



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

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>201996900521860</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>30/05/1996</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>30/11/1997</b>

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	06	C		

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	04	B		

Titolo

**DISPOSITIVO PER L'APPLICAZIONE DI LIQUIDI A FILI TESSILI**

Descrizione del modello di utilità avente per titolo:

"DISPOSITIVO PER L'APPLICAZIONE DI LIQUIDI A FILI TESSILI"

a nome: NUOVA ROJ ELECTROTEX S.r.l. a Biella

Depositata il

30. MAG 1996

MI 96 U 0407

ooo§ooo

Il presente modello di utilità riguarda un dispositivo di applicazione di liquidi di trattamento a fili tessili. In particolare il modello consiste in un oliatore di fili tessili, specialmente in un dispositivo oliatore per i fili di trama alimentati a macchine tessili, quali i telai di tessitura. Sebbene nel seguito ci si riferisca perciò all'applicazione di olio a detti fili, si deve intendere che il dispositivo è utilizzabile per l'applicazione di qualsiasi altro liquido di trattamento.

Il continuo aumento della velocità dei telai senza navetta ha reso quasi sempre necessario il trattamento dei fili di trama con composti oleosi per ridurne la tensione e per permetterne uno scorrimento più uniforme, senza la formazione di asole che porterebbero a una rottura.

Inoltre, talora l'oliatura è utile per correggere le disuniformità che derivano da trattamenti precedenti del filo. Per esempio, col rayon viscosa all'acetato, piccoli residui di acetone rimasti sulla fibra fanno volatilizzare l'oleante applicato nella rifinitura del filo dagli strati più esterni della bobina e dalle sue estremità, cosa che crea forti differenze di comportamento del filo nell'inserzione della trama da una stessa bobina. Ciò, ovvia-

mente, dà luogo a serie difficoltà di lavorazione nel telaio. L'applicazione di un piccolo strato di olio può, in questi casi, offrire un valido rimedio.

Il metodo più tradizionale prevedeva una paraffinatura, ottenuta facendo strisciare il filo svolto dalla bobina su un tassello o disco di cera, fisso o anche rotante, posto fra la rocca e l'alimentatore di trama o porgitrama.

Pur col vantaggio di essere molto semplice, questo sistema dava raramente una paraffinatura uniforme del filo. Inoltre, il tipico movimento intermittente e a velocità variabile del filo di trama, produceva facilmente scanalature e irregolarità sul blocco di cera usato, che potevano provocare la rottura del filo.

L'introduzione degli olii di paraffina liquidi ha successivamente permesso di superare questi problemi, consentendo inoltre l'aggiunta di agenti emulsionanti e/o antistatici. In generale l'applicazione avveniva con un dispositivo costituito da un recipiente del liquido paraffinico e da uno stoppino o da un nastro di feltro di materiale tessile che, per capillarità, utilizzava l'olio del recipiente e lo distribuiva per contatto diretto sul filo esterno in movimento. Più recentemente, nei dispositivi di questo tipo, gli olii di paraffina sono stati sostituiti da olii sintetici, che danno migliori risultati.

La Richiedente, col brevetto italiano n. 1 217 497, ha realizzato un ulteriore progresso, limitando tali inconvenienti con un dispositivo che comprende: un contenitore di un olio chiuso da

un coperchio; uno stoppino o striscia di feltro avente almeno un tratto verticale, con l'estremità inferiore immersa nell'olio ed un tratto generalmente orizzontale disposto al disotto del coperchio del contenitore; e una testina distributrice, disposta al disotto del coperchio del contenitore e al disopra del percorso del filo e costituita da una membrana filtrante sulla cui superficie si adagia lo stoppino e da un organo di pressione dello stoppino su detta membrana, il percorso del filo essendo tale che esso lambisce da sotto detta membrana sulla sua superficie esterna.

Neanche questo oliatore risolveva però efficacemente il problema dell'usura della superficie oleante che, per il continuo sfregamento a velocità elevate da parte del filo, è molto rapida, con la conseguenza di frequenti sostituzioni della parte oleante.

