



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

DOMANDA NUMERO	102000900815722
Data Deposito	21/01/2000
Data Pubblicazione	21/07/2001

Priorità	A 188/99
Nazione Priorità	AT
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	27	B		

Titolo

DISPOSITIVO PER SEGATRICI CIRCOLARI SOTTO PAVIMENTO.
--

5459.01/IT/BI

DESCRIZIONE dell'Invenzione Industriale avente per
titolo: «Dispositivo per segatrici circolari sotto
pavimento»

a nome: Schelling Anlagenbau GmbH

di nazionalità: austriaca

con sede a Gebhard-Schwärzler-Strasse 34,

A-6858 Schwarzach, AUSTRIA

Depositata il 21 GEN. 2000

al n. TO 2000A000058

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce a un dispositivo per segatrici circolari sotto pavimento con le caratteristiche di cui al preambolo della rivendicazione 1.

Sono note segatrici circolari sotto pavimento di questo tipo. A lato del carrello della segatrice è disposto un sottile contenitore a scatola che è aperto verso l'alto e in cui si trova la lama circolare sollevabile e abbassabile che di regola è collegata al carrello della segatrice tramite un braccio oscillante con il quale la lama circolare viene sollevata oppure abbassata rispetto alla tavola di lavoro. Questo contenitore serve a raccogliere la segatura e nella sua zona inferiore è collegato a un impianto di aspirazione della segatura. A questo scopo può ser-

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Olimpia Vergnano

vire un tubo telescopico come quello descritto nel documento AT 397 222. Invece di un tubo telescopico di questo genere, si può prevedere un canale fisso, dotato di feritoie longitudinali, la cui feritoia longitudinale superiore è chiusa a tenuta da strisce elastiche di gomma. La parte inferiore di detto contenitore passa tra queste strisce a labbro e sporge nel canale collegato a un impianto di aspirazione. In esercizio le lame circolari girano a velocità di rotazione elevata, essendo che la velocità periferica dei denti di una lama circolare di questo tipo può essere molto superiore ai 100 km/h. E' pertanto assai elevata la velocità a cui viene espulsa la segatura e la depressione, che può essere generata dall'impianto di aspirazione, non è sufficiente per raccogliere e aspirare tutta la segatura che viene prodotta. Per aumentare l'efficienza dell'aspirazione, è già stato proposto di montare deflettori in lamiera ricurvi nel contenitore (DE 298 11 070 U1), essendo che gli spigoli superiori di questi deflettori non vengono a trovarsi solo al di sotto del bordo superiore del contenitore, ma anche al di sotto dell'asse di rotazione della lama circolare sollevata. Nonostante questi deflettori in lamiera, non si è comunque riscontrato alcun miglioramento percettibile dell'efficien-

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

za dell'aspirazione.

Partendo da questo stato della tecnica la presente invenzione si prefigge anch'essa lo scopo di migliorare l'efficienza dell'aspirazione e di costituire così uno sviluppo dello stato della tecnica sopra descritto. La presente invenzione raggiunge questo scopo con i provvedimenti che sono contenuto e oggetto della parte caratterizzante della rivendicazione 1. Sviluppi vantaggiosi della presente invenzione sono riportati nelle rivendicazioni secondarie.

La presente invenzione viene descritta più dettagliatamente qui di seguito sulla scorta di un esempio di realizzazione rappresentato nei disegni allegati, essendo che la presente invenzione non si limita in alcun modo all'esempio di realizzazione illustrato. Nei disegni:

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

la figura 1 rappresenta una sezione trasversale schematica di un gruppo sega di una segatrice circolare sotto pavimento,

la figura 2 è una sezione longitudinale verticale secondo la linea II-II della figura 1 e

la figura 3 è una vista dall'alto del coperchio del contenitore.

