



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

DOMANDA NUMERO	101998900726596
Data Deposito	23/12/1998
Data Pubblicazione	23/06/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	03	D		

Titolo

PORTAFILI PER TELAI DI TESSITURA

MI98A002811

Descrizione dell'Invenzione avente per titolo:

23 DIC. 1998

"PORTAFILI PER TELAI DI TESSITURA"

a nome NUOVA VAMATEX SpA a Villa di Serio (Bergamo)

Inventore: Giuseppe CASAROTTO

depositata il

--oOo--

La presente invenzione riguarda un portafili per telai di tessitura realizzato in modo da consentire il più efficace sostegno dei fili dell'ordito e la migliore compensazione della tensione di essi, quando i telai sono equipaggiati con un subbio unico o, rispettivamente, con più subbi affiancati.

E' noto che nei telai di tessitura che producono il tessuto in doppia altezza, o comunque nei telai molto lunghi, il tessuto può essere in due pezze separate o congiunte, con i fili di ordito svolti da due subbi distinti affiancati, nel qual caso il cilindro portafili è sostanzialmente costituito da una coppia di cilindri folli, oscillanti rispetto ad un asse fisso, sostenuti nel punto intermedio del telaio oltre che sulle due spalle esterne. Alternativamente, il tessuto può essere in pezza singola, con i fili di ordito svolti da un subbio singolo o da due subbi "gemelli" affiancati, nel qual caso il cilindro portafili è sostanzialmente costituito da un singolo cilindro folle, oscillante rispetto ad un asse fisso, supportato alle due estremità delle spalle del telaio tessile.

E' d'altra parte pure nota l'influenza negativa indotta dal

momento d'inerzia del cilindro portafili, che risulta proporzionale alla lunghezza del telaio, ovvero alla distanza in orizzontale fra le due leve laterali di supporto del cilindro stesso, poichè un elevato momento di inerzia impedisce di contenere le frecce trasversali indotte dal carico del filato.

I cilindri portafili così strutturati, secondo la tecnica nota, hanno conseguentemente il difetto di influenzare negativamente la tessitura, introducendo sui fili di ordito picchi di tensione che provocano continue rotture dei fili stessi a causa degli elevati momenti d'inerzia sia alla rotazione dei cilindri attorno al proprio asse longitudinale sia alla loro oscillazione rispetto all'asse fisso.

E' perciò chiaro che, per un telaio molto "lungo", il problema del momento d'inerzia del portafili diventa critico nel caso di tessuti in pezza singola se si lavora con portafili a cilindro unico, mentre è meno critico, anche se non del tutto trascurabile, nel caso di tessuti in due pezze separate, con portafili "spezzato".

La presente invenzione si propone ora di risolvere il problema sopra indicato, attribuendo al portafili una configurazione estremamente versatile ai fini del sostegno dei filati e della compensazione della tensione di essi e così privilegiando l'uniformità d'intreccio trama-ordito su tutta la lunghezza del telaio. In particolare l'invenzione riguarda un portafili indicato per il telaio in doppia altezza e a doppia pezza, ma adeguabile, all'oc-

correnza, all'ottenimento della pezza singola.

L'invenzione risolve il problema proposto con un portafili per telai di tessitura con cui vanno a contatto i fili di ordito provenienti da uno o più subbi e diretti alla zona di formazione del tessuto del telaio, caratterizzato da ciò, che è costituito da almeno due cilindri contigui e di eguale diametro, montati folli su una rispettiva barra di sostegno il cui asse è parallelo e distante rispetto all'asse fisso di oscillazione del portafili; da ciò che dette barre di sostegno sono montate oscillanti su detto asse mediante coppie di leve imperniate a supporti fissi del telaio e da ciò che dette barre di sostegno possono essere rese reciprocamente solidali alla rotazione.

Opportunamente, sono inoltre previsti elementi deviatori dei fili di ordito in corrispondenza delle estremità contigue di detti cilindri.

In una particolare forma di realizzazione del trovato per il telaio in doppia altezza con doppio subbio, il portafili comprende una coppia di cilindri rispettivamente collegati al sistema di reazione elastico presente su ciascun fianco del telaio, le cui corrispondenti barre di sostegno possono essere rese o no solidali alla rotazione per mezzo di una giunzione amovibile, preferibilmente del tipo a flangia con collegamento a vite, posta sulla mezzeria del telaio.

