



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

# UIBM

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

<b>Priorità</b>	P3936045.8
<b>Nazione Priorità</b>	DE
<b>Data Deposito Priorità</b>	

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
D	01	H		

Titolo

DISPOSITIVO GUARDAFILO
------------------------



DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo

"Dispositivo guardafilo"

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

Indirizzo: Weeserweg 60, D-4150 Krefeld

Rep. Fed. Germania.

Depositata il - 3 OTTOBRE 1990

Al N° 12521 A. 0

-----"

TESTO DELLA DESCRIZIONE

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

I dispositivi guardafilo sono dei dispositivi di  
controllo che sono disposti integrati in una macchina  
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.  
L'invenzione si riferisce ad un dispositivo  
guardafilo realizzato come dispositivo tastafilo.

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  
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 guidafile 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.

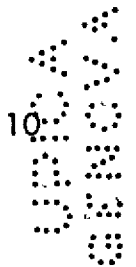
Un rivelatore differenziale della tensione del  
25    filo per una macchina cordatrice è descritto, per



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 angularmente 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

5



15

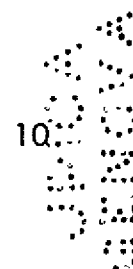
20

25



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

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





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.



Questo problema viene risolto con un dispositivo  
guardafilo secondo la parte caratterizzante della  
15 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  
15 stesso può valere eventualmente anche per le macchine  
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.

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

10  
5

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.



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

Le due membrane sono collegate ad una sorgente  
20 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

15

20

25





1 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  
5 filo oppure alla rispettiva tensione del filo.

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  
10 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,  
15 esercita anche la funzione di una protezione contro i  
sovraccarichi.

15

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  
20 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.

20

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.

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

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

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





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

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

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

La fig. 1 illustra il dispositivo guardafilo 1  
10 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 guidafile 6 e 7, intorno ai quali passa il filo 8 sul suo percorso dal guidafile 9 del ballone ad un rullo di trazione 10 previsto a monte del gruppo  
20 avvolgitore 3.

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

10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

15

20

25



1      leva è montato il rullo guidafile 6, girevole  
sull'asse 13. Il secondo rullo guidafile 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.

10  
20  
30  
40  
50

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

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  
forcella sporge un perno di comando 26 previsto su un  
10 otturatore di valvola a piattello 28 munito di  
guarnizione 27. Il piattello otturatore chiude,  
insieme alla guarnizione 27, un'apertura di valvola  
prevista in una camera di pressione 29, nella quale  
sbocca un condotto 30 d'aria compressa. In condizioni  
15 normali di movimento del filo, il piattello  
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  
del dispositivo tastafilo.

10  
20  
30  
40  
50

15

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  
del regolatore di pressione 34, il condotto dell'aria  
25 compressa si divide in due rami di condotto che sono

20

25



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.

10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

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  
25 250 a 480 cN della forza di trazione del filo, ogni

15

20

25



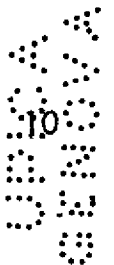
1 volta in dipendenza dalle pressioni regolate per mezzo del regolatore di pressione 34 nelle camere di pressione 22 e 23.

5 Nell'esempio esecutivo sopradescritto, i due campi operativi corrispondenti alle due membrane 20 e 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 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 complessivamente a disposizione una forza di  $250 \text{ cN} + 480 \text{ cN} = 720 \text{ cN}$ .

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



15

20

25



1 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 forcella viene a premere sul perno di  
comando 26 per mezzo del braccio superiore della sua  
forcella. 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  
corrispondenti ordini di comando per l'arresto del  
15 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  
per qualche ragione, allora la leva a bilanciere può  
20 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 forcella dell'organo  
25 di comando 12.4 viene ad agire sul perno di comando







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  
12 è associato uno scontro 37, girevole od  
oscillante, e che serve a bloccare temporaneamente la  
leva a bilanciere in una posizione operativa  
10 corrispondente alle condizioni regolari di movimento  
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.

