



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

DOMANDA NUMERO	101999900777811
Data Deposito	29/07/1999
Data Pubblicazione	29/01/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	F		

Titolo

STRUTTURA DI PROFILATO PER SCAFFALATURE
--

PD 99 A 0 0 0 1 7 8

P 18262

"STRUTTURA DI PROFILATO PER SCAFFALATURE"

A nome: GS SCAFFALATURE ENGINEERING S.p.A

Con sede a: GALLIERA VENETA (Padova)

Inventore designato: Signor GRIGOLO GIUSEPPE



DESCRIZIONE

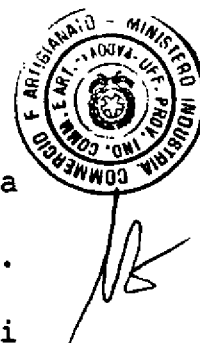
La presente invenzione ha per oggetto una struttura di profilato per scaffalature del tipo porta palette di caricamento (conosciute con il termine inglese "pallet") ottenuto tramite il procedimento di tranciatura e piegatura di lamiera metallica.

Queste scaffalature consentono di penetrare entro lo spazio di lavoro con organi di movimentazione pallet tipo Muletto (marchio registrato) permettendo di depositare direttamente in sede il carico con evidente vantaggio di gestione; dette scaffalature sono in genere conosciute con il termine inglese "drive-in".

Scaffalature di questo tipo hanno una notevole capacità di immagazzinamento e permettono di utilizzare al meglio lo spazio disponibile.

Le loro forme realizzative non sono però scevre da inconvenienti.

Dette scaffalature risultano infatti faticosamente assemblabili a causa dei numerosi elementi componenti le



stesse; ogni singolo elemento ha una sua specifica funzione, di montante, di corrente di supporto, e così via.

Compito principale del seguente trovato è quello di eliminare gli inconvenienti dei tipi noti di scaffalature escogitando un componente adatto a svolgere più funzioni, per esempio di montante e di supporto, con il vantaggio ulteriore di diminuire il numero di pezzi da gestire in sede di realizzazione nonché di assemblaggio.

Un ulteriore scopo è quello di permettere una ottima gestione di magazzino.

Un altro scopo è la possibilità di utilizzare montanti a rigidità variabile.

Ancora uno scopo è di ottenere una scaffalatura che a parità di ingombro e di capacità di carico sia strutturalmente più leggera.

Non ultimo scopo è la realizzazione di una scaffalatura metallica con notevole risparmio di materiale.

Il compito precipuo, questi ed altri scopi ancora vengono raggiunti da una struttura di profilato per scaffalature (ottenuto preferibilmente tramite procedimento di tranciatura e piegatura di nastri metallici) caratterizzato dal fatto che la sezione di detto profilato comprende un elemento mediano con due ali contrapposte ottenute tramite piegatura equiversa dell'elemento mediano stesso, dette ali contrapposte avendo le estremità a loro volta ripiegate in senso equiverso, in modo da generare due

nicchie aperte di bordo di dimensioni tali che una è contenibile nell'altra.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi risulteranno maggiormente dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita, ma non esclusiva, del trovato, illustrato a titolo indicativo, ma non per questo limitativo, negli uniti disegni, in cui:

la fig.1 illustra in prospettiva una scaffalatura in cui è utilizzato il profilato secondo il trovato;

la fig.2 illustra la sezione trasversale del profilato secondo il trovato;

la fig.3 illustra la sezione trasversale di due profilati sovrapposti;

la fig.4 è una vista prospettica di una parte costituente una scaffalatura in cui è utilizzato il profilato;

la fig.5 è una vista frontale della struttura rappresentata in fig.4;

la fig.6 è una prospettiva del montante della scaffalatura con assemblati elementi di irrigidimento della struttura;

la fig.7 è una proiezione ortogonale della staffa di appoggio per il montante con vincolato il montante stesso;

la fig.8 è una proiezione ortogonale della mensola di appoggio del supporto pallet.





Con riferimento alle figure da 1 a 8, un profilato per scaffalature secondo il trovato è complessivamente indicato con 10.

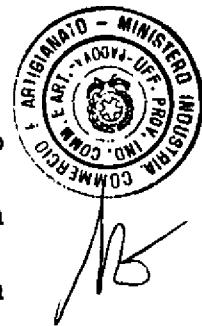
Il profilato 10 è inserito in una scaffalatura complessivamente indicata con 11.

La sua sezione è costituita da un elemento mediano 12, piegato in senso equiverso alle estremità e precisamente con piegature a 90° sessagesimali in senso orario a formare le ali 13 e 14.

