



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101993900292357
Data Deposito	24/03/1993
Data Pubblicazione	24/09/1994

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	03	D		

Titolo

PORTAFUSO OSCILLANTE PERFEZIONATO PER MACCHINE TESSILI.
--

Descrizione del trovato avente per titolo:

"Portafuso oscillante perfezionato per macchine tessili"

a nome della ditta

ARRATEX S.R.L.

a Milano (Italia)

Inventore: Ing. Arturo Ratti

RM 93 A 000186

La presente invenzione ha per oggetto un portafuso oscillante perfezionato, per macchine tessili.

Gli attuali portafusi tessili, specie quelli a doppia torsione, comprendono un supporto oscillante presentante una base fissata al telaio della macchina tessile, un perno di rotazione, con sede lubrificata e un supporto oscillante, a sbalzo su detto perno, in modo da consentire alla puleggia del fuso, di aderire ed adattarsi alla cinghia di trascinamento con una pressione indipendente dalla tensione della cinghia, tensione regolata da una molla, in modo da permettere anche il distacco, la frenatura e l'arresto del fuso quando la cinghia è in movimento. Detta molla viene caricata tramite un'asta presentante una estremità che ruota attorno ad un asse di un supporto fisso.

Questi portafusi noti presentano due inconvenienti: il primo, che richiedono per la loro lavorazione un notevole impiego di materiale pregiato, e la necessità di ricorrere a macchine utensili dispendiose, con il concorso di mano d'opera specializzata, il che si traduce in un costo eccessivo, il secondo che anche il costo di esercizio risulta sensibilmente elevato.

Questi inconvenienti vengono completamente eliminati con il

portafuso secondo la presente invenzione, caratterizzato da ciò che per realizzare un sistema antivibrante, fonoassorbente, autolubrificante e reggispinga, realizzando una notevole economia di materiale, cioè sul prodotto e di esercizio, detto supporto fisso e detto supporto oscillante a sbalzo sono realizzati in plastica cioè in resine sintetiche termoplastiche ed eventualmente, per alcune parti, anche in resine termoindurenti e che le bussole coassiali a detto perno sono realizzate sia in resine autolubrificanti che in materiale metallico preferibilmente sinterizzato ed autolubrificante; dette bussole potendo inoltre presentare flange aventi funzioni reggispinga per detto supporto oscillante.

I disegni allegati rappresentano:

- nelle figure 1 e 2 un portafuso di tipo noto;
- nelle figure 3 e 4 una preferita forma di piedifuso secondo la presente invenzione.

Un portafuso noto con supporto oscillante (figura 1) consente alla puleggia 1 del fuso 2 di aderire e adattarsi alla cinghia 3 di trascinamento con una pressione indipendente dalla tensione della cinghia e regolata dal sistema stesso mediante una molla 8 (figura 2). Lo stesso dispositivo consente anche il distacco, la frenatura e l'arresto del fuso quandola cinghia è in movimento.

Il supporto oscillante comprende: una base 4 fissata sul telaio della macchina, un perno di rotazione 6 e un supporto 7 a sbalzo, oscillante su detto perno 6.

Il perno 6 ruota in una sede lubrificata situata nel supporto 4.

Avv. C. FIAMMENGHI N° 29
Dott. D. DOMENICHETTI - FIAMMENGHI N° 27
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

La molla 8, viene caricata tramite l'asta 9 ed ha una estremità che ruota attorno ad un punto 10 del supporto fisso 4. La molla preme il supporto oscillante 7 nel punto 13 spingendolo lungo una traiettoria piana circolare.

L'azione della molla si annulla in un punto morto della traiettoria quando la linea che congiunge i punti 10 e 13 taglia l'asse del perno 6. Il punto morto è il punto dove l'azione della molla inverte il senso di rotazione del supporto mobile 7 da una parte la spinta è diretta a premere la puleggia 1 del fuso contro la cinghia di trascinamento 3 e dall'altra parte la spinta è diretta a premere la puleggia del fuso contro il pattino 11 del freno. Il superamento del punto morto, in un senso o nell'altro, è operato manualmente o tramite un asservimento.

I supporti 4 e 7 sono in materiale metallico.

E' noto inoltre un più recente supporto mobile realizzato in materiale plastico, appoggiato e sostenuto dal piano orizzontale del telaio, dove può ruotare come un pattino attorno a un piolo infisso nel piano orizzontale stesso. Anche questo supporto ha una molla che mantiene la puleggia del fuso premuta contro la cinghia di trasmissione del moto.

