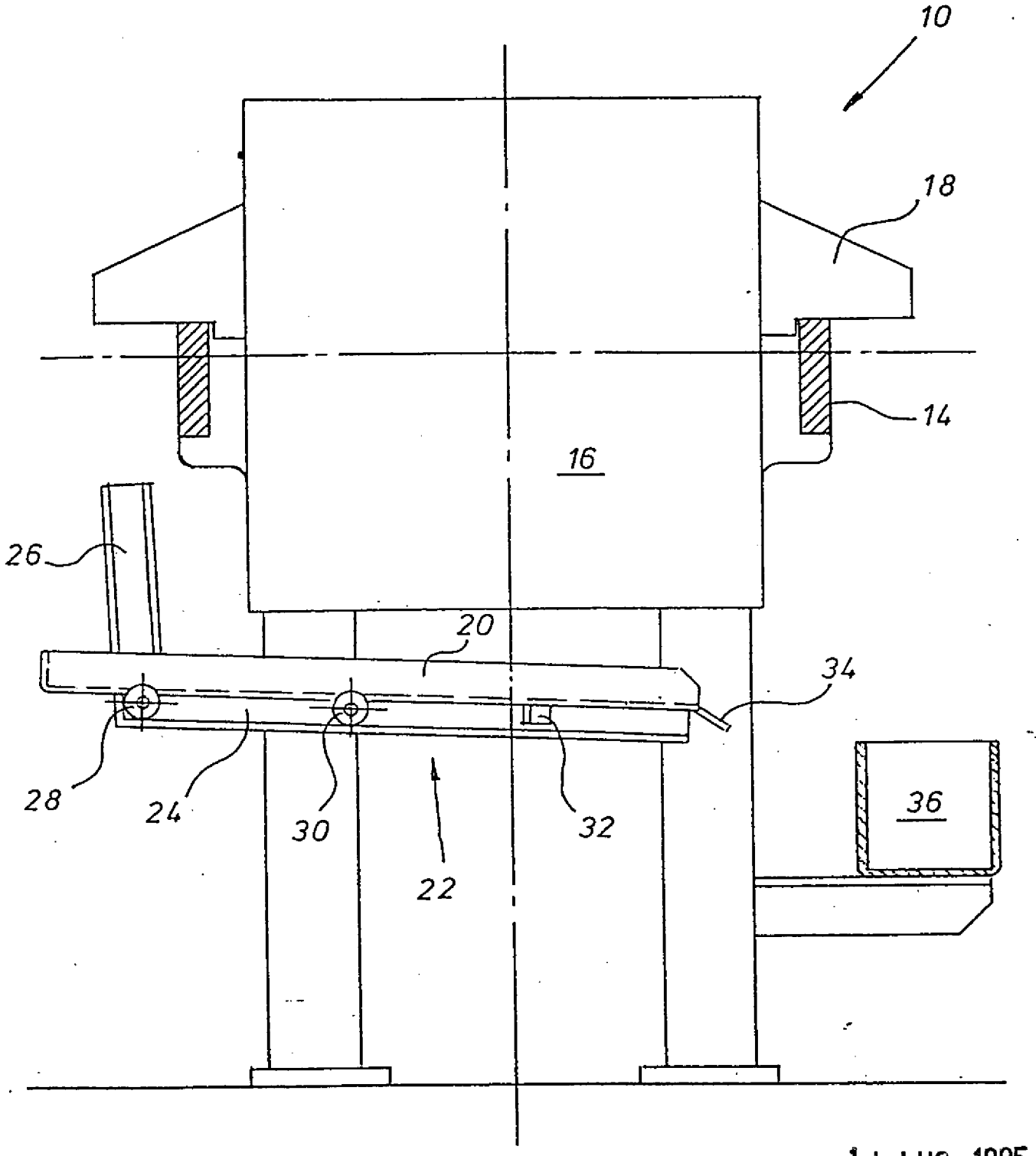
14 LUG. 1995

Fig. 1

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO
UFFICIO PROV. IND. COMM. E ART. ROMA