Le ali 13 e 14 sono ulteriormente ripiegate per due volte in senso equiverso e precisamente con piegature ancora a 90° sessagesimali ciascuna e sempre in senso orario; l'ala 13 è piegata generando il lembo 15 costituito dai lati 17 e 18, mentre l'ala 14 è piegata a generare il lembo 16 costituito dai lati 19 e 20.

Le dimensioni di dette ali e lembi sono scelte in modo che la nicchia formata dall'ala 14 e dai lati 19 e 20 del labbro 16 può essere contenuta con gioco minimo nella nicchia generata dall'ala 13 e dai lati 17 e 18 del labbro 15.

In tal modo, come si vede in figura 3, una volta sovrapposti due profilati 10a e 10b, l'ala 14a e il labbro 16a del profilato 10a vengono contenuti dall'ala 13b e il labbro 15b del profilato 10b; viceversa, l'ala 13a e il lembo 15a di 10a contengono l'ala 14b e il lembo 16b del profilato 10b.



Ciò permette di raddoppiare e irrigidire il profilato 10 che può essere utilizzato come montante 10a avente la parte superiore costituita da un solo profilato 10 e quella inferiore, qualora la capacità di carico lo richieda, composta da due profilati 10 sovrapposti.

E' inoltre da osservare come già la sezione stessa del profilato 10, che risulta avere un elevato momento d'inerzia, gli conferisca una buona rigidezza.

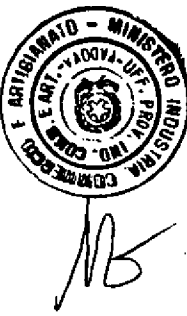
Il profilato 10, usato come montante 10a, viene posto in posizione verticale e assicurato al suolo tramite una staffa 19.

Detta staffa 19 è costituita da un elemento mediano 20 con due ali 21 contrapposte ottenute tramite piegatura, a 90° sessagesimali in senso contrario, dello stesso elemento mediano 20 alle estremità.

L'elemento mediano 19 della staffa 20 è provvisto di quattro fori 22 che ne permettono il fissaggio al suolo tramite altrettanti dadi 23 e tasselli incementati al suolo, non indicati in figura.

Il fissaggio del profilato 10 alla staffa 19 avviene vantaggiosamente tramite bulloni e dadi, complessivamente indicati con 24, delle ali 13 e 14 del profilato 10 alle ali 21 della staffa 19.

Qualora invece la parte inferiore del montante 10a fosse costituita da due profilati 10 sovrapposti, sarebbero



le loro ali 13 a venire in contatto con le ali 21 della staffa 19.

Il montante 10a presenta sul suo elemento mediano 12 due file di fori 25 parallele al suo asse di sviluppo longitudinale e aventi uguale interasse longitudinale e trasversale.

La distanza di dette file di fori 25 dal bordo dell'elemento mediano 12 cambia per il profilato 10 che viene usato come rinforzo e sovrapposto ad un altro profilato 10; gli assi dei fori 25 dei due profilati 10 devono infatti coincidere per permettere il corretto assemblaggio della scaffalatura.

Sull'elemento mediano 12 del montante 10a vengono collegate delle mensole 26.

Dette mensole 26 sono costituite da un elemento mediano 27, con due ali 28 contrapposte ottenute tramite piegatura, a 90° sessagesimali in senso contrario, dello stesso elemento mediano 27 alle estremità; l'elemento mediano 27 è provvisto di quattro fori 29 con interasse longitudinale e trasversale uguale a quello dei fori 25 del profilato 10 ad uso montante 10a, ed inoltre la mensola 26 risulta sezionata in un suo spigolo inferiore 29, dalla parte opposta a quella dove sono presenti i fori, che viene conformato concavo.

Detti fori 29 della mensola 26 accoppiati a corrispondenti fori 25 del montante 10a permettono il



fissaggio della mensola 26 al montante 10a stesso, sempre tramite bullonatura 24.

Su file parallele di montanti 10a vengono disposte mensole 26, almeno una coppia per montante 10a disposte alla stessa altezza dal suolo sulle due facciate dell'elemento mediano 12, a costituire elementi di appoggio per coppie parallele di profilati 10, che questa volta hanno la funzione di supporti 10c per pallet.

Detti profilati 10 poggiano con il loro elemento mediano 12 sulle ali 28 delle mensole 26 e tra loro fissati tramite bullonatura 24.

I pallet poggeranno a loro volta sull'elemento mediano 12 ed inoltre le labbra 15 o 16 del profilato 10 ad uso supporto 10c costituiranno delle guide di facilitazione al posizionamento di detti pallet.

La scaffalatura 11 presenta inoltre degli elementi di rinforzo, vantaggiosamente costituiti da un sistema di controventatura ad elementi astiformi con traversi orizzontali 31, direttamente collegati al montante 10a tramite bullonatura 24, e traversi obliqui 32 collegati invece, sempre tramite bullonatura 24, alle basi dei traversi 31.

