



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101990900142529
Data Deposito	03/10/1990
Data Pubblicazione	03/04/1992

Priorità	P3936045.8
-----------------	------------

Nazione Priorità	DE
-------------------------	----

Data Deposito Priorità	
-------------------------------	--

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	01	H		

Titolo

DISPOSITIVO GUARDAFILO

1 DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo

"Dispositivo guardafilo"

della PALITEX PROJECT-COMPANY GmbH, di nazionalità
germanica, a Krefeld (Rep. Fed. Germania).

5 Indirizzo: Weeserweg 60, D-4150 Krefeld

5

Rep. Fed. Germania.

Depositata il - 3 OTTOBRE 1990

Al N° 12524A. 0

TESTO DELLA DESCRIZIONE

10 L'invenzione ha per oggetto un dispositivo
guardafilo secondo il preambolo della rivendicazione
1.

10

I dispositivi guardafilo sono dei dispositivi di
controllo che sono disposti integrati in una macchina
15 tessile in corrispondenza del percorso del filo. In
modo grossolano, i dispositivi guardafilo si dividono
in dispositivi di controllo senza contatto ed in
dispositivi tastatori che aderiscono contro il filo.

15

20 L'invenzione si riferisce ad un dispositivo
guardafilo realizzato come dispositivo tastafilo.

20

I convenzionali dispositivi tastafilo emettono
un segnale si o no, cioè indicano se il "filo esiste"
oppure se il "filo manca". Nella fabbricazione dei
fili ritorti, alla formazione del filo complessivo
25 prendono parte almeno due componenti filiformi, per



1 cui oltre alla conoscenza dell'esistenza si o no del
filo, è desiderabile sapere se esiste o meno anche un
solo componente del filo stesso. Lo stesso vale anche
per i cosiddetti fili di tipo cordicella,
5 comprendenti due diversi componenti filiformi che
vengono alimentati su diversi percorsi e si uniscono
fra loro soltanto sotto il guidafilo del ballone, nel
cosiddetto triangolo di cordatura. In entrambi i
casi, quando si rompe soltanto uno dei componenti del
10 ritorto o del filo, si può verificare che il secondo
componente del ritorto o del filo mantenga il
dispositivo tastafilo nella sua posizione attiva, per
cui tale dispositivo tastafilo non risponde alla
rottura, mentre viene effettuato l'avvolgimento di
15 soltanto un componente del ritorto o del filo.

Per evitare un avvolgimento difettoso di questo
tipo, sono stati previsti i cosiddetti rivelatori
differenziali della tensione del filo, cioè dei
dispositivi tastafilo che non danno soltanto una
20 risposta si o no, ma reagiscono anche nel caso di una
variazione della tensione complessiva del filo, per
esempio quando viene a mancare un componente del
ritorto o del filo.

Un rivelatore differenziale della tensione del
filo per una macchina cordatrice è descritto, per
25



1 esempio, nella domanda di brevetto DE-OS 29 39 435.

Questo noto dispositivo tastafilo corrisponde in sostanza ad una realizzazione secondo il preambolo della rivendicazione 1. In questo caso, quale 5 elemento d'appoggio che mantiene la leva a bilanciere in una posizione attiva corrispondente alla condizione normale del filo, serve una molla elicoidale di pressione che può essere regolata per mezzo di una vite di regolazione in modo tale, per 10 cui anche nel caso di rottura di un componente del filo o del ritorto, e pertanto - per esempio - quando la tensione del filo si riduce a metà, la leva a bilanciere viene spostata angolarmente per effetto della molla elicoidale di pressione, portandosi in 15 una posizione di comando che arresta il funzionamento del posto di lavorazione del filo, sebbene l'altro componente del ritorto continui a passare sul rullo tastatore, il che significa che il posto di lavorazione del filo viene arrestato già nel caso di 20 rottura di un unico dei componenti del filo o del ritorto. Si capisce che quando si rompono entrambi i componenti del filo o del ritorto, viene determinato parimenti l'arresto del posto di lavorazione del filo.



25 Nella domanda di brevetto DE-AS 15 35 167 è

25



1 descritto un dispositivo tastafilo costituito da una
5 leva bilanciere a due bracci, su un braccio della
10 quale agisce una molla di trazione, mentre l'altro
15 braccio porta un perno tastatore, al quale si
20 sovrappone il filo. Questo dispositivo tastafilo è
25 realizzato quale rivelatore differenziale della
30 tensione del filo che reagisce però anche nel caso di
35 sovraccarichi, cioè questo dispositivo tastafilo
40 risponde sia ad una rottura del filo od alla caduta
45 della tensione del filo sotto un valore prestabilito
50 sia al superamento di una tensione prestabilita del
55 filo stesso, in quanto, per esempio nel caso di una
60 riduzione della tensione del filo, la leva a
65 bilanciere viene spostata angolarmente nel senso
70 orario per effetto della molla su di essa agente,
75 mentre nel caso di un aumento della tensione del
80 filo, la leva a bilanciere viene spostata
85 angolarmente in senso antiorario contro la forza
90 della detta molla di trazione stessa.

20 Un inconveniente di questi due noti dispositivi
25 tastafilo, caricati da una molla, consiste nel fatto
30 che un adattamento od una variazione della forza
35 della molla, regolata su una determinata tensione del
40 filo, sono possibili soltanto in corrispondenza di
45 ciascun singolo dispositivo tastafilo, il che risulta

5

10

15

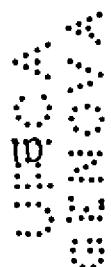
20

25

1 dispendioso e determina delle perdite di tempo in
particolare nelle macchine a più posti di lavoro.



