



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900394157
Data Deposito	05/10/1994
Data Pubblicazione	05/04/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	B		

Titolo

DISPOSITIVO DI IMBALLAGGIO PER TUBI

due o più telai ad U, ciascuno dei quali è dotato di una traversa di base sulla quale viene appoggiata una prima fila di tubi accostati l'uno all'altro; sui tubi viene dapprima appoggiato, per ogni telaio ad U, un tramezzo disposto perpendicolarmente ai tubi stessi, poi una seconda fila di tubi, e così via, formando una catasta ordinata composta da una pluralità di file di tubi, sovrapposte le une alle altre e alternate a tramezzi; i tramezzi superiori della catasta vengono bloccati ai rispettivi telai ad U mediante delle viti di assemblaggio, una per ciascuna estremità di un tramezzo superiore; la lunghezza delle viti di assemblaggio è pari all'altezza della catasta; il gambo di ciascuna vite è accoppiato ad una sede cava predisposta sull'estremità di ciascun tramezzo; in tal modo i tubi vengono serrati ai telai ad U e possono essere trasportati, ad esempio utilizzando una gru che si aggancia ad appositi occhielli predisposti sui telai stessi.

Tuttavia tali dispositivi noti presentano alcuni inconvenienti.

In primo luogo il sistema di bloccaggio dei tubi al telaio ad U risulta poco pratico, anche perché prevede l'impiego di una vite di assemblaggio particolarmente lunga che deve essere inserita, dall'alto, nelle sedi cave praticate sui tramezzi.

In secondo luogo i dispositivi noti sono costruttivamente



complessi, poiché i tramezzi impiegati sono muniti di estremità lavorate per realizzare le sedi cave previste per l'accoppiamento con la vite di assemblaggio.

Inoltre i dispositivi noti risultano pesanti e difficili da trasportare in quanto i tramezzi sono con anima metallica rivestita in plastica.

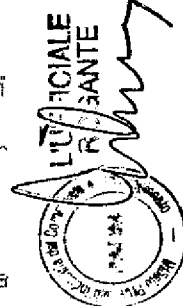
Scopo del presente trovato è quello di eliminare i suddetti inconvenienti, fornendo un dispositivo di imballaggio per tubi che sia costruttivamente semplice ed economico ed estremamente pratico da utilizzare.

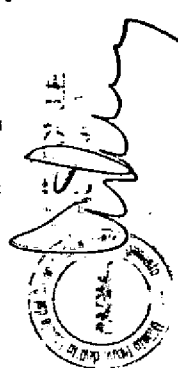
Ulteriore scopo del presente trovato è quello di evitare l'impiego sia di una vite di assemblaggio di elevata lunghezza, che di tramezzi dotati, alle estremità, di sedi lavorate previste per l'accoppiamento con detta vite.

Un vantaggio del presente trovato è rappresentato dalla sua leggerezza e facilità di trasporto.

Un ulteriore vantaggio è quello di poter riciclare i tramezzi su cui appoggiano i tubi.

Questi scopi e vantaggi ed altri ancora sono tutti raggiunti dal dispositivo in oggetto, così come è caratterizzato dalle rivendicazioni, comprendente almeno un telaio ad U, sul quale vengono accatastati ordinatamente i tubi da imballare, e una traversa superiore collegata al telaio ad U per serrare i tubi al telaio stesso; il dispositivo è caratterizzato dal fatto di comprendere





almeno una vite di pressione, che è prevista per agire con la propria estremità sulla traversa superiore e che è collegata con collegamento a vite ad un elemento di serraggio fissato, in modo amovibile, al telaio ad U.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato meglio appariranno dalla descrizione dettagliata che segue di una forma di realizzazione del trovato in oggetto, illustrata a titolo esemplificativo ma non limitativo nelle allegare figure in cui:

- la figura 1 ne mostra una vista in elevazione verticale, con alcune parti asportate per meglio evidenziarne altre;
- la figura 2 mostra una vista in pianta dall'alto di figura 1;
- la figura 3 mostra, in scala ingrandita, un particolare di figura 1 durante una fase di montaggio del dispositivo.

Con riferimento alle menzionate figure, il dispositivo di imballaggio per tubi, che comprende almeno due telai ad U, uguali, paralleli fra di loro.