Il presente modello di utilità offre una valida soluzione a questo inconveniente. Esso consiste in un dispositivo oliatore per fili tessili, da montarsi preferibilmente a monte del porgitrama in telai di tessitura, comprendente un serbatoio per l'olio da applicare al filo di trama ed un'unità di distribuzione dell'olio, caratterizzato da ciò che detta unità di distribuzione dell'olio comprende da un lato uno spazzolino fra le cui setole il filo di trama viene guidato da appositi mezzi di guida e dall'altro mezzi per avvicinare o allontanare reciprocamente la base dello spazzolino e parte almeno dei mezzi di guida del filo di trama. Generalmente detti mezzi di guida comprendono una coppia di occhielli di

guida e due rullini di guida uniti da una leva oscillante, uno di detti rullini essendo fisso e posto in corrispondenza del fulcro della leva oscillante e l'altro essendo sollevabile e abbassabile con detta leva. Quanto ai mezzi per avvicinare o allontanare reciprocamente la base dello spazzolino e parte dei mezzi di guida del filo di trama, essi sono formati da due viti di regolazione, agenti l'una sulla base dello spazzolino e l'altra su detto rullino sollevabile e abbassabile con detta leva.

Vantaggiosamente, il dispositivo oliatore secondo il presente modello comprende inoltre mezzi per allontanare il filo di trama dalle setole in caso di soste occasionali del telaio. Detti mezzi possono essere costituiti da una molla, caricata con una forza inferiore alla componente della tensione del filo di trama che agisce sul rullino sollevabile e abbassabile.

Il livello dell'olio nel serbatoio può essere regolato grazie a un troppo pieno.

Il presente modello di utilità viene ora illustrato in maggiore dettaglio, facendo riferimento agli annessi disegni, nei quali:

fig. 1 è una vista in pianta del dispositivo oliatore del presente modello;

fig. 2 è una vista in sezione trasversale del dispositivo secondo il presente modello, presa secondo la traccia II-II di fig. 1; e

fig. 3 è una vista in sezione trasversale perpendicolare al-

la precedente del dispositivo secondo il presente modello, presa secondo la traccia III-III di fig. 2.

Il dispositivo secondo il presente modello comprende una vaschetta 1 per l'olio, una cui apertura centrale superiore è chiusa da un coperchio 2. Al centro del coperchio 2 è a sua volta ricavata un'apertura quadrangolare 3 dalla quale sporge l'estremità di uno spazzolino 4, ampiamente immerso nell'olio contenuto nella vaschetta 1 fino al livello L. Lo spazzolino 4 è formato da una base 5 e da gruppi di setole 6. La base 5 dello spazzolino 4 può essere sollevata o abbassata da una vite di regolazione 7, manovrabile dall'alto, che agisce su di essa.

L'olio viene introdotto nella vaschetta 1 da un foro 8, generalmente chiuso, durante l'esercizio, da un tappo 9.

Sul coperchio 2 sono presenti occhielli 10, 11, che possono anche essere autoinfilanti per la guida del filo di trama 12. La guida del filo 12 è completata da due rullini 13, 14 in materiale ceramico, che sono incollati su una leva 15, incernierata su un fulcro 16 in corrispondenza del rullino 13. Sotto il rullino 14, la leva 15 è appoggiata su una vite di regolazione 17, che è circondata da una molla verticale 18, caricata con una forza minore della componente verticale della tensione del filo 12 prevista quando il filo è in movimento.

L'intero dispositivo è sostenuto da un morsetto snodato 19, inserito su una staffa 20, fissata a sua volta a un sostegno 21, tipicamente una parte della struttura di un porgitrama.

Prima di avviare il telaio, si riempie la vaschetta 1 d'olio attraverso il foro 8 fino al livello L, applicando poi il tappo 9. Si fa passare il filo di trama 12 attraverso il primo occhiello 10, poi sul primo rullino 13, poi fra le setole 6, quindi sopra il rullino 14 e, infine, attraverso il secondo occhiello 11. L'olio contenuto nella vaschetta 1, risale per capillarità fra le setole 6 dello spazzolino 4 dopo averle impregnate e va a distribuirsi sulla superficie del filo 12 in movimento attraverso le setole stesse, oliandolo.

Si può regolare la quantità di olio che si distribuisce sul filo di trama 12 a seconda delle sue caratteristiche e delle necessità operative o di destinazione del filo agendo sulla vite di regolazione 17. Questa solleva o abbassa, tramite la leva 15, il rullino 14 nei confronti del rullino 13, in modo da far correre il filo di trama 12 più o meno inclinato, verso l'alto o verso il basso, così da disporlo più o meno immerso in mezzo alle setole 6 e da variarne il grado di oliatura come si desidera.