20 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  
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

45  
50  
55  
60

15

20

25



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

#### RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo guardafilo per un posto di 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 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 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 d'appoggio (18 o 19) ed entrambi questi elementi d'appoggio (18, 19) sono a loro volta sostenuti pneumaticamente.

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

10  
20  
30  
40  
50  
60  
70  
80  
90  
100

15

20

25



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

#### RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo guardafilo per un posto di 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 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 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 d'appoggio (18 o 19) ed entrambi questi elementi d'appoggio (18, 19) sono a loro volta sostenuti pneumaticamente.

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



2

10

15

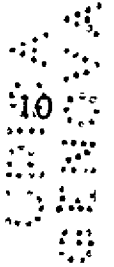
20



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.

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.



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

15

9.     Dispositivo     guardafilo     secondo     una     delle  
rivendicazioni 1 a 8, caratterizzato da uno scontro  
20    (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

10.    Dispositivo     guardafilo     secondo     una     delle  
25    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 - 3 OTTOBRE 1990

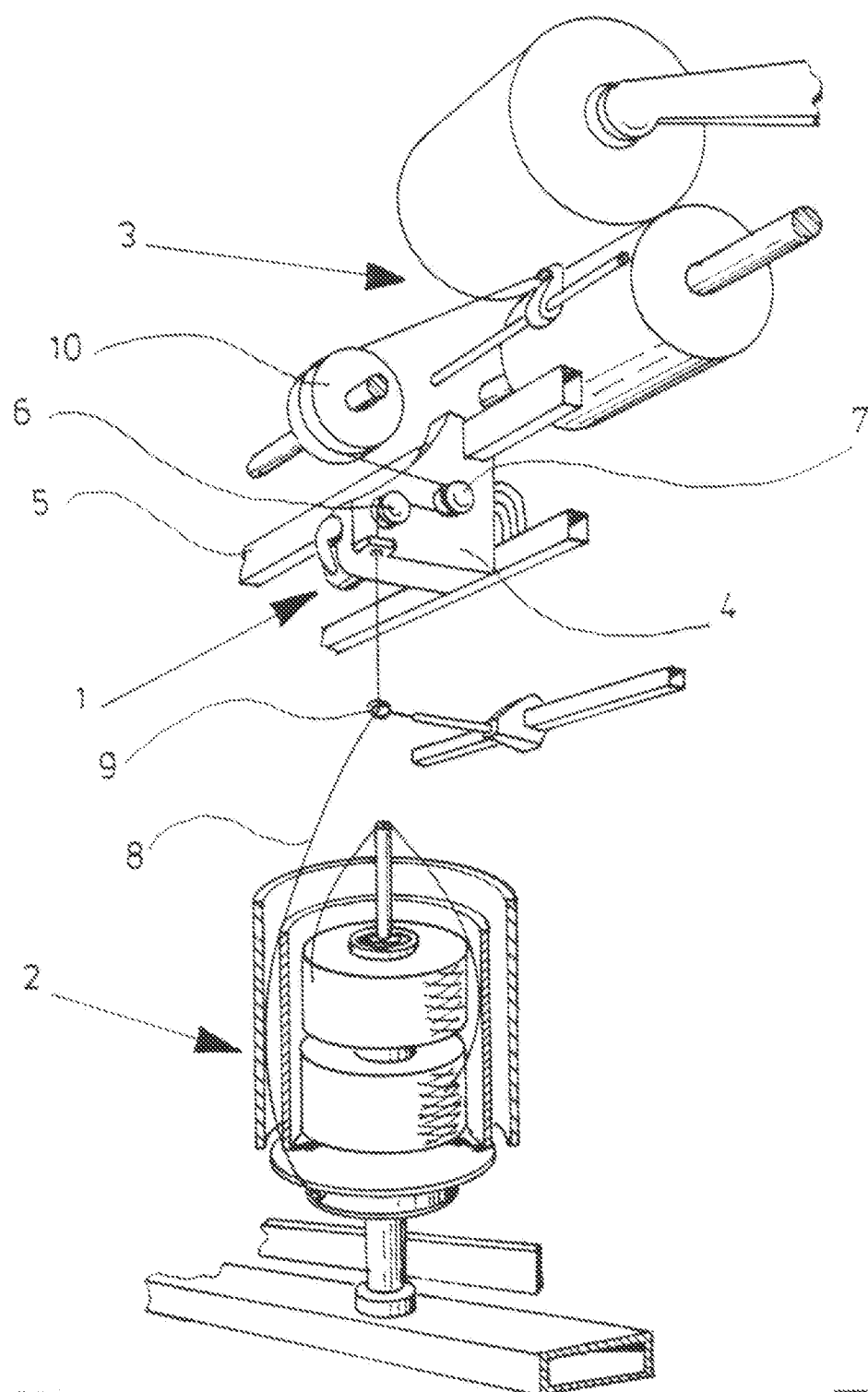
**PER INCARICO:**

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

*[Signature]*



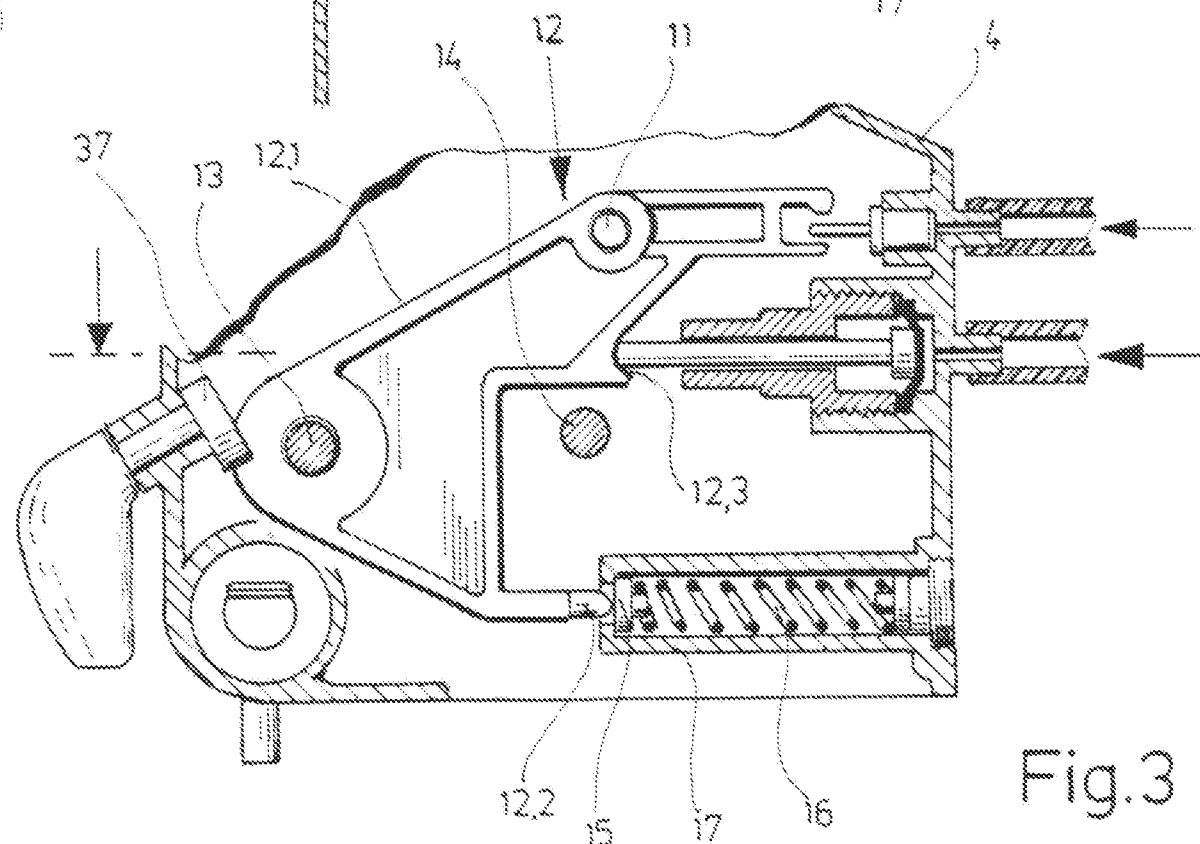
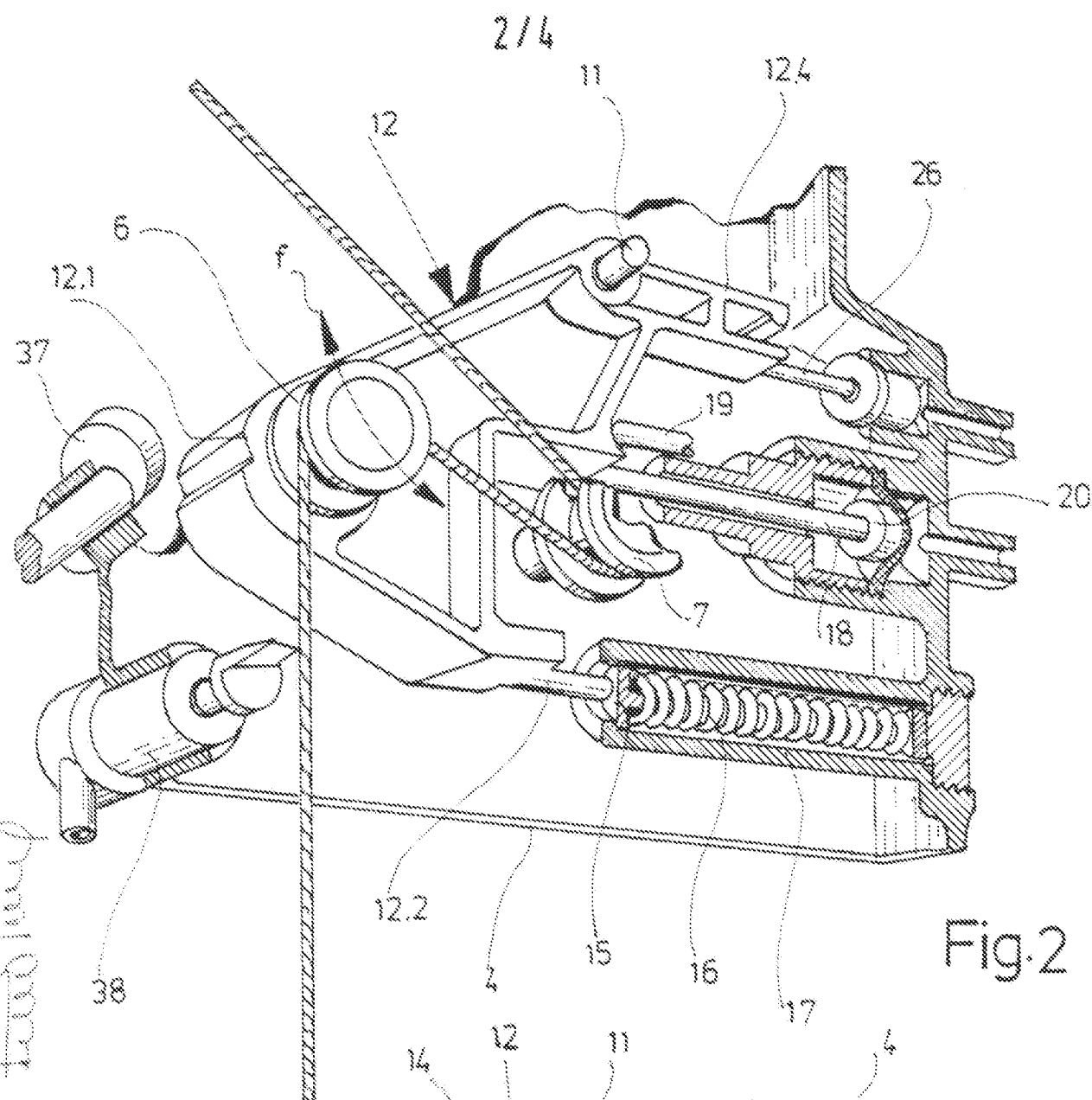
**E. IL DIRETTORE**  
*[Signature]*



