



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

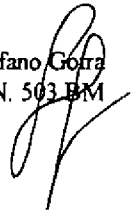
UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900805648
Data Deposito	03/12/1999
Data Pubblicazione	03/06/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	H		

Titolo

STRUTTURA MODULARE PER LA REALIZZAZIONE DI ARREDI URBANI, E PROCEDIMENTO DI REALIZZAZIONE.



DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE avente per titolo:
**STRUTTURA MODULARE PER LA REALIZZAZIONE DI ARREDI URBANI, E
PROCEDIMENTO DI REALIZZAZIONE.**

A nome: TECNOPALI S.p.A., di nazionalità italiana, con sede in PARMA (PR), Strada
Pizzolese n. 46/A.

Inventore designato: GRAZIOLI MAURIZIO.

I Mandatari: Ing. Fabrizio DALLAGLIO (Albo n. 325 BM) e Ing. Stefano GOTRA (Albo n.
503 BM), domiciliati presso BUGNION S.p.A. in PARMA, Via Garibaldi, 22.

Depositata il 3/12/1999

al N. PR 99 A 0000 89

* * * * *

Formano oggetto della presente invenzione una struttura modulare per la realizzazione
di arredi urbani, ed un relativo procedimento di realizzazione.

Sono note diverse realizzazioni quali pali o sostegni di diversa forma per illuminazione,
segnaletica, supporto di orologi, supporti pubblicitari.

5 E' nota anche l'installazione di alberi natalizi in strade, piazze, grandi aree commerciali
ed altri luoghi urbani, pubblici e privati, particolarmente frequentati alla scadenza annuale del
Natale. Tuttavia la soluzione attualmente adottata è quella di prelevare abeti di alto fusto
mediante recisione o espanto, compromettendo in tal modo le sorti vitali degli alberi interessati
ed impoverendo il patrimonio boschivo in conseguenza della diffusione di tali interventi.

10 Oltre al problema ambientale vi è l'ulteriore problema dato dalla difficoltà e spesso
impossibilità di realizzare un'installazione dell'albero nel rispetto delle normative di sicurezza
imposte dalle leggi vigenti in materia.

Scopo della presente invenzione è quello di eliminare i suddetti inconvenienti rendendo
disponibile una struttura ed un procedimento per la realizzazione di arredi urbani, in particolare





alberi stilizzati, di applicazione industriale, che consentano un'installazione rapida e sicura ed esteticamente finita.

Ulteriore scopo è l'eliminazione del danno ecologico/ambientale dovuto al taglio annuale di migliaia di alberi.

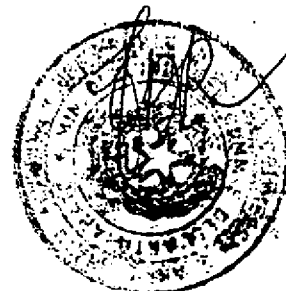
- 5 Detti scopi sono pienamente raggiunti dalla struttura modulare e dal procedimento oggetto del presente trovato, che si caratterizzano per quanto contenuto nelle rivendicazioni sotto riportate. In particolare la struttura comprende almeno un'intelaiatura di sostegno provvista di elementi di ancoraggio ad un piano di appoggio, una pluralità di elementi decorativi amovibilmente montati su detta intelaiatura di sostegno e mezzi di innesto operanti
- 10 fra detti elementi decorativi e detta intelaiatura di sostegno.

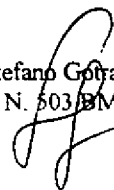
Il procedimento prevede le fasi di:

- realizzazione di un'intelaiatura di sostegno o palo;
 - ancoraggio dell'intelaiatura di sostegno o palo ad un piano o base di appoggio e supporto;
- 15 - applicazione di elementi decorativi all'intelaiatura di sostegno, partendo dal basso verso l'alto mediante innesto ad incastro;
- applicazione di elementi stabilizzanti dell'intera struttura modulare.

- Questa ed altre caratteristiche risulteranno meglio evidenziate dalla descrizione seguente di una preferita forma di realizzazione illustrata, a puro titolo esemplificativo e non limitativo,
- 20 nelle unite tavole di disegno, in cui:

- la figura 1 illustra una vista frontale di una struttura modulare secondo la presente invenzione;
- la figura 2 illustra una vista dall'alto della struttura di figura 1;
- la figura 3 illustra il procedimento di realizzazione della struttura di figura 1;
- 25 - la figura 4 illustra un particolare in sezione di figura 3;





- la figura 5 illustra un particolare in sezione della struttura di figura 2.

