



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

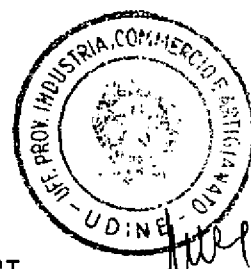
UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900566459
Data Deposito	31/12/1996
Data Pubblicazione	01/07/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	B		

Titolo

PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DI FASCI DI PROFILATI LAMINATI E RELATIVO
DISPOSITIVO



1 Classe Internazionale: B65G 47/00
2 Descrizione del trovato avente per titolo:
3 "PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DI FASCI DI PROFILATI
4 LAMINATI E RELATIVO DISPOSITIVO"
5 a nome DANIELI & C. OFFICINE MECCANICHE SpA a
6 BUTTRIO (UD)

7 dep. il 31 DIC. 1996 al n.

UD 96A 00 0251

8 * * * * *

9 CAMPO DI APPLICAZIONE

10 Forma oggetto del presente trovato un procedimento
11 di formazione di fasci di profilati laminati ed il
12 relativo dispositivo come espressi nelle rispettive
13 rivendicazioni principali.

14 Il trovato viene utilizzato per formare fasci di
15 profilati laminati alimentati in continuo, o
16 sostanzialmente in continuo, mediante mezzi di
17 trasporto associati alla linea di produzione barre.

18 Nel seguito, con il termine profilati laminati si
19 intenderanno sia barre a profilo semplice che barre
20 a profilo complesso di qualsivoglia forma.

21 STATO DELLA TECNICA

22 Sono noti dispositivi impiegati per formare fasci
23 di profilati laminati, disposti ordinatamente in
24 strati od accatastati alla rinfusa, collocati a
25 valle dell'area di raffreddamento posta in uscita

31 DIC. 1996

1 dal treno di laminazione barre.

2 I dispositivi di formazione fasci cooperano con la
3 parte terminale dei mezzi di trasporto che alimen-
4 tano i profilati laminati uscenti dall'area di
5 raffreddamento secondo una direzione normalmente
6 ortogonale all'asse di detti profilati laminati.

7 Sono note soluzioni che presentano mezzi a lancia
8 o a manina che, ruotando o traslando attorno ad un
9 asse giacente su un piano sostanzialmente parallelo
10 al piano di giacitura dei profilati, prelevano i
11 profilati dal trasportatore, o li raccolgono in ca-
12 duta dallo stesso, e li scaricano in corrispondenza
13 di una sede di accumulo e legatura.

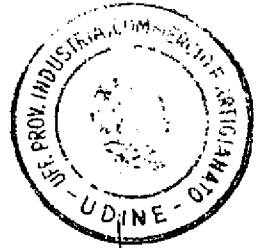
14 Un primo problema di tali dispositivi riguarda la
15 difficoltà di definire gruppi omogenei di profilati
16 laminati da scaricare nella sede di accumulo e lega-
17 tura per formare fasci di conformazione e/o consi-
18 stenza omogenea.

19 Tale problema risulta ancor più marcato quando i
20 profilati laminati presentano sezione ridotta a
21 causa della stretta vicinanza tra detti profilati
22 laminati e della velocità con la quale gli stessi
23 vengono alimentati dai mezzi di trasporto.

24 Un altro grave problema riguarda gli
25 attorcigliamenti e le sovrapposizioni tra i



31 DIC. 1996



1 profilati laminati nella fase di prelievo o raccolta
2 dai mezzi di trasporto, nella fase di trasferimento
3 e/o nello scarico nella sede di accumulo e legatura.

4 Detti attorcigliamenti e/o sovrapposizioni si ve-
5 rificano quando i profilati laminati vengono rila-
6 sciati in caduta dai mezzi di trasporto e raccolti
7 dai mezzi a lancia o a manina, o quando gli stessi
8 mezzi a lancia o a manina scaricano i profilati
9 nella sede di accumulo e legatura.

10 Ciò è dovuto anche ai movimenti incontrollati a
11 cui detti profilati sono soggetti quando si trovano
12 su detti mezzi a lancia o a manina.

13 Questi attorcigliamenti o sovrapposizioni rendono
14 problematica la formazione e la legatura del fascio
15 che risulta perciò disordinato e poco compatto.

16 Un altro problema dei dispositivi noti riguarda la
17 lunghezza del ciclo di formazione del fascio.

18 In detti dispositivi, quando i mezzi a lancia o a
19 manina, completato uno strato, trasferiscono i
20 profilati laminati dai mezzi di trasporto ai mezzi
21 di legatura e/o evacuazione, è necessario
22 interrompere l'alimentazione dei profilati laminati.

