



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900808194
Data Deposito	16/12/1999
Data Pubblicazione	16/06/2001

Priorità	A 11/99
Nazione Priorità	AT
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	27	G		

Titolo

DISPOSITIVO PER SEGATRICI CIRCOLARI SOTTO PAVIMENTO.
--

5397.01/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 16 DIC. 1999

al n.

DESCRIZIONE

099A 001106

La presente invenzione si riferisce a un dispositivo per segatrici circolari sotto pavimento con una tavola di lavoro che si estende in lunghezza e un gruppo sega disposto al di sotto della tavola di lavoro, scorrevole lungo la tavola di lavoro nonché sollevabile e abbassabile rispetto alla stessa e con una barra di pressione che può essere accostata alla tavola di lavoro e sollevata e abbassata in parallelo al piano di taglio del gruppo sega, essendo che a lato della barra di pressione e in parallelo alla stessa è prevista almeno un'ulteriore barra che si estende per tutta la lunghezza della barra di pressione e sulla quale è disposta una pluralità di lamelle che formano una cortina scorrevole in verticale.

OLIMPIA VERGNANO
(IMPROPRIO E PER GLI ALTRI)

unfavignano

Sono noti dispositivi di questo genere. Le lamelle che formano una cortina servono da elemento di sicurezza con la funzione di proteggere l'operatore dalla barra di pressione in discesa ovvero di avvertirlo di questo movimento. In una costruzione nota di questo tipo la barra è realizzata a profilato cavo a sezione rettangolare, messo di coltello il cui lato stretto inferiore è dotato di una feritoia longitudinale. In questa feritoia sono attaccate le lamelle disposte l'una accanto all'altra la cui parte superiore allargata impedisce loro di uscire e cadere in giù quando la barra è sollevata. Le lamelle di questa barra possono spostarsi in verticale. Mentre il gruppo sega esegue un taglio, questa barra è abbassata e una parte delle sue lamelle, a seconda della larghezza del pezzo, poggia con i propri spigoli inferiori sul pezzo stesso. Prima che il pezzo venga spostato sulla tavola di lavoro per essere posizionato per l'esecuzione di un nuovo taglio, la barra con tutte le sue lamelle deve essere sollevata di quel tanto da assicurare che nessuna delle sue lamelle rimanga appoggiata al pezzo. Solo a questo punto il pezzo può essere portato nella sua nuova posizione rispetto al piano di taglio. Se si spostasse il pezzo mentre ci sono lamelle appoggiate

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

allo stesso, nel caso di pezzi dalla superficie delicata, si correrebbe il pericolo di un danneggiamento di questa superficie da parte degli spigoli delle lamelle che poggiano sulla stessa. L'operazione di far salire la barre e le sue lamelle dopo ogni taglio e poi farla ridiscendere dopo il posizionamento del pezzo richiede un certo tempo durante il quale il gruppo sega deve rimanere inattivo.

Per ovviare a questi inconvenienti è già stato proposto di disporre le lamelle in modo che siano orientabili verso l'esterno su una trave montata fissa rispetto alla tavola di lavoro. La trave che porta le lamelle viene in questo caso montata in modo da essere girevole intorno al proprio asse longitudinale. Dato che i pacchi di pezzi da tagliare su segatrici circolari sotto pavimento possono raggiungere altezze notevoli, in questa costruzione nota si devono prevedere lamelle di lunghezza adeguata. La trave e le lamelle articolate alla stessa devono infatti essere disposte al di sopra della tavola di lavoro a un'altezza tale da consentire che, a lamelle alzate, si riesca a infilare sotto la trave anche il pacco di pezzi più grosso possibile. Ne consegue che le lamelle, che alla rotazione della trave si solle-

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

vano girando verso l'alto, sporgono verso l'operatore rendendo decisamente più difficile l'accesso alle parti della segatrice da parte dell'operatore stesso.

Partendo da questo stato della tecnica, la presente invenzione si prefigge lo scopo di eliminare gli inconvenienti illustrati delle costruzioni note. In particolare si vuole ottenere che le lamelle, che poggiano sul pezzo, siano facilmente orientabili verso l'esterno, senza dover esercitare forze particolari e senza opporre resistenza, per evitare il danneggiamento di superfici eventualmente delicate quando la barra è abbassata e ottenere anche che le lamelle non rendano più difficile all'operatore l'accesso alla segatrice. Per raggiungere questo scopo complesso, la presente invenzione prevede che barra presenti guide verticali sotto forma di profilati con sottosquadro il cui numero corrisponde al numero delle lamelle e che le singole lamelle possiedano una testa che è alloggiata nei profilati, essendo che almeno un piano in sezione della testa guidata, per dimensioni e contorno, corrisponde alla sezione del profilato di guida con sottosquadro e che le lamelle sono orientabili rispetto a un piano verticale determinato dalla barra.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

