

405962



Cl. D 0 4 B

NUMERO 405.962

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: KARL ISAC JOEL ROSÉN.

RESIDENCIA: Villa Haga, S-523 00 ULRICEHAMN,  
Suecia.

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO PARA LA ALIMETACION  
DE HILO A MAQUINAS TEXTILES"

Prioridad: Patente alemana P 21 59.154.8-26 del 29-11-71

405962



1 El invento se refiere a un dispositivo de entrega de  
hilo para máquinas textiles, con un tambor cilindrico que pue  
de ser puesto en rotación por un accionamiento de giro dotado  
de un juego de elementos de accionamiento, y sobre el que es  
5 arrollable tangencialmente un hilo procedente de una bobina  
de reserva, estando asignado al tambor un elemento de trans-  
porte que desplaza las espiras de hilo axialmente sobre el  
tambor con objeto de formar sobre el tambor una reserva inter  
media de hilo, desde la que el hilo es alimentable a los ele  
10 mentos de trabajo de la máquina textil.

Los dispositivos de entrega de hilo de esta clase, tal  
como son conocidos, por ejemplo, por la solicitud de patente  
alemana publicada y examinada nº. 1.635.899, servian original  
mente exclusivamente para alimentar el hilo con una baja ten  
15 sión uniforme a máquinas textiles cuyo consumo de hilo expe-  
rimentase variaciones fuertes. Para este fin se retiraba el  
hilo por la parte de arriba del tambor, manteniéndose la re-  
serva intermedia de hilo automáticamente dentro de límites  
determinados. Entretanto se utilizan también tales dispositi  
20 vos de entrega de hilo para una alimentación positiva del hi-  
lo, es decir, que la máquina textil unicamente puede retirar  
una cantidad determinada de hilo del tambor del dispositivo  
de entrega. Un dispositivo de este tipo es conocido por la  
solicitud de patente alemana publicada nº. 1.760.600.

25 En todos los dispositivos de entrega de hilo conocidos  
para máquinas textiles, el tambor es accionado, bien sea me-  
diante una transmisión por correas, o bien por medio de un  
motor propio. En el caso de emplearse una transmisión por co  
rreas, está prevista como último elemento de accionamiento  
30 del accionamiento de giro una polea propia fabricada indepen



405902

1 dientemente del tambor y que está unida con el tambor a través  
de un acoplamiento (solicitud de patente alemana publicada  
nº. 1.760.600) o bien de manera fija (patente suiza 381.622).  
Si se emplea un motor, entonces éste impulsa al árbol sobre el  
5 que asienta el tambor, o bien el tambor está realizado como  
rotor del motor (patente alemana nº. 1.147.705). Todas estas  
construcciones son relativamente costosas en cuanto a construcción.

El invento se ha propuesto simplificar constructivamente  
te un dispositivo de entrega de hilo del tipo descrito al  
10 principio, y abaratarlo en su fabricación. Este problema se re-  
suelve conforme al invento por el hecho de que el elemento de  
transporte está dispuesto a tal distancia del borde frontal  
del tambor vuelto hacia él en lo que respecta a la reserva  
intermedia de hilo, que entre el elemento de transporte y di-  
15 cho borde frontal queda una sección de tambor libremente ac-  
cesible, que soporta o forma el último elemento de accionamien-  
to del accionamiento de giro que pone al tambor en rotación.

En el dispositivo de entrega de hilo conforme al inven-  
to le está asignada al tambor, que en primer término sirve  
20 para la formación del depósito intermedio de hilo, la fun-  
ción adicional de formar o soportar el último elemento de ac-  
cionamiento en el curso de su propio accionamiento de giro.  
Bastan con ello pocas piezas constructivas para el aparato,  
con lo que éste resulta sencillo y barato en su fabricación.  
25 Queda garantizada además una transmisión muy exacta del nú-  
mero de revoluciones, puesto que el accionamiento de giro  
ataca directamente al tambor.

En realidad es conocido ya un aparato de entrega de hi-  
lo, denominado proveedor continuo, en el que una cinta accio-  
30 nada ataca directamente a la superficie de tambores, hacién-



405962

1 los girar. Ahora bien, a este particular se trata de un apa-  
rato de naturaleza muy distinta, en el que no se forma sobre  
el tambor ninguna reserva intermedia. Por el contrario, el  
hilo es transportado allí entre la superficie del tambor y  
5 la cinta, de modo que los tambores prácticamente tienen tan  
solo la misión de oprimir al hilo contra la cinta.