23 E' infatti necessario consentire ai mezzi a lancia
24 o a manina il completamento delle fasi di trasla-
25 zione e scarico prima del loro ritorno in posizione



1 operativa di prelievo o raccolta.

2 Per ovviare a questi e ad altri inconvenienti,
3 nonchè per ottenere ulteriori vantaggi, la propo-
4 nente ha studiato, sperimentato e realizzato il pre-
5 sente trovato.

6 ESPOSIZIONE DEL TROVATO

7 Il presente trovato è espresso e caratterizzato
8 nelle rispettive rivendicazioni principali.

9 Le rivendicazioni secondarie espongono varianti
10 all'idea di soluzione principale.

11 Scopo del presente trovato è quello di realizzare
12 un procedimento per la formazione di fasci di profi-
13 lati laminati, ed il relativo dispositivo, che con-
14 sentano la predisposizione di fasci compatti, ordi-
15 nati e tra loro sostanzialmente omogenei per consi-
16 stenza e conformazione.

17 Altro scopo è quello di ridurre al minimo gli
18 attorcigliamenti e le sovrapposizioni dei profilati
19 in fase di scarico.

20 Ulteriore scopo è quello di ottenere una riduzione
21 della durata del ciclo di formazione ed evacuazione
22 del fascio.

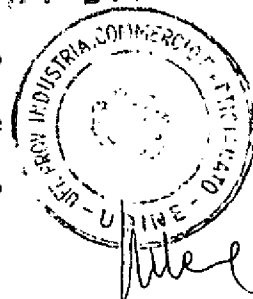
23 Il dispositivo secondo il trovato comprende lance
24 di deposito cooperanti con l'estremità terminale del
25 trasportatore.

Il mandatario

BRUNA POCECCO
STUDIO GLP S.r.l.

P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

31 DIC. 1996



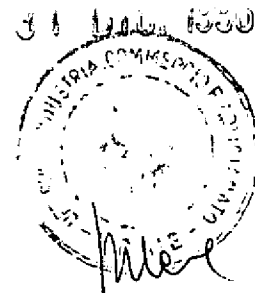
1 Dette lance di deposito sono disposte su un piano
2 sottostante al piano di giacitura del trasportatore
3 e sono mobili su un piano sostanzialmente parallelo
4 a detto piano di giacitura.

5 Durante il ciclo di formazione strati, dette lance
6 di deposito si muovono progressivamente, con
7 velocità coordinata alla velocità di scarico dei
8 profilati laminati, ad occupare una posizione via
9 via più esterna rispetto alla zona di scarico di
10 detti profilati corrispondente all'estremità
11 terminale del trasportatore.

12 Le lance di deposito cooperano con almeno un ri-
13 scontro frontale, mobile coordinatamente ad esse,
14 per il contenimento dello strato che progressiva-
15 mente si forma sulle lance di deposito.

16 L'avanzamento progressivo coordinato delle lance
17 di deposito e del riscontro mobile determina la
18 formazione dello strato, costituito da una o più
19 file sovrapposte di profilati affiancati, per caduta
20 dei profilati sulle stesse lance di deposito.

21 Detto movimento progressivo di avanzamento delle
22 lance di deposito definisce uno spazio libero di
23 caduta sostanzialmente coniugato all'ingombro di
24 ogni singolo profilato, per la disposizione dei
25 profilati in caduta dal trasportatore.



1 Detta procedura di scarico previene sostanzial-
2 mente ogni spostamento laterale, accavallamento o
3 attorcigliamento dei profilati laminati che vengono
4 scaricati sulle lance di deposito in modo ordinato,
5 andando a formare strati di profilati compatti ed
6 uniformi.

7 Secondo una variante, frontalmente all'estremità
8 terminale del trasportatore è presente un riscontro
9 fisso che facilita ulteriormente la caduta dei pro-
10 filati sulle lance di deposito e ne impedisce movi-
11 menti trasversali indesiderati.

12 In cooperazione con dette lance di deposito ed in
13 posizione sottostante ad esse, è presente un gruppo
14 di accumulo e deposizione comprendente almeno un
15 elemento trasferitore.

16 Detto elemento trasferitore si dispone immediata-
17 mente al di sotto delle lance di deposito e racco-
18 glie lo strato di profilati laminati, una volta com-
19 pletato, rilasciato dalle stesse lance di deposito,
20 quando dette lance di deposito arretrano e si ripor-
21 tano nella posizione di partenza.

22 In una soluzione del trovato, nella fase di
23 arretramento delle lance di deposito, il riscontro
24 mobile rimane fermo in posizione e coopera con
25 l'elemento trasferitore per il contenimento dello

31 DIC 1996

1 strato di profilati scaricato su detto elemento
2 trasferitore.