Il continuo scorrere del filo 12 sopra o in mezzo alle setole 6 fa sì che queste ultime si usurino, consumandosi. Per ovviare a questo inconveniente, si può agire sulla vite di regolazione 7. Questa vite permette di sollevare la base 5 dello spazzolino 4, portando in corrispondenza del filo 12 zone non usurate delle setole 6. Per ripristinare la configurazione originale dello spazzolino si possono a questo punto pareggiare le disuniformità di altezza delle setole 6 con una lama. Quando non siano più possibili

ulteriori operazioni di ripristino, si estrae lo spazzolino 4 dall'apertura 3 e lo si sostituisce con uno nuovo, avendo cura di portarne la base 5 sul fondo tramite la vite di regolazione 7.

Durante l'uso, si possono avere arresti occasionali della marcia del telaio; se il filo di trama 12 restasse appoggiato sulle setole 6, esso verrebbe impregnato completamente d'olio. Per evitare quest'inconveniente, non lieve, serve a questo punto la molla 18. Questa, disposta come è sulla vite di regolazione 17, spinge verso l'alto il rullino 14 con una forza minore della componente ad essa contraria della tensione esistente sul filo di trama 12 quando il filo è in moto. In questo modo, durante la normale marcia del telaio, il rullino 14 viene mantenuto nella posizione abbassata mostrata dalla fig. 2 che permette l'oliatura del filo 12. Non appena la marcia si arresta, la tensione viene a mancare, cosicché la forza della molla 18 prevale e solleva il rullino 14, portando il filo 12 fuori dalle setole 6 dello spazzolino 4. Non appena il telaio venga riavviato, la tensione del filo 12 viene ripristinata, abbassa il rullino 14 e riporta il filo 12 fra le setole 6: ne riprende così l'oliatura regolare.

Come si può immediatamente comprendere dalla descrizione che precede, il presente modello di utilità si rivela particolarmente vantaggioso, perché permette di applicare efficacemente e con un sistema molto semplice ed economico al filo di trama, un olio o un qualsiasi altro liquido di trattamento, risolvendo molto efficacemente il problema dell'usura del dispositivo di distribuzione di

detto liquido. Infatti, grazie alla regolazione della posizione della base dello spazzolino, la sua sostituzione avverrà molto più raramente che nei dispositivi della tecnica anteriore. La regolazione della posizione del rullino 14 offre inoltre la possibilità di lavorare con fili di caratteristiche molto dissimili fra loro con lo stesso dispositivo, potendo così regolare la quantità d'olio distribuita sul filo 12 con la posizione del rullino 14.

S'intende che la protezione del modello descritto sopra non è limitata alla particolare configurazione illustrata, ma si estende ad ogni altra variante costruttiva tecnicamente equivalente capace di conseguire pari utilità. In particolare, può essere conveniente inserire una regolazione del livello dell'olio con un canale d'afflusso e un troppo pieno, così da alimentare in continuo l'olio con una pompa attraverso il canale d'afflusso e da eliminarne l'eccesso grazie al troppo pieno. Per una maggiore uniformità nell'alimentazione, la vaschetta 1 potrebbe essere suddivisa in due scomparti, in uno dei quali è immerso lo spazzolino 4, mentre nell'altro sono ricavati il canale d'afflusso e il troppo pieno, i due scomparti essendo uniti da un condotto. Potrebbe anche essere previsto un controllo automatico delle viti 7 e/o 17 per tenere conto del consumo delle setole e/o delle esigenze di oliatura, per esempio in rapporto alla velocità del filo e/o all'effetto di frenatura da ottenere su di esso nel porgitrama.

RIVENDICAZIONI

- 1) Dispositivo per l'applicazione di liquidi, in particolare olio, a fili tessili (12), da montarsi preferibilmente a monte di porgitrama in telai di tessitura, comprendente un serbatoio (1) per l'olio da applicare al filo di trama (12) ed un'unità di distribuzione dell'olio, caratterizzato da ciò che detta unità di distribuzione dell'olio comprende da una parte uno spazzolino (4) fra le cui setole (6) il filo di trama (12) viene guidato da appositi mezzi di guida (10, 11; 13, 14) e dall'altra mezzi (7, e/o 17) per avvicinare o allontanare reciprocamente la base (5) dello spazzolino (4) e parte almeno dei mezzi (13, 14) di guida del filo (12) di trama.
- 2) Dispositivo come in 1), in cui detti mezzi di guida (10, 11; 13, 14) comprendono una coppia di occhielli di guida (10, 11), e due rullini di guida (13, 14) uniti da una leva oscillante (15), uno (13) di detti rullini essendo fisso e posto in corrispondenza del fulcro (16) della leva oscillante (15) e l'altro (14) essendo sollevabile e abbassabile con detta leva (15).
- 3) Dispositivo come in 1) e in 2), in cui detti mezzi per avvicinare fra loro la base (5) dello spazzolino (4) e parte dei mezzi di guida (13, 14) del filo di trama (12) sono formati da due viti (7, 17) di regolazione, agenti l'una (7) sulla base (5) dello


