



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

# UTBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101993900325581</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>15/10/1993</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>15/04/1995</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
F	16	B		

Titolo

"PERFEZIONAMENTO NEI SISTEMI PER ASSEMBLAGGIO DI PANNELLI E RIPIANI DI MOBILI IN GENERE"

DESCRIZIONE

dell'invenzione dal titolo: "PERFEZIONAMENTO NEI SISTEMI PER ASSEMBLAGGIO DI PANNELLI E RIPIANI DI MOBILI IN GENERE", dei Sigg. DI GIUSTO Gianni, di nazionalita' italiana, residente in BUDRIDO (BO), Via Vigorso 18, e PELLEGRINO Bruno, di nazionalita' italiana, residente a CASTEL SAN PIETRO TERME (BO), Via S. Martino 16, rappresentati dalla Dott.ssa Laura Coppi c/o STUDIO INTERNAZIONALE DOTT. COPPI S.n.c. di Laura Coppi & c., a Bologna, Via del Cane n. 8.

Depositata il **15 OTT. 1993** n.

RIASSUNTO

**B093A000407**

Perfezionamento costituito da un dispositivo meccanico incorporato in uno dei pannelli da accoppiare che reca un tirante filettato posto in trazione in modo semplice ed affidabile atto a collegare il pannello ad un altro elemento del mobile in fase di assemblaggio.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA

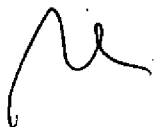
La presente invenzione ha per oggetto un perfezionamento nei sistemi per assemblaggio di pannelli e ripiani di mobili in genere, pareti divisorie, pannelli fieristici, in modo semplice e affidabile mediante attrezzo con attacco per



chiave esagonale mossa manualmente o con avvitatore meccanico.

E' noto che per l'assemblaggio di pannelli sono utilizzati dispositivi composti da un tirante filettato che viene introdotto in un foro praticato sul primo dei due pannelli mentre sul secondo vengono eseguiti due fori ortogonali di diverso diametro nell'uno dei quali viene alloggiato il dispositivo di serraggio e nell'altro il tirante di cui sopra.


E' altresì noto che i tipi di dispositivi più comunemente disponibili in commercio hanno in comune l'uso di una boccia ad espansione, internamente con foro filettato, che viene fissata, in apposito foro, alla parete del primo pannello (solitamente verticale) ed anche dei due fori ortogonali praticati l'uno in testa e l'altro sul fianco del secondo pannello. Nel foro di testa passa il tirante filettato che si avvita nel foro filettato della boccia (inserto) ad espansione del primo pannello nell'operazione di assemblaggio dei pannelli. Nel secondo foro, ortogonale, sulla faccia del secondo pannello si inserisce un dispositivo



meccanico destinato a metterte in trazione il tirante sopra detto fino a completamento dell'assemblaggio dei pannelli.

E' anche noto che soprattutto per il sollevamento di mobili esiste un dispositivo composto di una scatola con due ingranaggi conici uno dei quali agisce come madre vite sul perno filettato per il sollevamento e l'altro accoppiato al primo reca esternamente l'impronta per una chiave a pipa esagonale per la regolazione e la manovra del livellamento.

La trazione del tirante dal sistema piu' semplice al piu' complesso si puo' ottenere mediante la costruzione della estremita' del tirante con testa e cava esagonale e quindi facendolo ruotare con chiave a pipa per avvvitamento a battente o con foro trasversale per spina o chiodo sempre per avvvitamento; oppure impegnando un perno trasversale inserito nel tirante in una scanalatura di una spirale di Archimede per esercitare la trazione sul tirante (previamente avvvitato a fondo sull'inserto nel primo pannello), facendo ruotare con chiave a pipa, inserita in una corrispondente cava esagonale, il disco recante su una faccia la

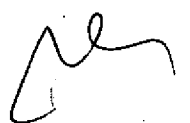


Spirale di Archimede; oppure mediante una coppia di dentature coniche l'una (madrevite) per la trazione del tirante e agendo sul perno del secondo ingranaggio (avvitatore) o con chiave manuale o con avvitatore automatico.

In quest'ultimo sistema noto, l'attrezzo di serraggio e' costituito da un corpo sul quale sono fissati una guida a forchetta ed un alberino libero di ruotare, ma vincolato assialmente, che da un lato presenta una presa di chiave esagonale e dall'altro una dentatura conica.