L'irrigidimento della struttura non è però solamente ottenuto tramite il sistema di controventatura sopradde-
tto, ma anche tramite dei correnti trasversali 33, in direzione ortogonale a quella dei profilati 10c, che hanno la stessa



sezione del profilato 10 se non fosse che non hanno le estremità delle ali 35, ottenute sempre tramite piegatura a 90° sessagesimali in senso contrario dell'elemento mediano 34 alle estremità, ripiegate a labbro.

Il volume di ingombro della scaffalatura 11 dipende dalla quantità di carico che deve sopportare; si possono prevedere più supporti 10c di caricamento disposti su più file di montanti 10a e addirittura su più piani; il sistema di foratura 25 permette infatti di assemblare più mensole 26 e a diverse altezze, nonché tutti gli elementi di rinforzo necessari.

La distanza che intercorre tra file consecutive di montanti 10a dipende dalla dimensione dei pallet che si intendono utilizzare.

Si è constatato come il presente trovato abbia portato a soluzione il compito e gli scopi ad esso preposti.

La particolare forma della sezione del profilato gli conferisce una elevata rigidità, avendo detta sezione un elevato momento d'inerzia.

Inoltre la possibilità di irrigidire i montanti nella parte inferiore permette di sviluppare in altezza la struttura che comunque risulta molto leggera, a favore anche del consumo di materiale.

Notevoli vantaggi occorrono grazie alla diminuzione dei pezzi costituenti la scaffalatura.

L'assenza di corridoi fra i vari scaffali permette di sfruttare tutta la superficie disponibile.

Il presente trovato è suscettibile di modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

I dettagli costruttivi sono sostituibili da altri mezzi tecnicamente equivalenti.

I materiali nonché le dimensioni possono essere qualsiasi a seconda delle esigenze.



RIVENDICAZIONI



1) Struttura di profilato per scaffalature, ottenuto preferibilmente tramite procedimento di tranciatura e piegatura di nastri metallici, caratterizzato dal fatto che la sezione di detto profilato comprende un elemento mediano con due ali contrapposte ottenute tramite piegatura equiversa dell'elemento mediano stesso, dette ali contrapposte avendo le estremità a loro volta ripiegate in senso equiverso, in modo da generare due nicchie aperte di bordo di dimensioni tali che una è contenibile nell'altra.

2) Struttura di profilato per scaffalature, come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che dette ali contrapposte della sezione del profilato sono piegate nello stesso senso di rotazione a 90° sessagesimali.

3) Struttura di profilato per scaffalature, come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che dette nicchie aperte di estremità sono ottenute tramite due piegature successive, di 90° sessagesimali ciascuna, delle estremità delle ali e nel medesimo senso di rotazione di piegatura delle ali stesse.

4) Struttura di profilato per scaffalature, come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che le dimensioni di dette nicchie di bordo sono tali per cui una nicchia generata da una ala e le corrispondenti due piegature successive di una estremità possono contenere con gioco minimo la nicchia generata dall'ala e dalle



corrispondenti due piegature successive dell'estremità opposta.

5) Scaffalatura caratterizzata dal fatto di comprendere montanti costituiti da profilati come una o più delle rivendicazioni precedenti.

6) Montante per scaffalatura come alla rivendicazione 5 caratterizzato dal fatto che presenta sul suo elemento mediano due file di fori parallele al suo asse di sviluppo longitudinale e aventi uguale interasse longitudinale e trasversale, essendo la distanza di dette file di fori dal bordo dell'elemento mediano diversa per il profilato che viene usato come rinforzo, dovendo gli assi dei fori dei due profilati coincidere.

7) Scaffalatura caratterizzata dal fatto di comprendere elementi di supporto dei pallet costituiti da profilati come una o più delle rivendicazioni da 1 a 4.

8) Scaffalatura come ad una o più delle rivendicazioni da 5 a 7 caratterizzata dal fatto di comprendere staffe di appoggio montanti costituite da un elemento mediano con due ali contrapposte ottenute tramite piegatura, a 90° sessagesimali in senso contrario, dello stesso elemento mediano alle estremità.

9) Staffa per scaffalature, come alla rivendicazione 8, caratterizzata dal fatto che l'elemento mediano è provvisto di quattro fori.



10) Scaffalatura come ad una o più delle rivendicazioni da 5 a 9 caratterizzata dal fatto di comprendere mensole di appoggio supporti costituite da un elemento mediano, con due ali contrapposte ottenute tramite piegatura, a 90° sessagesimali in senso contrario, dello stesso elemento mediano alle estremità, l'elemento mediano essendo provvisto di quattro fori con interasse longitudinale e trasversale uguale a quello dei fori del montante.

11) Mensola per scaffalature, come alla rivendicazione 10, caratterizzata dal fatto che risulta sezionata in un suo spigolo inferiore, dalla parte opposta a quella dove sono presenti i fori, che viene conformato convesso.