P. PALITEX PROJECT-COMPANY GMBH

Attilio Porsis-Bruno Porsis-Gino Porsis  
Consulenti in Proprietà Industriale

Fig.1





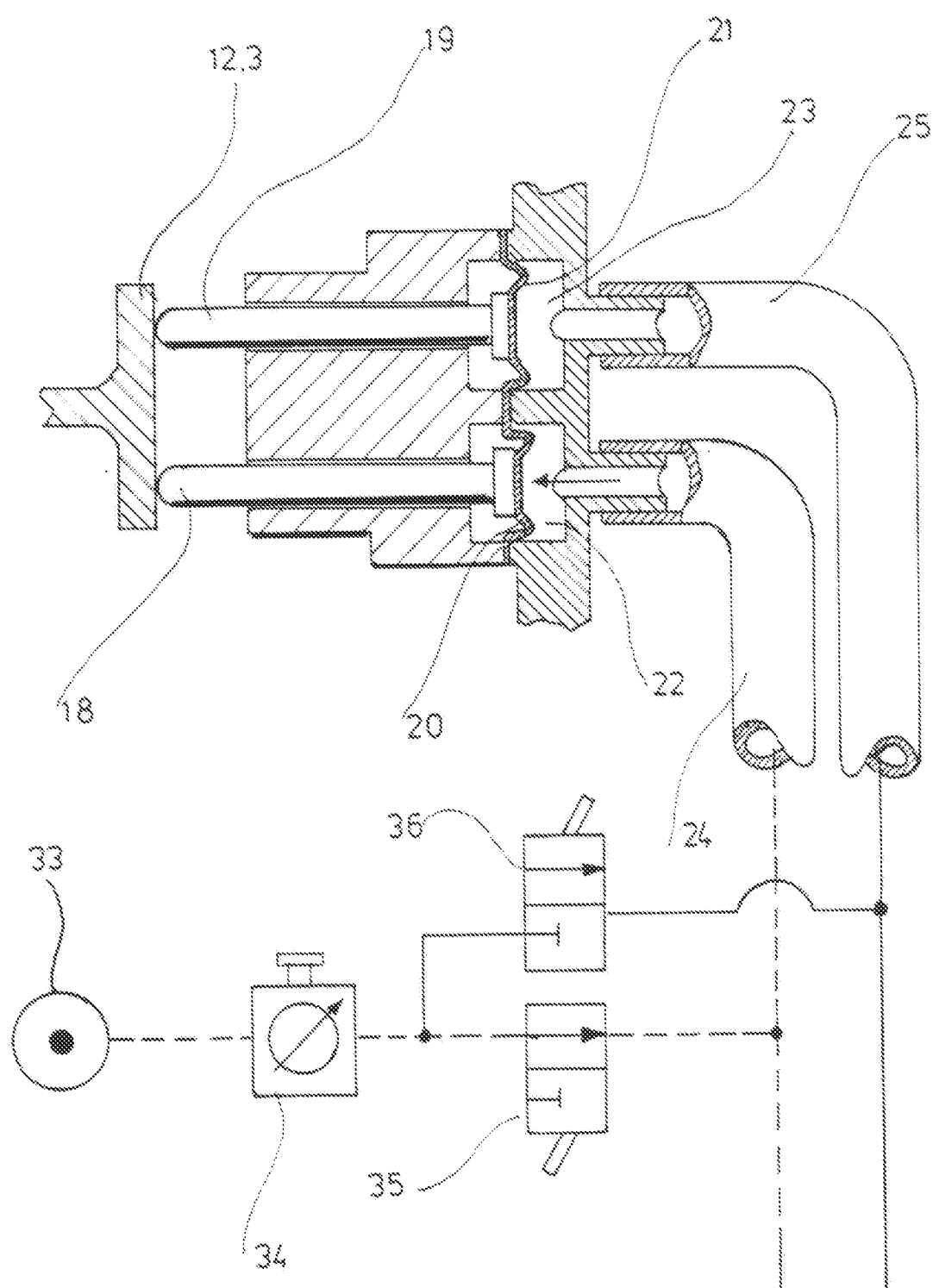


Fig. 4

p. PALITEX PROJECT-COMPANY GMBH

Atlas Copco-Brund Porsils-Sino Porsils  