En una forma de realización del invento, la sección del  
tambor libremente accesible está limitada por pestañas y for-  
ma una polea. La correa puede entonces ser colocada directa-  
mente en torno de la correspondiente sección del tambor. Una  
10 transmisión de fuerza especialmente favorable resulta en es-  
te caso cuando el tambor está hecho a manera de jaula de ba-  
rras, de la manera conocida, y cuando las barras de la jaula  
forman directamente la superficie en contacto con la correa  
del accionamiento de giro. La disposición de las barras ga-  
15 rantiza una fricción suficiente para asegurar un accionamien-  
to sin resbalamiento del tambor.

En otra forma de realización, la sección del tambor li-  
bremente accesible lleva una corona de espigas que encaja en  
20 agujeros perforados de una correa del accionamiento de giro.  
Aquí queda garantizado un accionamiento en arrastre de forma  
del tambor.

Finalmente es posible también que la sección libremente  
accesible del tambor sustente una corona dentada que engrane  
25 con una rueda dentada del accionamiento de giro, asentando  
la rueda dentada convenientemente sobre el árbol de un motor  
de accionamiento. Aquí puede la fuerza de accionamiento pre-  
cisa para el giro del tambor ser generada por un motor con-  
vencional y, por lo tanto, barato, siendo transmitida direc-  
tamente al tambor a través de la rueda dentada y de la corona  
30



405362

1 dentada.

Ejemplos de realización del invento han sido representados en el dibujo, mostrando:

5 La fig. 1, un primer ejemplo de realización de un dispositivo de entrega de hilo conforme al invento, en alzado lateral;

la fig. 2, un segundo, y

la fig. 3, un tercer ejemplo de realización del invento, en cada caso asimismo en alzado lateral.

10 En el ejemplo de realización conforme a la fig. 1, un tambor realizado en forma de jaula de barras se halla soportado de manera giratoria en una caja 2. La caja 2 puede fijarse por medio de un brazo de soporte 3, a través de una pieza de sujeción 4, a una pieza sustentadora de una máquina  
15 textil, por ejemplo, de una máquina de tricotar.

Al tambor 1 le es alimentado tangencialmente un hilo F' procedente de una bobina de reserva y que forma sobre él una reserva intermedia de hilo V. En F' es retirado el hilo del tambor 1 en rotación, siguiendo pasando por debajo de un  
20 elemento de apoyo 5 fijo y, a continuación, a través de un ojete 6, para llegar desde allí a los elementos de trabajo de la máquina textil. El ojete 6 está dispuesto en el extremo exterior de un brazo basculante 7, que está soportado en  
25 8 de manera giratoria en la caja y cargado por un muelle espiral 9 en el sentido opuesto al de las manecillas del reloj. El brazo basculante 7 puede formar parte de un dispositivo de paro, o bien servir tan solo para el apoyo elástico del hilo.

30 Para el desplazamiento axial de las espiras del hilo sobre la superficie del tambor 1, sirve un elemento de trans-

405962 110



1 porte 10. Tal como se aprecia mejor en la fig. 3 en la que  
está cortada la mitad inferior del tambor 1, está realizado  
en este ejemplo de realización el elemento de transporte 10  
en forma de disco estrellado, cuyos brazos sobresalen por en  
5 tre las barras del tambor 1, realizado como jaula de barras.  
Los extremos exteriores de los brazos están unidos entre sí a  
través de un anillo. El disco está inclinado ligeramente con  
respecto al plano radial del tambor 1, y puede girar con el  
tambor 1. Para este fin se halla fijado sobre un cojinete 11  
10 para movimiento giratorio, que asienta en una ranura 12 prac  
ticada oblicuamente en el eje de giro 13 del tambor.

Un elemento de transporte de esta clase es conocido en  
principio por la solicitud de patente alemana publicada y  
examinada n.º. 1.635.899, si bien en el presente caso, y a di-  
15 ferencia de la construcción conocida, el elemento de transpor  
te 10 de forma de disco conserva su posición inclinada en el  
espacio, no siendo basculable adicionalmente en torno de un  
eje horizontal.

Como consecuencia de la posición inclinada del elemento  
20 de transporte 10, las espiras del hilo que van llegando son  
corridas en la dirección axial del tambor. Ahora bien, para  
el mismo fin podrían servir también otros elementos de trans  
porte conocidos, por ejemplo, un saliente cónico o una jaula  
de barras oscilante hacia arriba y hacia abajo.