Il trovato viene ora descritto in maggior dettaglio con riferimento ai disegni allegati, che ne illustrano una forma di ese-

cuzione con portafili a due cilindri attualmente preferita e in cui:

fig. 1 è una vista prospettica del portafili secondo l'invenzione applicato ad un telaio di tessitura a due subbi affiancati, montato al di sopra dei subbi stessi;

fig. 2 illustra un dettaglio di un tipo di giunzione prevista fra i due cilindri del portafili di fig. 1;

fig. 3 rappresenta un dispositivo di deviazione dei fili di ordito in corrispondenza della detta giunzione e una variante di realizzazione della giunzione stessa;

fig. 4 mostra il portafili secondo l'invenzione applicato ad un telaio che monta due subbi affiancati e ne illustra lo schema di funzionamento; e

fig. 5 mostra il portafili secondo l'invenzione applicato ad un telaio che monta un subbio singolo e ne illustra lo schema di funzionamento.

Con riferimento ai disegni, il portafili secondo l'invenzione è costituito, nella forma di esecuzione illustrata, da una coppia di cilindri esterni 1a, 1b, su ciascuno dei quali scorrono i filati F svolti dai subbi 2a, 2b del telaio, azionati in modo noto dallo svolgitore 3a, 3b. Ciascun cilindro 1a, 1b del portafili è portato folle su una rispettiva barra di sostegno 4a, 4b montata parallela e distante rispetto all'asse 7 di oscillazione del portafili per mezzo di coppie di leve, rispettivamente 5a, 5b, ai lati esterni del telaio e 6a, 6b in prossimità della mezzeria

del telaio stesso. Le barre di sostegno 4a e 4b sono affiancate e le leve 5a, 5b e 6a, 6b sono imperniate al telaio grazie ad idonei supporti. Le barre di sostegno 4a, 4b sono inoltre collegate al sistema di reazione elastico 8a, 8b disposto sui fianchi del telaio all'estremità di ciascuna barra di sostegno 4a, 4b. Le leve laterali 5a, 5b sono imperniate al telaio in modo noto, mentre le leve 6a, 6b al centro del telaio sono montate, oscillanti attorno all'asse 7, su un supporto della struttura fissa del telaio e possono essere connesse fra loro in modo permanente o amovibile mediante una giunzione 10 (vedi fig. 2). Detta giunzione può essere prevista, anzichè fra le leve 6a e 6b, come in fig. 2, direttamente fra le barre di sostegno 4a e 4b, secondo la variante illustrata dalla fig. 3: in questo caso la soluzione flangiata con viti di fissaggio risulta compatta, a vantaggio di una ridotta deviazione dei fili che comunque deve essere prevista, secondo l'invenzione, fra cilindro e cilindro del portafili, nel caso illustrato sulla mezzeria del telaio.

A questo proposito si vede in fig. 3 come in corrispondenza della giunzione dei due spezzoni contigui del portafili, vengono previsti elementi di deviazione 11 dei filati solidali alla struttura fissa del telaio o, alternativamente, alle leve 6a, 6b.

Sebbene illustrato e descritto sopra nella forma di esecuzione a due cilindri, il portafili secondo l'invenzione può comprendere - come già si è indicato - anche tre o più cilindri contigui montati folli su rispettive barre di sostegno che possono

essere rese reciprocamente solidali alla rotazione per trasmettere la coppia torcente fra ciascuna barra e le barre contigue.

L'uso del portafili secondo l'invenzione - realizzato con due o più cilindri disgiunti, ma congiungibili mediante la giunzione 10 e supportati anche da una serie di leve intermedie - consente importanti vantaggi.

Innanzitutto si ottiene un portafili formato da una serie di moduli le cui dimensioni trasversali possono venire sensibilmente ridotte: ciò consente un importante miglioramento delle prestazioni del portafili stesso, la cui inerzia, così fortemente diminuita, tende ad essere ininfluyente nelle fasi di formazione del tessuto.