 Consultant in Proportional Industries

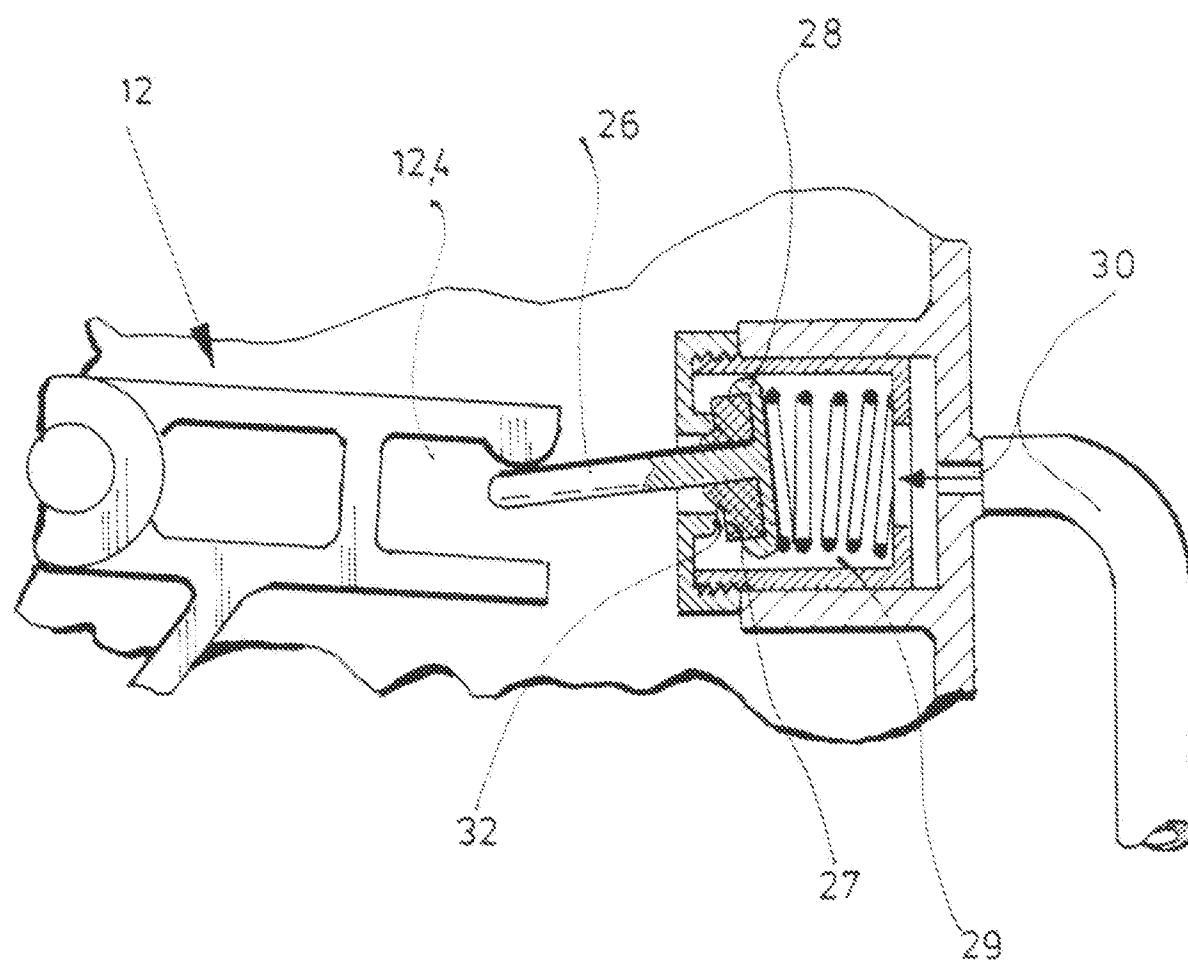


Fig.5

p. PALITEX PROJECT-COMPANY GMBH  
 amto Persia Bruno Persia-Dino Persia  
 Concession of Persia Industrie

*Handwritten signature*