25 Tal como se aprecia en la fig. 1, el elemento de trans  
porte 10 se halla dispuesto a mayor distancia del borde del  
tambor 1 vuelto hacia él, en cuanto a la reserva intermedia  
de hilo V y superior en el dibujo. Gracias a ello queda una  
sección de tambor la ligeramente accesible. En el ejemplo de  
30 realización conforme a la fig. 1, esta sección está limitada

405962



1 por pestañas 14 y 15 y forma la superficie de contacto de  
una polea, a la que abraza una correa de transmisión 16. La  
correa de transmisión se mueve por el otro extremo en torno  
de una polea 17 que, a su vez, está impulsada por un motor de  
5 accionamiento 18, por ejemplo, el motor de accionamiento prin-  
cipal de la máquina textil o un propio motor de accionamien-  
to para el dispositivo de entrega de hilo.

La forma de realización conforme a la fig. 2 concuerda  
en principio con la de la fig. 1. Las partes iguales llevan  
10 los mismos signos de referencia, de modo que es innecesario  
volverlas a describir.

En contraposición a la forma de realización conforme a  
la fig. 1, en la de la fig. 2 está la sección libremente ac-  
cesible del tambor la realizada como soporte para una corona  
15 de espigas 19. Las espigas de la corona de espigas encajan  
en agujeros perforados en una correa de transmisión 20 que,  
en la representación conforme a la fig. 2, se mueve detrás  
del motor 1 en torno de una rueda de espigas no visible, que  
es impulsada por un motor de accionamiento.

20 En la otra representación simplificada de acuerdo con  
la fig. 3, los mismos signos de referencia vuelven a signifi-  
car nuevamente partes iguales que en los ejemplos de realiza-  
ción precedentes. En esta forma de realización está la sección  
libremente accesible la del tambor realizada como soporte pa-  
25 ra una corona dentada 21 que engrana con una rueda dentada 22.  
Esta asienta sobre el árbol 23 de un motor eléctrico 24.

El invento no está limitado a los ejemplos de realiza-  
ción representados. Son concebibles naturalmente también  
otros elementos de accionamiento, que pueden estar dispuestos  
30 o conformados sobre la sección libremente accesible la del



405962

1 tambor. Asimismo podría el dispositivo de entrega de hilo es  
tar proyectado también para una alimentación intermitente  
del hilo, para lo cual el hilo sería retirado en F' por la  
parte de arriba del tambor. A este particular se tendría  
8 que trasladar el ojete guía-hilos 6 a la zona del eje imagi-  
nario del tambor 1.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita  
deberá recaer sobre las siguientes:

10

15

20

25

30

405962



1

REIVINDICACIONES

5

10

15

1. Dispositivo para la alimentación de hilo a máquinas textiles, con un tambor cilíndrico, giratorio por medio de un conjunto de giro comprendiendo elementos de accionamiento y en el que es enrollable tangencialmente el hilo procedente de una bobina de reserva, estando agregado al tambor un elemento de transporte que desplaza axialmente sobre el tambor las espiras de hilo, con el fin de constituir sobre el tambor una reserva intermedia de hilo, de la que el hilo puede ser llevado a elementos de trabajo de la máquina textil, caracterizado porque el elemento transportador (10) está dispuesto a tal distancia del borde frontal del tambor (1) respecto de la reserva intermedia (V), que entre el elemento de transporte y dicho borde frontal queda un sector del tambor (1<sup>a</sup>) de libre acceso, que forma o lleva el último elemento de accionamiento (14, 1<sup>a</sup>, 15, 19, 21) del conjunto de giro que pone en rotación al tambor (16, 17, 18, 10, 21 a 24).

20

2. Dispositivo para la alimentación de hilo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el sector de libre acceso (1<sup>a</sup>) del tambor está limitado por bridas (14, 15) formando una polea.

25

3. Dispositivo para la alimentación de hilo según la reivindicación 1 y 2, caracterizado porque el tambor (1) está formado de modo conocido como jaula de barras, de tal modo que las barras de la jaula constituyen directamente la superficie de la polea del accionamiento contactada por una correa.

*Rg*

30

4. Dispositivo para la alimentación de hilo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el sector de libre

405962



1 acceso (18) del tambor lleva una corona de clavijas (19) que penetran en las perforaciones de una correa (20) del accionamiento de giro.