Nelle figure allegare è mostrato un solo telaio ad U, indicato con 1.

Nel proseguo della descrizione si farà riferimento ad uno solo dei telai ad U.

Ciascun telaio 1 è dotato di una traversa di base 3 e di

due montanti laterali 4.

Al lato superiore della traversa di base 3 è fissato, mediante bulloni, un semitramezzo 16, realizzato in polipropilene, dotato di una pluralità di selle 14 disposte con la concavità rivolta verso l'alto.

Ciascuna sella 14 è prevista per l'accoppiamento con una porzione di un rispettivo tubo 5.

Sul semitramezzo 16 è appoggiata una prima fila di tubi 5 parallelamente distanziati l'uno all'altro.

I tubi sono disposti perpendicolarmente alle traverse di base 3.

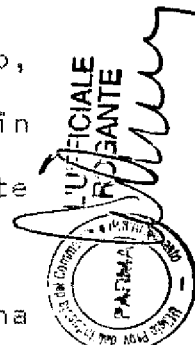
Sulla prima fila di tubi 5 è appoggiato un tramezzo 13, realizzato in polipropilene, avente ciascuna delle estremità mobile scorrevolmente in direzione verticale rispetto ad un rispettivo montante 4.

Il tramezzo 13 è previsto per l'inserimento fra due file di tubi 5 sovrapposte.

Il tramezzo 13 è dotato di una fila di selle 14 superiori, con la concavità rivolta verso l'alto, e di una fila di selle 15 inferiori, con la concavità rivolta verso il basso.

Ciascuna sella 14 e 15 è prevista per l'accoppiamento con una porzione di un rispettivo tubo 5.

Sopra il tramezzo 13 è collocata una seconda fila di tubi 5, sulla quale a sua volta è collocato un altro tramezzo



13, e così via, in modo da formare una catasta ordinata di file di tubi 5 alternate a tramezzi 13.

Una traversa superiore di bloccaggio 6 è predisposta superiormente ai tubi 5.

La traversa 6 ha ciascuna delle proprie estremità vincolata ad un rispettivo montante laterale 4, in modo che i tubi 5 siano serrati fra la traversa superiore 6 e la traversa di base 3, come sarà meglio spiegato in seguito.

Al lato inferiore della traversa superiore 6 è fissato, in modo amovibile mediante bulloni, un semitramezzo 16, in polipropilene, dotato di una fila di selle 15 con la concavità rivolta verso il basso.

Al lato superiore della traversa 6 è fissato, sempre tramite bulloni, un altro semitramezzo dotato di una fila di selle 14 con la concavità rivolta verso l'alto.

Associata a ciascun montante 4 è prevista una vite di pressione 7, che agisce con la propria estremità sulla traversa superiore di bloccaggio 6 e che è collegata con collegamento a vite ad un elemento di serraggio 8. Quest'ultimo è bloccato in modo amovibile, mediante appositi mezzi di serraggio, al rispettivo montante 4.

I detti mezzi di serraggio comprendono un primo perno 9, solidale all'elemento di serraggio 8 e previsto per l'inserimento in una di due sedi cave 10 ricavate, in posizioni prestabilite, nel rispettivo montante 4.



Le due sedi cave 10 sono previste rispettivamente in una posizione corrispondente a dispositivo pieno di tubi e in una posizione corrispondente a dispositivo vuoto con i soli tramezzi.

Il primo perno 9 ha forma cilindrica con asse normale all'asse dell'accoppiamento fra la vite 7 e l'elemento 8. Le sedi cave 10 sono cilindriche con asse orizzontale, indicato con x nelle allegate figure.

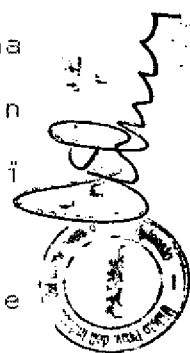
I detti mezzi di serraggio comprendono inoltre due secondi perni 11, solidali all'elemento di serraggio 8 e previsti per l'inserimento in una pluralità di corrispondenti coppie di asole 12, ricavate nel rispettivo montante 4.