Studio Tecnico LENZI
Massimo Sneider

RM 95 A 000483



14 LUG. 1995

Fig. 2

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO
UFFICIO PROV. IND. COMM. E ART.
ROMA

Studio Tecnico LENZI
Massimo Sneider

RM 95 A 000483

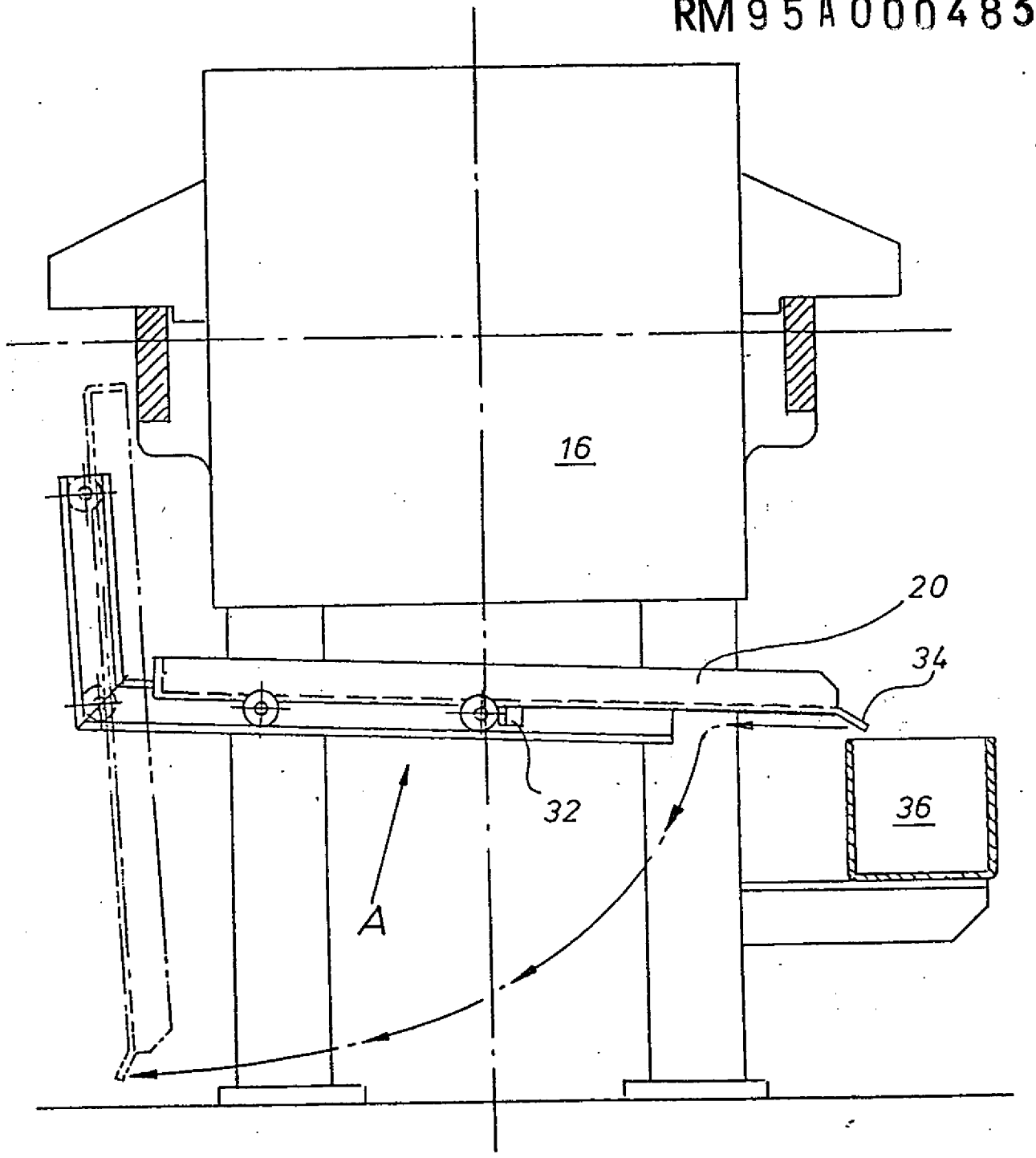


Fig. 3

14 LUG. 1995