Nel caso di telaio in doppia altezza, con la semplice attivazione e disattivazione della giunzione 10 si può adattare il portafili in modo da ottenere il miglior funzionamento del telaio con subbio singolo (fig. 5) o con doppio subbio (fig. 4), per la tessitura in pezza singola o in due pezze (sia separate che congiunte) rendendo efficace e razionale la compensazione della tensione dei fili di ordito nei due casi: per la pezza singola avendosi in pratica un solo portafili continuo operante uniformemente e per la pezza doppia due portafili distinti, uno per ciascuna pezza, operanti indipendentemente e secondo le esigenze della tessitura delle due pezze.

Si intende che altre, diverse da quelle descritte, potrebbero essere le forme di esecuzione del portafili per telai di tessi-

tura illustrate e descritte. Tali forme di esecuzione e le loro varianti rientrano ovviamente nell'ambito della presente invenzione.

RIVENDICAZIONI

1) Portafili per telai di tessitura con cui vanno a contatto i fili di ordito provenienti da uno o più subbi e diretti alla zona di formazione del tessuto del telaio, caratterizzato da ciò, che è costituito da almeno due cilindri contigui e di eguale diametro (1a, 1b), montati folli su una rispettiva barra di sostegno (4a, 4b) il cui asse è parallelo e distante rispetto all'asse fisso (7) di oscillazione del portafili; da ciò che dette barre di sostegno (4a, 4b) sono montate oscillanti su detto asse (7) mediante coppie di leve (5a, 5b e 6a, 6b) imperniate a supporti fissi del telaio, e da ciò che dette barre di sostegno (4a, 4b) possono essere rese reciprocamente solidali alla rotazione.

2) Portafili per telai di tessitura come in 1) in cui sono inoltre previsti elementi deviatori (11) dei fili di ordito (F) in corrispondenza delle estremità contigue di detti cilindri (1a, 1b).

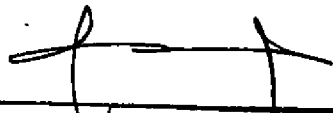
3) Portafili per telai di tessitura come in 1) del tipo in doppia altezza con doppio subbio, in cui il portafili comprende una coppia di cilindri (1a, 1b) rispettivamente collegati al sistema di reazione elastico (8a, 8b) presente su ciascun fianco del telaio, le cui corrispondenti barre di sostegno (4a, 4b) possono essere rese o no solidali alla rotazione per mezzo di una giun-

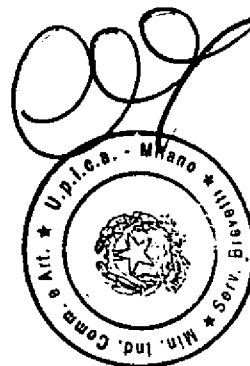
zione amovibile (10), preferibilmente del tipo a flangia con collegamento a vite, posta sulla mezzeria del telaio.

4) Portafili per telai di tessitura come in 1) in cui dette barre di sostegno (4a, 4b) sono rese solidali alla rotazione mediante giunzioni amovibili (10).

5) Portafili per telai di tessitura come in 4) in cui dette giunzioni (10) operano direttamente fra le barre di sostegno (4a, 4b).

6) Portafili per telai di tessitura come in 4) in cui dette giunzioni (10) operano fra dette leve di montaggio (6a, 6b).