12) Scaffalatura, come ad una o più delle rivendicazioni da 5 a 11, caratterizzata dal fatto che il sistema di irrigidimento è costituito da correnti trasversali, in direzione ortogonale a quella dei profilati, che hanno la stessa sezione del profilato se non per le estremità delle ali, ottenute sempre tramite piegatura a 90° sessagesimali in senso contrario dell'elemento mediano alle estremità, non ripiegate a labbro.

13) Corrente per scaffalature, come alla rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che alle estremità presenta più forature.

14) Scaffalatura, come ad una o più delle rivendicazioni da 5 a 13, caratterizzata dal fatto che il

sistema di irrigidimento è costituito anche da un sistema di controventatura ad elementi astiformi con traversi orizzontali, direttamente collegati al montante, e traversi obliqui collegati invece alle basi dei traversi.

15) Scaffalatura, come ad una o più delle rivendicazioni da 5 a 13, caratterizzata dal fatto che detta staffa è fissata al suolo tramite tasselli direttamente fissati al suolo che si accoppiano con i fori di detta staffa tramite dadi esagoni.

16) Struttura di profilato, scaffalatura, montante per scaffalatura, mensola per scaffalatura, corrente per scaffalatura, staffa come ad una o più delle rivendicazioni precedenti che si caratterizzano per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

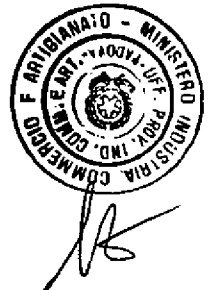
Per incarico

GS SCAFFALATURE ENGINEERING S.p.A.

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 48 -

[Handwritten signature]