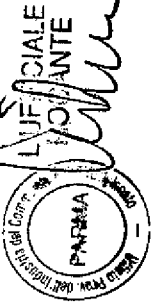
I perni 11 sono cilindrici, coassiali e disposti sull'elemento 8 da parti opposte l'uno rispetto all'altro. L'asse dei perni 11 è normale sia al primo perno 9 che all'asse dell'accoppiamento fra la vite 7 e l'elemento 8. Ciascun perno 11 ha la possibilità di scorrere secondo una direzione inclinata rispetto all'asse x.

La direzione dell'asse delle asole 12, indicato con y nelle figure, è infatti inclinato rispetto all'asse x.

Ciascun montante 4 è provvisto di un anello di presa 2 sostanzialmente in asse con il montante stesso.

Il fissaggio della catasta ordinata di tubi 5 avviene inserendo il primo perno 9 e i secondi perni 11 di ciascun elemento di bloccaggio 8, rispettivamente, in una sede cava





10 e in una coppia di asole 12.

A questo punto si accoppia la vite di pressione 7 (si può anche accoppiare prima di inserire l'elemento nel montante) e si avvita per bloccare, con l'estremità della vite, la traversa superiore e i sottostanti tubi al telaio ad U.

Il dispositivo di imballaggio 1 è di impiego pratico ed immediato.

Esso non richiede, come i dispositivi noti, l'impiego di una vite di assemblaggio particolarmente lunga e scomoda da usare.

Inoltre non richiede l'impiego di tramezzi costruttivamente complessi ed è leggero e facile da trasportare.

Al trovato potranno essere applicate numerose modifiche di natura pratico applicativa dei dettagli costruttivi senza che per questo si esca dall'ambito di tutela dell'idea inventiva sotto rivendicata.

RIVENDICAZIONI

- 1) Dispositivo di imballaggio per tubi, del tipo comprendente:
- almeno due telai ad U (1), ciascuno dei quali dotato di una traversa di base (3) e di due montanti laterali (4); è previsto che sulla traversa di base (3) sia appoggiata almeno una fila di tubi (5) distanziati l'uno all'altro;
 - associato al telaio ad U (1), una traversa superiore di bloccaggio (6), predisposta superiormente ai tubi (5) ed avente ciascuna delle proprie estremità vincolata ad un rispettivo montante laterale (4); è previsto che i tubi (5) siano serrati fra la traversa superiore (6) e la traversa di base (3);
- caratterizzato per il fatto che comprende, associati a ciascun montante (4):
- una vite di pressione (7), prevista per agire con la propria estremità sulla traversa superiore di bloccaggio (6) e collegata con collegamento a vite ad un elemento di serraggio (8);
 - mezzi di serraggio, previsti per bloccare in modo amovibile l'elemento di serraggio (8) al rispettivo montante (4).
- 2) Dispositivo secondo la rivendicazione 1), caratterizzato dal fatto che detti mezzi di serraggio comprendono:
- un primo perno (9), solidale all'elemento di serraggio.

- (8) e previsto per l'inserimento in almeno una sede cava (10) ricavata nel rispettivo montante (4);
- almeno un secondo perno (11), solidale all'elemento di serraggio (8) e previsto per l'inserimento in una corrispondente asola (12), ricavata nel rispettivo montante (4), con la possibilità di scorrere secondo una direzione inclinata rispetto all'asse del primo perno (9).
- 3) Dispositivo secondo la rivendicazione 2), caratterizzato dal fatto che comprende una coppia di sedi cave (10) e una coppia di asole (12), predisposte su ciascun montante (4) in posizioni prestabilite corrispondenti alla condizione di dispositivo pieno di tubi e alla condizione di dispositivo vuoto.
- 4) Dispositivo secondo la rivendicazione 1), caratterizzato dal fatto che comprende, associato al telaio ad U (1), almeno un tramezzo (13), realizzato in materiale plastico, avente le estremità vincolate ai rispettivi montanti (4) e previsto per l'inserimento fra due file di tubi (5) sovrapposte; il tramezzo (13) è dotato di una fila di selle superiori (14), con la concavità rivolta verso l'alto, e di una fila di selle inferiori (15), con la concavità rivolta verso il basso; al lato superiore della traversa di base (3) e al lato inferiore della traversa superiore (6) sono fissati, in