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



MIS 9 A 302811

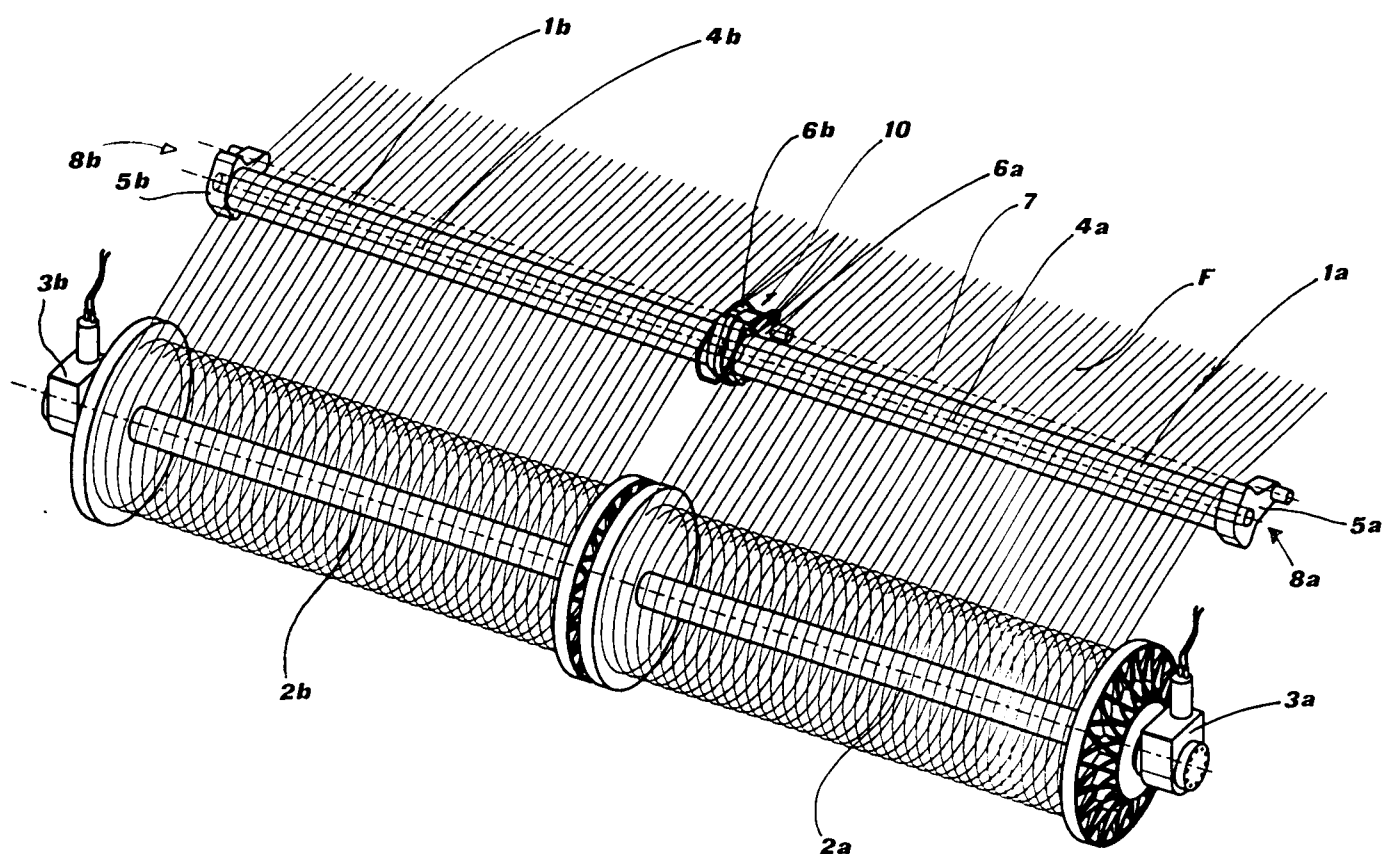
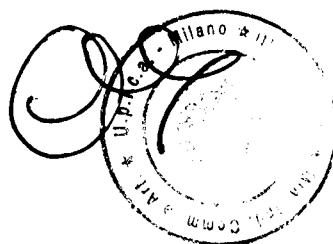