La tavola di lavoro 1 di una segatrice circolare sotto pavimento non meglio rappresentata, ma comunque

sufficientemente nota, presenta tra l'altro una fessura di taglio 2 che ha andamento longitudinale ed è delimitata da due labbri 3 della tavola i quali si trovano in rientranze a gradino 4 della tavola di lavoro 1 vera e propria. In figura 1 questa fessura di taglio 2 ha andamento perpendicolare rispetto al piano del disegno. Al di sotto della tavola di lavoro 1 è scorrevole su rotaie di guida 20 in senso orizzontale - in perpendicolare rispetto al piano del disegno in figura 1 - un carrello della segatrice che è rappresentato schematicamente da una linea tratteggiata 5. A lato di questo carrello della segatrice è flangiato un contenitore 6 che serve da dispositivo di raccolta della segatura e in cui si trova la lama circolare 7 che è sollevabile e abbassabile rispetto alla tavola di lavoro 1 per mezzo di un dispositivo non rappresentato nei disegni, per esempio un braccio oscillante o una slitta. Il braccio oscillante non rappresentato è collegato al carrello della segatrice che accoglie anche il motore di azionamento della lama circolare 7. La lama circolare 7 è serrata fra due flange di fissaggio montate sull'albero della lama il quale, in figura 1, è rappresentato schematicamente dalla linea tratteggiata 17. Nell'esempio di realizzazione rappresentato - figura 2 - alla lama

OLIMPIA VERONA
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

circolare 7, che è prevista per i tagli netti, è ancora associata una lama 8 di incisione preliminare che ha in modo noto il compito di praticare nel pezzo 15 una scanalatura che si trova nel piano del taglio netto che deve essere eseguito dalla lama circolare 7. La parte inferiore del contenitore 6, non rappresentata nei disegni, è collegata a un tubo telescopico di aspirazione (AT 397 222) oppure sporge in un canale di aspirazione la cui feritoia longitudinale è chiusa a tenuta da lamelle longitudinali deformabili elasticamente, come è descritto per esempio nel DE 298 11 070 U1.

Il bordo superiore 9 del contenitore 6 delimita un rettangolo disteso in lunghezza il cui asse longitudinale in figura 1 è perpendicolare al piano del disegno. Su questo bordo superiore 9 del contenitore 6 poggia un coperchio 10 e questo coperchio 10 è col-

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

legato al contenitore 6 in modo stabile, ma amovibile. I mezzi previsti per questo collegamento non sono rappresentati nei disegni, dato che non riguardano direttamente la presente invenzione. Questo coperchio 10 presenta una fessura longitudinale 11 per il passaggio della lama circolare 7 e della lama 8 di incisione preliminare. Il piano E di questa fessura longitudinale 11 si trova al di sopra

del bordo superiore 9 del contenitore 6. Dalla figura 1 risulta che la sezione del coperchio 10 è realizzata in modo corrispondere alla sezione trasversale 12 del lato inferiore della tavola di lavoro 1 da entrambi i lati della fessura di taglio 2. Il coperchio 10, intanto, sporge vicino a detto lato inferiore della tavola di lavoro 1. La larghezza B della fessura longitudinale 11 è maggiore della larghezza b della fessura di taglio. All'interno del coperchio 10 è fissato un deflettore in lamiera 13, 14 per ciascuna lama 7 e 8, essendo che questi deflettori in lamiera 13 e 14 sono disposti in modo da trovarsi sul lato da cui la rispettiva lama 7 ovvero 8 esce dal pezzo 15 in lavorazione - in figura 2 il pezzo è rappresentato da un pacco di tavole. In figura 2 il senso di rotazione delle lame della sega è indicato da frecce. Questi deflettori in lamiera 13, 14 sono leggermente curvati a arco in senso trasversale alla loro estensione longitudinale - figura 3 - e il loro spigolo superiore 16 si trova al di sopra del piano E del coperchio 10 che comprende la fessura longitudinale 11 (figura 1). I deflettori in lamiera 13, 14 sono curvati nella loro zona superiore in corrispondenza della circonferenza della rispettiva lama 7 e 8. La zona longitudinale curva di ogni deflettore in

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

lamiera 13, 14 si estende perlomeno per tutta l'altezza H del coperchio 10. La porzione che prosegue verso il basso in ogni deflettore in lamiera 13 e 14 ha andamento sostanzialmente verticale. I deflettori in lamiera 13, 14 possono essere montati in modo da essere regolabili in direzione longitudinale del coperchio 10. Ciò è opportuno quando si lavora con lame circolari di diametro diverso. E' così possibile posizionare i corrispondenti deflettori in lamiera vicino alla circonferenza della rispettiva lama circolare. Con la meccanica da prevedere in questo caso i deflettori in lamiera possono essere spostati gradualmente o a passi oppure in modo continuo, essendo che a quest'ultimo tipo di spostamento può provvedere per esempio un'asta filettata montata girevole.