La presente invenzione viene descritta più det-

tagliatamente qui di seguito sulla scorta di più esempi di realizzazione rappresentati nei disegni allegati, essendo che questi esempi di realizzazione non limitano in alcun modo l'invenzione stessa. Nei disegni

la figura 1 è una sezione trasversale schematica di una segatrice circolare sotto pavimento in corrispondenza del piano di taglio,

la figura 2 è una rappresentazione come quella della figura 1, ma con un pacco di pezzi spostato rispetto al piano di taglio,

la figura 3 è una vista dall'alto della barra con le lamelle in scala ingrandita rispetto a quella delle figure 1 e 2,

la figura 4 è una sezione verticale secondo la linea IV-IV della figura 3;

la figura 5 è una vista di tre quarti della testa di una lamella,

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

la figura 6 è una sezione trasversale della lamella secondo la linea di sezione VI-VI della figura 4,

la figura 7 è una vista come quella della figura 3 che però rappresenta un'altra forma di realizzazione e

la figura 8 è una sezione verticale secondo la

linea VIII-VIII della figura 7,

la figura 9 è una vista di tre quarti di una guida per l'esempio di realizzazione delle figure 7 e 8,

le figure 10 e 11 sono rispettivamente una vista dall'alto e una vista laterale di un'ulteriore forma di realizzazione,

la figura 12 è una vista frontale schematica del dispositivo guardando con l'occhio dell'operatore,

le figure 13, 14 e 15 sono rispettivamente una vista dall'alto, una vista laterale e una vista frontale di un ulteriore esempio di realizzazione.

La figura 1 è una sezione trasversale schematica di una zona di una segatrice circolare sotto pavimento in cui si trova il piano di taglio. La tavola di lavoro 1, che si estende in perpendicolare al piano del disegno, presenta una fessura longitudinale 2 attraverso la quale, durante l'operazione di taglio, sporge la lama 3 del gruppo sega della segatrice circolare disposto al di sotto della tavola di lavoro 1. Durante l'operazione di taglio, la lama alzata della segatrice circolare si muove in verticale rispetto al piano del disegno. Il pacco di pezzi 4 costituito da più tavole, durante l'operazione di taglio, sta fermo rispetto alla tavola di lavoro 1.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

La barra di pressione 5 sollevabile e abbassabile, che si trova nel piano di taglio, è abbassata e poggia sul pacco di pezzi 4 esercitando una pressione sullo stesso con i suoi due bracci 6. Guardando con l'occhio dell'operatore non rappresentato, davanti alla barra di pressione 5 si trova una cortina 8 che è costituita da una pluralità di lamelle 7 e impedisce l'accesso alle parti in movimento della segatrice.

Questa cortina 8 è costituita da una barra 9 che, come la barra di pressione 5, è montata in modo da potersi sollevare e abbassare e si estende in parallelo alla barra di pressione. Su questa barra 9 è prevista una pluralità di guide verticali 10 che sono disposte immediatamente l'una accanto all'altra e sono realizzate a profilati con sottosquadro. In questo caso si tratta di profilati a C. Le aperture a feritoia che si estendono in verticale di questi profilati 11 sono previste sul lato rivolto dall'altra parte della barra di pressione 5. Ciascuno di questi profilati 11 a C, che servono da guide 10, accoglie una lamella 7 ovvero la sua testa. Sul lato inferiore delle guide 10 è previsto un elemento profilato a L che si estende per tutta la lunghezza della barra 9 e il cui fianco rivolto verso il basso costituisce un

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

arresto 14 per le lamelle 7 (figura 4).

La figura 5 rappresenta soltanto la testa superiore di un primo esempio di realizzazione di una lamella 7. Questa lamella 7 presenta un gradino 15 che sporge all'indietro e su entrambi i lati del quale sono ricavati di formatura perni cilindrici 16 i cui assi longitudinali si estendono in parallelo al piano della lamella 7. Per quanto riguarda il loro asse longitudinale, questi perni cilindrici 16 sono simmetrici nel loro sviluppo circolare. Un piano in sezione di questi perni 16 corrisponde per dimensioni e contorno alla sezione del profilato 11 di guida con sottosquadro. Si tratta della zona che è coperta dalle nervature 18 (figura 3). Sul lato anteriore delle lamelle 7 e sui loro bordi verticali sono ricavati di formatura allargamenti 17 a listello le cui estremità superiori si trovano lateralmente al di sotto dei perni cilindrici 16. L'asse longitudinale dei perni 16 e il piano anteriore delle lamelle 7 sono distanziati in direzione orizzontale e in direzione verticale.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