PD 99 A 0 0 0 1 7 8



18

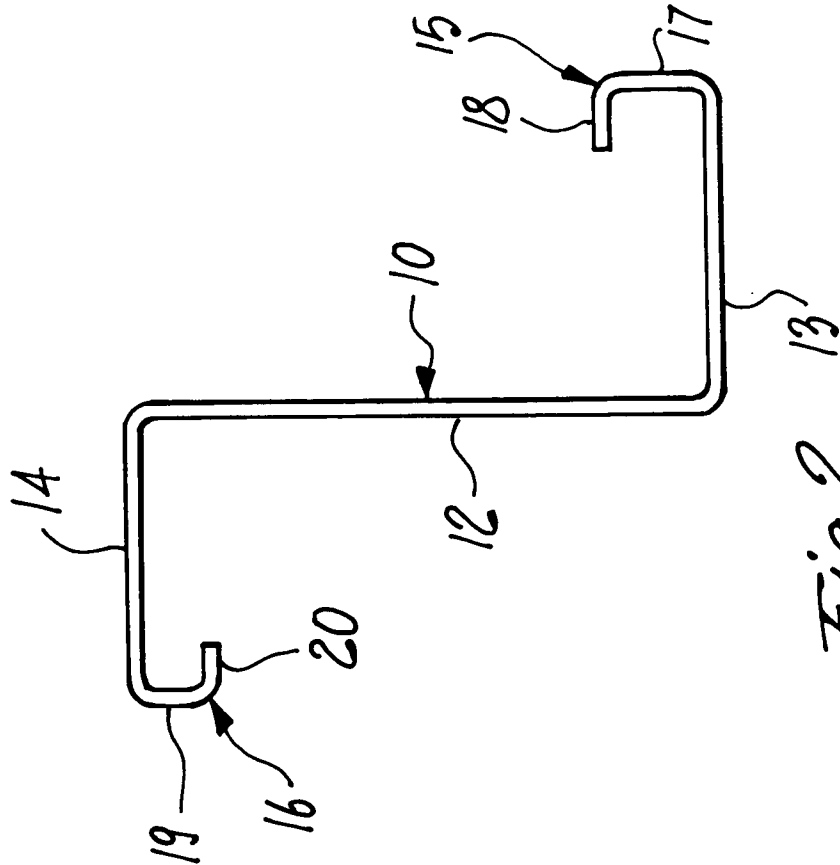


Fig. 2

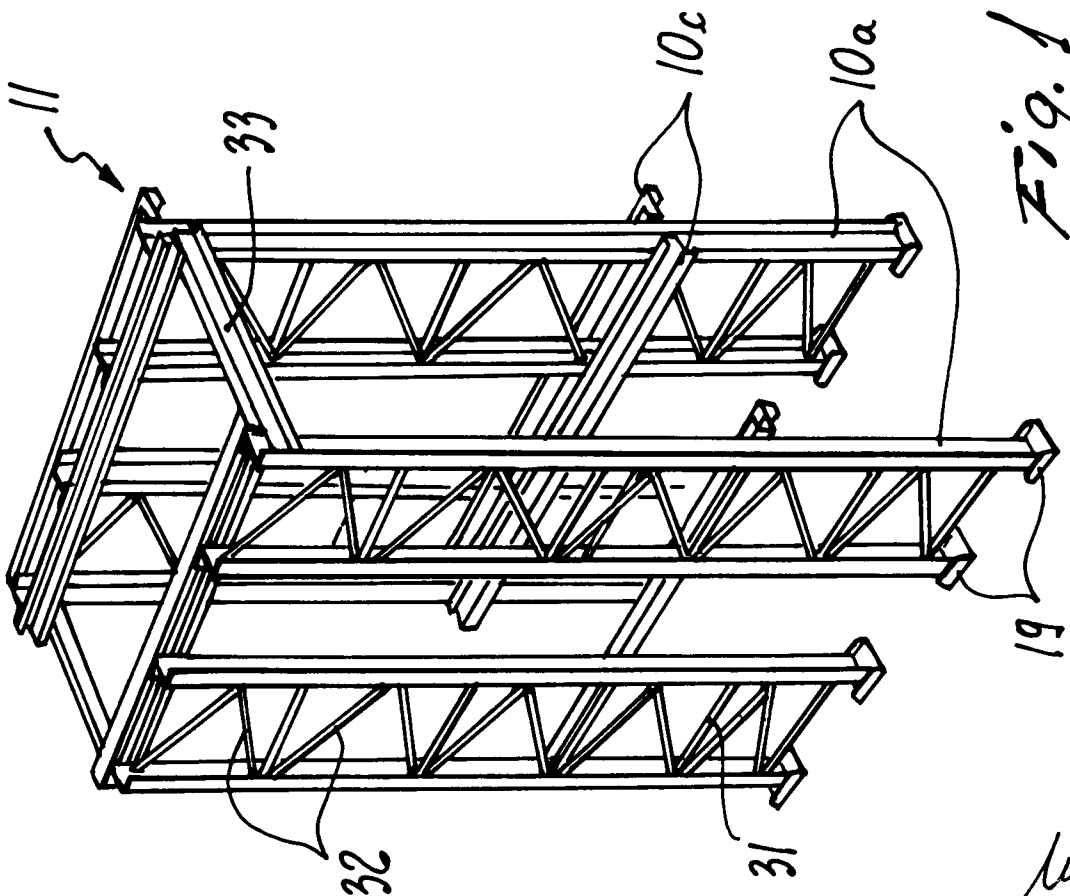


Fig. 1

Alberto Bacchin
 Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 in Proprietà Industriale
 - No. 48 -