3 Successivamente, l'elemento trasferitore si ab-
4 bassa di una quota coniugata all'altezza dello
5 strato, consentendo la ripresa del movimento pro-
6 gressivo di avanzamento coordinato delle lance di
7 deposito e del riscontro mobile, a sua volta
8 riportatosi in posizione di partenza, per la
9 formazione di un nuovo strato.

10 La ripetizione del ciclo permette di formare un
11 numero voluto di strati sull'elemento trasferitore,
12 in relazione alla voluta dimensione del fascio da
13 formare.

14 Una volta completato, detto fascio viene adagiato
15 dall'elemento trasferitore sui mezzi di legatura e/o
16 evacuazione.

17 Secondo una variante, detto elemento trasferitore
18 coopera con mezzi di contenimento laterale atti a
19 limitare gli spostamenti trasversali dei profilati
20 laminati nella fase di raccolta degli strati e di
21 trasferimento del fascio formato.

22 La cooperazione fra le lance di deposito ed il
23 gruppo di accumulo e deposizione consente di ridurre
24 la durata del ciclo di formazione dei fasci.

25 E' infatti possibile iniziare la formazione di un

31 DIC. 1996



1 nuovo strato di profilati sulle lance di deposito
2 subito dopo il rilascio, sull'elemento trasferitore,
3 dello strato precedentemente formato.

4 Inoltre, il trasferimento del fascio di profilati
5 in corrispondenza della eventuale sede di legatura
6 ed evacuazione viene eseguito durante una nuova fase
7 di formazione strati, senza necessità di interrom-
8 pere l'alimentazione dei profilati da parte del tra-
9 sportatore.

10 Anche la fase di legatura ed evacuazione del fa-
11 scio non interrompono lo scarico e la formazione di
12 nuovi strati sulle lance di deposito.

13 ILLUSTRAZIONE DEI DISEGNI

14 Le figure allegate sono fornite a titolo esempli-
15 ficativo non limitativo ed illustrano una soluzione
16 preferenziale del trovato.

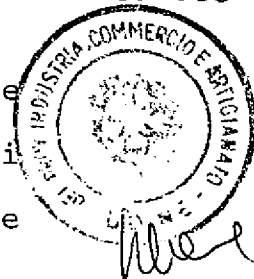
17 Nelle tavole abbiamo che:

18 - la fig. 1 illustra schematicamente, con una vista
19 laterale, il dispositivo per la forma-
20 zione di fasci di profilati laminati se-
21 condo il trovato in una prima fase ope-
22 rativa;

23 - le figg. 2, 3, 4, 5 illustrano il dispositivo di
24 fig. 1 in fasi operative successive.

25 DESCRIZIONE DEI DISEGNI

31 DIC. 1996



1 Il numero di riferimento 10 indica genericamente
2 il dispositivo di formazione fasci 11 di profilati
3 laminati 12, nel caso di specie barre a sezione
4 tonda, secondo il trovato.

5 Detto dispositivo 10 coopera con l'estremità ter-
6 minale 13a di un trasportatore 13 di profilati lami-
7 nati 12 disposto a valle dell'area di raffreddamento
8 di una linea di laminazione barre.

9 Il dispositivo 10 comprende lance di deposito 14
10 disposte inferiormente a detto trasportatore 13.

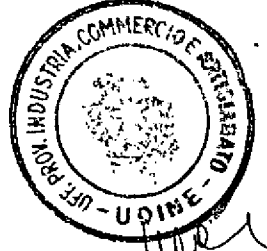
11 Dette lance di deposito 14 sono dotate di un movi-
12 mento di avanzamento/arretramento su un piano so-
13 stanzialmente parallelo al piano definito dal tra-
14 sportatore 13.

15 Nella posizione di massimo arretramento (fig. 4),
16 dette lance di deposito 14 si dispongono in una
17 posizione di inizio ciclo posta al di sotto del
18 trasportatore 13; durante il loro avanzamento esse
19 sporgono frontalmente in modo progressivo rispetto
20 all'estremità terminale 13a di detto trasportatore
21 13, fino ad una voluta posizione di massimo
22 avanzamento.

23 Detta posizione di massimo avanzamento (fig. 2) è
24 correlata alla larghezza del fascio 11 da formare.

25 Nel caso di specie, le lance di deposito 14 scor-

31 DIC. 1996



1 rono su una guida 15 solidale ad una struttura por-
2 tante 19.

3 Le lance di deposito 14 si muovono coordinatamente
4 ad almeno un coniugato riscontro mobile 16 disposto
5 frontalmente ad esse e cooperante, nella fase di
6 formazione dello strato 20 di profilati 12, con
7 l'estremità terminale delle lance di deposito 14.