I perni 16 sono alloggiati nelle parti dei profilati 11 dove le nervature 18 formano un sottosquadro (figure 3 e 4) formate dalle nervature 18. Gli allargamenti 17 a listello aderiscono con le

rispettive parti posteriori alle nervature 18 dei profilati 11. Le lamelle 7 (figura 4) che sporgono liberamente verso il basso, poggiano con il loro peso sulla tavola di lavoro o su un pezzo. Il fianco corto dell'elemento profilato 13 a L forma un arresto 14 che impedisce alle lamelle 7 di ruotare all'indietro - verso sinistra in figura 4 - verso la barra di pressione ovvero l'utensile in movimento. Per mezzo delle estremità superiori degli allargamenti 17, che sono spostate all'indietro rispetto ai perni guidati 16, la lamella 7 può essere fatta ruotare in avanti - verso destra in figura 4 - rispetto alla guida 10 e portata in ciascuna delle sue posizioni in altezza. Dato che lamelle 7 sono opportunamente realizzate in materiale sintetico trasparente, il loro peso è limitato e quindi, quando poggiano su un pezzo da spostare (figura 2), non ne danneggiano la superficie.

Le figure da 7 a 9 rappresentano un secondo esempio di realizzazione della testa della lamella. In questo esempio di realizzazione la lamella 7 porta una nervatura posteriore, verticale e centrale 19 che sporge leggermente verso l'alto rispetto allo spigolo superiore 20 della lamella 7, essendo che su questa parte sporgente è ricavato di formatura un perno 16 che è spostato all'indietro rispetto al piano della

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

lamella 7 e il cui asse longitudinale è parallelo al piano della lamella 7 e perpendicolare alla nervatura 19. In questo esempio di realizzazione la lamella 7 aderisce praticamente con tutta la propria parte posteriore alle nervature 18 dei sottosquadri dei profilati 11, come risulta dalla figura 7. L'apertura 12 dei profilati 11 è relativamente stretta in confronto al primo esempio di realizzazione illustrato e la larghezza di questa apertura corrisponde alla larghezza della nervatura 19, essendo che la larghezza dell'apertura è leggermente maggiore, in modo che la nervatura 19 possa muoversi liberamente in questa apertura 12. Anche in questo caso è previsto lo spostamento in altezza e laterale del perno 16 rispetto alla lamella 7, per cui quest'ultima può essere fatta ruotare di lato rispetto alla guida 10 e portata in qualsiasi posizione relativa in altezza. Spine 21 previste nella zona inferiore delle guide ovvero dei profilati limitano la corsa verso il basso delle lamelle 7.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

In entrambi gli esempi di realizzazione illustrati l'asse del perno guidato 16 è al contempo l'asse di rotazione della lamella 7. I perni 16 sono elementi simmetrici nel loro sviluppo circolare con riferimento al loro asse longitudinale e possono

pertanto essere fatti ruotare intorno al loro asse longitudinale nella porzione a sottosquadro che serve da guida nei profilati 11.

Nell'esempio di realizzazione delle figure 10 e 11 la testa guidata della lamella 7 è realizzata a quadrangolo 22 il cui piano in sezione orizzontale, per dimensioni e contorno, corrisponde alla parte a sottosquadro che serve da guida nei profilati 11. La zona centrale del quadrangolo 22 porta un supporto 23 aggettante di lato e sporgente rispetto al profilato 11, sul quale supporto è montata la lamella 7 orientabile intorno a un asse orizzontale 24. La testa alloggiata nel profilato 11 e realizzata a quadrangolo 22 è scorrevole solo in verticale nella guida, per cui per la rotazione della lamella è necessario prevedere un apposito supporto. Il montaggio di questa testa nella guida 10 risulta direttamente da quanto illustrato sopra e l'esperto del settore non ha quindi bisogno di una spiegazione dettagliata. Anche in questa forma di realizzazione della testa l'asse di rotazione 24 è spostato in altezza e lateralmente rispetto al piano della lamella 7, per cui in caso di necessità la lamella può essere fatta ruotare senza difficoltà. La larghezza delle aperture 12 dei profilati 11 dipende di volta in volta dal-

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

l'elemento di collegamento tra testa e lamella e può variare entro limiti relativamente ampi, come risulta da un confronto fra le figure 3 e 7.

Nelle figure 13, 14 e 15 è rappresentato un ulteriore esempio di realizzazione. La testa della lamella 7 presenta in questo caso una rientranza avente andamento verticale che corrisponde alla sezione del profilato 11 con sottosquadro e che accoglie questo profilato 11. Sul bordo superiore 20 della lamella 7 ci sono due piastrine 25 sporgenti all'indietro che sono montate nella zona superiore della testa per mezzo dell'asse di rotazione 24. Il lato frontale della testa serve da arresto per la lamella 7. Per non compromettere la capacità di ruotare della lamella, la stessa presenta un contorno ritagliato 26 che parte dal bordo superiore 20. La larghezza di questo contorno ritagliato 26 corrisponde alla larghezza del profilato 11.