La dentatura conica si accoppia alla dentatura analoga ricavata su una madrevite accoppiata sul tirante filettato e tenuta in posizione da una guida a forchetta dell'attrezzo stesso su una gola della madrevite.

E' scopo della presente invenzione consentire la realizzazione di un sistema piu' semplice e affidabile che elimina l'attrezzo costoso e complesso di cui sopra con la guida a forchetta, sostituendolo con un semplice perno avente, da un lato l'ingranaggio conico e dall'altro l'estremita' esagonale per chiave adatta,

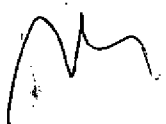


manuale o con avvitatore automatico.

Nella realizzazione esemplificativa il dispositivo comprende la boccola (inserto) ad espansione da montare sul primo pannello, un perno filettato (tirante) che si impegna sia sul foro della boccola di cui sopra sia in una madrevite recante una dentatura conica.

Il corpo da insesire nel foro del secondo pannello e' composto di una scatola circolare in due meta' recante due spine trasversali per l'unione di chiusura, risalti o incamerature interne per l'alloggiamento della madrevite che puo' solo ruotare ed e' tenuta assialmente.

Un foro con asse lungo il piano di unione delle due semiscatole permette il passaggio del tirante filettato che si impegna nell'inserto ad espansione del primo pannello. Con le due semiscatole unite e chiuse, una incameratura circolare ortogonale all'asse del tirante, nella quale esce la dentatura conica della madrevite, consente all'attrezzo di serraggio una duplice funzione, la guida dell'ingranaggio conico terminale sul suo diametro esterno corrispondente a quello dell'incameratura e



l'accoppiamento delle dentature coniche della madre vite e dell'attrezzo per il serraggio.

Ulteriori vantaggi e caratteristiche della presente invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione che segue e dalle tavole allegate che illustrano in via schematica ed esemplificativa una forma di realizzazione del trovato.

Con riferimento a dette tavole:

- La FIG. 1 illustra l'assemblaggio di testa di un piano a un pannello di parete.

- La FIG. 2 illustra il medesimo assemblaggio relativamente a due piani opposti rispetto ad un pannello intermedio.

- La FIG. 3 illustra il dispositivo di serraggio azionato con il perno-attrezzo con l'estremita' a dentatura conica.

- La FIG. 4 illustra il medesimo dispositivo in pianta.

- La FIG. 5 illustra una sezione della scatola fatta sul piano di unione delle due semiscatole, con l'alloggiamento della madre vite-dado, con dentatura conica ed i due fori di riferimento e unione con le spine.

- La FIG. 6 illustra l'attrezzo di serraggio con applicata una impugnatura manuale.

- La FIG. 7 illustra lo stesso attrezzo con attacco al mandrino dell'avvitatore automatico.

Coime si rileva dalle figure, nel pannello di supporto 1 e' inserita la boccia ad espansione 2 nel foro della quale si avvita il tirante filettato 3 che esce dal foro di testa del secondo pannello 4 nel quale in un foro ortogonale al precedente e' alloggiato il dispositivo di serraggio con le due semiscatole accoppiate 5 montate insieme.

Nella scatola e' previamente inserita la madre vite-dado 6 sul tirante filettato 3.

La rotazione della madre vite 6, provoca la trazione del tirante 3 sull'inserto 2 fino ad assemblaggio completo e stabile del secondo pannello (piano) sul primo.

Nel montaggio di FIG. 2 il tirante filettato 3' e' passante sul primo pannello 1' e quindi non sono presenti inserti ad espansione per ancoraggio del tirante 3' e verranno montati due piani 4, 4' da lati opposti al primo pannello 1' per azione mutua dei dispositivi di serraggio

inseriti in 4 e 4'.

La madre vite-dado 6 inserita nella scatola 5 e' tenuta assialmente e puo' solo ruotare esercitando l'azione di trazione sul tirante filettato 3.

I risalti 11 sul contorno facilitano la tenuta della scatola 5 nel foro del piano (FIG. 4).