Nell'esempio di realizzazione sopra descritto sono previste una lama circolare 7 e una lama 8 di incisione preliminare. La presente invenzione può comunque essere applicata con successo anche quando la segatrice ha soltanto una lama principale.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Di volta in volta si sceglie una disposizione tale che i trucioli, che vengono espulsi nel punto in cui la lama circolare esce dal pezzo, in senso sostanzialmente tangenziale rispetto alla circonferenza della lama in uscita, vadano a colpire ad

angolo acuto il deflettore in lamiera e quindi vengano deviati verso il basso. L'energia cinetica intrinseca dei singoli trucioli viene assorbita per la maggior parte da un lato dall'urto contro il deflettore in lamiera e dall'altro dalla deviazione, per cui la corrente dell'aria di aspirazione deve solo più afferrare trucioli quasi privi di energia.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo per segatrici circolari sotto pavimento con una tavola di lavoro (1) che si estende in lunghezza e con almeno un carrello che è scorrevole in senso orizzontale al di sotto della tavola di lavoro (1) e sul quale è montata almeno una lama circolare (7, 8) sollevabile e abbassabile che durante l'operazione di troncatura o di taglio sporge verso l'alto attraverso una fessura di taglio (2) prevista nella tavola di lavoro (1), essendo che la lama circolare (7, 8) è alloggiata in un contenitore (6) che è disposto sul carrello della segatrice e la cui parte inferiore è collegata a un dispositivo di aspirazione dei trucioli e che all'interno del contenitore (6) è disposto almeno un deflettore in lamiera (13, 14) per la segatura da asportare, caratterizzato dal fatto che il contenitore (6) presenta un coperchio (10) con una fessura longitudinale (11) prevista per il passaggio della lama circolare (7, 8) e che il deflettore in lamiera (13, 14) associato alla lama circolare (7, 8) è fissato al coperchio (10).
2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che lo spigolo superiore (16)

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

del deflettore in lamiera (13, 14) è perlomeno a filo del piano (E) della fessura longitudinale (11), ma preferibilmente lo supera verso l'alto.

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la larghezza (B) della fessura longitudinale (11) prevista nel coperchio (10) è maggiore della larghezza (b) della fessura longitudinale di taglio (2) prevista nella tavola di lavoro (1).
4. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la fessura longitudinale (11) prevista nel coperchio (10) si trova al di sopra del bordo superiore (9) del contenitore (6).
5. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o 4, caratterizzato dal fatto che la sezione del coperchio (10) è realizzata in modo da corrispondere alla sezione trasversale (12) del lato inferiore della tavola di lavoro (1) da entrambi i lati della fessura di taglio (2).
6. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il deflettore in lamiera (13, 14) è curvo nella sua zona superiore perlomeno approssimativamente in corrispondenza della circonferenza della lama circolare (7, 8).