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 un gruppo sega disposto al di sotto della tavola di lavoro, scorrevole lungo la tavola di lavoro nonché sollevabile e abbassabile rispetto alla stessa e con una barra di pressione (5) che può essere accostata alla tavola di lavoro e sollevata e abbassata in parallelo al piano di taglio del gruppo sega, essendo che a lato della barra di pressione (5) e in parallelo alla stessa è prevista almeno un'ulteriore barra (9) che si estende per tutta la lunghezza della barra di pressione (5) e sulla quale è disposta una pluralità di lamelle (7) che formano una cortina scorrevole in verticale, caratterizzato dal fatto che la barra (9) presenta guide verticali (10) sotto forma di profilati (11) con sottosquadro il cui numero corrisponde al numero delle lamelle (7) e che le singole lamelle (7) possiedono una testa che è alloggiata nei profilati (11), essendo che almeno un piano in sezione della testa guidata, per dimensioni e contorno, corrisponde alla sezione del profilato (11) di guida con sottosquadro e che le lamelle (7) sono orientabili rispetto a un piano

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

verticale determinato dalla barra (9).

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'apertura (12) a feritoia dei profilati (11) con sottosquadro è rivolta dall'altra parte della barra di pressione (5).

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la testa delle lamelle (7) è costituita da almeno un perno cilindrico (16) il cui asse longitudinale ha andamento trasversale rispetto all'estensione longitudinale della guida verticale (10).

4. Dispositivo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che sul perno cilindrico (16), preferibilmente nella sua zona centrale, è ricavata di formatura almeno una nervatura (19) che si estende in perpendicolare all'asse longitudinale del perno (16) e porta la lamella (7) il cui piano è spostato lateralmente rispetto all'asse longitudinale del perno (16) e dal fatto che lo spigolo superiore (20) della lamella (7) si trova lateralmente al di sotto del perno (16).

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

5. Dispositivo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che la larghezza dell'apertura (12) a feritoia dei profilati (11) con

sotto-squadro corrisponde alla larghezza della nervatura (19).

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che alla propria estremità superiore la lamella (7) presenta un gradino (15) che sporge all'indietro e sul quale è ricavato di formatura il perno cilindrico (16) e dal fatto che sui bordi delle lamelle (7) e sul loro lato anteriore sono previsti allargamenti (17) a listello le cui estremità superiori si trovano lateralmente al di sotto dei perni cilindrici (16).

7. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la testa della lamella (7) è realizzata a quadrangolo (22) e che la lamella (7) è montata su almeno un supporto (23) aggettante dal quadrangolo (22) e sporgente rispetto alla guida (19), per mezzo del quale supporto la lamella è orientabile intorno a una asse orizzontale (24).

8. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 1 a 7, caratterizzato dal fatto che sul lato inferiore della guida verticale (10) è previsto un arresto (14) che limita l'ampiezza della rotazione delle lamelle (7) verso la barra di pressione (5).

9. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che in ciascuna delle loro

posizioni in altezza all'interno della guida (10) le lamelle (7) sono orientabili lateralmente rispetto alla guida stessa.

10. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 1 a 9, caratterizzato dal fatto che gli assi longitudinali dei perni (16) ovvero del quadrangolo (22) della testa di ciascuna lamella (7) hanno andamento in parallelo al piano di queste lamelle.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO, E PER GLI ALTRI)