FIG. 1



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

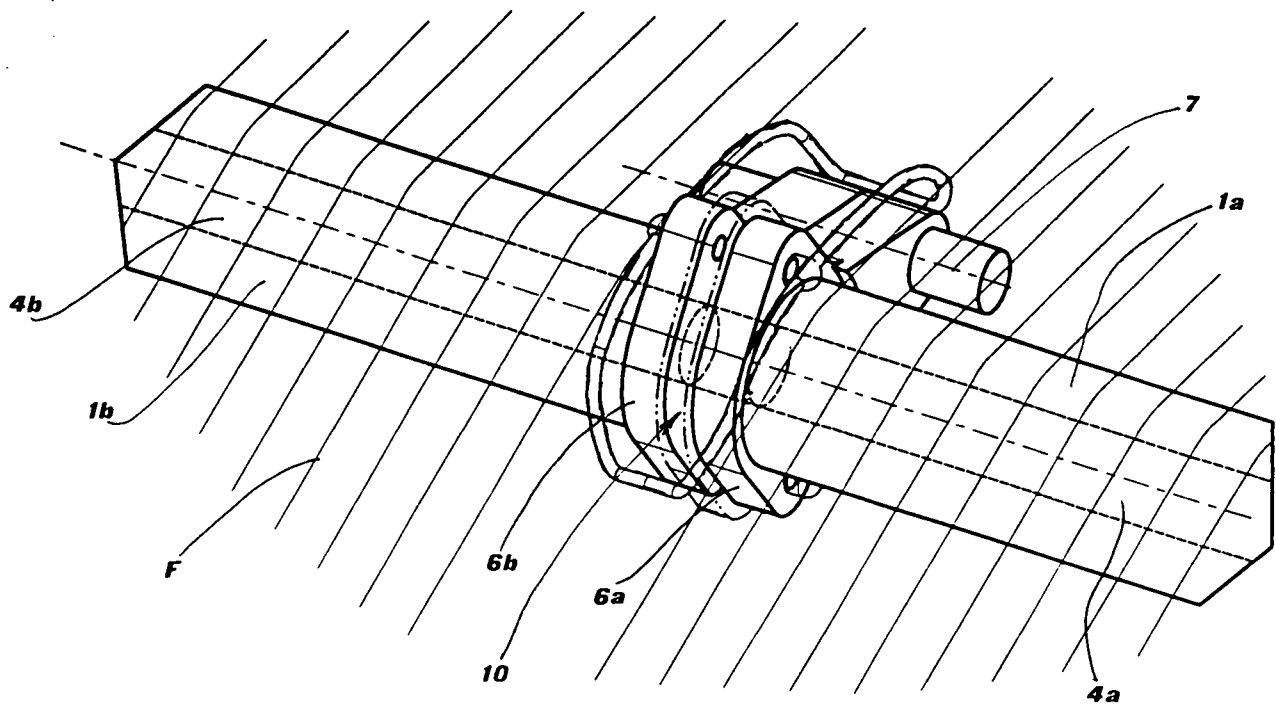


FIG. 2

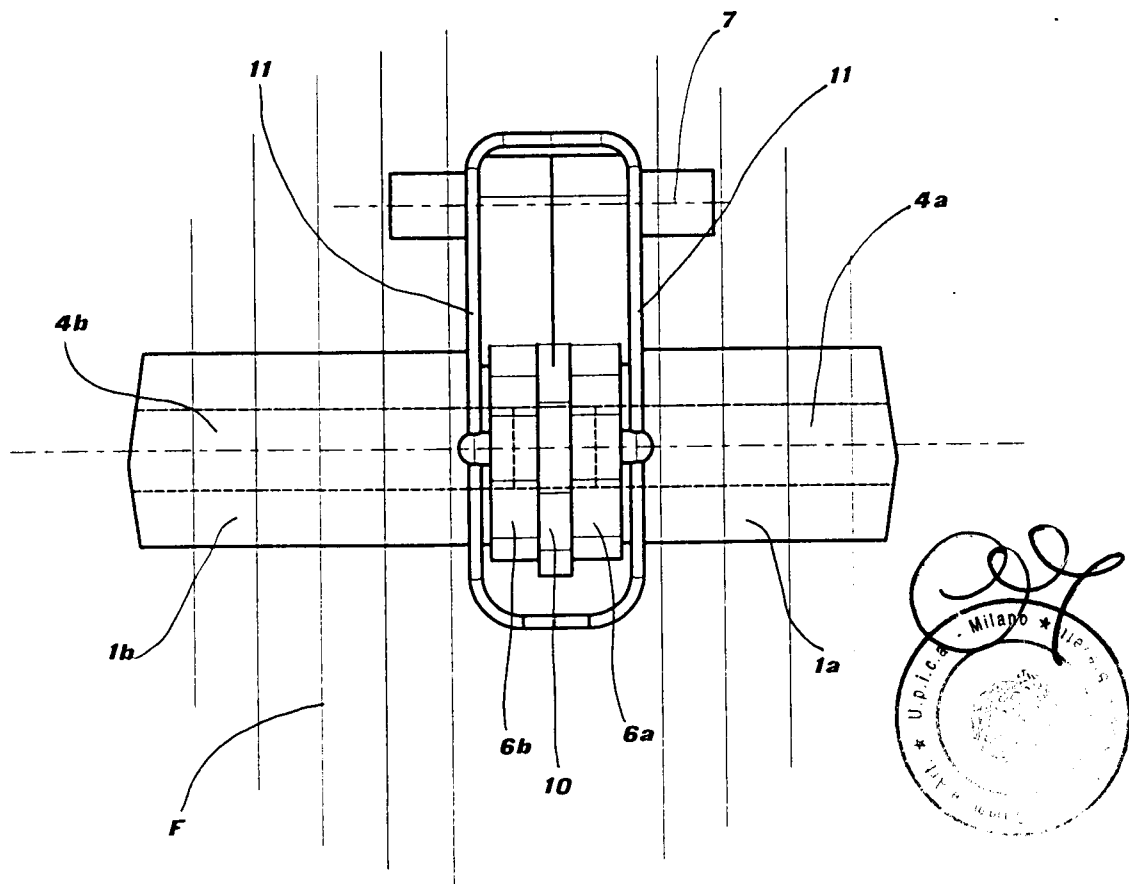