5 5. Dispositivo para la alimentación de hilo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el sector de libre acceso (18) del tambor lleva una corona de clavijas (21) que engranan con una rueda dentada (22) del accionamiento de giro.

10 6. Dispositivo para la alimentación de hilo, según la reivindicación 5, caracterizado porque la rueda dentada (22) está montada en el eje (23) de un motor de accionamiento (24).

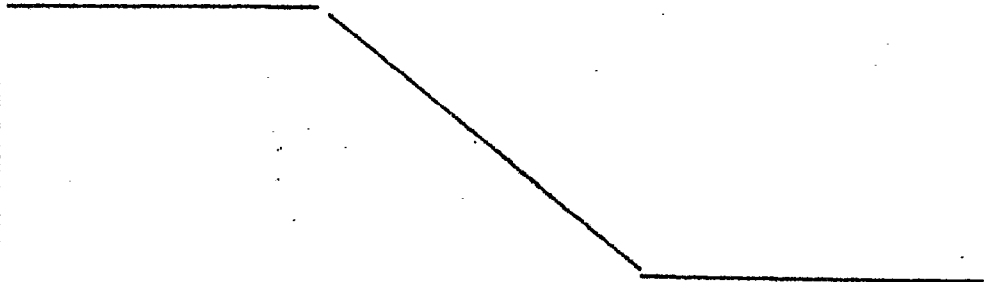
15 7. Dispositivo para la alimentación de hilo según al menos una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el tambor presenta de un modo conocido aberturas longitudinales en su camisa y porque el elemento de transporte (10) es un disco con dedos que salen hacia fuera del interior del tambor a través de las aberturas longitudinales, cuyo disco está soportado fijamente inclinado respecto al plano radial del tambor, en un cojinete giratorio (11) dispuesto en la zona del eje (13) del tambor.

20 8. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: DISPOSITIVO PARA LA ALIMENTACION DE HILO A MAQUINAS TEXTILES.

25

*Pe*

30



405962



1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 18 de agosto de 1972.

5

BERNARDO UNGRIA

p.p.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "Bernardo Ungria", written over the "p.p." text.

10

15

20

25

A handwritten signature or set of initials in dark ink, possibly "Rg", located at the bottom left of the page.