Olimpia Vergnano



Fig.1

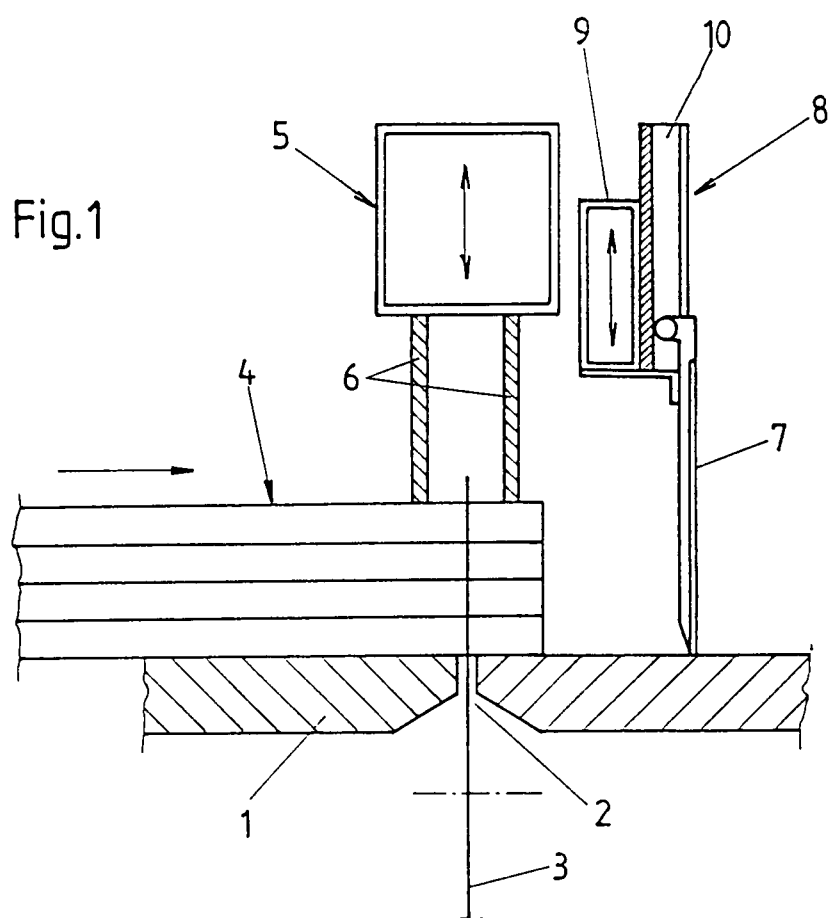
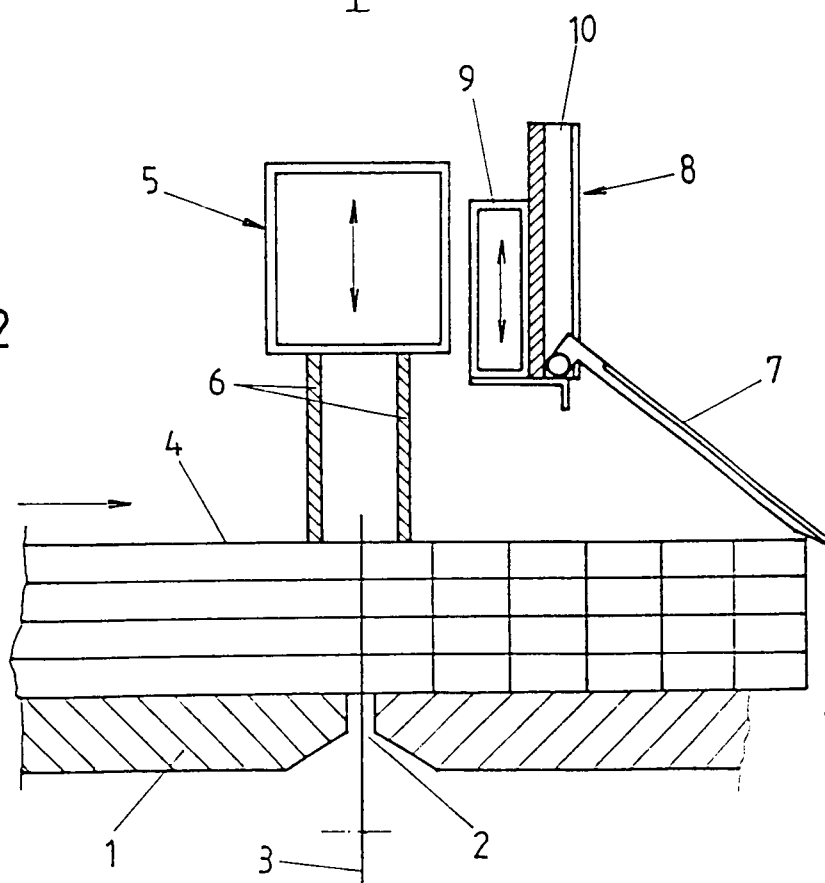