8 Dette lance di deposito 14 cooperano inoltre con
9 un gruppo di accumulo e deposizione 17 presentante
10 uno o più elementi trasferitori 21, nel caso di
11 specie montati su un sistema di movimentazione 18 ad
12 anello.

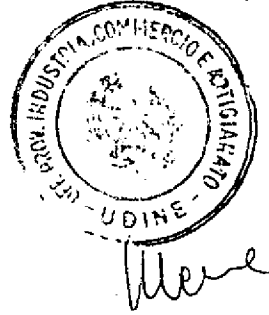
13 Il ciclo di formazione del fascio 11 prevede una
14 prima fase di formazione di uno strato 20, ad una o
15 più file sovrapposte di profilati laminati 12, sulle
16 lance di deposito 14.

17 In questa fase, le lance di deposito 14, dalla po-
18 sizione di inizio ciclo totalmente arretrata,
19 avanzano progressivamente raccogliendo i profilati
20 laminati 12 scaricati dal trasportatore 13 fino ad
21 assumere la posizione di massimo avanzamento (fig.
22 2). Il progressivo avanzamento delle lance di
23 deposito 14 è coordinato al movimento del riscontro
24 mobile 16.

25 Detto riscontro mobile 16 funge da contenimento

Il mandatario
IRINA FOCECCO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE --

31 Dic. 1996



1 dell'estremità esterna 20b del fascio 20.

2 La velocità di movimentazione delle lance di depo-
3 sito 14 e del riscontro mobile 16 è correlata alla
4 velocità di scarico dei profilati laminati 12 da
5 parte del trasportatore 13 ed alla voluta altezza
6 dello strato 20 in formazione.

7 Detta velocità è tale da determinare sulle lance
8 di deposito 14, per ogni ciclo di scarico, uno
9 spazio laterale "s" sostanzialmente coniugato alla
10 sezione di un singolo profilato laminato 12.

11 Detto spazio laterale "s" è definito da un lato da
12 mezzi di limitazione laterale 26, nel caso di specie
13 la parete frontale 19a della struttura portante 19,
14 e dall'altro inizialmente dal riscontro mobile 16 e
15 poi, successivamente, dai profilati laminati 12 già
16 disposti sulle lance di deposito 14.

17 Nel caso di specie, il dispositivo 10 presenta un
18 riscontro fisso 25 disposto frontalmente all'estre-
19 mità terminale 13a del trasportatore 13 ed atto a
20 guidare i profilati laminati 12, in caduta sulle
21 lance di deposito 14, impedendone indesiderati
22 movimenti trasversali.

23 Ultimata la formazione dello strato 20 (fig. 2),
24 il trasportatore 13 viene fermato e, mentre il ri-
25 scontro mobile 16 rimane nella sua posizione, le

010.1990



1 lance di deposito 14 iniziano ad arretrare portando
2 l'estremità interna 20a dello strato 20 in battuta
3 sui mezzi di limitazione laterale 26.

4 Ciò determina la caduta progressiva dello strato
5 20 sull'elemento trasferitore 21 posto al di sotto
6 delle stesse lance di deposito 14 (fig. 3).

7 In questa fase, il riscontro mobile 16 coopera con
8 l'elemento trasferitore 21 per il contenimento dello
9 strato 20 scaricato.

10 La luce "d" tra la faccia inferiore 14a delle
11 lance di deposito 14 e la faccia superiore 21a del-
12 l'elemento trasferitore 21 è inferiore alla minore
13 delle dimensioni di sezione dei profilati laminati
14 12; ciò evita che un profilato 12 possa inserirsi
15 tra la detta faccia inferiore 14a e detta faccia
16 superiore 21a dell'elemento trasferitore 21.

17 Quando lo strato 20 è interamente disposto sull'e-
18 lemento trasferitore 21 (fig. 4), il sistema di mo-
19 vimentazione 18 determina un abbassamento di detto
20 elemento trasferitore 21 per una quota correlata al-
21 l'altezza dello strato 20, in modo da consentire
22 l'avanzamento delle lance di deposito 14 per la for-
23 mazione di un nuovo strato 120 (fig. 5).

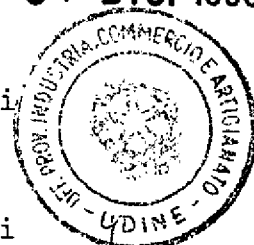
24 Prima di avviare l'avanzamento delle lance di
25 deposito 14, il riscontro mobile 16 viene riportato

Il mandatario

ALCANTARA POCECCO
STUDIO GLP S.r.l.

P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

31 DIC. 1996



1 nella posizione di inizio ciclo con funzione di
2 contenimento del nuovo strato 120 da formare.