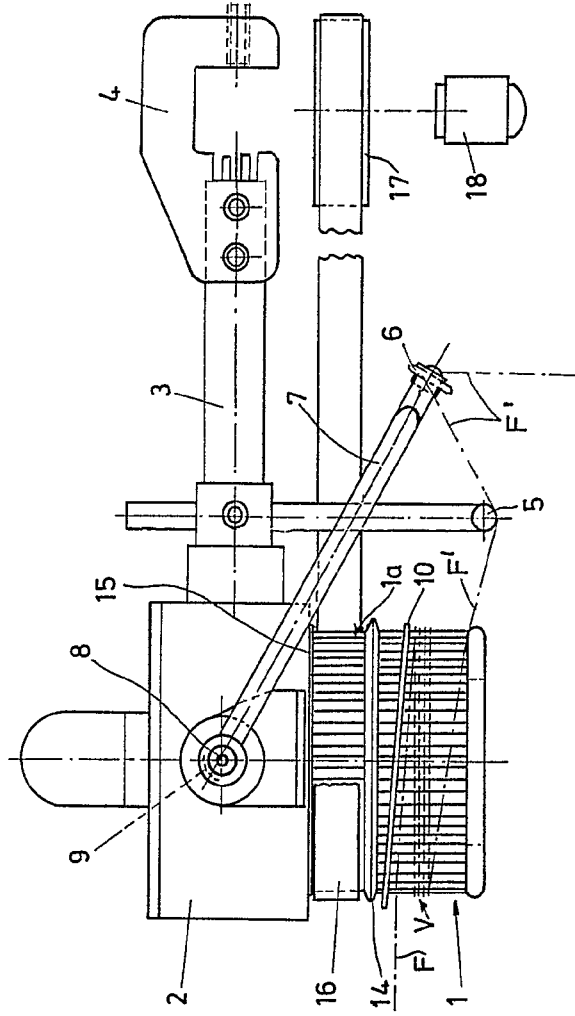
30

405902



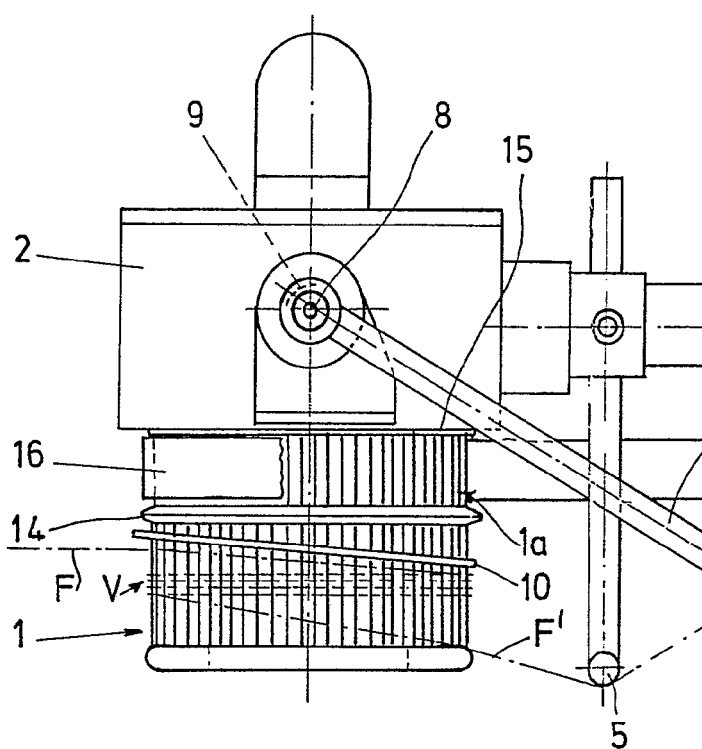
405902

Fig.1



PATENTE VARIABLE  
 MADRID, 18 DE ABRIL DE 1972  
 BERNARDO UNGRIG  
 P. P.

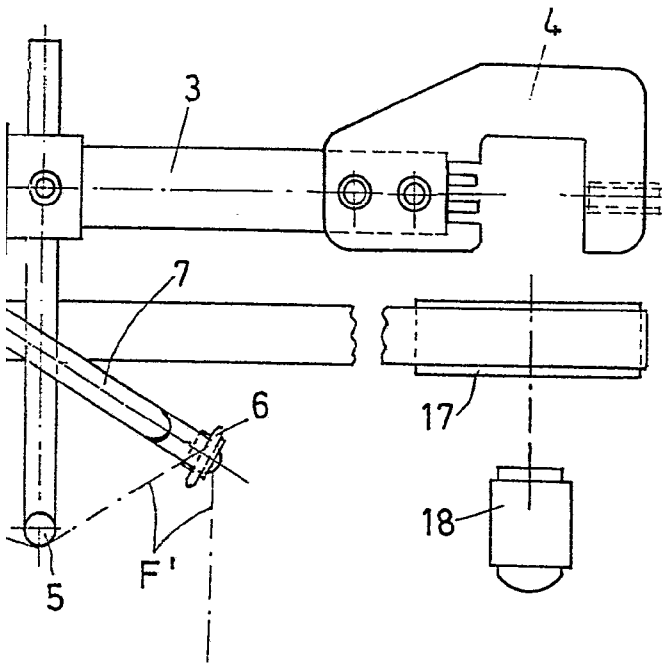
405332





405932

Fig.1



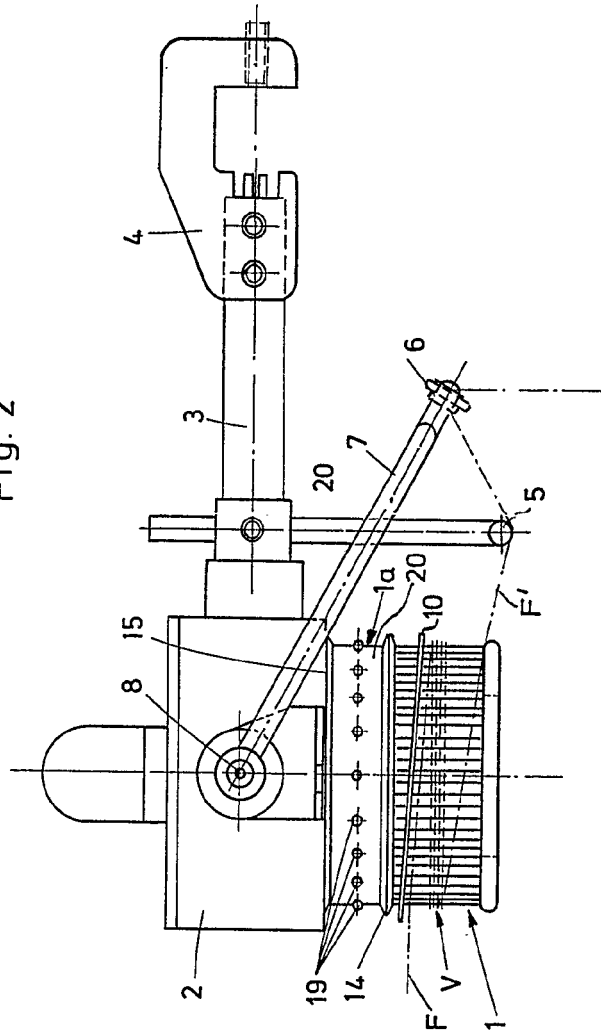
AL VARIAR  
MADRID, 18 DE agosto DE 19 72  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.