PD 99 A 0 0 0 1 7 8

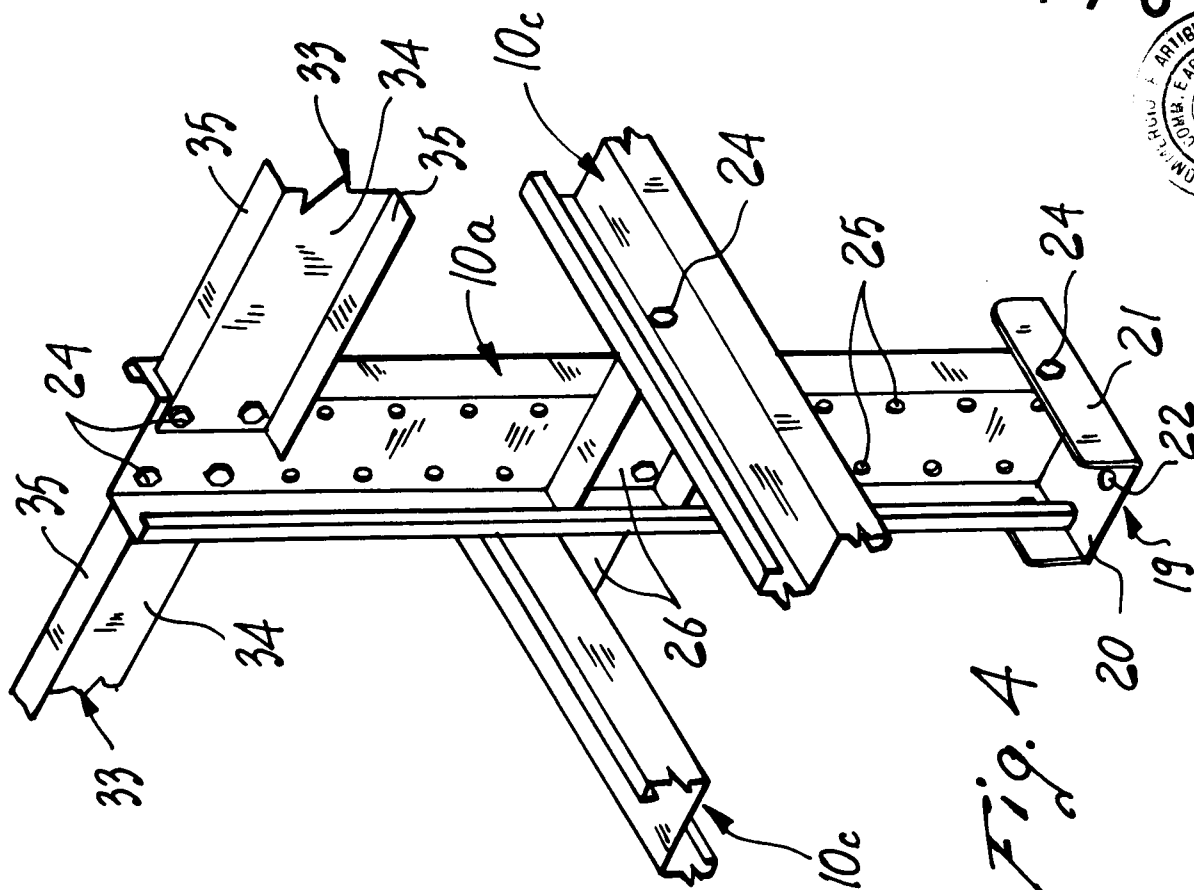


Fig. 4

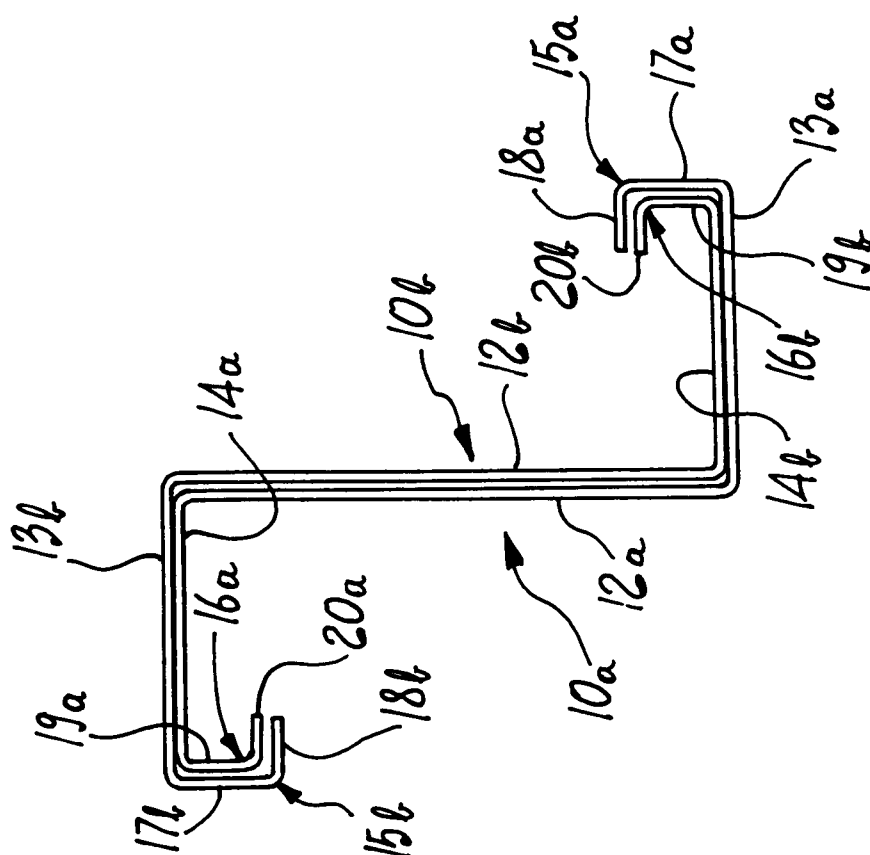


Fig. 3

PD 99 A 0 0 0 1 7 8