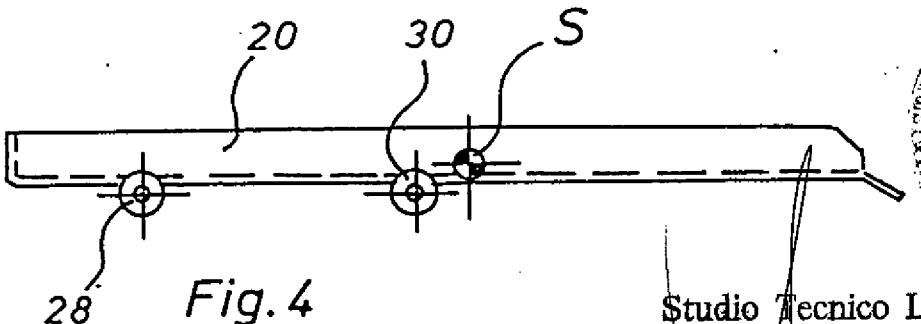


Fig. 4



Studio Tecnico LENZI
Massimo Sneider

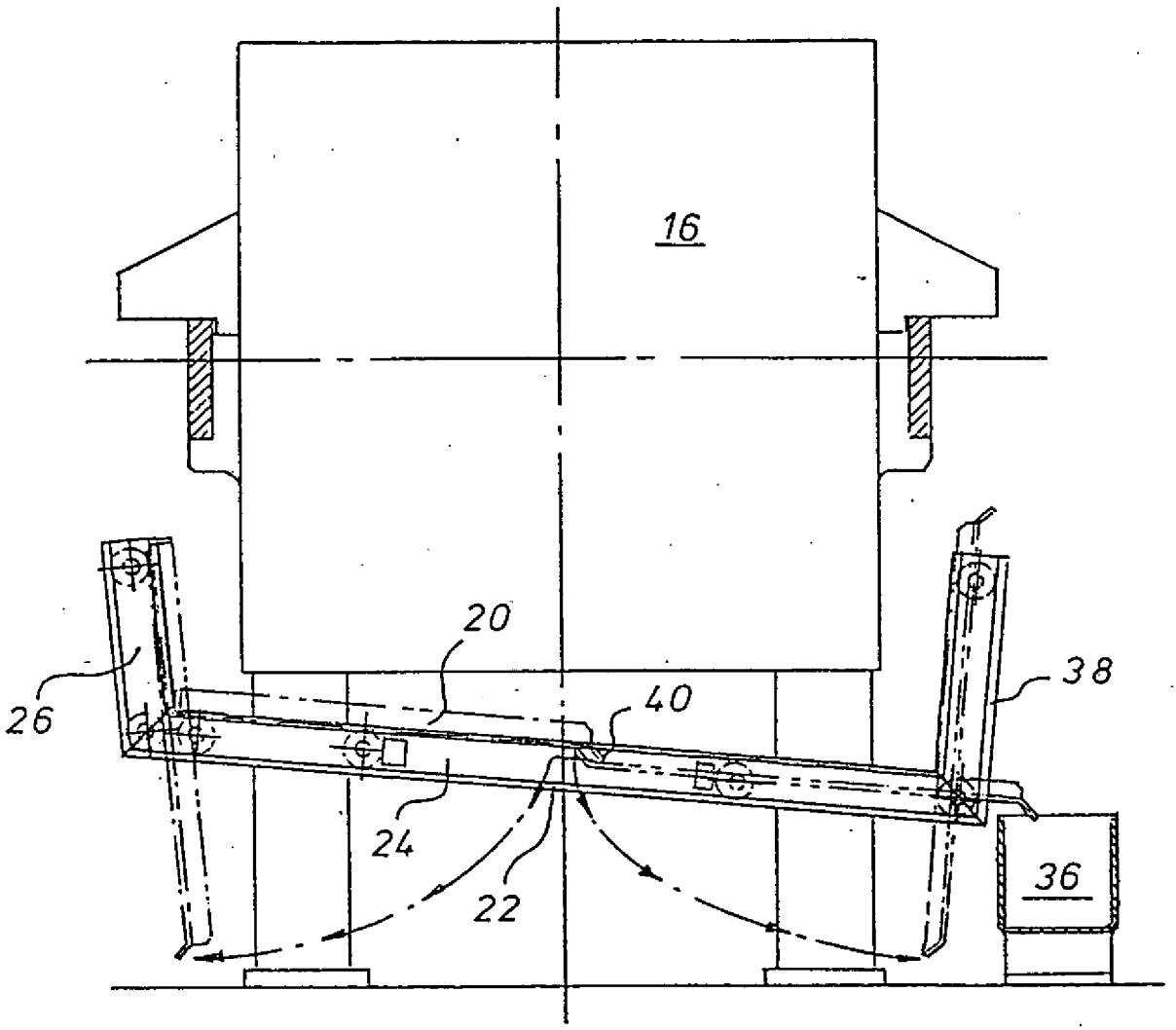
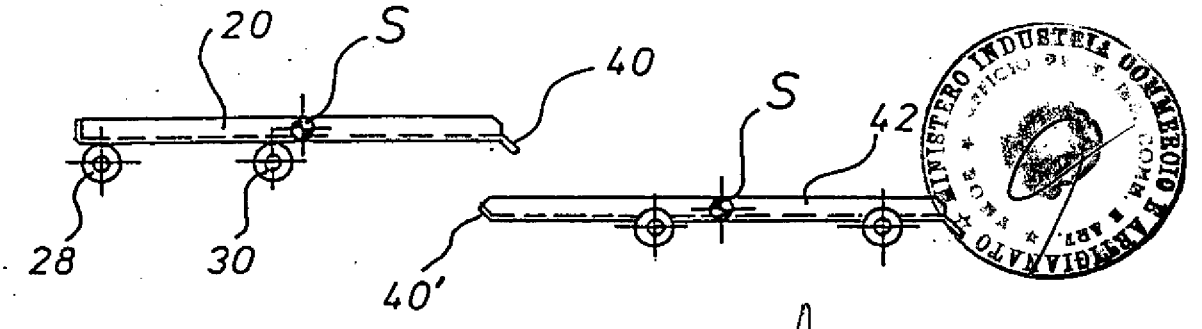