Fig. 2



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Olimpia Vergnano

Fig.3

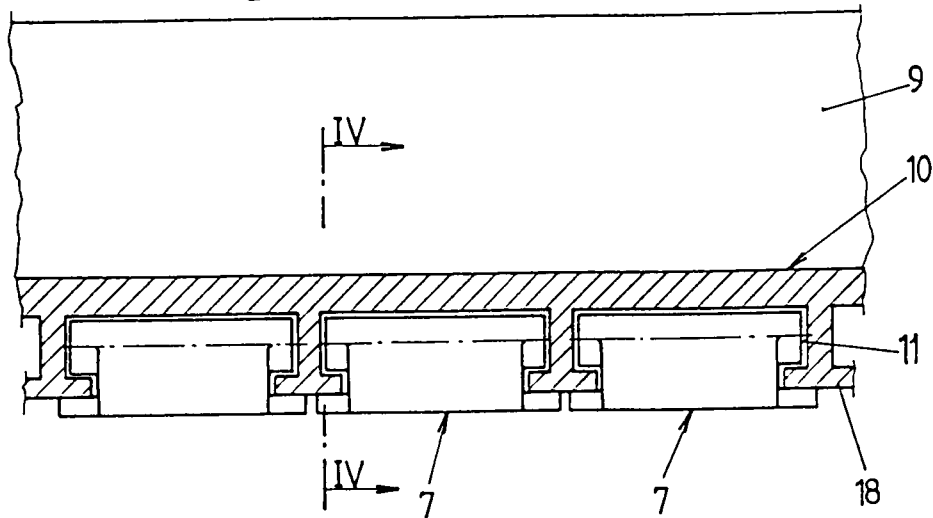


Fig.6

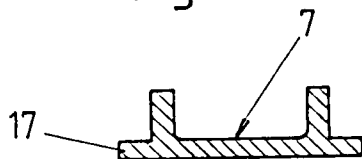


Fig.4

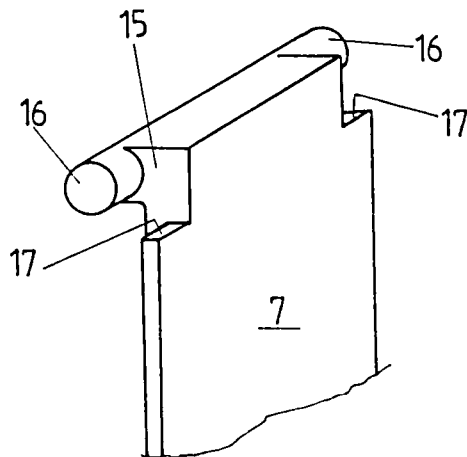
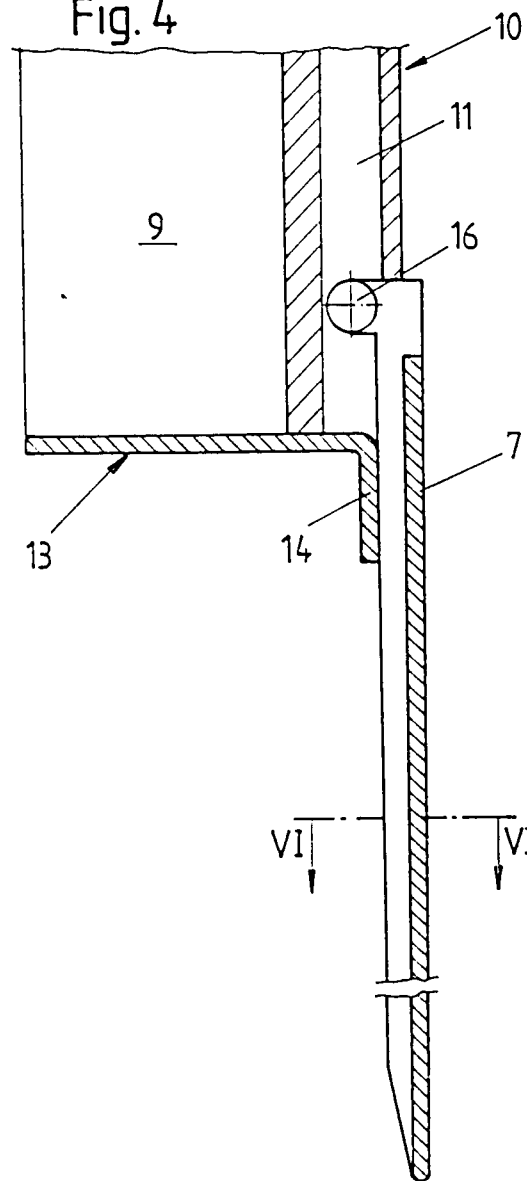
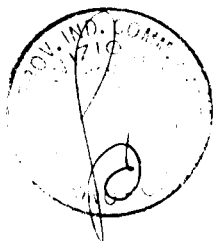


Fig.5



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIETÀ E PER GLI ALTRI)