FIG. 3

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

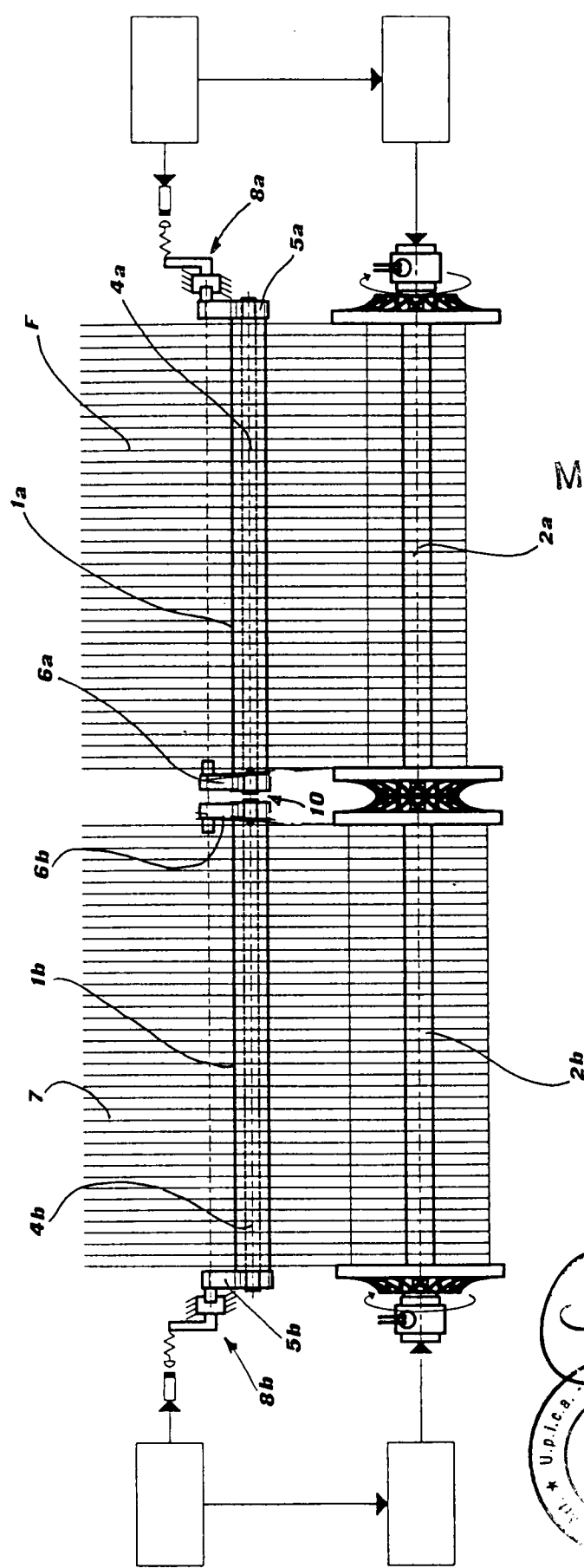
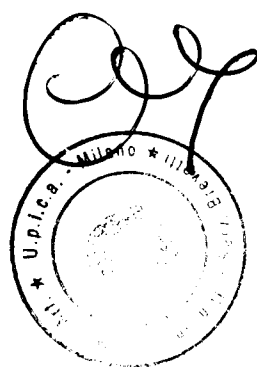