Con riferimento alle figure, con 1 è stata complessivamente indicata una struttura modulare a forma di albero per la realizzazione di arredi urbani, in particolare alberi stilizzati con funzione di decoro natalizio. Tale struttura comprende un'intelaiatura di sostegno 2 provvista di elementi di ancoraggio 3 ad un piano o base 4 di appoggio e supporto. L'intelaiatura di sostegno 2 è realizzata mediante un palo (o traliccio) che si estende verticalmente dal piano o base 4 di appoggio e si compone di uno o più elementi tubolari fissati tra loro.

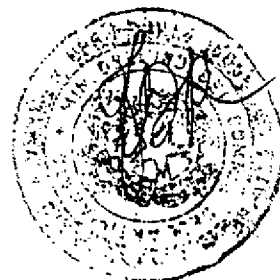
Tale palo, preferibilmente in acciaio, presenta vantaggiosamente una sezione trasversale ottagonale e costituisce il "tronco" dell'albero, ma possono essere previste sezioni di forma differente in funzione del tipo di arredo da realizzare.

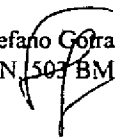
Gli elementi di ancoraggio 3 possono vantaggiosamente comprendere una piastra di ancoraggio con bulloni o tiranti ed il piano o base 4 può essere costituito da una fondazione fissa in cemento armato oppure, al fine di evitare fondazioni fisse, da una piattaforma prefabbricata stabilizzante, non illustrata, costituita da una struttura metallica pesante oppure da uno strato inferiore di pannelli prefabbricati in cemento armato sovrastato da una struttura metallica, oppure da uno o più strati di pannelli prefabbricati, preferibilmente in cemento armato.

Preferibilmente la piattaforma prefabbricata definisce un vincolo centrale flangiato per l'ancoraggio del palo; a tal fine è provvista centralmente di una o più specifiche gabbie di tiranti per l'ancoraggio di una flangia del palo.

Alcuni elementi decorativi 5, fungenti nel caso specifico da "rami", sono amovibilmente montati sulla intelaiatura di sostegno 2 mediante mezzi di innesto 6.

Tali elementi decorativi 5, preferibilmente metallici, possono assumere forme differenti. In particolare nel caso dell'albero stilizzato gli elementi decorativi comprendono un profilo di





appoggio 5a all'intelaiatura di sostegno ed un profilato sagomato 5b che si estende dal profilo di appoggio 5a.

Il profilato sagomato 5b presenta la forma stilizzata di rami di abete ed è saldato in più punti al profilo di appoggio 5a.

- 5 I mezzi di innesto 6 comprendono vantaggiosamente innesti bullonati ad incastro, illustrati in dettaglio nelle figure 4 e 5.

E' previsto infatti che il profilo di appoggio 5a presenti fori nei quali si inseriscono viti 7 sulle quali sono avvitati corrispondenti dadi 9. Tra la vite ed il relativo dado è inserito un elemento intermedio 10 la cui funzione sarà in seguito descritta.

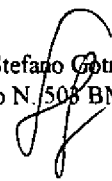
- 10 Sulla superficie laterale dell'intelaiatura di sostegno 2 sono infatti previste una pluralità di asole 8 su ciascuna facciata del palo ottagonale.

- Ciascuna asola 8 è provvista di una prima porzione 8a superiore e di una seconda porzione 8b inferiore, di dimensioni rispettivamente maggiori e minori rispetto al diametro dell'elemento intermedio 10, in modo che detto elemento intermedio 10 possa inserirsi
15 nell'asola 8 attraverso la prima porzione 8a e poi scorrere verticalmente verso il basso per bloccarsi radialmente all'interno della seconda porzione 8b.

Ciascun elemento decorativo 5 comprende quindi uno o più bulloni già preassociati all'elemento decorativo in modo che l'applicazione dell'elemento decorativo all'intelaiatura di sostegno avvenga per semplice incastro e successivo serraggio finale delle viti.