Benfante

Fig.7

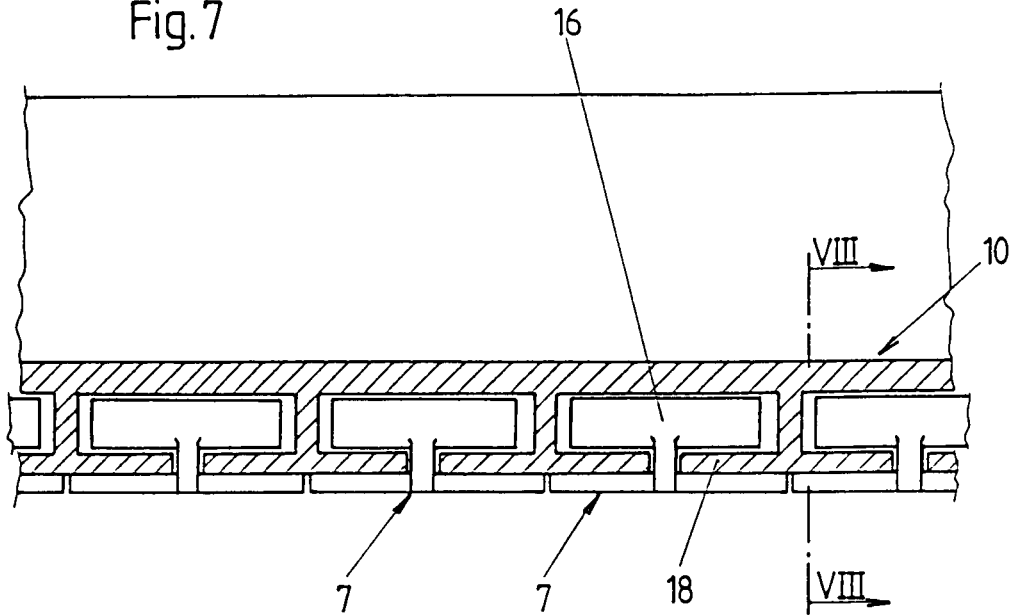


Fig.9

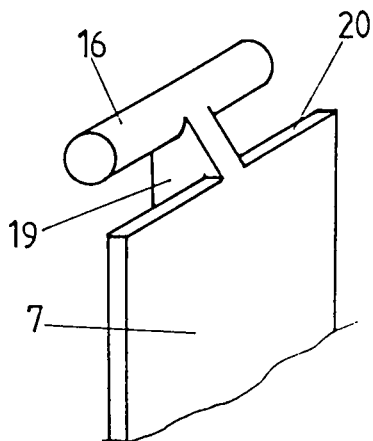


Fig.12

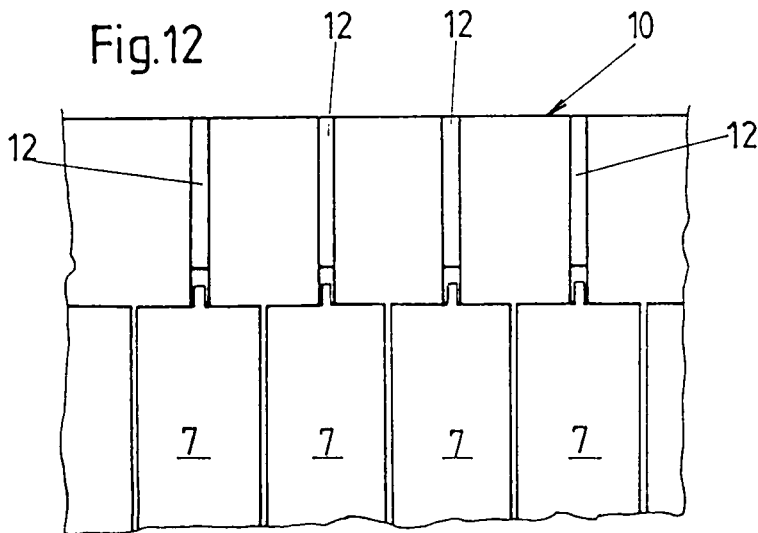
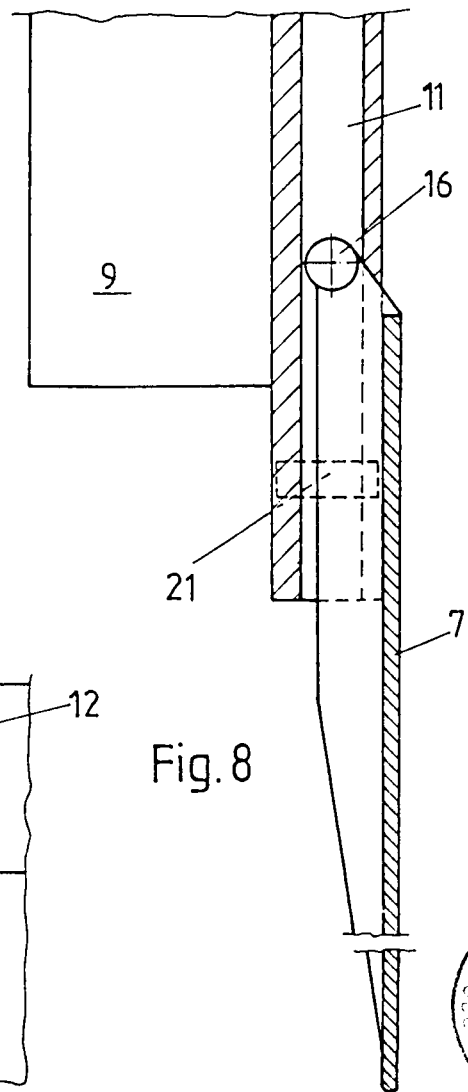