5 L'invenzione ha lo scopo di realizzare un
dispositivo guardafilo, destinato in particolare a
macchine a più posti di lavoro, perfezionandolo in
modo tale, per cui risulta possibile una variazione
centralizzata delle caratteristiche di tastatura e di
comando per tutta la macchina, ed in cui ciascun
singolo dispositivo guardafilo deve essere in grado
10 di sorvegliare condizioni di grandezza diversa della
forza di trazione del filo ossia della tensione del
filo.



15 Questo problema viene risolto con un dispositivo
guardafilo secondo la parte caratterizzante della
rivendicazione 1. Un dispositivo pneumatico di questo
tipo, comandato preferibilmente per mezzo di una
membrana, si presta in modo particolare alla
variazione centralizzata delle desiderate
caratteristiche di tastatura e di comando su tutta
20 l'estensione della macchina, mentre il sostegno
pneumatico per mezzo di due elementi d'appoggio
consente di collegare il dispositivo tastatore
pneumatico alla consueta rete di distribuzione di
aria compressa. Le reti di distribuzione di questo
25 tipo sono normalmente ammissibili fino ad una

15

20

25

1 pressione di 6 bar. Tenendo conto delle variazioni di
pressione nella detta rete, risulta quindi
disponibile una pressione effettiva d'esercizio fra
0,2 e 5 bar, cioè la trasformazione di questa
5 differenza di pressione con l'interposizione di una
membrana di determinata superficie, costituisce nel
contempo anche il limite che risulta disponibile -
nel caso di un dispositivo tastafilo - quale forza
antagonista alla forza di trazione del filo. Tenendo
10 conto delle condizioni operative del caso, la detta
differenza di pressione risulta spesso insufficiente
per coprire il campo operativo e le forze di trazione
del filo che si manifestano in questo campo
operativo, per esempio in una macchina cordatrice. Lo
stesso può valere eventualmente anche per le macchine
15 ritorcitrici a doppia torsione.

Per contro, il sostegno pneumatico doppio della
leva a bilanciere secondo l'invenzione crea - per una
data pressione d'esercizio dell'aria - la possibilità
20 di aumentare il campo operativo del dispositivo
tastatore, in quanto sono previsti due elementi
d'appoggio che sostengono singolarmente od insieme la
leva a bilanciere.

25 Preferibilmente, ciascun elemento d'appoggio può
essere costituito da uno stantuffo che aderisce



5

10
12
13
14

15

20

25

1 liberamente contro la leva a bilanciere e viene
sostenuto da una membrana elasticamente deformabile e
caricabile dall'aria compressa sul suo lato opposto
allo stantuffo.

5 La superficie attiva di una delle membrane viene
scelta di preferenza la più piccola possibile, per
corrispondere ad un campo operativo di piccola
tensione del filo, essendo il limite superiore del
campo operativo di questa prima membrana prestabilito
10 dalla possibile differenza di pressione della rete di
distribuzione a disposizione.

15 Per ampliare il campo operativo del dispositivo
tastafilo, la seconda membrana, prevista in parallelo
alla prima, è munita di una superficie di membrana
corrispondentemente maggiore, essendo le superfici
delle due membrane fra loro adattate in modo tale, da
assicurare una zona sufficientemente grande di
sovraposizione.

20 Le due membrane sono collegate ad una sorgente
comune d'aria compressa e vengono caricate dalla
pressione desiderata, preferibilmente per mezzo di
un regolatore di pressione. A valle del regolatore di
pressione, il condotto d'alimentazione dell'aria
compressa si divide in due rami, essendo ciascuno di
25 questi rami collegato ad una delle dette due



5

15

20

25

membrane. Aprendo e/o chiudendo l'alimentazione dell'aria compressa a l'una od all'altra membrana, si può generare una forza di pressione o di mantenimento che si oppone alla rispettiva forza di trazione del filo oppure alla rispettiva tensione del filo.

1

5

Secondo una ulteriore forma esecutiva preferita dell'invenzione, la leva a bilanciere viene sostenuta anche da un ulteriore elemento d'appoggio che agisce in modo da interrompere il movimento del filo e/o da arrestare il posto di lavorazione del filo, non appena la tensione effettiva del filo supera di una determinata grandezza il valore prestabilito della tensione. In questo modo, il rilevatore differenziale della tensione del filo, secondo l'invenzione, esercita anche la funzione di una protezione contro i sovraccarichi.

10
10
10
10
10

15

15

20

20

Per far rispondere il dispositivo tastafilo sia ad una riduzione della tensione del filo che ad un aumento della tensione del filo, sulla leva a bilanciere è previsto un organo di comando che agisce, nel caso di spostamento angolare in entrambi i sensi, su un organo di regolazione che determina, con comando elettrico o pneumatico, l'arresto del posto di lavorazione del filo.

25 Secondo una ulteriore forma esecutiva preferita

25





1 dell'invenzione, è previsto uno scontro regolabile
rispetto alla leva a bilanciere ed atto ad arrestare
temporaneamente la leva a bilanciere stessa in una
posizione operativa corrispondente alla regolare
5 condizione del filo, per consentire di mettere il
dispositivo tastafilo temporaneamente fuori azione
durante l'applicazione del filo al posto di
lavorazione dello stesso. A tale scopo, secondo
l'invenzione, è prevista una leva girevole, per mezzo
10 della quale la leva a bilanciere può essere bloccata
allo scopo d'impedire una reazione del dispositivo
tastafilo durante l'applicazione del filo e fino a
quando la tensione del filo non abbia raggiunto il
suo valore normale.

5

10
11
12
13
14

15 L'invenzione verrà descritta più
dettagliatamente a seguito con riferimento ai
disegni, nei quali:

15

20 La fig. 1 illustra, parzialmente in prospettiva,
una vista laterale di un fuso ritorcitoio a doppia
torsione, con associato gruppo d'avvolgimento e con
interposto un dispositivo guardafilo.