spazzolino (4) e l'altra (17) su detto rullino (14) sollevabile o abbassabile con detta leva oscillante (15).

4) Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato da ciò che comprende inoltre mezzi (18) per allontanare il filo di trama (12) dalle setole (6) in caso di soste occasionali del telaio.

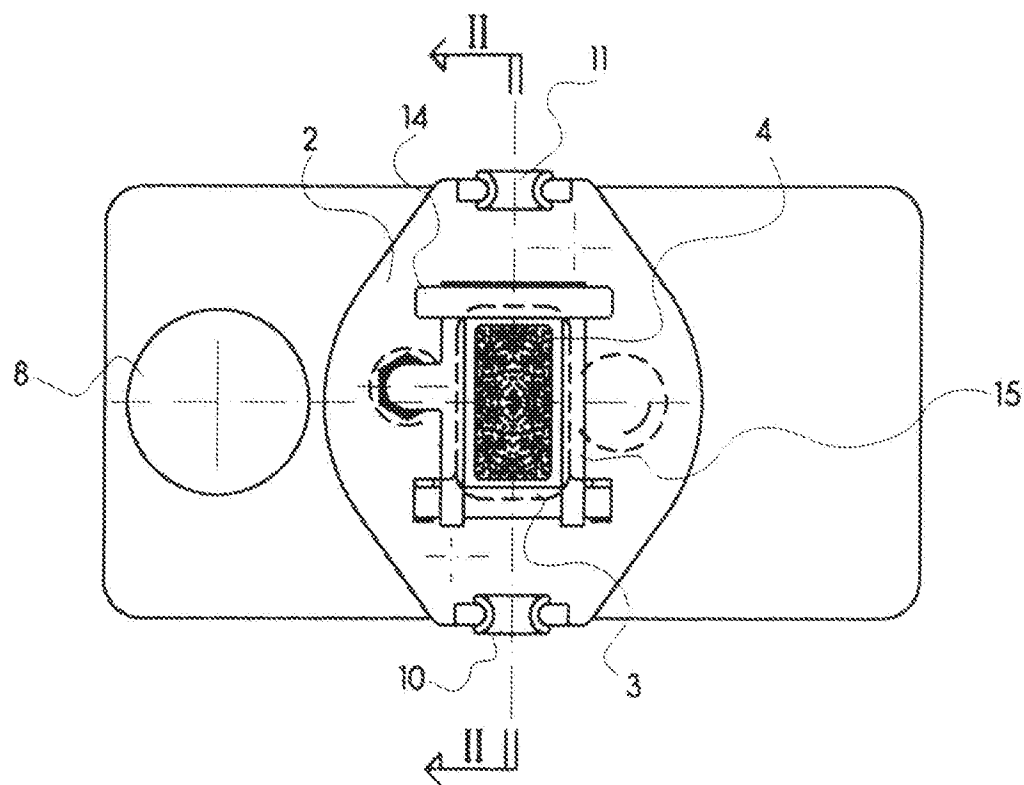
5) Dispositivo come in 4), in cui detti mezzi per allontanare il filo di trama (12) sono costituiti da una molla (18), caricata con una forza inferiore alla componente della tensione del filo di trama (12) che agisce su detto rullino (14).

6) Dispositivo come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato da ciò che nel serbatoio (1) per l'olio sono previsti un canale d'afflusso collegato a una pompa di alimentazione e un troppo pieno.

7) Dispositivo come in 6), in cui detto serbatoio (1) è suddiviso in due scomparti, in uno dei quali è immerso detto spazzolino (4), mentre nell'altro sono ricavati il canale d'afflusso e il troppo pieno, i due scomparti essendo uniti da un condotto.