Fig.8



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Olimpia Vergnano

Fig. 10

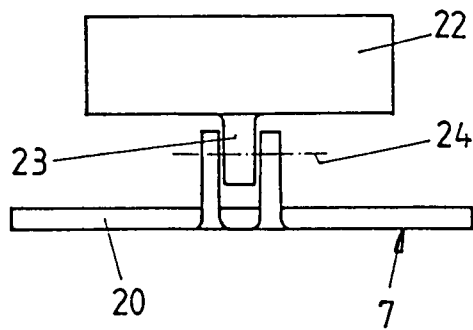


Fig. 11

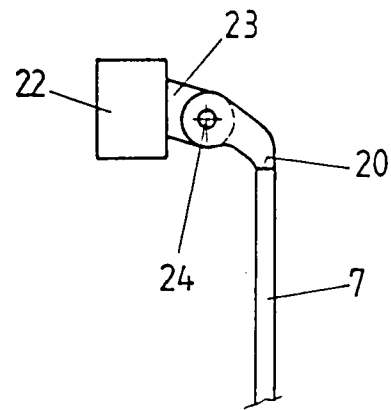


Fig. 13

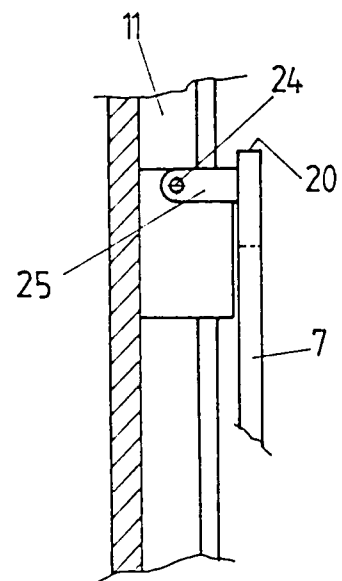
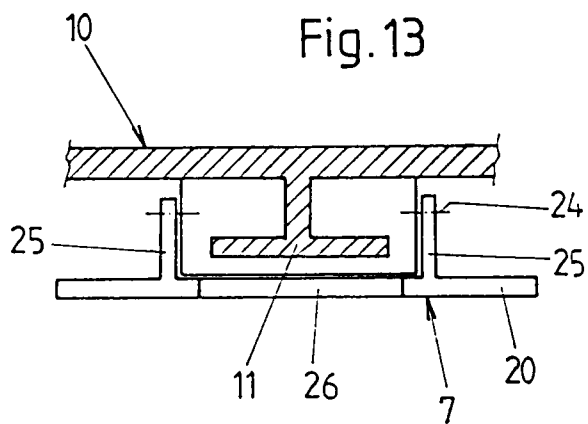


Fig. 14

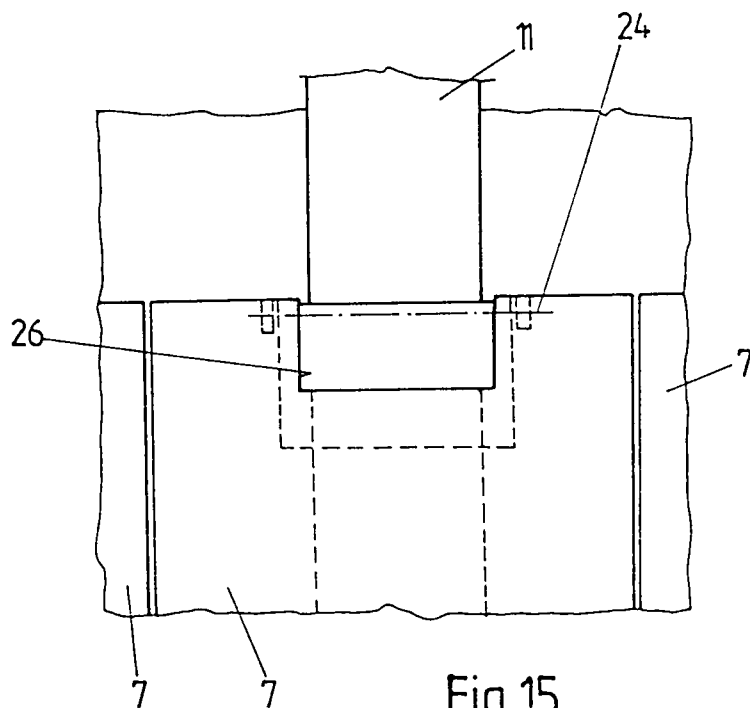
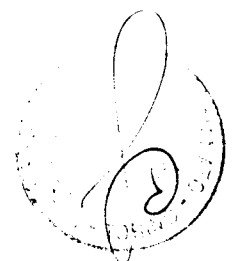


Fig. 15



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIETÀ PER GLI ALTRI)

Olivia Vergnano