20

25 La fig. 2 illustra in prospettiva, in scala
maggiore e parzialmente in sezione, una vista
laterale del dispositivo guardafilo secondo
l'invenzione.

25

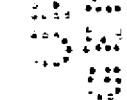
1 La fig. 3 illustra, parzialmente in sezione, una
vista laterale del dispositivo tastafilo.

5 La fig. 4 illustra in scala maggiore una vista
schematica del circuito pneumatico con gli associati
elementi d'appoggio comandati da membrane. 5

La fig. 5 illustra, parzialmente in sezione, una
vista laterale degli organi di comando e di
regolazione.

10 La fig. 1 illustra il dispositivo guardafilo 1
secondo l'invenzione, nel caso della sua associazione
ad un fuso ritorcitoio 2 a doppia torsione, essendo
il detto dispositivo interposto fra il fuso
ritorcitoio 2 a doppia torsione ed un gruppo 3
avvolgitore del filo. Del dispositivo guardafilo,
15 nella fig. 1 sono visibili in sostanza la scatola 4
del dispositivo tastafilo, fissata stazionaria ad uno
dei longheroni 5 della macchina, nonché due rulli
guidafilo 6 e 7, intorno ai quali passa il filo 8 sul
suo percorso dal guidafilo 9 del ballone ad un rullo
20 di trazione 10 previsto a monte del gruppo
avvolgitore 3. 20

25 Secondo la fig. 2, nella scatola 4 del
dispositivo tastafilo è prevista una leva a
bilanciere 12 a due bracci, fulcrata sull'asse
d'oscillazione 11. Sul primo braccio 12.1 di questa 25



1 leva è montato il rullo guidafilo 6, girevole
sull'asse 13. Il secondo rullo guidafilo 7 è montato
sulla parete della scatola 4 del dispositivo
tastafilo e ruota sull'asse 14.



5 Il braccio di leva 12.1 appoggia per mezzo di un
organo d'appoggio 12.2 contro una piastra di
pressione 15 che appoggia a sua volta contro una
molla di pressione 16 guidata, insieme alla piastra
di pressione 15, in un tubo 17 che forma una parte
10 della scatola 4 del dispositivo tastafilo. La
caratteristica della molla di pressione 16 è scelta
in modo tale, per cui - tenendo conto delle distanze
dei bracci di leva dall'asse d'oscillazione 11 - la
detta molla cede soltanto nel caso di forze di
15 trazione del filo o di tensioni del filo, le quali
forze o tensioni superano di una misura in precedenza
regolata le tensioni del filo che si manifestano
durante il processo normale ossia in condizioni
normali di movimento del filo.

20 Il primo braccio di leva 12.1 presenta uno
spallamento d'appoggio 12.3 (vedi anche fig. 4),
contro il quale aderiscono due elementi d'appoggio 18
e 19 costituiti da stantuffi. I due stantuffi 18 e 19
vengono sostenuti da membrane deformabili 20 e 21 che
25 chiudono - con i loro lati opposti agli stantuffi 18

5

10
11
12
13
14
15

15

20

25

1 e 19 - delle camere di pressione 22 e 23, nelle quali
sboccano i condotti di pressione 24 e 25. Le membrane
20 e 21, contro le quali appoggiano gli stantuffi 18
e 19, presentano superfici attive di grandezza
5 diversa.

5

Il secondo braccio 12.4 della leva a bilanciere
12 è realizzato in sostanza come organo di comando a
forma di forcella e fra i due bracci della sua
10 forcella sporge un perno di comando 26 previsto su un
otturatore di valvola a piattello 28 munito di
guarnizione 27. Il piattello otturatore chiude,
insieme alla guarnizione 27, un'apertura di valvola
50 prevista in una camera di pressione 29, nella quale
sbocca un condotto 30 d'aria compressa. In condizioni
normali di movimento del filo, il piattello
15 otturatore 28 e la guarnizione 27 vengono compressi
contro la sede di valvola 32. Le camere di pressione
22, 23 e 29 formano parte della scatola stazionaria 4
25 del dispositivo tastafilo.

10
11
12
13
14
15

15

15

20

20

25

20 Le camere di pressione 22 e 23 chiuse dalle due
membrane 20 e 21, sono collegate, con
l'interposizione di un regolatore di pressione 34,
con una comune sorgente 33 d'aria compressa. A valle
25 del regolatore di pressione 34, il condotto dell'aria
compressa si divide in due rami di condotto che sono





1 collegati con i condotti di pressione 24 e 25. Ciascuno dei due rami di condotto è provvisto di una valvola commutabile d'intercettazione 35 e 36 per caricare - mediante corrispondente commutazione delle 5 dette valvole - con aria compressa l'una o l'altra delle membrane oppure contemporaneamente entrambe le membrane 20, 21 stesse, per cui la leva a bilanciere viene sostenuta, per mezzo del suo spallamento d'appoggio 12.3, o da uno dei due stantuffi 18 o 19 o 10 da entrambi gli stantuffi 18 e 19 stessi, in modo da sostenere la leva a bilanciere, contro la tensione del filo o contro la forza di trazione del filo stesso, in una posizione operativa corrispondente alle condizioni normali di movimento del filo. A 15 seguito verranno descritte, con riferimento ad un possibile esempio esecutivo, le possibilità di variazione del sostegno della leva a bilanciere con una determinata forza.

20 La prima membrana 20, che presenta una superficie attiva minore, copre - per esempio - il campo operativo fra 25 e 250 cN della forza di trazione del filo. La seconda membrana 21, più grande, presenta una superficie attiva che corrisponde, per esempio, ad un campo operativo da 250 a 480 cN della forza di trazione del filo, ogni 25

1 volta in dipendenza dalle pressioni regolate per
mezzo del regolatore di pressione 34 nelle camere di
pressione 22 e 23.