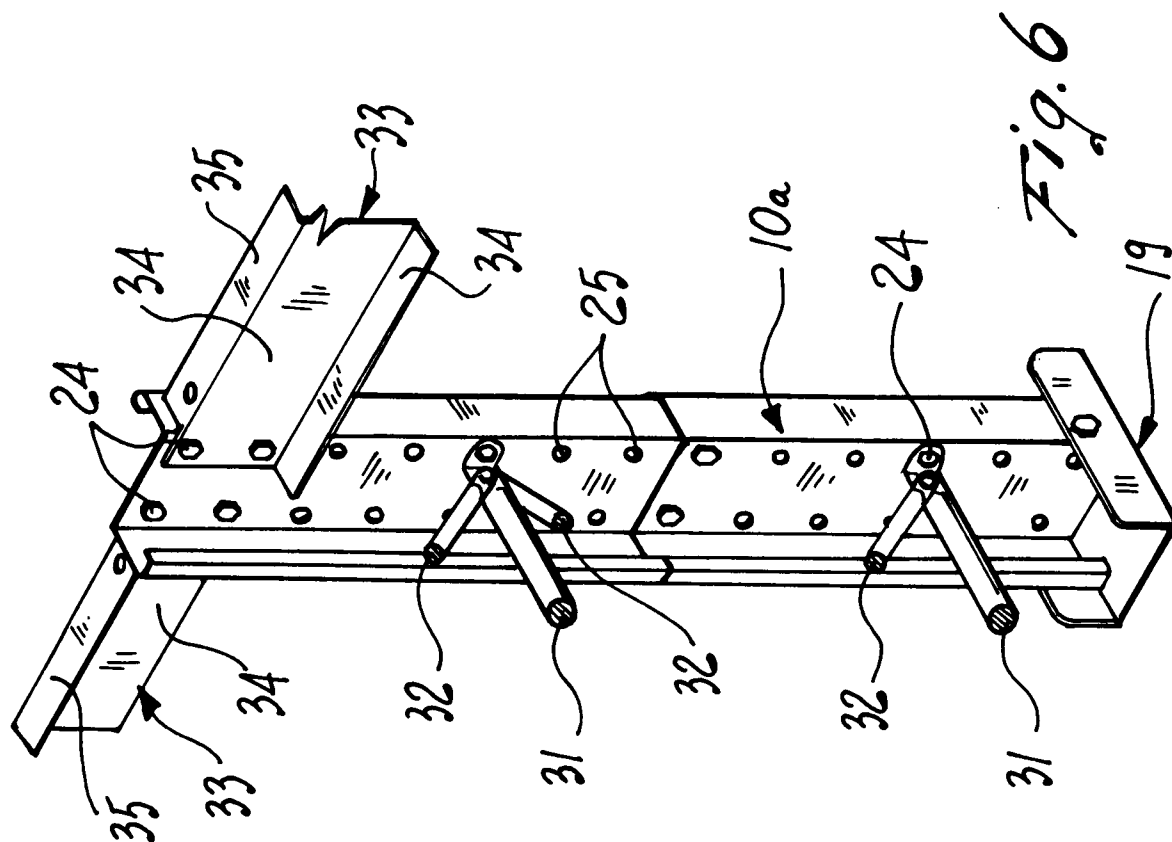


Fig. 6

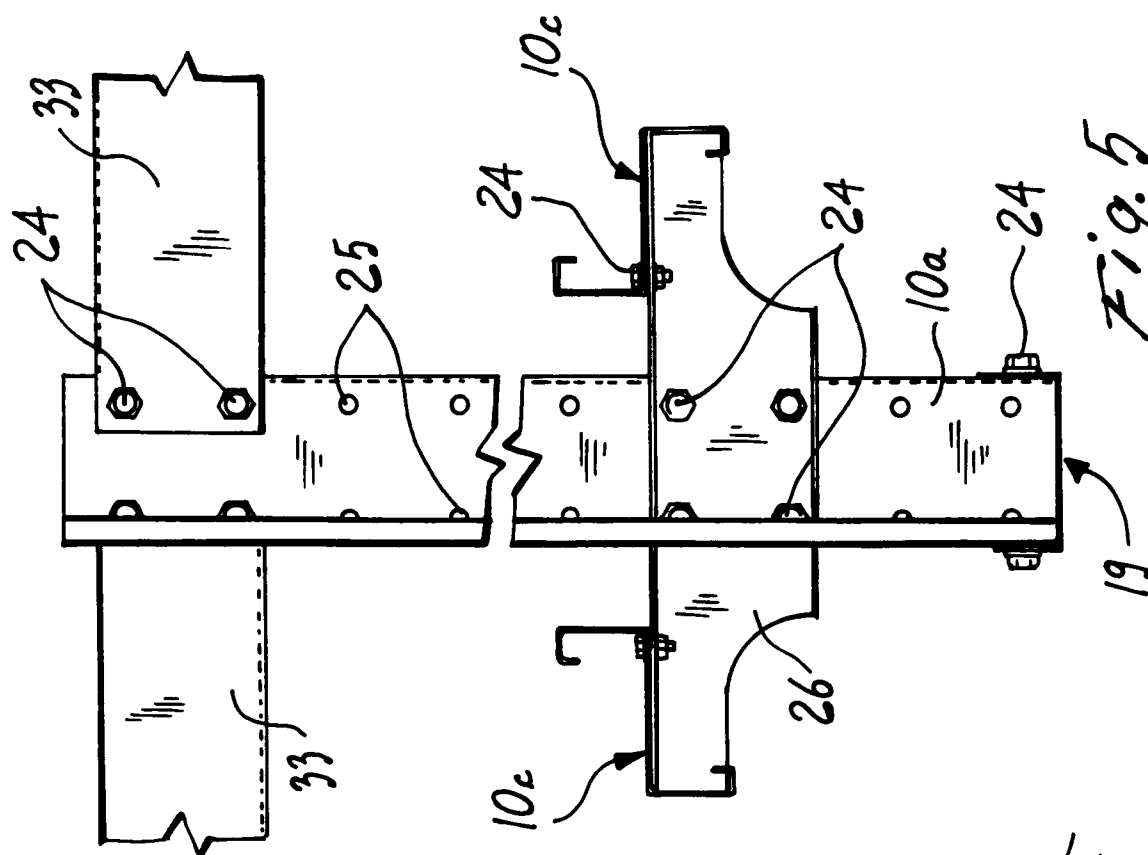
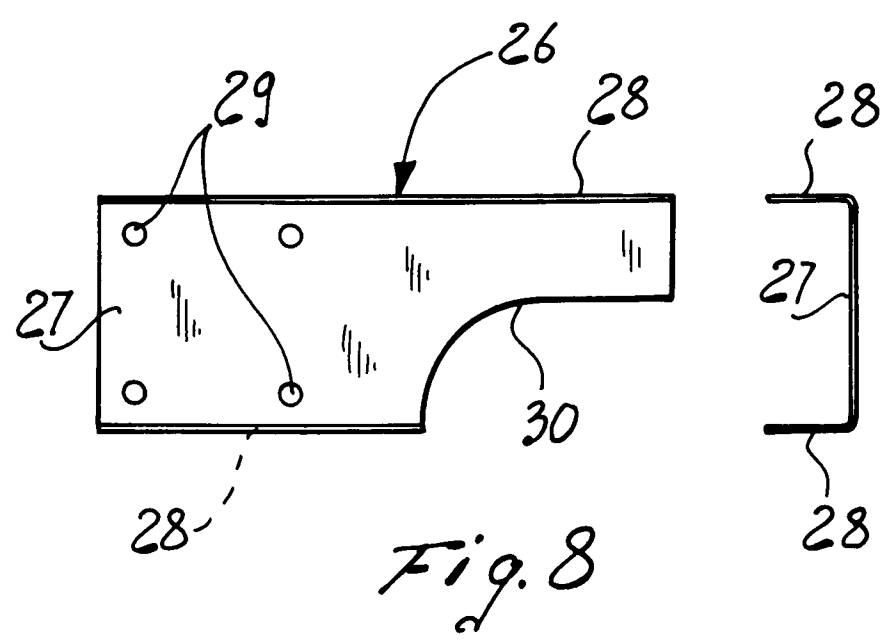
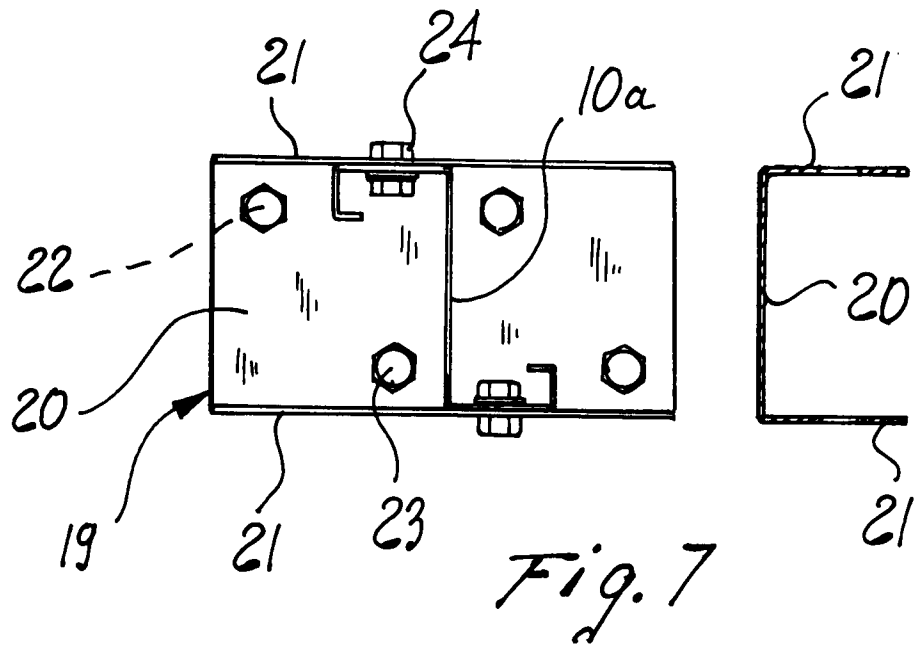


Fig. 5

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 43 -

PD 99 A 0 0 0 1 7 8



Wacchi
Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 43 -