3 In una soluzione del trovato, la quota di
4 abbassamento dell'elemento trasferitore 21 è
5 definita da mezzi a fotocellula non illustrati nelle
6 figure.

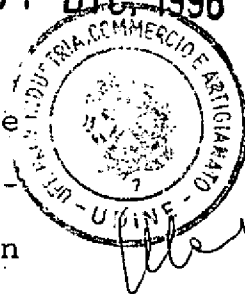
7 Una volta completato, detto nuovo strato 120 viene
8 deposto sopra lo strato 20 sostenuto dall'elemento
9 trasferitore 21; il ciclo riparte fino alla completa
10 formazione del fascio 11.

11 Il fascio 11 così formato viene quindi deposto
12 dall'elemento trasferitore 21 in corrispondenza di
13 una sede di accumulo, legatura e/o evacuazione 23,
14 nel caso di specie costituita da una via a rulli
15 sottostante.

16 Le fasi di abbassamento, legatura ed evacuazione
17 del fascio 11 possono essere eseguite mentre è già
18 in corso un nuovo ciclo di formazione degli strati
19 20 per un nuovo fascio 11 (fig. 1) sulle lance di
20 deposito 14.

21 Nel caso di specie, sono presenti due elementi
22 trasferitori 21: mentre un elemento trasferitore 21
23 esegue la deposizione del fascio 11 sulla via a
24 rulli 23, l'altro viene portato al di sotto delle
25 lance di deposito 14.

31 DIC 1996



1 Nel caso di specie, nel sostegno degli strati 20 e
2 nella movimentazione verso la via a rulli 23 del fa-
3 scio 11, gli elementi trasferitori 21 cooperano con
4 mezzi di contenimento laterale 24.

5 Detti mezzi 24 impediscono sostanzialmente qual-
6 siasi movimento trasversale dei profilati laminati
7 12, contribuendo a mantenere ordinati e compatti gli
8 strati 20 e/o l'intero fascio 11.

9 Nel caso di specie, detti mezzi di contenimento
10 laterale 24 sono costituiti da un lato dalla parete
11 frontale 19a e dall'altro dalla parete affacciata
12 22a della struttura portante 22 del gruppo di accu-
13 mulo e deposizione 17.

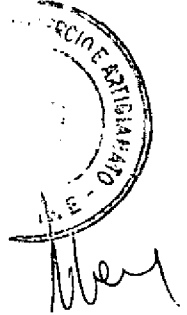
31 DIC. 1996



RIVENDICAZIONI

1
2 1 - Procedimento di formazione fasci (11) ad uno o
3 più strati (20) di profilati laminati (12),
4 utilizzato in cooperazione con un trasportatore (13)
5 atto a convogliare detti profilati laminati (12)
6 accostati uno all'altro secondo una direzione
7 sostanzialmente ortogonale all'asse longitudinale
8 dei profilati (12) stessi, essendo almeno presente,
9 in cooperazione con l'estremità terminale (13a) del
10 trasportatore (13), una sede di accumulo, legatura
11 e/o evacuazione (23) dei fasci (11),
12 **caratterizzato dal fatto che** prevede:
13 - la formazione di uno strato (20) ad almeno una
14 fila di profilati laminati (12) affiancati,
15 scaricati per caduta dal trasportatore (13), su
16 lance di deposito (14), dette lance di deposito (14)
17 essendo mobili progressivamente, su un piano
18 sostanzialmente parallelo al piano di giacitura dei
19 profilati laminati (12), da una posizione
20 interamente sottostante al trasportatore (13) ad una
21 posizione via via più esterna rispetto all'estremità
22 terminale (13a) di detto trasportatore (13);
23 - il trasferimento di detto strato (20) dalle lance
24 di deposito (14) ad un gruppo di accumulo e
25 deposizione (17) presentante almeno un elemento

31 DIC. 1996



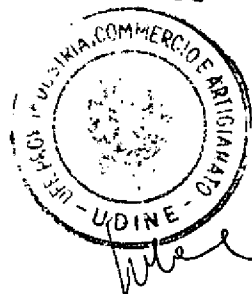
1 trasferitore (21) mediante arretramento progressivo
2 di dette lance di deposito (14);
3 - l'abbassamento di detto elemento trasferitore (21)
4 di un valore sostanzialmente correlato all'altezza
5 di uno strato (20);
6 - la formazione progressiva di un fascio (11) avente
7 un numero voluto di strati (20) mediante formazione
8 sequenziale di un singolo strato (20) sulle lance di
9 deposito (14) ed il successivo scarico di detto
10 singolo strato (20) su detto elemento trasferitore
11 (21);
12 - il deposito di detto fascio (11) su una sede di
13 accumulo, legatura e/o evacuazione (23).
14 2 - Procedimento come alla rivendicazione 1,
15 **caratterizzato dal fatto che** la velocità di
16 avanzamento delle lance di deposito (14) è
17 funzionalmente correlata alla velocità di scarico
18 dei profilati laminati (12) dal trasportatore (13) a
19 definire, per ogni ciclo di scarico, uno spazio
20 libero ("s") di posizionamento affiancato dei
21 profilati laminati (12) scaricati.
22 3 - Procedimento come alla rivendicazione 1 o 2,
23 **caratterizzato dal fatto che** per la formazione
24 dello strato (20), l'estremità esterna delle lance
25 di deposito (14) coopera con un riscontro mobile