5 Nell'esempio esecutivo sopradescritto, i due
campi operativi corrispondenti alle due membrane 20 e 5
21, si sovrappongono fra loro di un tratto
corrispondente a 10 cN della forza di trazione del
filo.

10 Quando si vuole sorvegliare una tensione del
filo in un campo fino a 250 cN della forza di
trazione del filo stesso, allora risulta sufficiente
di caricare con aria compressa soltanto la camera di
pressione 22 della prima membrana minore 20. Quando,
per esempio, occorre invece sorvegliare una forza di
15 trazione di 260 cN, allora la prima membrana minore 15
20 può essere scaricata, mentre viene attivata la
seconda membrana maggiore 21.

20 Quando deve essere controllata o sorvegliata una
forza massima di trazione, allora possono essere
attivate entrambe le membrane, per cui si ha
20 complessivamente a disposizione una forza di 250 cN +
480 cN = 720 cN.

25 Quando, per esempio nel caso di rottura del filo
8 o di rottura di un componente di tale filo 8, si
riducono la tensione del filo e pertanto la forza di 25





trazione del filo stesso, allora la leva a bilanciere 12 viene spostata angolarmente in senso orario ad opera di uno dei due elementi d'appoggio 18 o 19 oppure ad opera di entrambi questi elementi 5 d'appoggio stessi, per cui l'organo di comando 12.4 a forma di forcetta viene a premere sul perno di comando 26 per mezzo del braccio superiore della sua forcetta. Di conseguenza, il piattello otturatore 28 viene sollevato dalla sede 32 della valvola nel modo 10 illustrato nella fig. 5, per cui la camera di pressione 29 viene scaricata, il che determina una caduta di pressione nel condotto 30 dell'aria compressa. Questa caduta di pressione determina dei 15 corrispondenti ordini di comando per l'arresto del posto di lavorazione del filo, il quale posto di lavorazione è costituito - nel caso illustrato - dal fuso ritorcitoio a doppia torsione 2.

Quando, per contro, la tensione del filo aumenta 20 per qualche ragione, allora la leva a bilanciere può essere spostata angolarmente in senso antiorario in dipendenza dalla forza elastica della molla di pressione 16 che sostiene l'elemento d'appoggio 12.2 e contro la forza di questa molla di pressione, per cui il braccio inferiore della forcetta dell'organo 25 di comando 12.4 viene ad agire sul perno di comando 25

1 26, in modo da determinare una caduta di pressione
nel condotto 30 dell'aria compressa, dalla quale
caduta di pressione vengono derivati dei
corrispondenti ordini di comando.

5 Secondo le figg. 2 e 3, alla leva a bilanciere 5
12 è associato uno scontro 37, girevole od
oscillante, e che serve a bloccare temporaneamente la
leva a bilanciere in una posizione operativa
corrispondente alle condizioni regolari di movimento
10 del filo. Questo scontro deve mettere temporaneamente
fuori azione l'organo guardafilo ossia il dispositivo
tastafilo durante l'applicazione del filo, allo scopo
d'impedire una risposta del dispositivo tastafilo
durante l'applicazione del filo, fin quando la
15 tensione del filo non raggiunge ancora il valore
regolamentare.

Secondo la fig. 2, sulla scatola 4 del
dispositivo guardafilo 1 è previsto in aggiunta un
organo tagliafilo 38 azionato pneumaticamente ed
avente una costruzione di tipo qualsivoglia, ed il
20 quale organo tagliafilo serve a recidere il filo
quando la tensione del filo o la forza di trazione
del filo scendono sotto un valore prestabilito e
determinano, mediante la rispettiva risposta del
25 dispositivo tastafilo, dei corrispondenti ordini di



1
DIREZIONE POMERIGGIO - ATTILIO POMERIGGIO

5

10
15
20

15

20

25

1 comando nel senso di un arresto del posto di
lavorazione del filo.



RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo guardafilo per un posto di
5 lavorazione di un filo, con una leva a bilanciere
(12) montata su un asse d'oscillazione (11) e
portante un rullo guidafilo (6), sul quale passa il
filo (8) da controllare, e la quale leva a bilanciere
(12) è sostenuta elasticamente da un elemento
10 d'appoggio regolabile in modo corrispondente ad una
predeterminata tensione del filo, e presenta un
organo di comando (12.4) per interrompere il
movimento del filo e/o per arrestare il posto di
lavorazione del filo non appena la tensione effettiva
15 del filo viene a differire di un determinato valore
da una prestabilita grandezza della tensione del
filo, caratterizzato dal fatto che la leva a
bilanciere (12) è sostenuta da un secondo elemento
20 d'appoggio (18 o 19) ed entrambi questi elementi
d'appoggio (18, 19) sono a loro volta sostenuti
pneumaticamente.

5

10

15

20

25

2. Dispositivo guardafilo secondo la
rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che
ciascun elemento d'appoggio (18, 19) è costituito da
uno stantuffo che aderisce contro la leva a

25

1 comando nel senso di un arresto del posto di
lavorazione del filo.



RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo guardafilo per un posto di
5 lavorazione di un filo, con una leva a bilanciere
(12) montata su un asse d'oscillazione (11) e
portante un rullo guidafilo (6), sul quale passa il
filo (8) da controllare, e la quale leva a bilanciere
(12) è sostenuta elasticamente da un elemento
10 d'appoggio regolabile in modo corrispondente ad una
predeterminata tensione del filo, e presenta un
organo di comando (12.4) per interrompere il
movimento del filo e/o per arrestare il posto di
lavorazione del filo non appena la tensione effettiva
15 del filo viene a differire di un determinato valore
da una prestabilita grandezza della tensione del
filo, caratterizzato dal fatto che la leva a
bilanciere (12) è sostenuta da un secondo elemento
20 d'appoggio (18 o 19) ed entrambi questi elementi
d'appoggio (18, 19) sono a loro volta sostenuti
pneumaticamente.