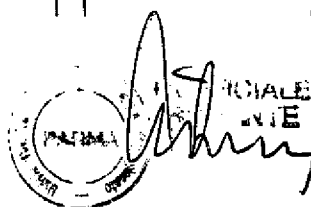
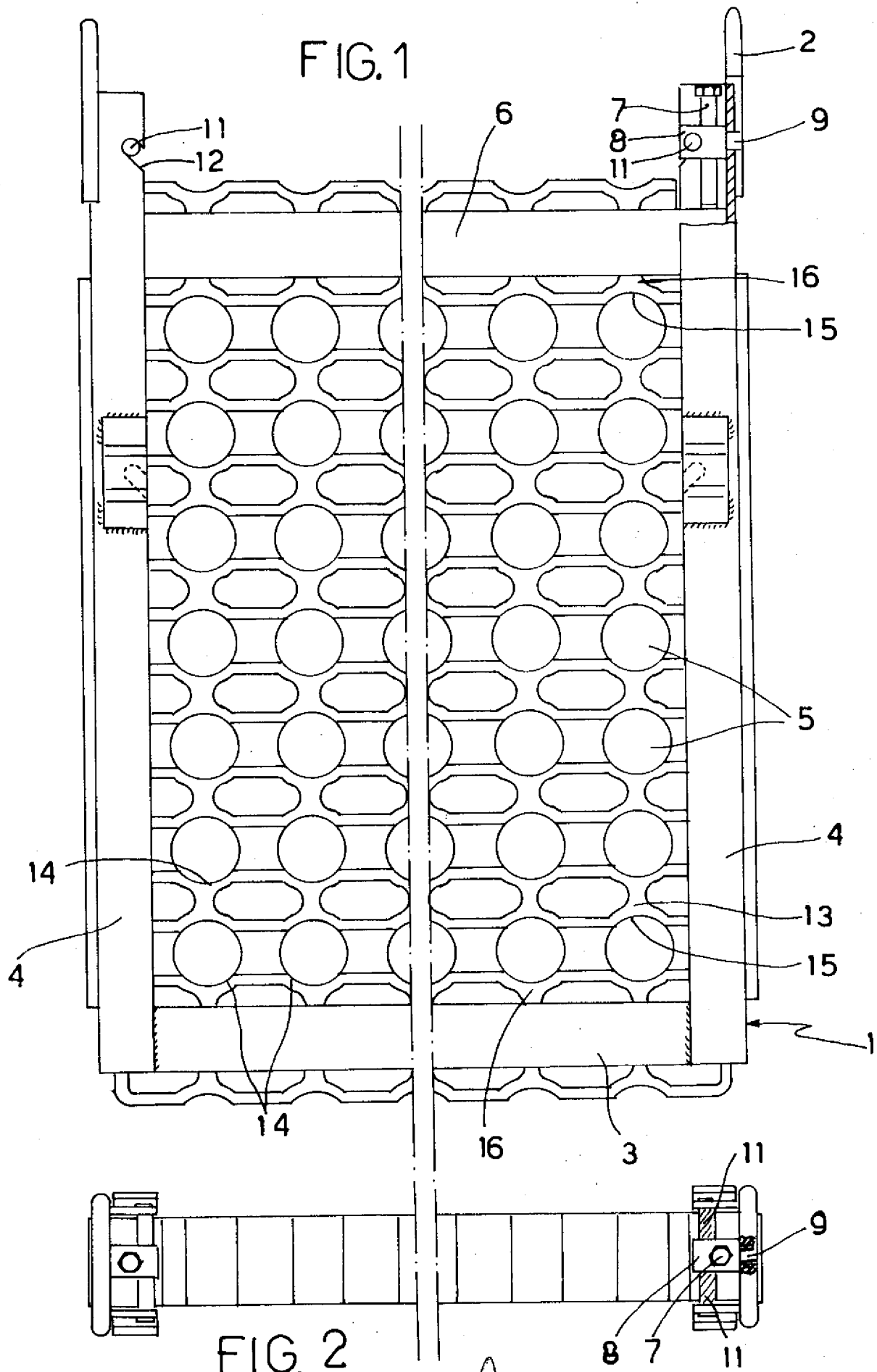
modo amovibile, due semitramezzi (16), realizzati in materiale plastico, ciascuno dei quali è dotato di una fila di selle (14), (15) con la concavità rivolta, rispettivamente, verso l'alto e verso il basso; ciascuna sella (14) e (15) è prevista per l'accoppiamento con una porzione di un rispettivo tubo (5).