Questo pattino non ha funzioni antivibranti e fonoassorbenti perché il fuso è montato con l'intermediazione di manicotti di gomma, non ha parti lubrificate o autolubrificanti, non ha in sé funzioni di reggisinta perché è sostenuto dal piano orizzontale del telaio e infine non è libero di oscillare perché appoggia e striscia con attrito sul piano orizzontale del telaio.

In tutti i casi noti, il fuso 2 di doppia torsione è alloggiato, nel supporto a sbalzo 7 o in corrispondenza del pattino 11 mediante ammortizzatori in gomma.

Il perfezionamento secondo la presente invenzione comprende (vedere figure 3 e 4) un sistema oscillante costituito da:

- una base fissa 4, realizzata in materiale plastico cioè in resine sintetiche termoplastiche o anche termoindurenti per quelle parti che lo consentono;
- un supporto oscillante 7 a sbalzo pure realizzato in materiale plastico;
- un perno di rotazione 6 ruotante nella base fissa 4 e solidale con il supporto oscillante 7;
- due bussole 12 e 12' di materiale plastico autolubrificante dove ruota il perno 6;
- una flangia superiore 14 della bussola superiore 12 che esercita anche la funzione di reggispinta per il supporto oscillante 7 appeso al perno 6, oppure, alternativamente, una flangia superiore 14' della bussola inferiore 12' che esercita la funzione di reggispinta per il supporto oscillante 7 portante il perno 6;
- una molla 8 per premere il fuso 1 contro la cinghia 3 o, in direzione opposta, contro il freno 11, caricata lungo l'asta 9 e trattenuta dal perno 13 del braccio oscillante 7 e dalla sede solidale con la parte fissa 4 dove può ruotare attorno ad un asse 10.

I componenti del supporto fisso 4 comprendente bussole autolubrificanti 12, 12' con flange reggispinta 14 e 14' e il supporto

Avv. C. FIAMMENGHI N° 29
Dott. D. DOMENICHETTI - FIAMMENGHI N° 27
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

oscillante 7 sono realizzati con adatto materiale plastico e concorrono a formare un sistema antivibrante, fonoassorbente, autolubrificante e reggispira.

La produzione dei componenti plastici del sistema mediante stampaggio, resa conveniente perché le serie sono numerose, elimina le lavorazioni meccaniche e i trattamenti protettivi antiossidazione e pertanto permettono di ottenere una notevole economia sul prodotto.

L'impiego delle bussole plastiche autolubrificanti elimina gli interventi di manutenzione per la lubrificazione e permettono di ottenere una notevole economia di esercizio.

La forma delle varie parti potrà naturalmente variare senza uscire dall'ambito di protezione del brevetto.

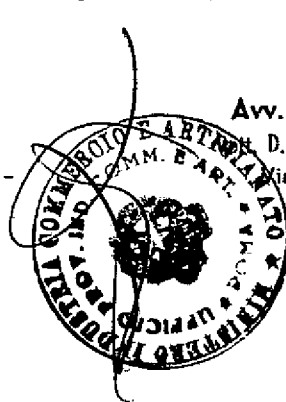
Avv. C. FIAMMENGHI N° 29
Dott. D. DOMENICHI N° 27
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA



Rivendicazioni

1. Portafuso oscillante perfezionato per macchine tessili, comprendente: un supporto oscillante presentante una base (4 figure 1 e 2) fissata al telaio della macchina tessile, un perno di rotazione (6) con sede lubrificata e un supporto (7) oscillante a sbalzo su detto perno, in modo da consentire alla puleggia (1) del fuso (2), di aderire ed adattarsi alla cinghia (3) di trascinamento con una pressione indipendente dalla tensione della cinghia, tensione regolata da una molla (8), in modo da consentire anche il distacco, la frenatura e l'arresto del fuso (2) quando la cinghia (3) è in movimento; detta molla (8) venendo caricata tramite un'asta (9) presentante un'estremità che ruota attorno ad un asse (13) di un supporto mobile (7), caratterizzato da ciò che per realizzare un sistema antivibrante, fonoassorbente autolubrificante e reggispinga realizzando una notevole economia di materiale, cioè sul prodotto e di esercizio, detto supporto fisso (4 figure 3 e 4) e detto supporto oscillante a sbalzo (7) sono realizzati in plastica cioè in resine sintetiche termoplastiche ed eventualmente per alcune parti anche in resine termoindurenti e che le bussole (12, 12') coassiali a detto perno (6) sono realizzate sia in resine autolubrificanti che in materiale metallico preferibilmente sinterizzato ed autolubrificante; dette bussole potendo inoltre presentare flange (14, 14') aventi funzioni reggispinga per detto supporto oscillante(7).