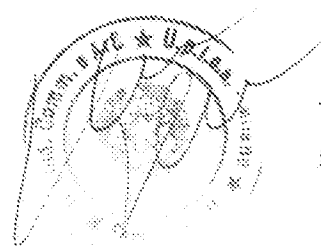
  
Ing. Paolo Vatti della  
FUMERO - STUDIO CONSULENZA BREVETTI  
iscritto all'Albo con il N° 34





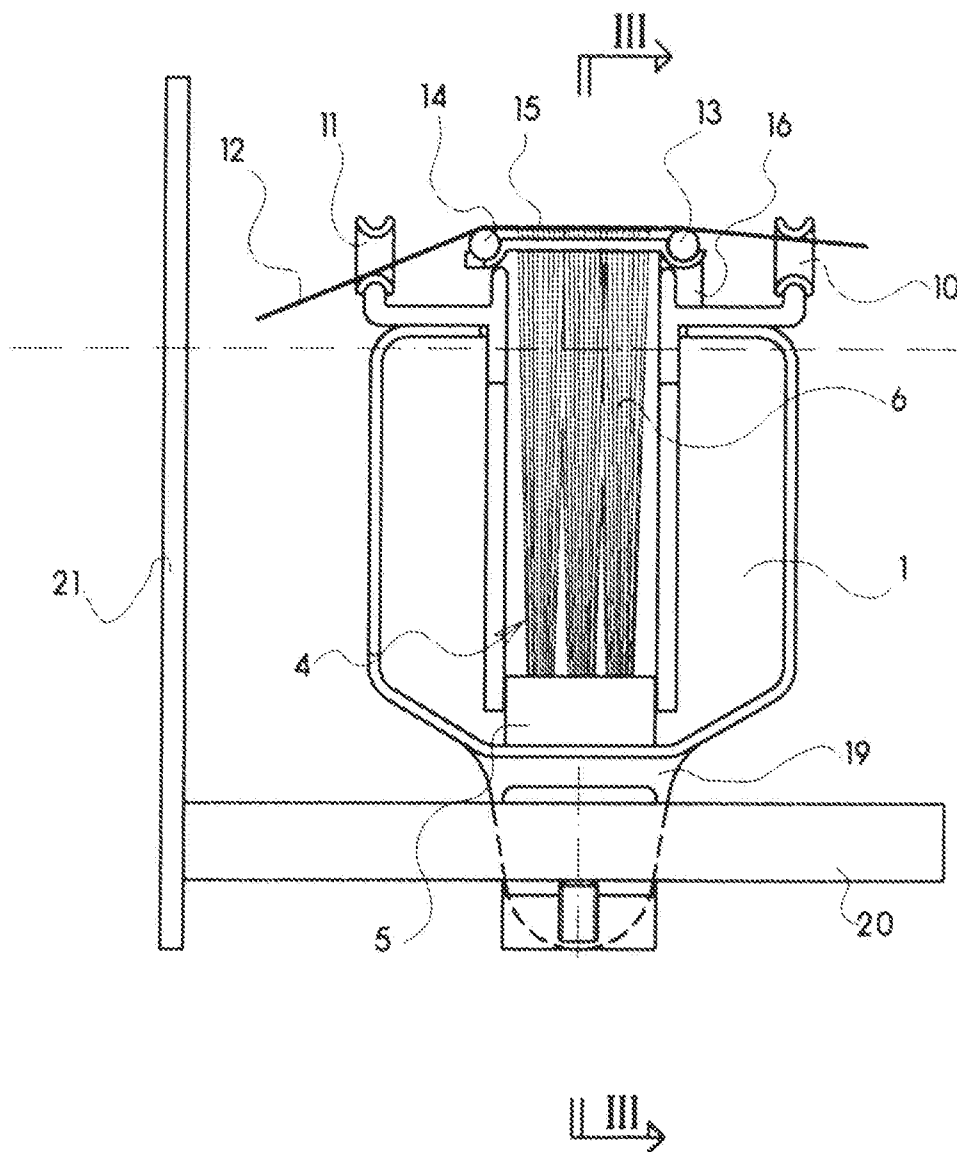
Me 50 03407

Fig. 1



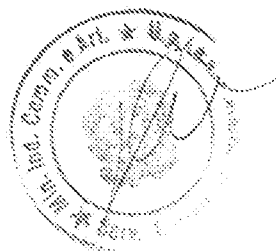
Ing. Paolo Vero della  
FUMERO - STUDIO CONSULENZA BREVETTI  
iscritto all'Albo con il n. 34