UFFICIALE
REGISTRE

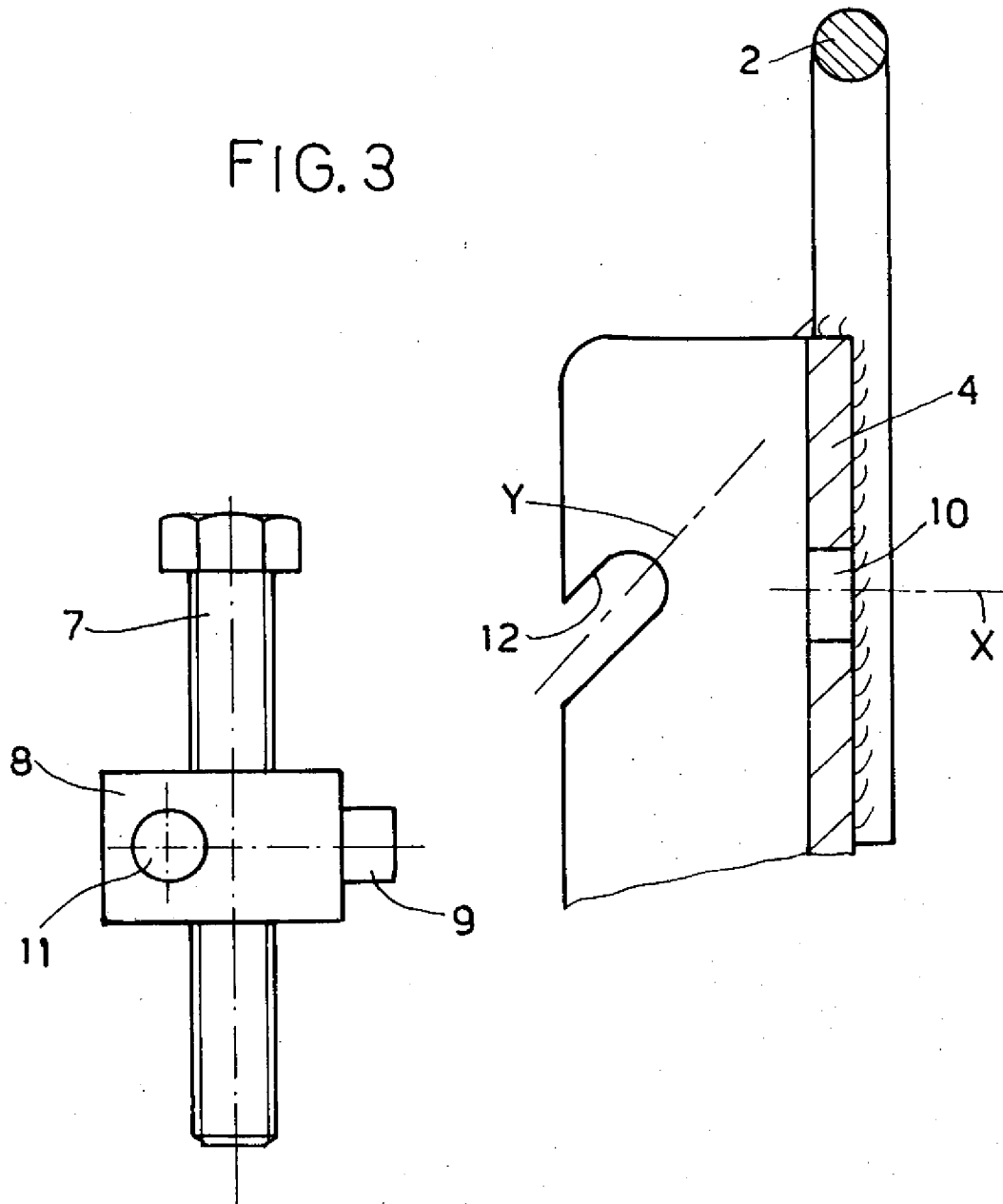
Il Mandatario

Ing. **FABRIZIO DALLAGLIO**
ALBO - prot. n. 325



Ing. *Fabrizio Dallaglio*
FABRIZIO DALLAGLIO