- 20 La struttura modulare 1 può essere inoltre provvista di elementi stabilizzanti 11 (stralli) interagenti con gli elementi decorativi 5. Nella fattispecie tali elementi stabilizzanti sono realizzati mediante cavi e tiranti che collegano tutte le estremità sporgenti degli elementi decorativi 5 di una stessa fila e le fissano rispetto al piano o base di appoggio 4. La parte finale superiore della struttura modulare 1 è destinata a ricevere uno o più elementi decorativi 5
25 terminali che si appoggiano su quelli sottostanti in modo tale da impedirne l'accidentale





sganciamento per traslazione verso l'alto. Tali elementi terminali funzionano da elementi di bloccaggio di tutti gli elementi figurativi 5.

Il procedimento di realizzazione ed assemblaggio della struttura modulare prevede le fasi di:

- 5 - realizzazione dell'intelaiatura di sostegno o palo e suo ancoraggio ad un piano o base di appoggio e supporto;
- applicazione di elementi decorativi all'intelaiatura di sostegno, partendo dal basso verso l'alto e preferibilmente mediante innesto ad incastro;
- applicazione di elementi stabilizzanti dell'intera struttura modulare, preferibilmente
- 10 costituiti da tiranti.

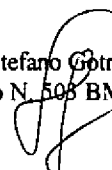
Al termine può essere prevista l'applicazione di luci e/o altri decori, ad esempio decori natalizi quali luminarie oppure festoni o palle colorate, ai profilati sagomati 5b.

La struttura modulare sopra descritta consente di realizzare ad esempio alberi decorativi di varie altezze (ad esempio 10m, 15m, 20m) o altre forme quali fiori e opere d'arte in genere.

- 15 La modularità della struttura è riferita sia all'intelaiatura di sostegno (in quanto il palo può essere a sua volta modulare quando è costituito da una pluralità di elementi modulari) che agli elementi decorativi applicati a detta intelaiatura di sostegno. Nel caso specifico il palo è ottagonale e gli elementi decorativi sono applicati linearmente sulle otto facciate del palo.

- 20 Con il procedimento e la struttura oggetto del presente trovato si possono realizzare in modo rapido, economico e sicuro pregevoli strutture di arredo, fisse o mobili, senza necessità di alterare la pavimentazione su cui sono installate.





RIVENDICAZIONI

1. Struttura modulare per la realizzazione di arredi urbani, in particolare alberi stilizzati, caratterizzata dal fatto di comprendere:

almeno una intelaiatura di sostegno (2) provvista di elementi di ancoraggio (3) ad un
5 piano o base (4) di appoggio e supporto;

una pluralità di elementi decorativi (5) amovibilmente montati su detta intelaiatura di sostegno (2);

mezzi di innesto (6) operanti fra detti elementi decorativi (5) e detta intelaiatura di sostegno (2).

10 2. Struttura secondo la rivendicazione 1), caratterizzato dal fatto che detta intelaiatura di sostegno (2) comprende un palo o traliccio estendentesi verticalmente dal piano o base (4) di appoggio e supporto.

3. Struttura secondo la rivendicazione 2), caratterizzata dal fatto che detto palo o traliccio presenta sezione trasversale ottagonale.

15 4. Struttura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti elementi di ancoraggio (3) comprendono una piattaforma prefabbricata.

5. Struttura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti elementi decorativi (5) comprendono un profilo di appoggio (5a) a detta intelaiatura di sostegno ed un profilato sagomato (5b) estendentesi da detto profilo di appoggio
20 (5a).

6. Struttura secondo la rivendicazione 5), caratterizzata dal fatto che detto profilo sagomato (5b) presenta la forma stilizzata di rami di abete.

7. Struttura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto mezzi di innesto (6) comprendono:

25 - almeno un foro definito nel profilo di appoggio (5a) per l'inserimento di una vite (7)





sulla quale si avvita un dado (9) per realizzare almeno un bullone associato all'elemento decorativo (5);

- un elemento intermedio (10) compreso tra la testa della vite (7) ed il dado (9) in posizione tale che durante la realizzazione della struttura modulare (1) l'elemento intermedio
- 5 (10) sia posto all'interno della intelaiatura di sostegno (2);

- almeno un'asola (8) ricavata sulla superficie laterale di detta intelaiatura di sostegno (2) e provvista di una prima porzione (8a) superiore ed una seconda porzione (8b) inferiore, di dimensioni rispettivamente maggiori e minori di detto elemento intermedio (10).