Una volta inserito il tirante 3 e avvitato a fondo nell'inserto 2 la rotazione della madre vite-dado 6 esercita la trazione necessaria. L'attrezzo per la rotazione e' composto dal perno 14 con dentatura conica anteriore 7 che si impegna, guidata, nella sede 9 con la corrispondente dentatura conica sulla madre vite 6 che fa ruotare.

L'attrezzo e' mosso in rotazione con l'impugnatura manuale 12 e con il mandrino di serraggio 13 sull'avvitatore automatico.

Ad operazione terminata i due fori 10 sulla scatola del dispositivo permettono il mantaggio a pressione di due perni sporgenti da un coperchio che chiude perfettamente l'apertura di alloggiamento della scatola nel piano del pannello.

La presente invenzione, illustrata e descritta in via schematica e di esempio, deve intendersi estensibile a quelle varianti accessorie che come tali ne rientrano nell'ambito.

Per esempio nell'impiego come dispositivo di livellamento alla base di mobili in genere, al posto dell'inserito, nel primo pannello, si avra' un blocchetto di appoggio al suolo e il tirante agira' come perno di pressione e sollevamento. L'insieme del dispositivo sara' il medesimo del trovato specifico e sara' inserito nelle parti inferiori (piede) di un mobile.

Nella pratica attuazione i materiali impiegati, il numero di elementi, le forme e le dimensioni potranno essere qualsivoglia a seconda delle esigenze ed i particolari tecnici potranno essere sostituiti da altri tecnicamente equivalenti senza per questo uscire dall'ambito di protezione delle seguenti rivendicazioni.



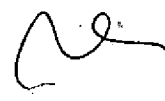
RIVENDICAZIONI

1 - PERFEZIONAMENTO NEI SISTEMI DI ASSEMBLAGGIO DI PANNELLI E RIPIANI DI MOBILI IN GENERE, caratterizzato dal fatto che comprende un dispositivo a forma di scatola cilindrica contenente un dado madrevite con dentatura frontale conica da inserire in un foro perpendicolare al piano di un pannello, dalla quale scatola cilindrica esce un tirante filettato che si impegna in detto dado per il collegamento ed il serraggio fra un pannello ed un altro.

2 - PERFEZIONAMENTO, come alla riv. 1, caratterizzato dal fatto che nel primo pannello e' inserita, in apposito foro perpendicolare, una boccola ad espansione con foro filettato quale sede ed ancoraggio del tirante filettato per l'unione dei pannelli.

3 - PERFEZIONAMENTO, come alle rivv. 1 e 2, caratterizzato dal fatto che in detta scatola cilindrica opportuni risaldi interni trattengono assialmente il dado destinato al serraggio sul tirante filettato per l'assemblaggio.

4 - PERFEZIONAMENTO, come alle rivv. precedenti,



caratterizzato dal fatto che detto dado per la rotazione di serraggio reca anteriormente una dentatura conica destinata ad accoppiarsi con analoga dentatura su apposito attrezzo.

5 - PERFEZIONAMENTO, come alle rivv. precedenti, caratterizzato dal fatto che una incameratura cilindrica ortogonale alla scatola del dispositivo e creata su una sua faccia, costituisce la sede per la rotazione e l'innesto di un attrezzo formato da un perno anteriormente composto con una dentatura conica che si accoppia con la corrispondente del dado che fuoriesce nell'incanalatura.

6 - PERFEZIONAMENTO, come alle rivv. precedenti, caratterizzato dal fatto che l'attrezzo per il serraggio del dispositivo e' un perno che ad un estremo ha una forma esagonale o comunque prismatica per accoppiare una impugnatura manuale o per il mandrino di un avvitatore automatico e dall'altra ha la dentatura conica per agire sul dispositivo di serraggio.



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA  
COMMERCIO E ARTIGIANATO  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

Studio Internazionale Dott. Coppi snc  
di Lera & C.