31 DIC. 1998



1 (16) coordinatamente con dette lance di deposito
2 (14).
3 4 - Procedimento come ad una o l'altra delle
4 rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal**
5 **fatto che** per il trasferimento dello strato (20)
6 all'elemento trasferitore (21), le lance di deposito
7 (14), durante il movimento di arretramento
8 progressivo, cooperano con mezzi di limitazione
9 laterale (26) associati all'estremità interna (20a)
10 dello strato (20).
11 5 - Procedimento come ad una o l'altra delle
12 rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal**
13 **fatto che** nella fase di deposito del fascio (11)
14 dall'elemento trasferitore (21) alla sede di
15 accumulo, legatura e/o evacuazione (23), l'estremità
16 interna (20a) e l'estremità esterna (20b) dei
17 relativi strati (20) cooperano con rispettivi mezzi
18 di contenimento laterale (24).
19 6 - Procedimento come ad una o l'altra delle
20 rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal**
21 **fatto che** nella fase di scarico dal trasportatore
22 (13) alle lance di deposito (14), i profilati
23 laminati (12) cooperano con un riscontro fisso (25)
24 disposto frontalmente all'estremità terminale (13a)
25 di detto trasportatore (13).

31 DIC, 1998



1 7 - Dispositivo di formazione fasci (11) ad uno o
2 più strati (20) di profilati laminati (12),
3 utilizzato in cooperazione con un trasportatore (13)
4 atto a convogliare detti profilati laminati (12)
5 accostati uno all'altro secondo una direzione
6 sostanzialmente ortogonale all'asse longitudinale
7 dei profilati (12) stessi, essendo almeno presente,
8 in cooperazione con l'estremità terminale (13a) del
9 trasportatore (13), una sede di accumulo, legatura
10 e/o evacuazione (23) dei fasci (11),
11 **caratterizzato dal fatto che** comprende lance di
12 deposito (14) e formazione strato (20) disposte in
13 cooperazione con l'estremità terminale (13a) del
14 trasportatore (13) ed in posizione sottostante ad
15 esso, dette lance di deposito (14) essendo mobili su
16 un piano sostanzialmente parallelo al piano del
17 trasportatore (13) da una prima posizione di massimo
18 arretramento ad una posizione di massimo avanzamento
19 funzionalmente correlata alla larghezza dello strato
20 (20), dette lance di deposito (14) essendo associate
21 ad almeno un riscontro mobile (16) di contenimento
22 dell'estremità esterna (20b) dello strato (20) in
23 formazione, detto dispositivo comprendendo inoltre
24 un gruppo di accumulo e deposizione (17)
25 comprendente almeno un elemento trasferitore (21),

Il mandatario
BRUNO POGGIO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

30 DIC 1980



1 detto elemento trasferitore (21) essendo disposto in
2 posizione sottostante a dette lance di deposito (14)
3 e presentando una prima posizione di ricezione
4 strato (20) dalle lance di deposito (14) ed almeno
5 una seconda posizione di trasferimento strato (20) o
6 fascio (11) alla sede di accumulo, legatura e/o
7 evacuazione (23).

8 8 - Dispositivo come alla rivendicazione 7,
9 **caratterizzato dal fatto che** comprende un
10 riscontro mobile (16) associato, nella fase di
11 formazione strato (20), all'estremità terminale
12 delle lance di deposito (14) per il contenimento
13 dell'estremità esterna (20b) dello strato (20).

14 9 - Dispositivo come alla rivendicazione 7 o 8,
15 **caratterizzato dal fatto che** comprende mezzi di
16 limitazione laterale (26) funzionalmente associati
17 all'estremità interna (20a) dello strato (20) per lo
18 scarico di detto strato (20) dalle lance di deposito
19 (14) all'elemento trasferitore (21).