2. Portafuso oscillante perfezionato come descritto e illustrato con riferimento alle figure 3 e 4 dei disegni allegati.



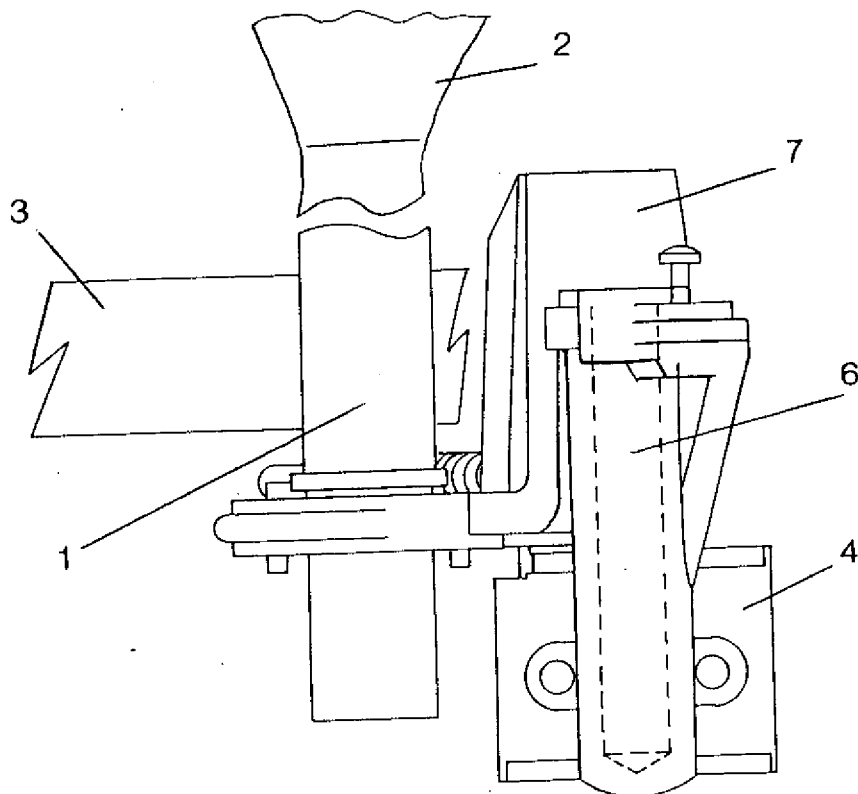


fig 1

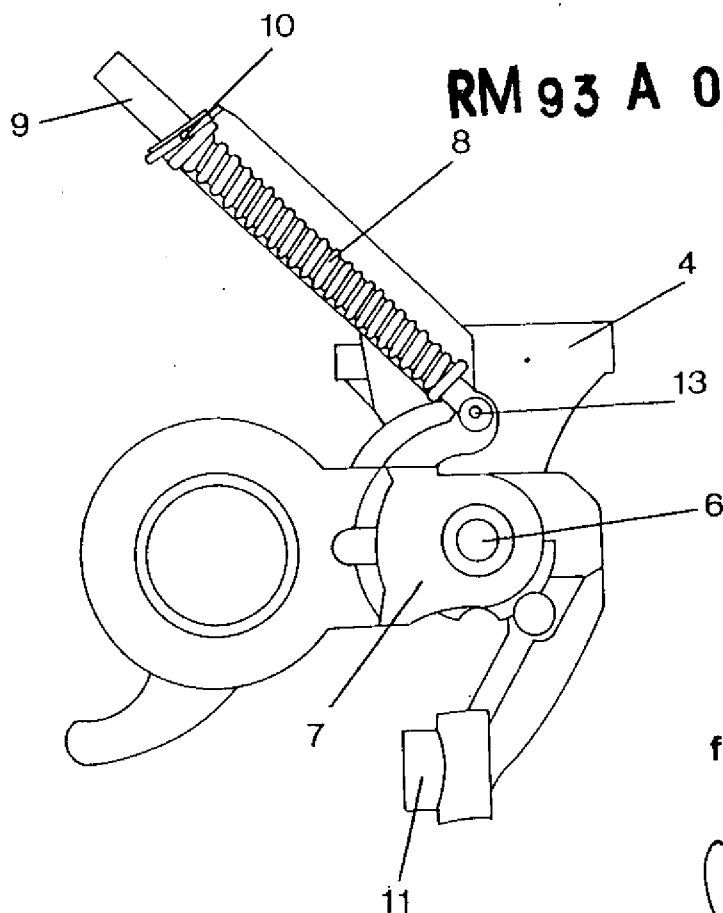


fig 2

RM 93 A 0001 86



Avv. C. FIAMMENSI N° 29
 Dott. D. DOMENICHETTI - FIAMMENSI N° 27
 Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