5

10

15

20

25

2. Dispositivo guardafilo secondo la
rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che
ciascun elemento d'appoggio (18, 19) è costituito da
uno stantuffo che aderisce contro la leva a

25

1 bilanciere (12) e viene sostenuto da una membrana
(20, 21) elasticamente deformabile e caricabile da un
fluido sotto pressione sul suo lato opposto allo
stantuffo (18, 19).

5 3. Dispositivo guardafilo secondo la
rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che gli
elementi d'appoggio vengono sostenuti con forze
diverse che si sovrappongono in parte fra loro.

10 4. Dispositivo guardafilo secondo la
rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che le due
membrane che sostengono gli elementi d'appoggio (18,
19) presentano superfici attive di grandezza diversa,
mentre le camere di pressione (22, 23) delimitate da
queste membrane, sono collegate per mezzo di un
15 regolatore di pressione (34) con una comune sorgente
(33) del fluido sotto pressione.

20 5. Dispositivo guardafilo secondo le
rivendicazioni 1 o 2, caratterizzato dal fatto che la
leva a bilanciere (12) viene sostenuta da un
ulteriore elemento d'appoggio (12.2) che entra in
azione in modo da interrompere il movimento del filo
e/o da fermare il posto di lavorazione del filo, non
appena la tensione effettiva del filo supera di un
determinato valore la grandezza prestabilita della
25 detta tensione.



15

20

25

1 6. Dispositivo guardafilo secondo la
rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che
l'ulteriore elemento d'appoggio (12.2) è sostenuto da
una molla di pressione (17) o dallo stantuffo di un
5 cilindro pneumatico.

1 DINO FOSIA - ATTILIO
854 - BRUNO FOSIA

1

5 7. Dispositivo guardafilo secondo la
rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la
leva a bilanciere (12) è costituita da una leva a due
bracci, su un braccio della quale agiscono gli
10 elementi d'appoggio (18 e/o 19 e/o 12.2), mentre
l'altro braccio di leva (12.4) costituisce l'organo
di comando.

10 10
11 11
12 12
13 13

15 8. Dispositivo guardafilo secondo la
rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che
l'organo di comando (12.4) ha la forma di una
15 forcella, tra i due bracci della quale sporge un
perno di comando (26).

15

20 9. Dispositivo guardafilo secondo una delle
rivendicazioni 1 a 8, caratterizzato da uno scontro
(37) che può essere portato a cooperare con la leva a
bilanciere (12) in modo da bloccare la leva a
bilanciere (12) stessa in una posizione operativa
corrispondente al normale movimento del filo.

20

25 10. Dispositivo guardafilo secondo una delle
rivendicazioni 1 a 8, caratterizzato da un organo

25

1 tagliafilo (38) azionabile pneumaticamente ed atto a
recidere il filo non appena il dispositivo tastafilo
emette dei corrispondenti ordini di comando per
l'arresto del posto di lavorazione del filo.

5

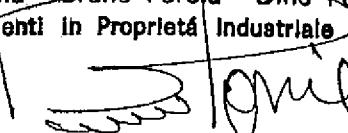
1

- 3 OTTOBRE 1990

5

PER INCARICO:

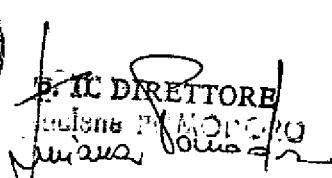
Attilio Porsia - Bruno Porsia - Dino Porsia
Consulenti in Proprietà Industriale