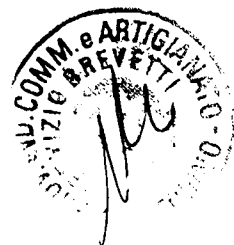
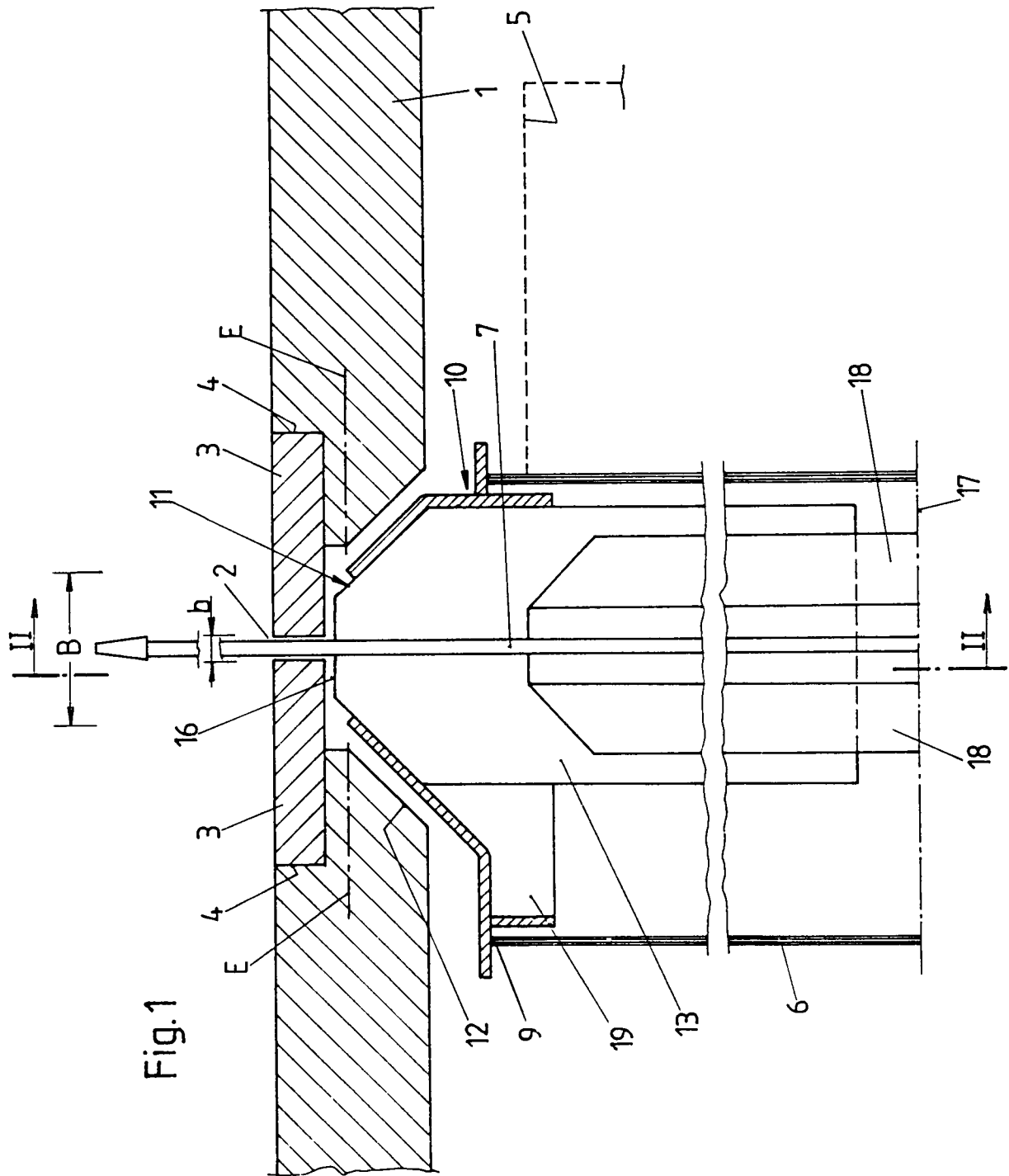
OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

7. Dispositivo secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che la zona longitudinale curva del deflettore in lamiera (13, 14) si estende almeno per tutta l'altezza (H) del coperchio (10).
8. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la sezione trasversale del deflettore in lamiera (13, 14) è curva e il lato concavo del deflettore in lamiera (13, 14) è rivolto verso la lama circolare (7, 8).
9. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il deflettore in lamiera (13, 14) è montato in modo da poter essere regolato in direzione longitudinale del coperchio (10).
10. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che sul proprio lato inferiore e vicino alla zona che poggia sul bordo superiore (9) del contenitore (6) il coperchio (10) presenta un cordolo (19) a perimetro chiuso che è rivolto verso il basso e poggia sulla parte interna del contenitore (6) vicino allo stesso.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Olimpia Vergnano





OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Infanteria

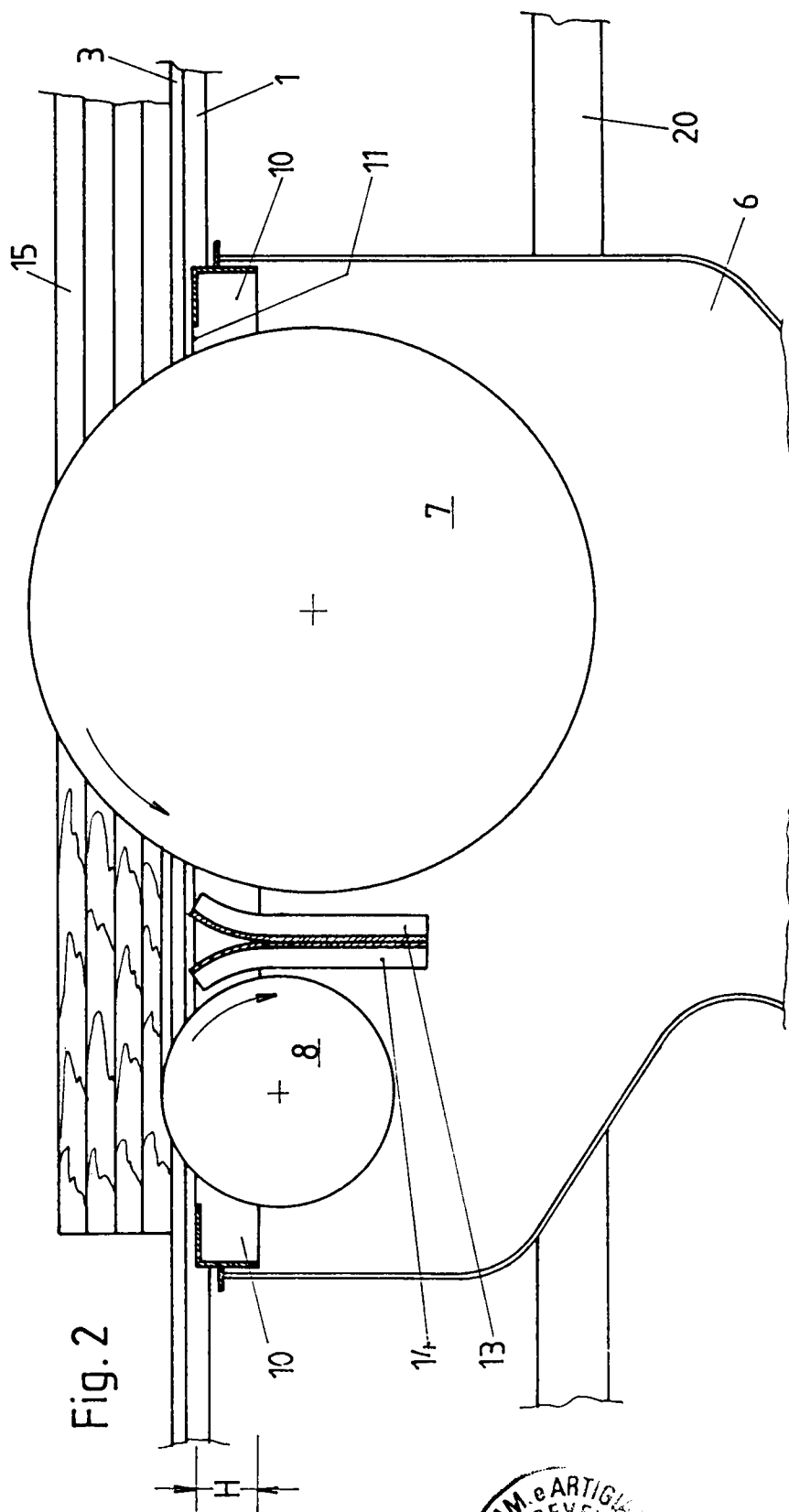


Fig. 2

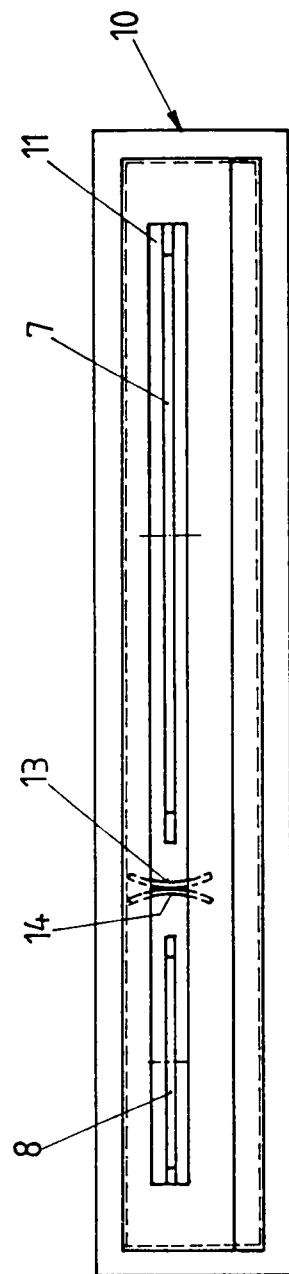


Fig. 3



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Benfardaguso