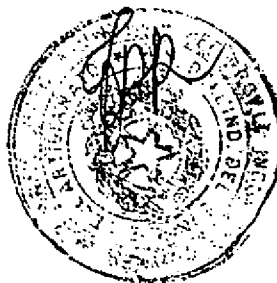
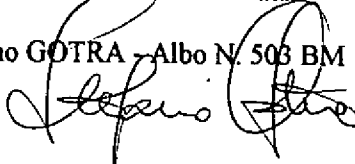
- 8. Struttura secondo la rivendicazione 7), caratterizzata dal fatto di comprendere
- 10 elementi stabilizzanti (11) per la struttura modulare (1) e per gli elementi decorativi (5).

- 9. Procedimento per la realizzazione di arredi urbani mediante strutture modulari, caratterizzato dal fatto che prevede le fasi di:

- realizzazione di un'intelaiatura di sostegno o palo;
- ancoraggio dell'intelaiatura di sostegno o palo ad un piano o base di appoggio e
- 15 supporto;
- applicazione di elementi decorativi all'intelaiatura di sostegno, partendo dal basso verso l'alto mediante innesto ad incastro;
- applicazione di elementi stabilizzanti dell'intera struttura modulare.

per procura firma uno dei Mandatari

Ing. Stefano GOTRA - Albo N. 503 BM



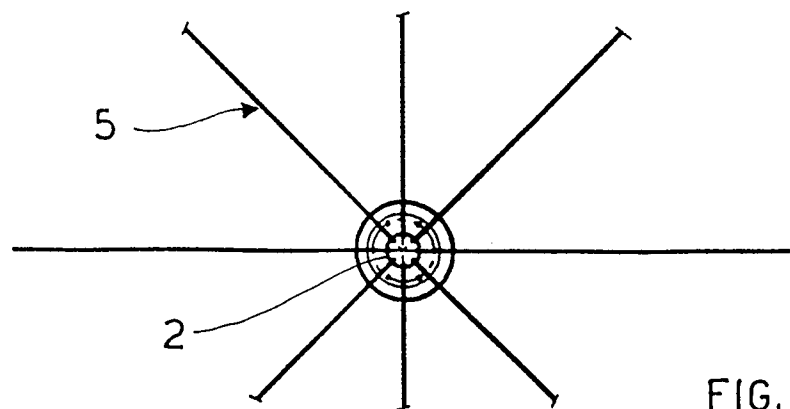
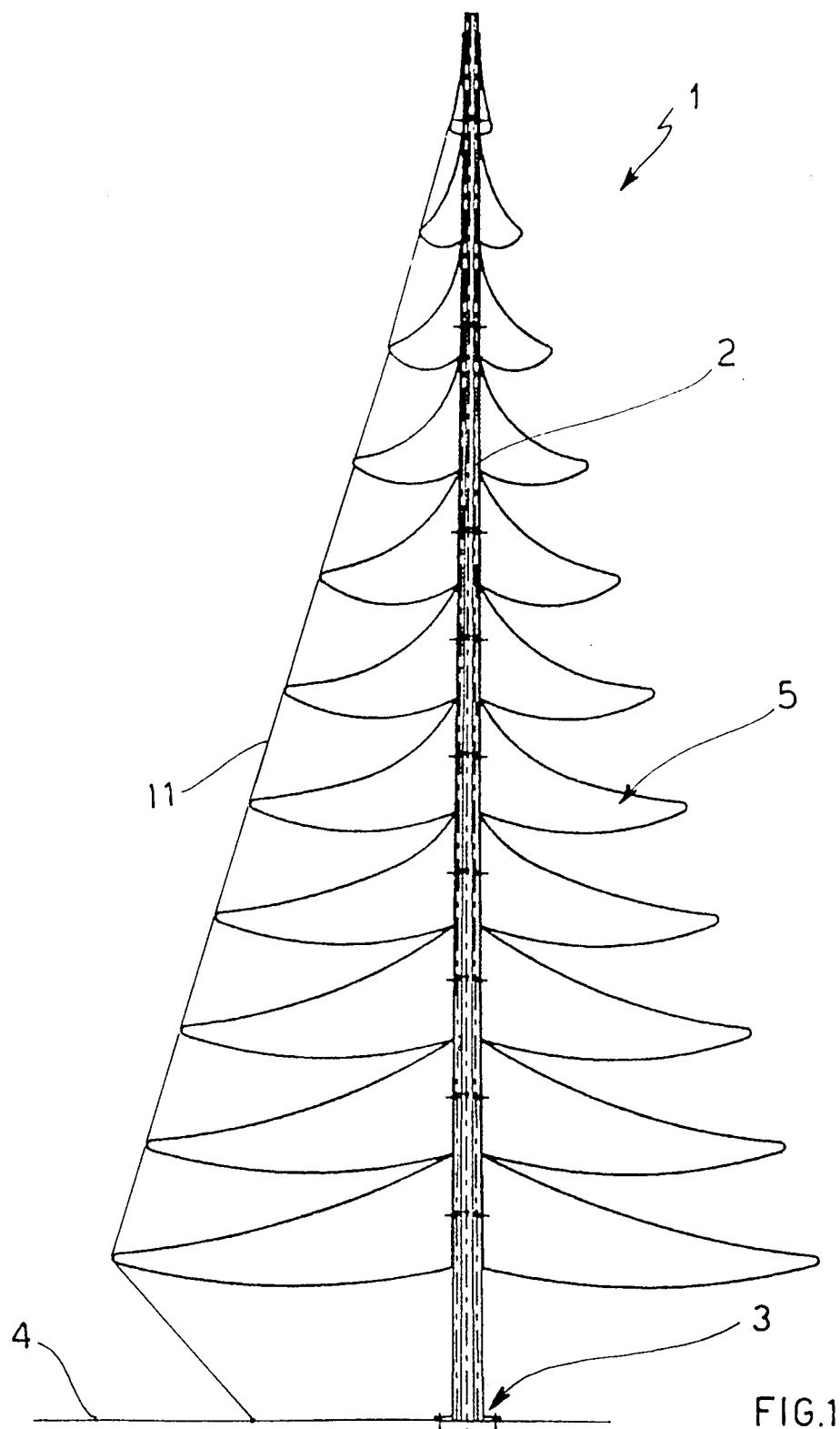