10

10




B. P. DIRETTORE
Autentico per MOROCCO
Attilio Porsia

15

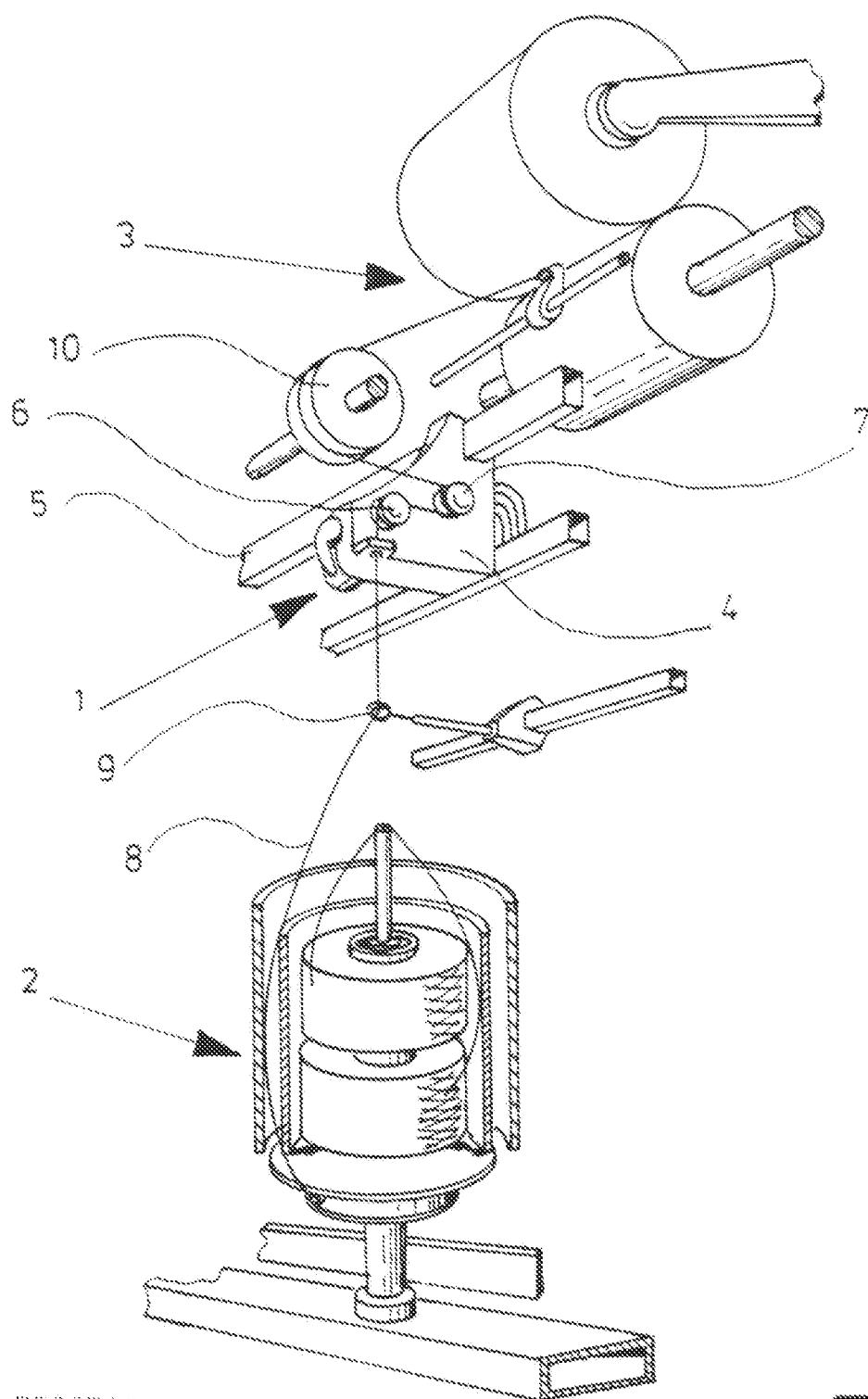
15

20

20

25

25



p. PALITEX PROJECT-COMPANY GMBH

André Palitzé Bruno Ferri - Gino Ferri

Concessions to Proprietors Reserved