FIG. 4

MI 98 A 002811



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

MI98A002811

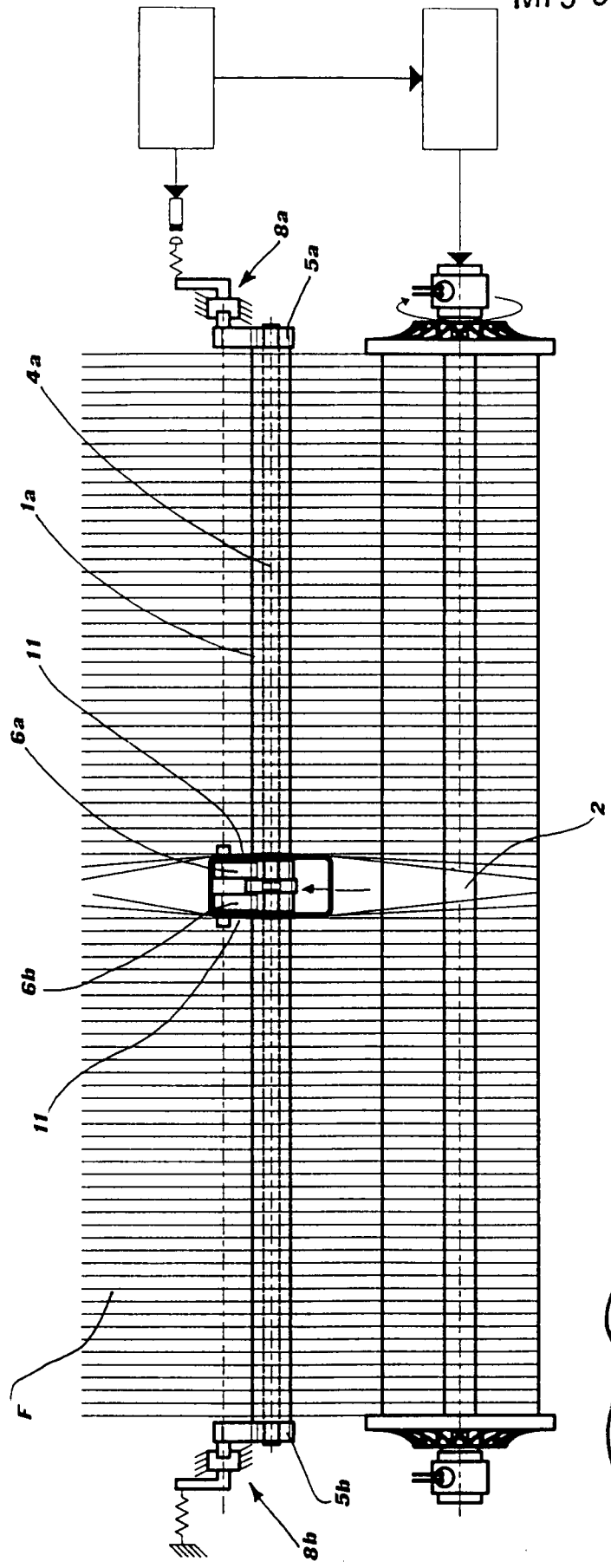
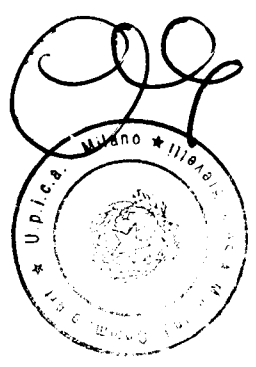


FIG.5



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