Sezione II-II



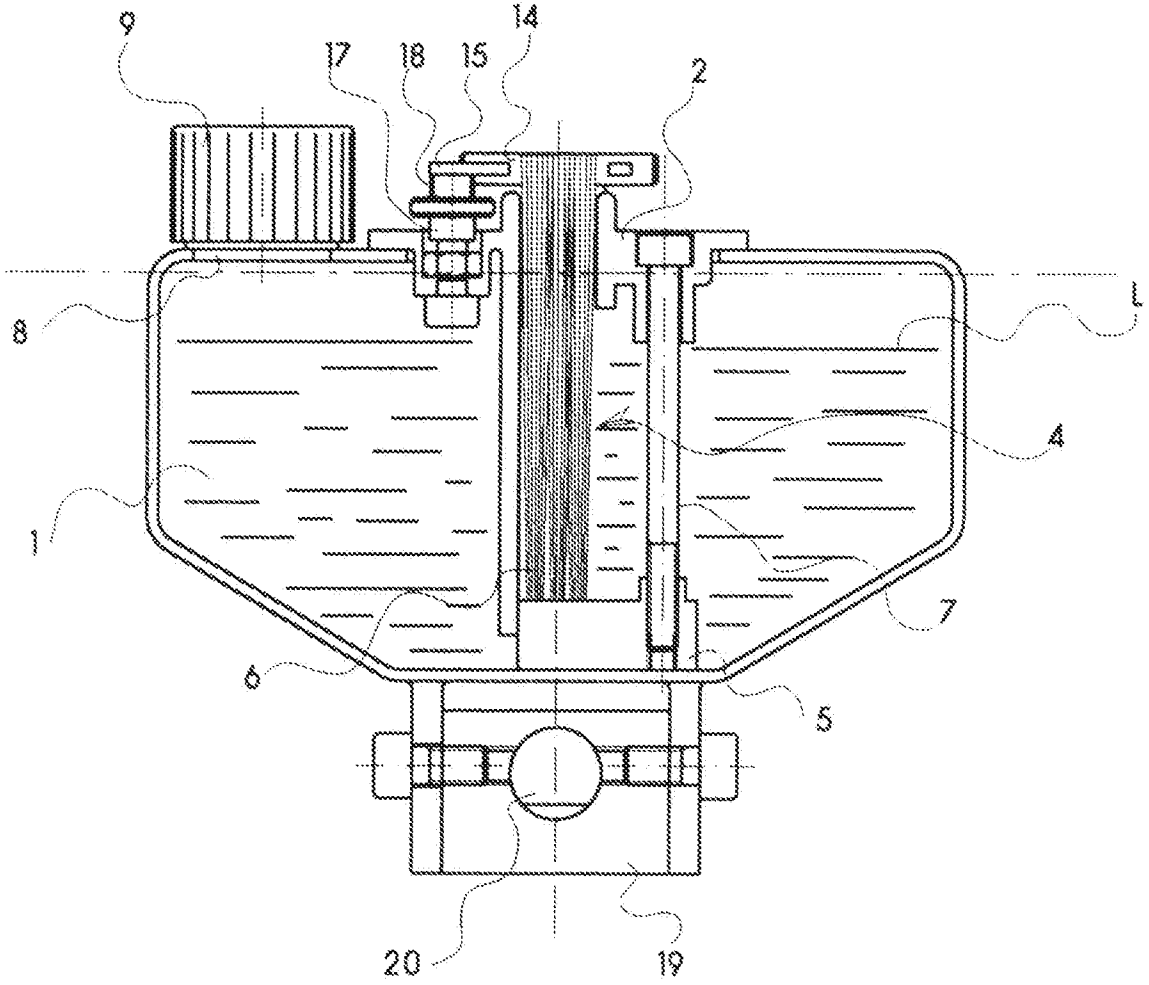
MI 85 40 417

Fig. 2



  
Ing. Paolo Veri della  
FUMERO - STUDIO CONSULENZA BREVETTI  
iscritto all'Albo con il n° 34

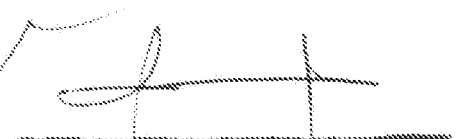
Sezione III-III



№ 36 0407

Fig. 3



  
Ing. Paolo Vetti della  
FUMERO - STUDIO CONSULENZA BREVETTI  
iscritto all'Albo con li 30 34