© 1980 Palitex

Fig.1

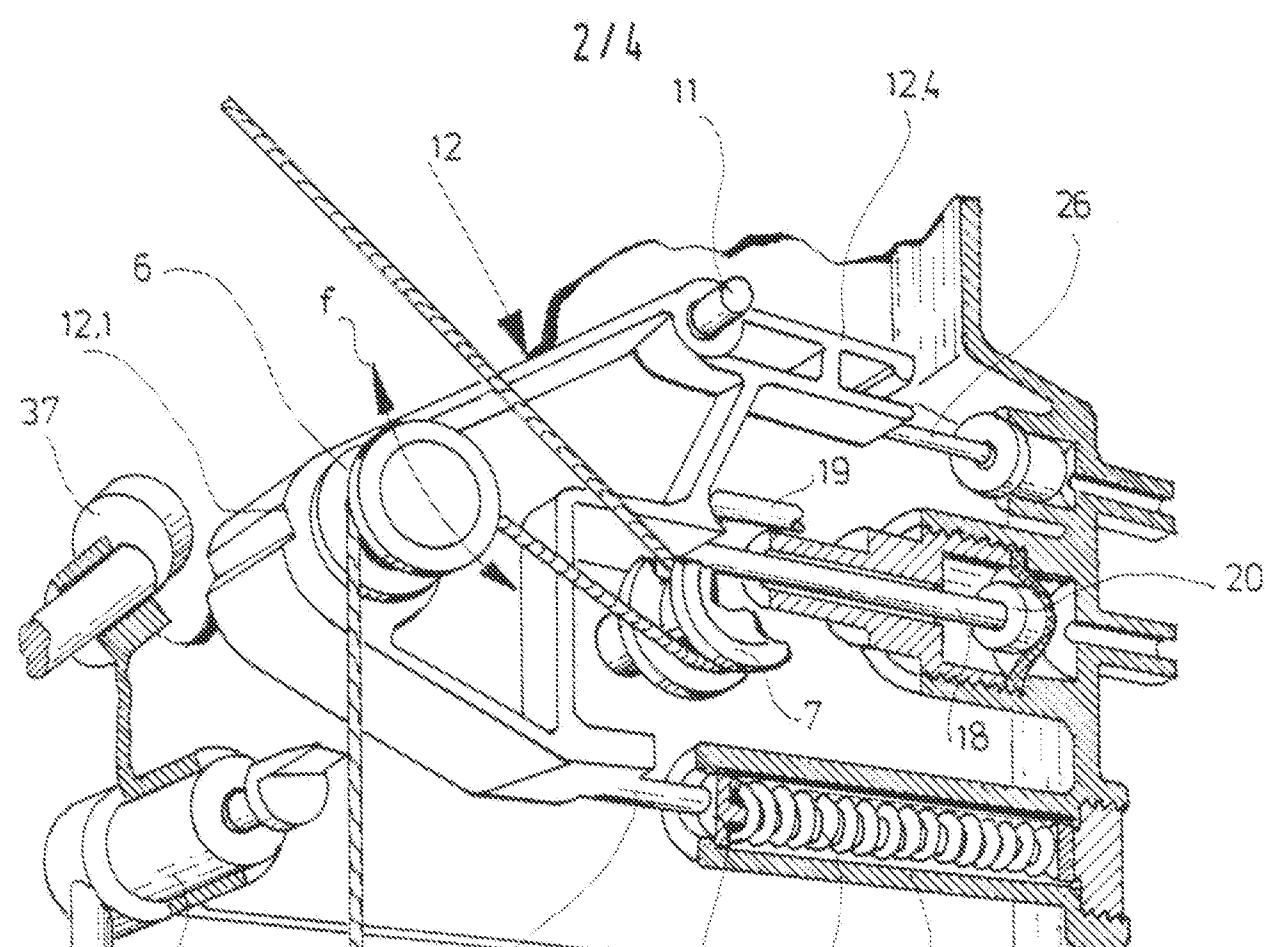


Fig.2

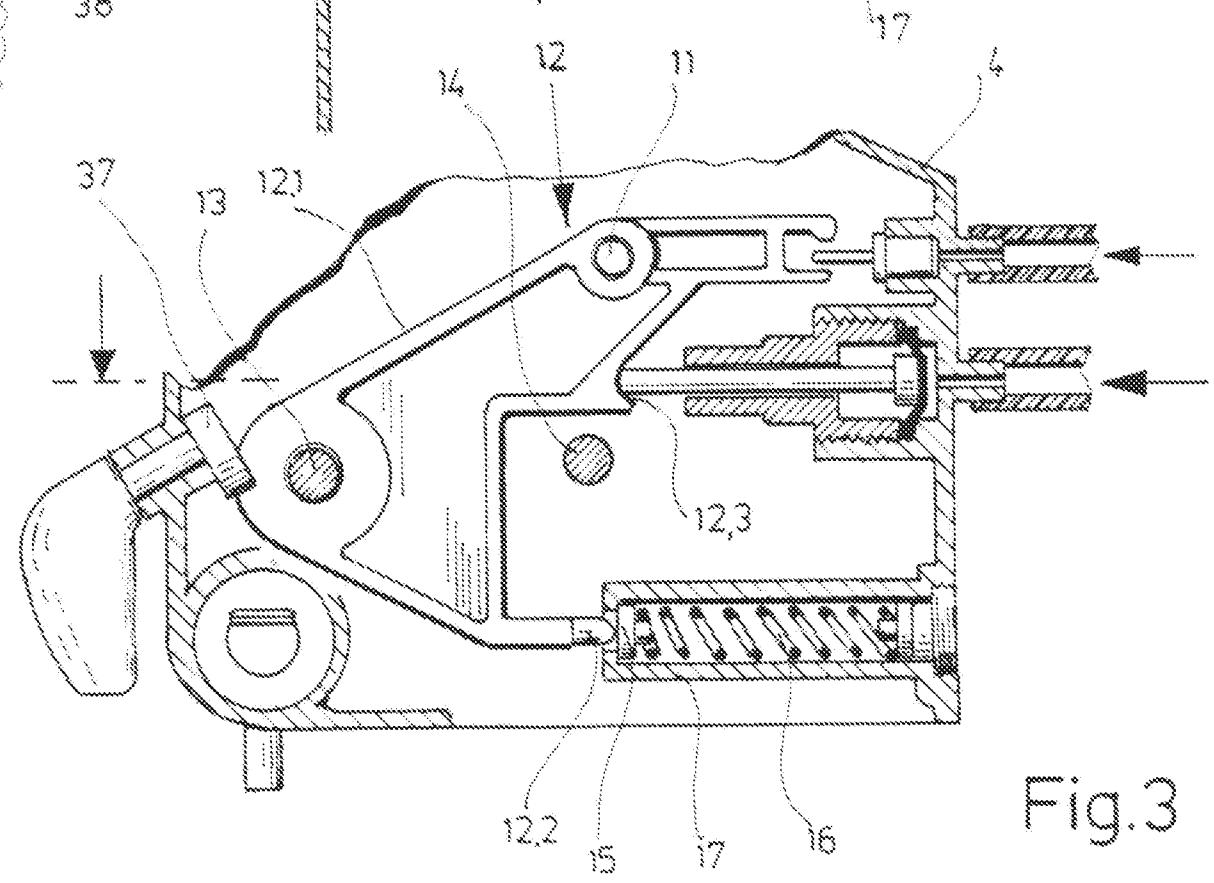


Fig.3

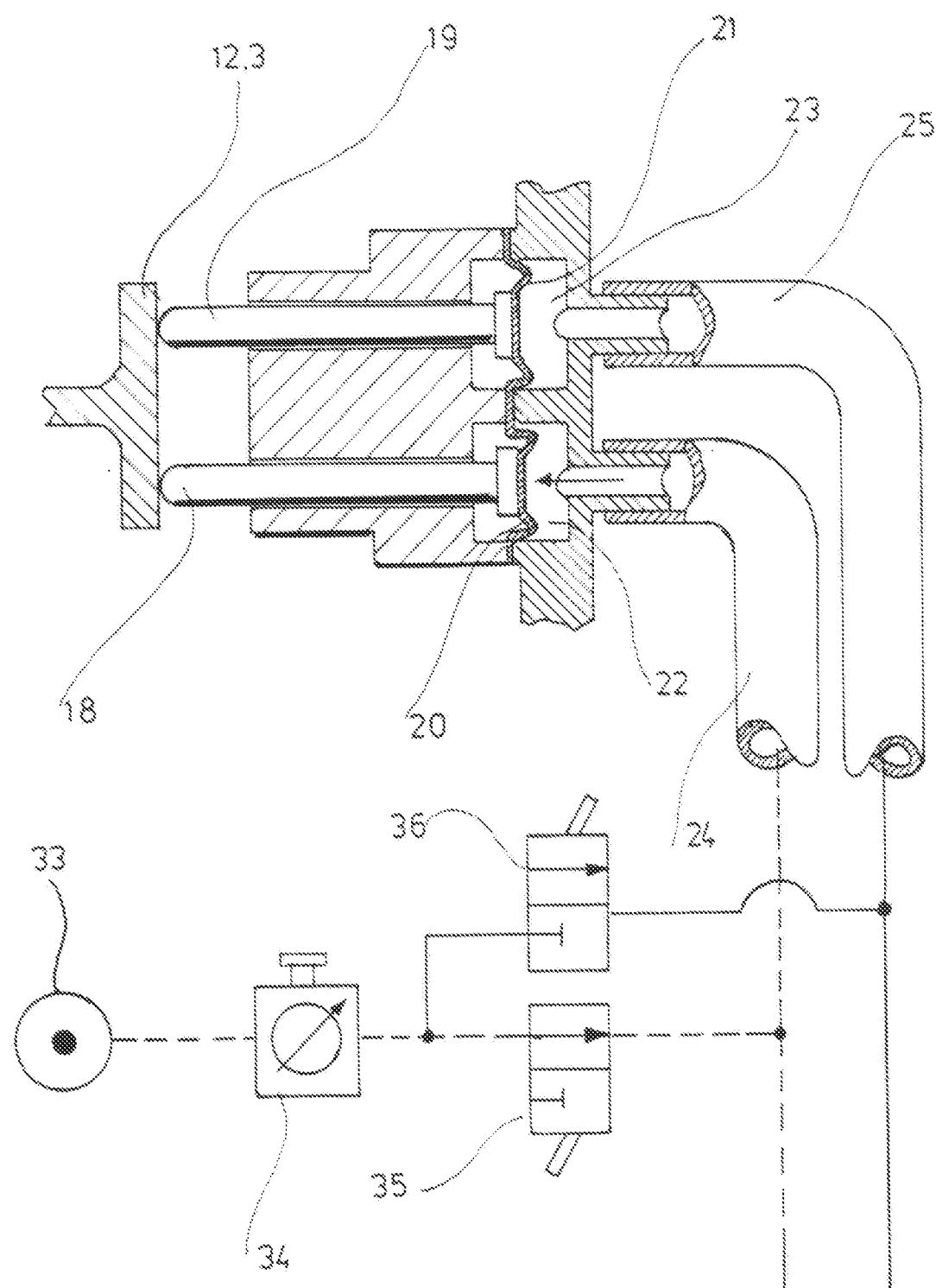
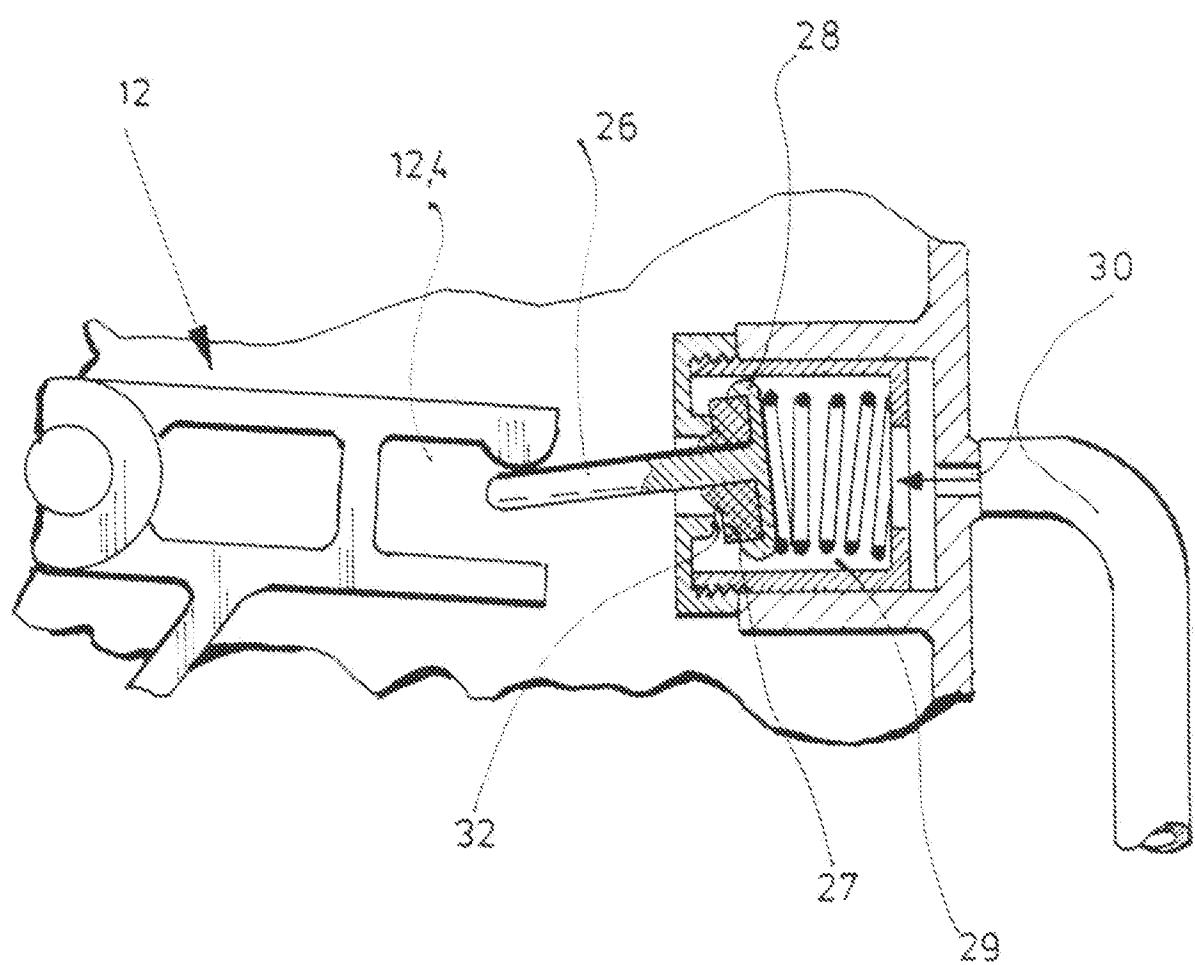


Fig. 4

p. PALITEX PROJECT COMPANY GMBH

Alte Schule Bruns Fürsten-Niedersachsen
Gesamtverband für Projektmanagement

Handwritten signature



P. PALITEX PROJECT-COMPANY GMBH
Kreis Potsdam-Potsdam-Dorf 50
Deutsche Fertigung und Vertrieb

Fig.5