B093A000407

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA  
COMMERCIO E ABBIGLIAMENTO  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

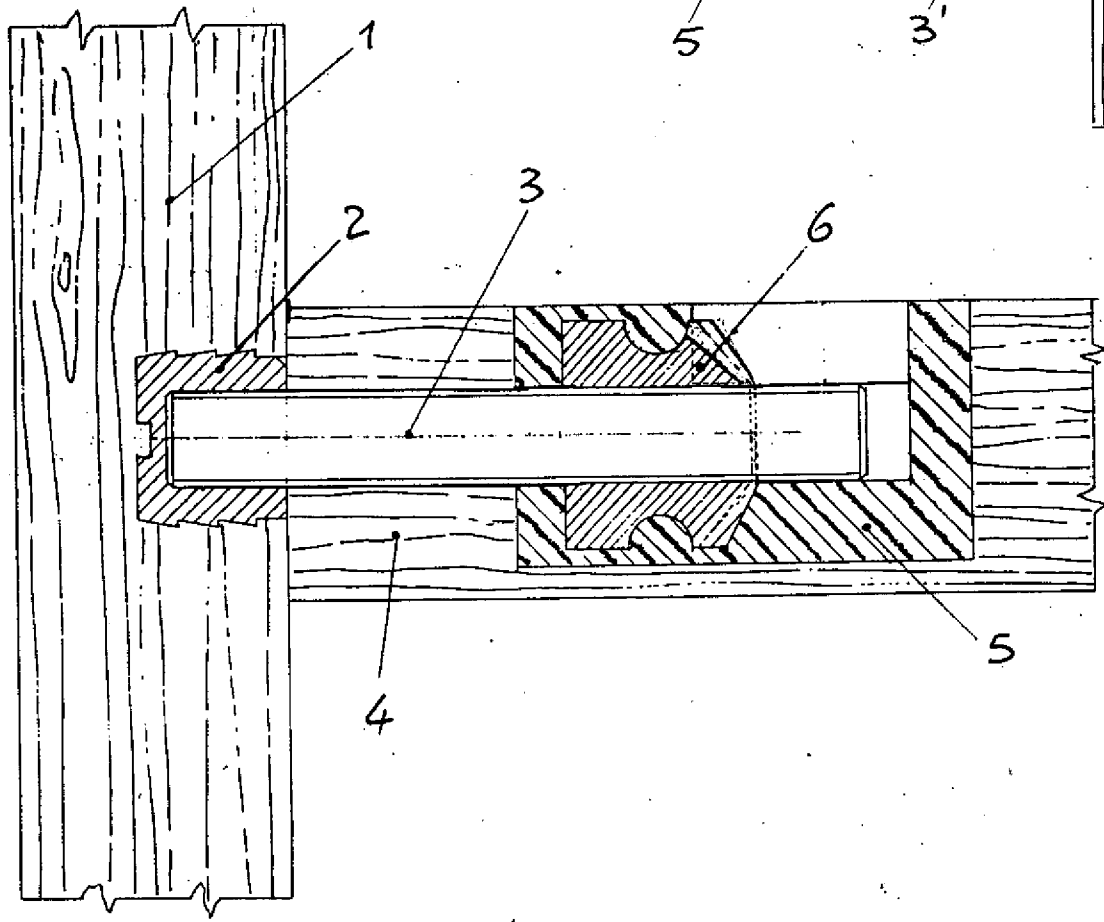


fig. 1

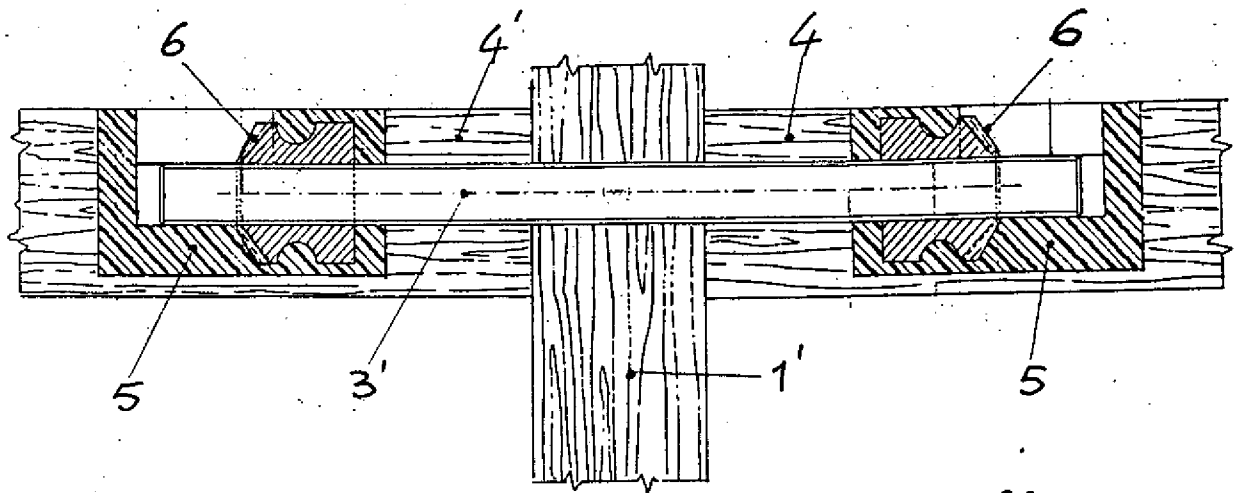


fig. 2

Studio Internazionale Dott. Coppi snc  
di Laura Coppi & C.