RM 93 A 0001 86

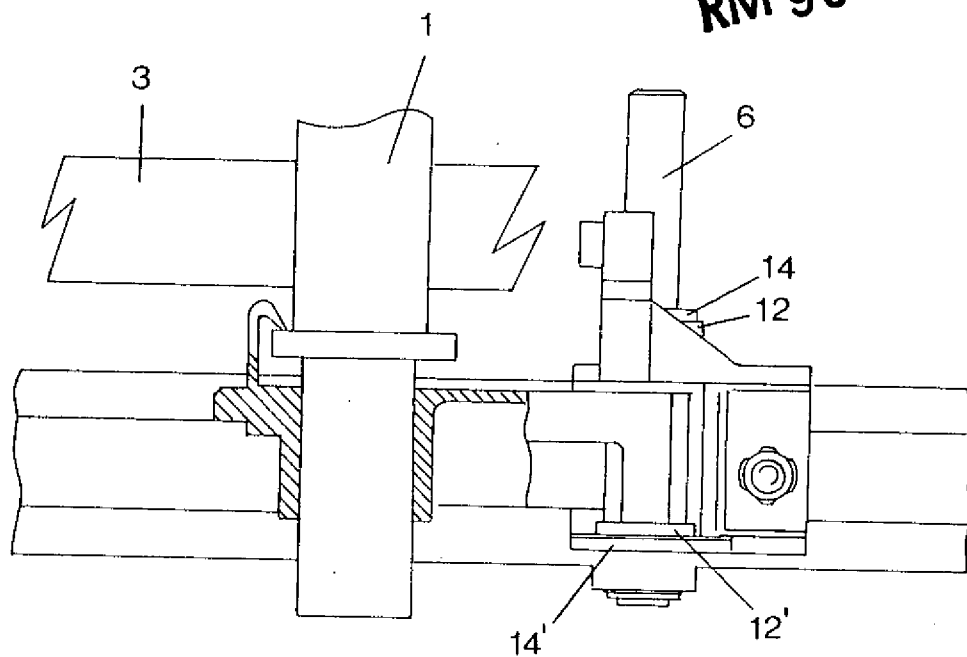


Fig 3

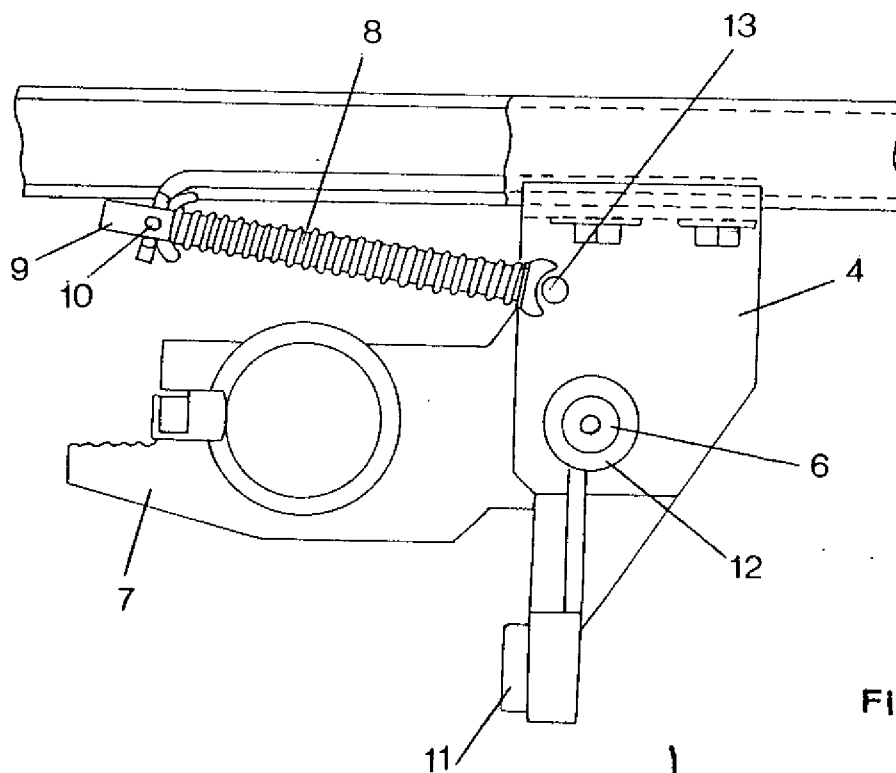


Fig 4



Avv. C. FIAMMENGHI N° 29
 Int. D. DOMENIGHETTI - FIAMMENGHI N° 27
 Via Quattro Fontane, 51 ROMA