FIG. 2 *Stefano Gotra*
 Ing. STEFANO GOTRA
 ALBO n. 503

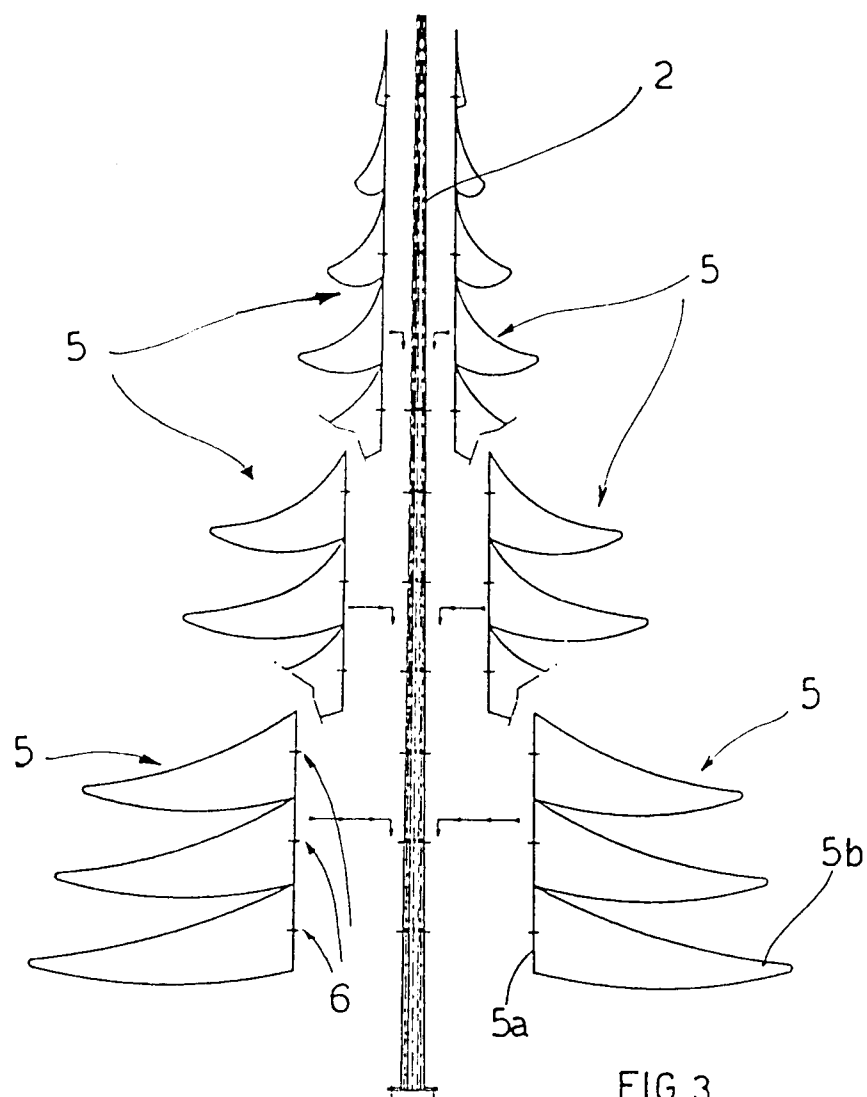


FIG. 3

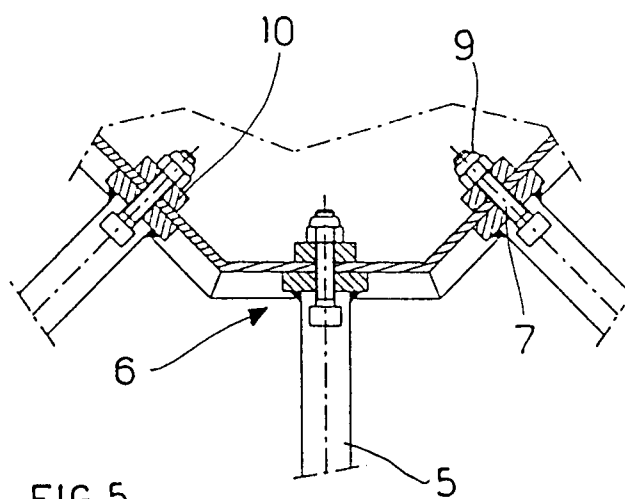


FIG. 5

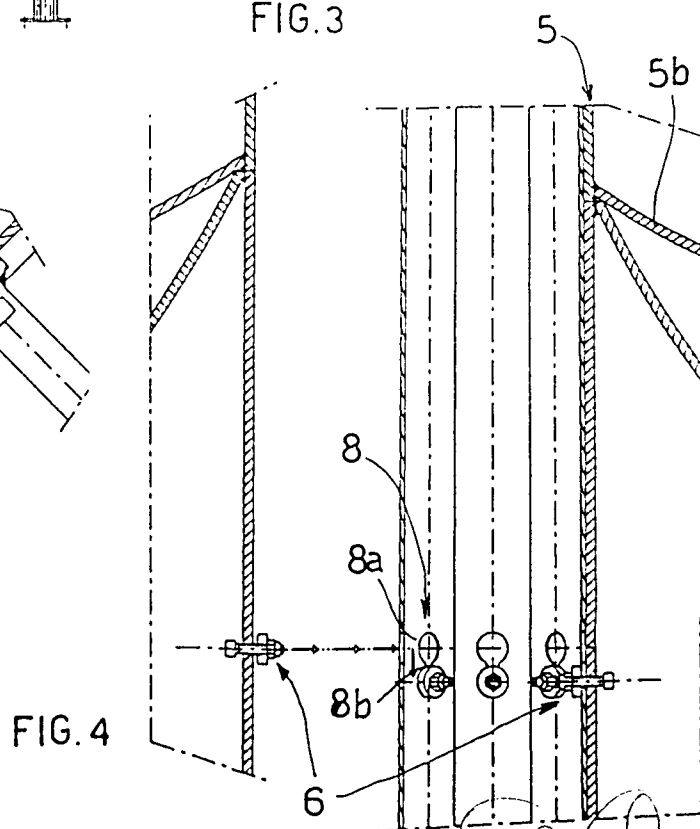


FIG. 4