20 10 - Dispositivo come ad una o l'altra delle
21 rivendicazioni precedenti da 7 in poi,
22 **caratterizzato dal fatto che** comprende un
23 riscontro fisso (25) cooperante frontalmente con
24 l'estremità terminale (13a) del trasportatore (13)
25 nella fase di scarico dei profilati laminati (12)

31 DEC 1996



- 1 sulle lance di deposito (14).
- 2 11 - Dispositivo come ad una o l'altra delle
- 3 rivendicazioni precedenti da 7 in poi
- 4 **caratterizzato dal fatto che** il gruppo di
- 5 accumulo e deposizione (17) comprende almeno due
- 6 elementi trasferitori (21) a funzionamento
- 7 alternato.
- 8 12 - Dispositivo come alla rivendicazione 11,
- 9 **caratterizzato dal fatto che** gli elementi
- 10 trasferitori (21) sono associati ad un sistema di
- 11 movimentazione ad anello (18).
- 12 13 - Dispositivo come ad una o l'altra delle
- 13 rivendicazioni precedenti da 7 in poi,
- 14 **caratterizzato dal fatto che** l'elemento
- 15 trasferitore (21) coopera con mezzi di contenimento
- 16 laterale (24) strati (20).
- 17 14 - Procedimento come ad una o l'altra delle
- 18 rivendicazioni precedenti da 1 a 6, **caratterizzato**
- 19 **dal fatto che** adotta i contenuti di cui alla
- 20 descrizione ed ai disegni.
- 21 15 - Dispositivo come ad una o l'altra delle
- 22 rivendicazioni precedenti da 7 a 13,
- 23 **caratterizzato dal fatto che** adotta i contenuti
- 24 di cui alla descrizione ed ai disegni.