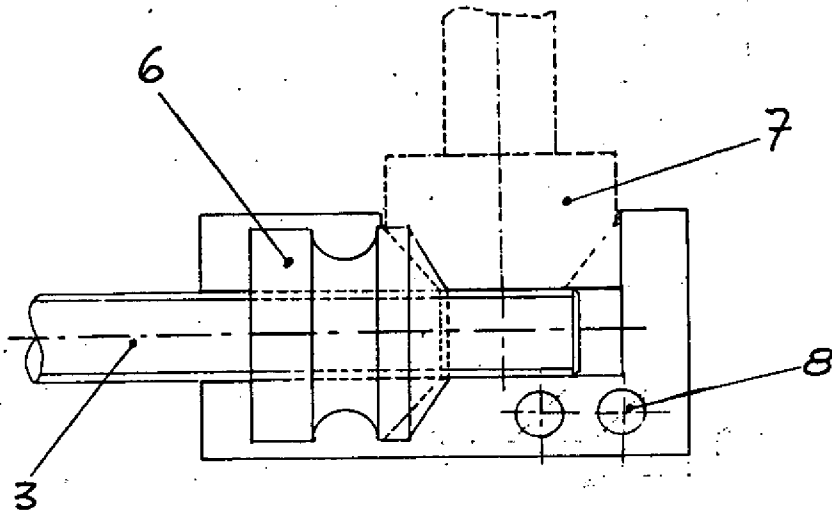


fig.3

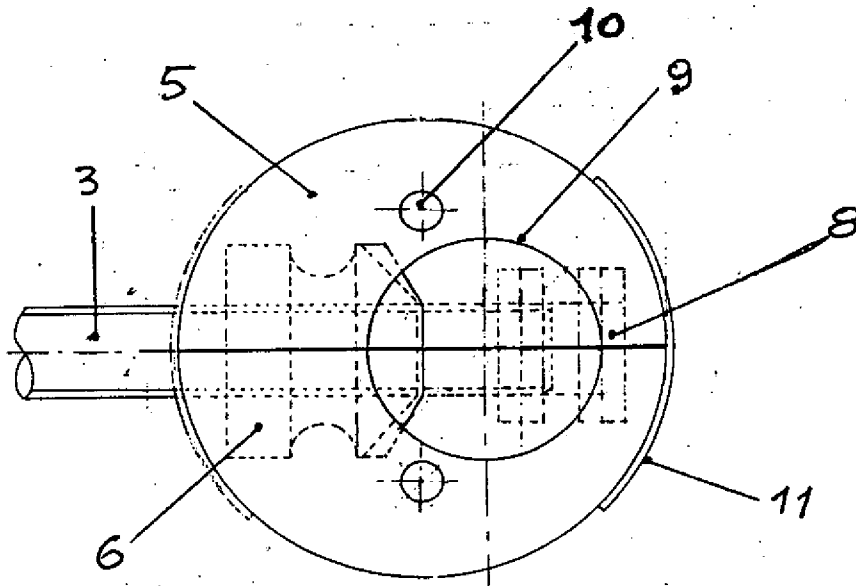


fig.4

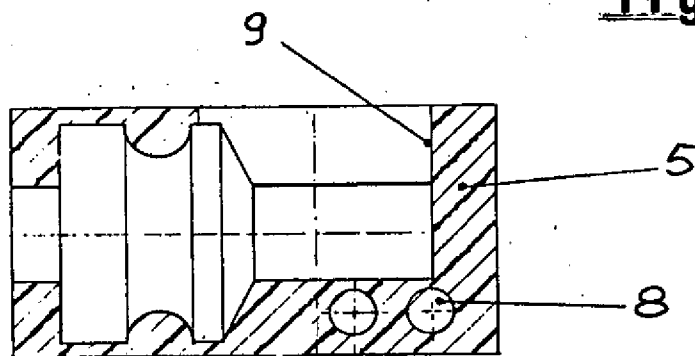


fig.5

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA  
 COMMERCIO E ARTIGIANATO  
 DI BOLOGNA  
 UFFICIO BREVETTI  
 IL FUNZIONARIO

**B093A 000407**

Studio Internazionale Dott. Coppi snc  