Fig. 5

14 GIU. 1995



MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO

Studio Tecnico LENZI
Massimo Scheider

Fig. 6

RM95A000483

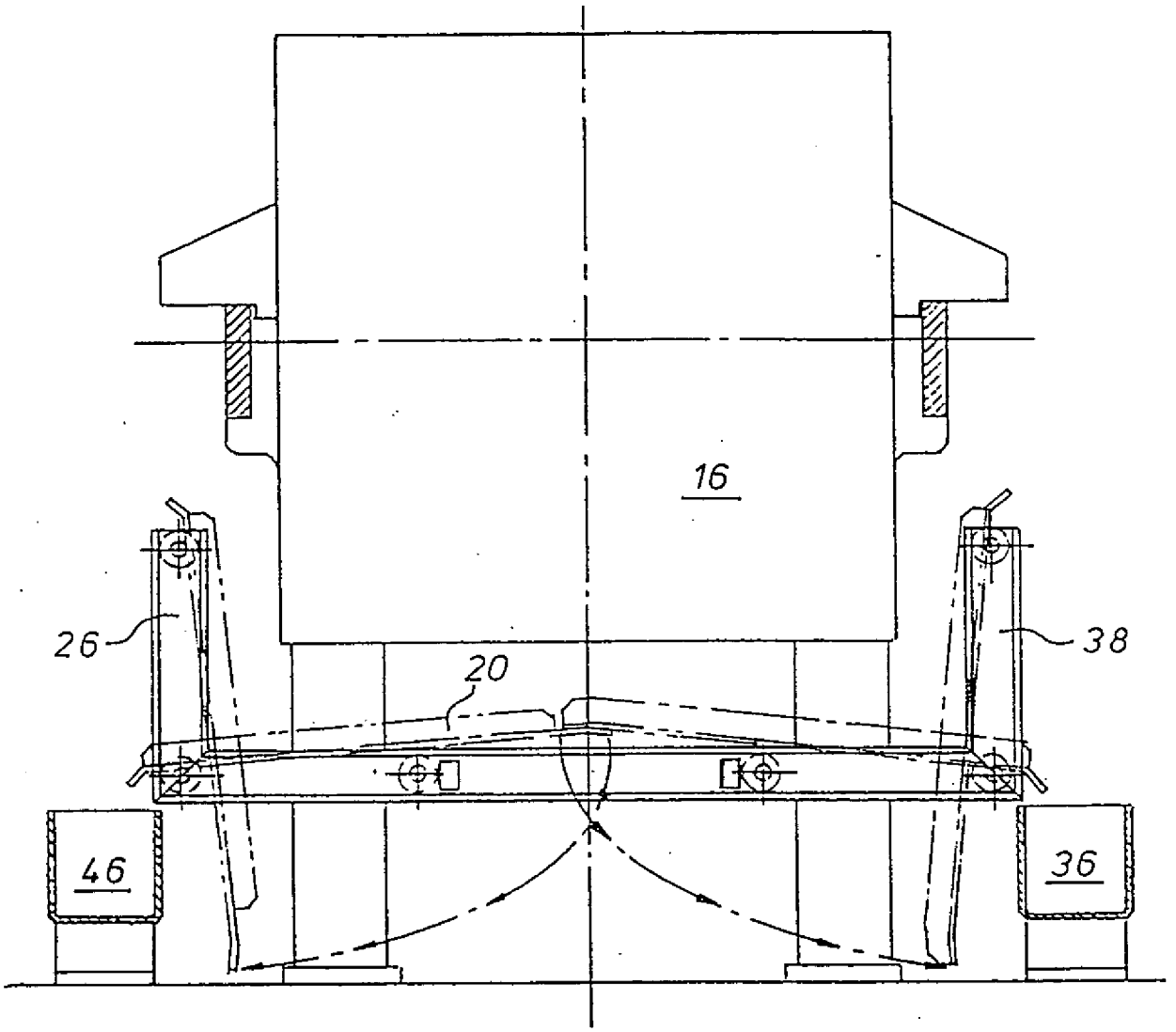


Fig. 7

14 LUG. 1995

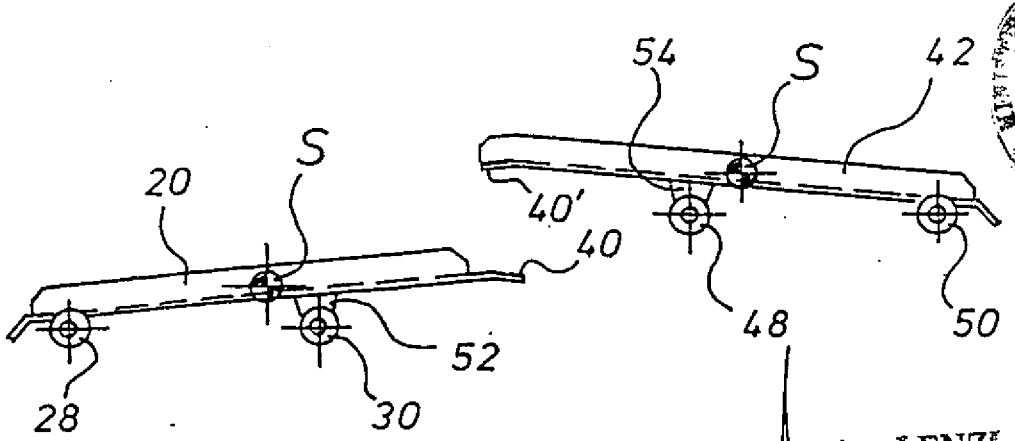


Fig. 8

Studio Tecnico LENZI
Massimo Sneider