25 p. DANIELI & C. OFFICINE MECCANICHE Spa

Udine 30.12.96

UD 96A000201

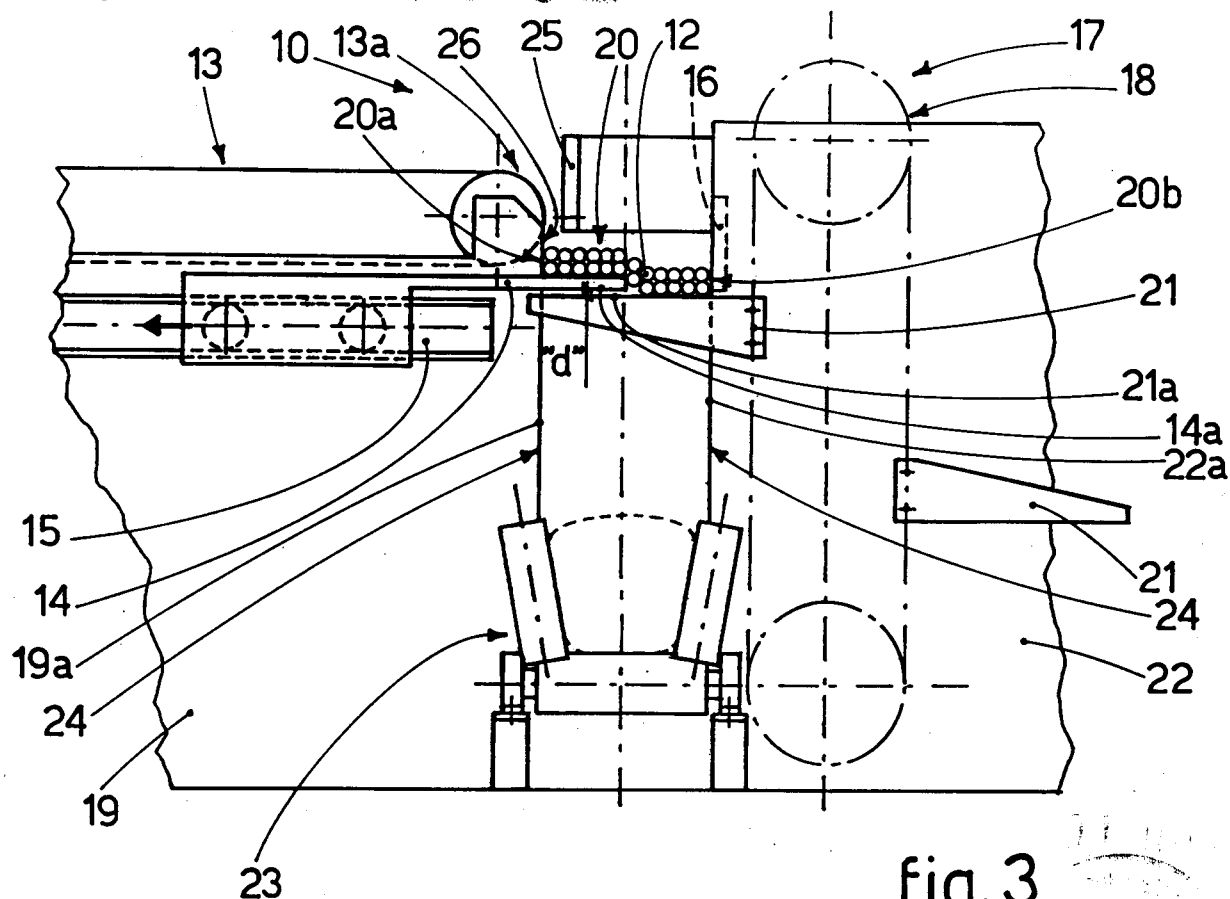


fig. 3

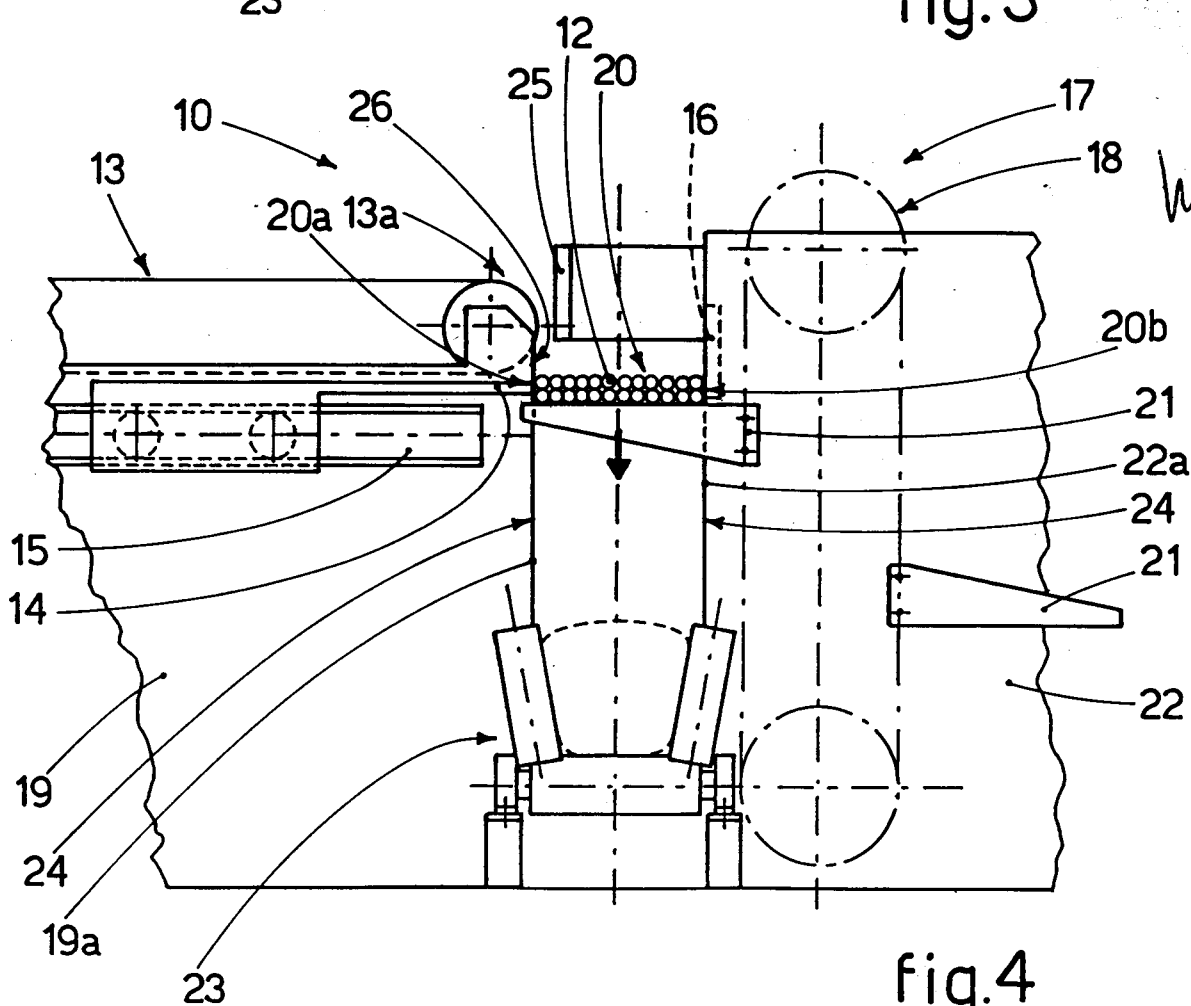


fig. 4

hurry

Don

UD 96

31 DIC. 1996