 di Laura Coppi & C.

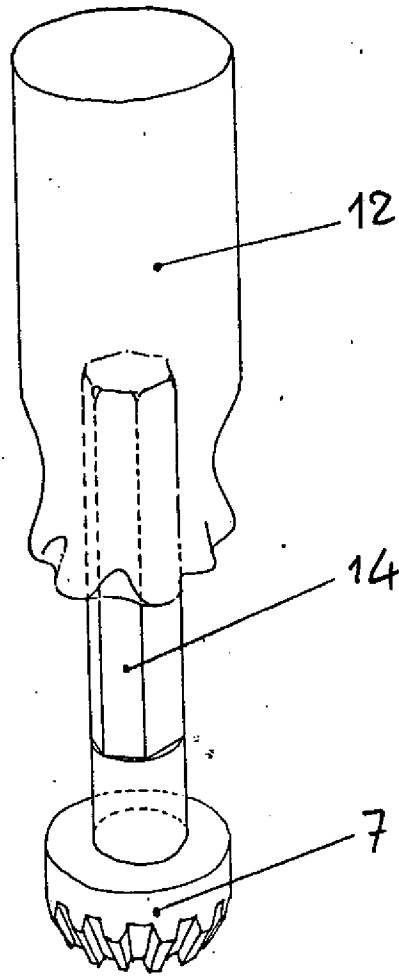


fig.6

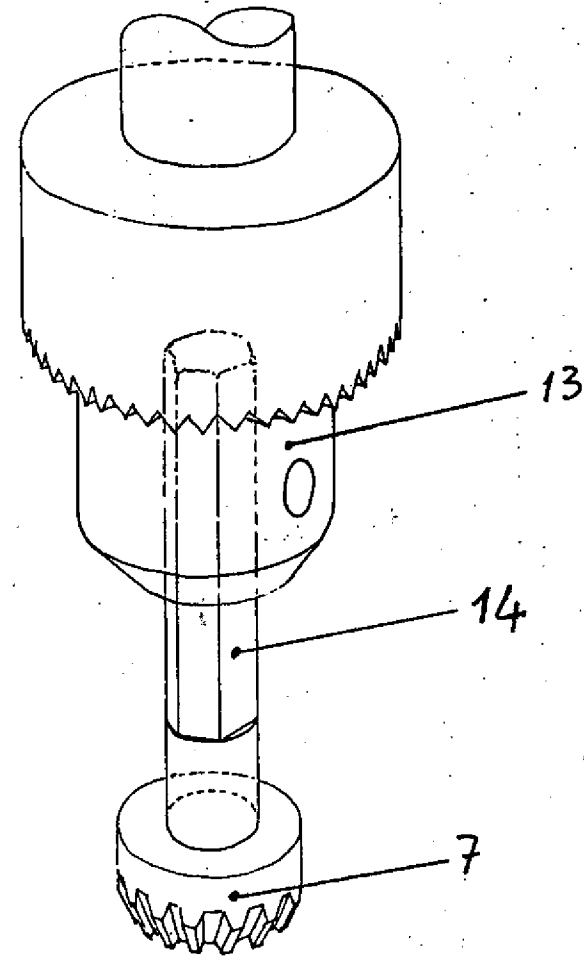


fig.7

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA  
 COMMERCIO E APPLICAZIONE  
 DI BOLOGNA  
 UFFICIO BREVETTI  
 IL FUNZIONARIO

B093A 000407

Studio Internazionale Dott. Coppi snc  
 di Laura Coppi & C.