 ALBO - prot. n. 325

FIG. 3



Ing. *Fabrizio Dallaglio*
FABRIZIO DALLAGLIO
 ALBO - prot. n. 325

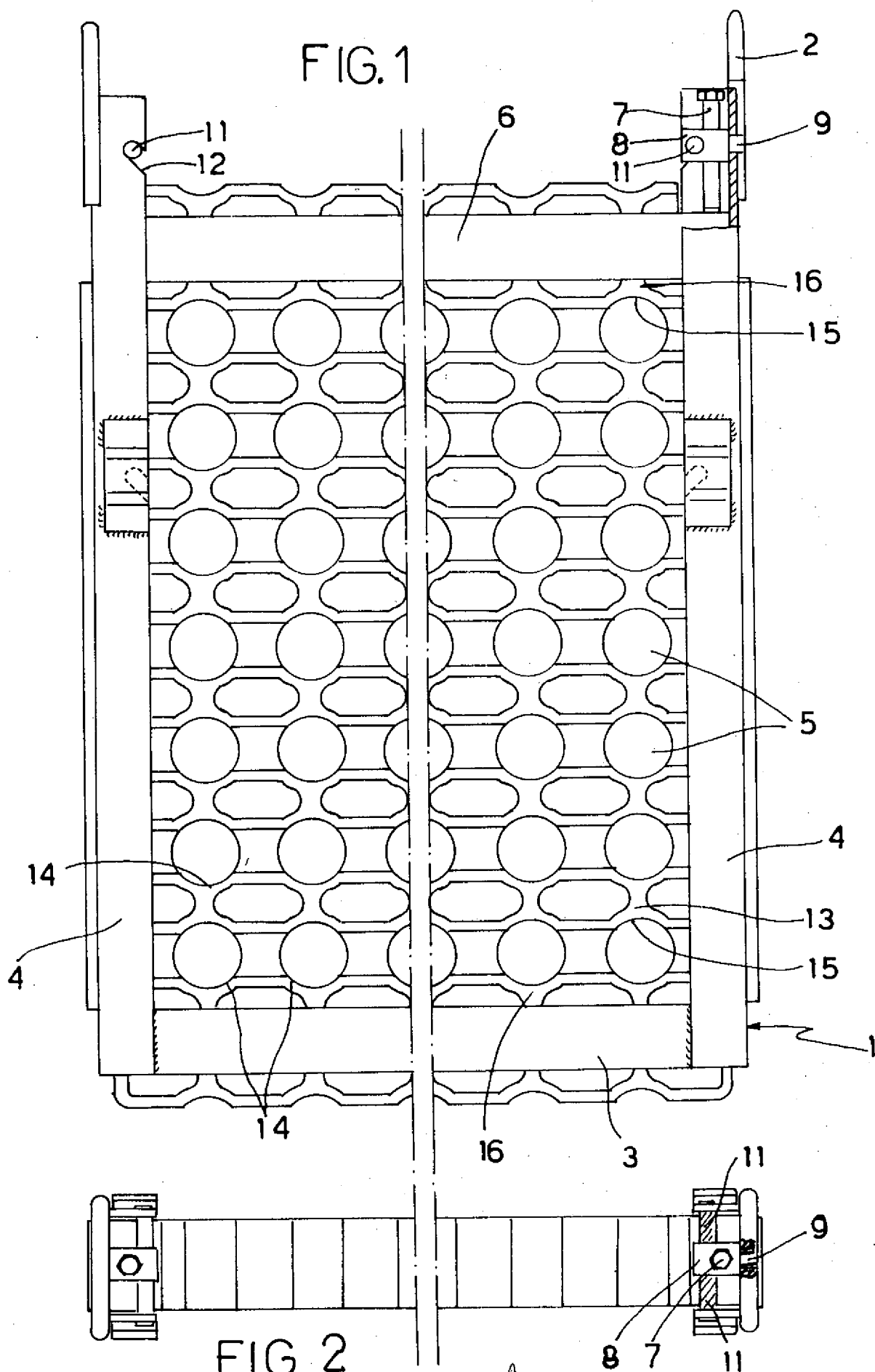
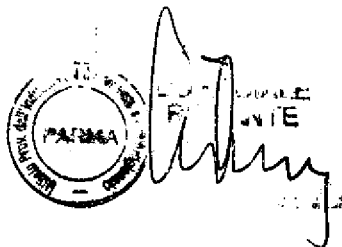
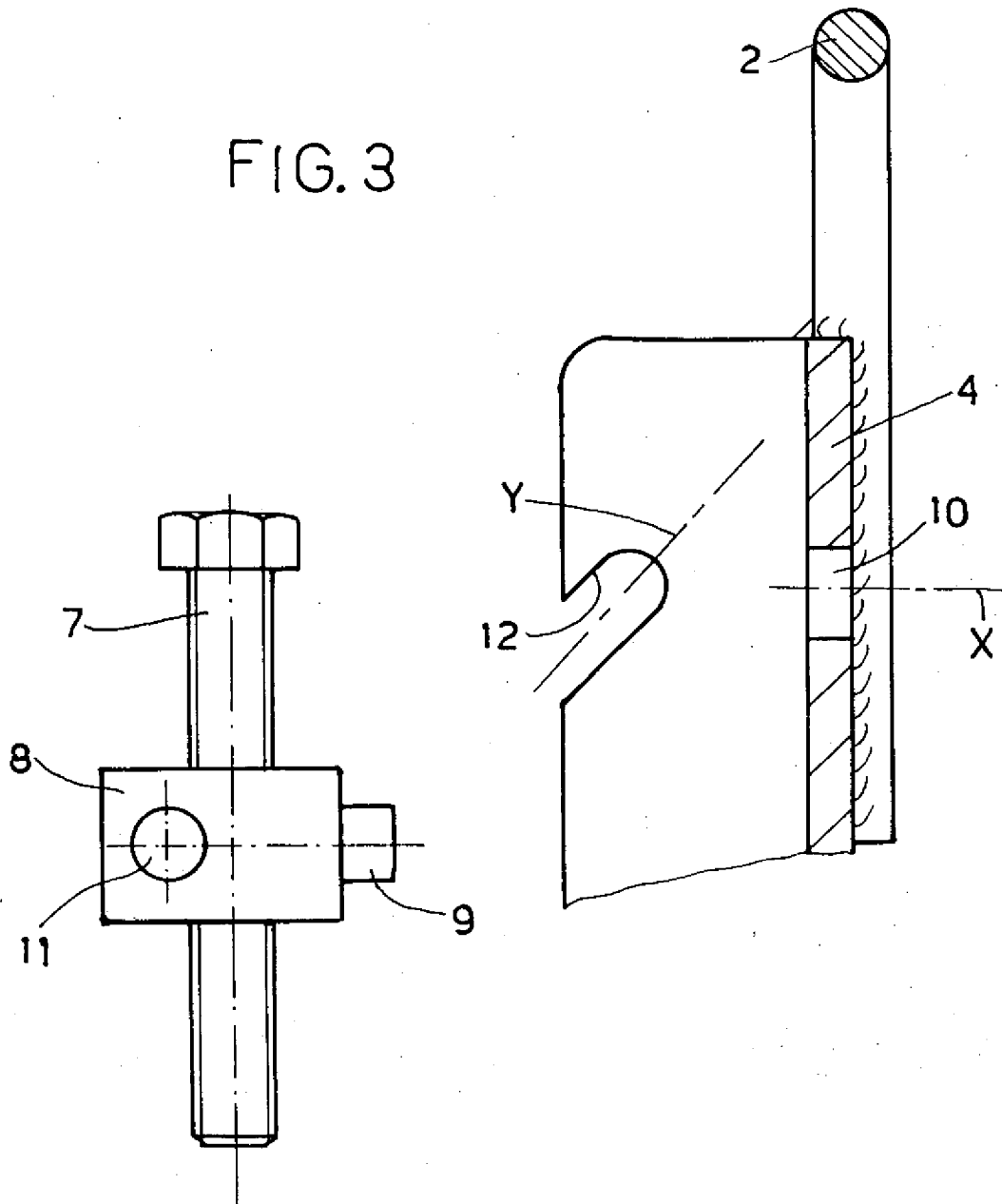


FIG. 3



Ing. *Fabrizio Dallaglio*
FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO - prot. n. 325