405902

405902



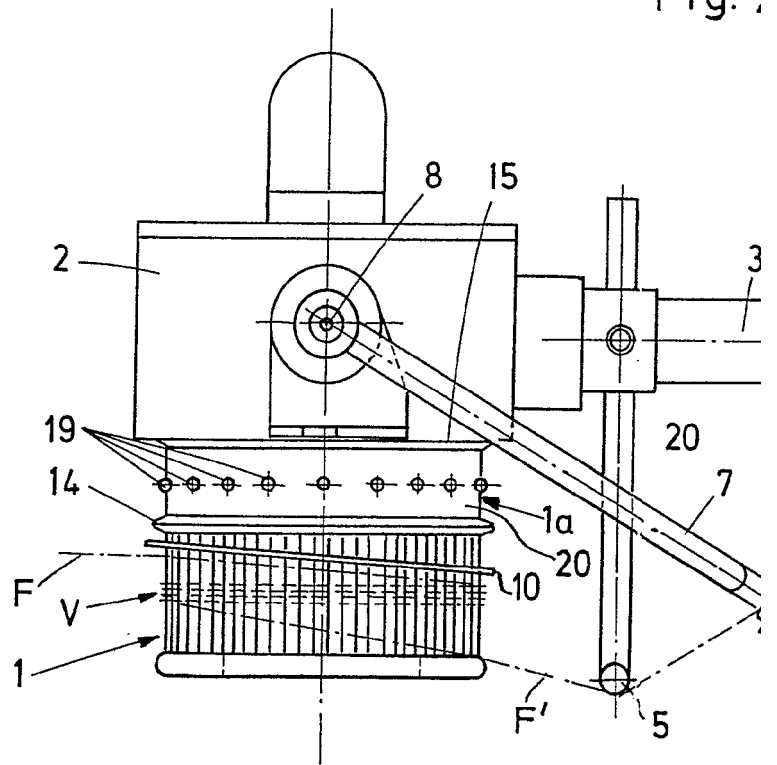
Fig. 2



MADRID, 18 DE AGOSTO DE 1972  
 BERNARDO UNGERÍA  
 P. P.

4-2-52

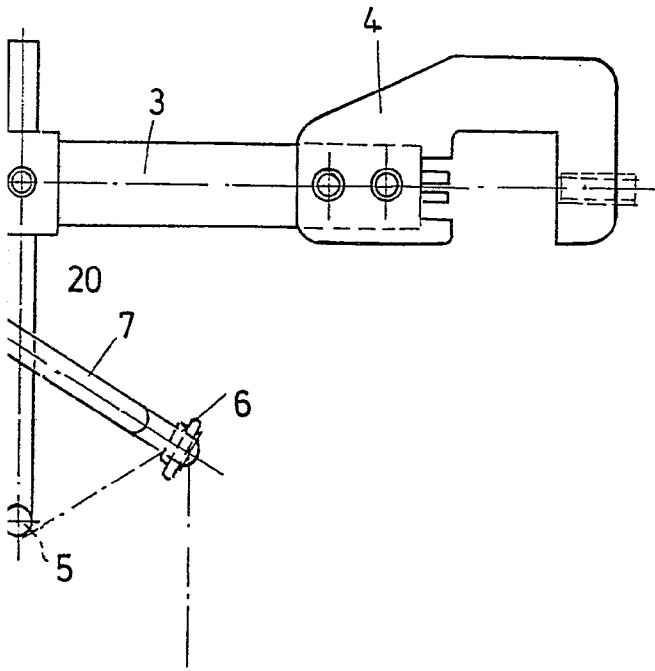
Fig. 1



405062



Fig. 2

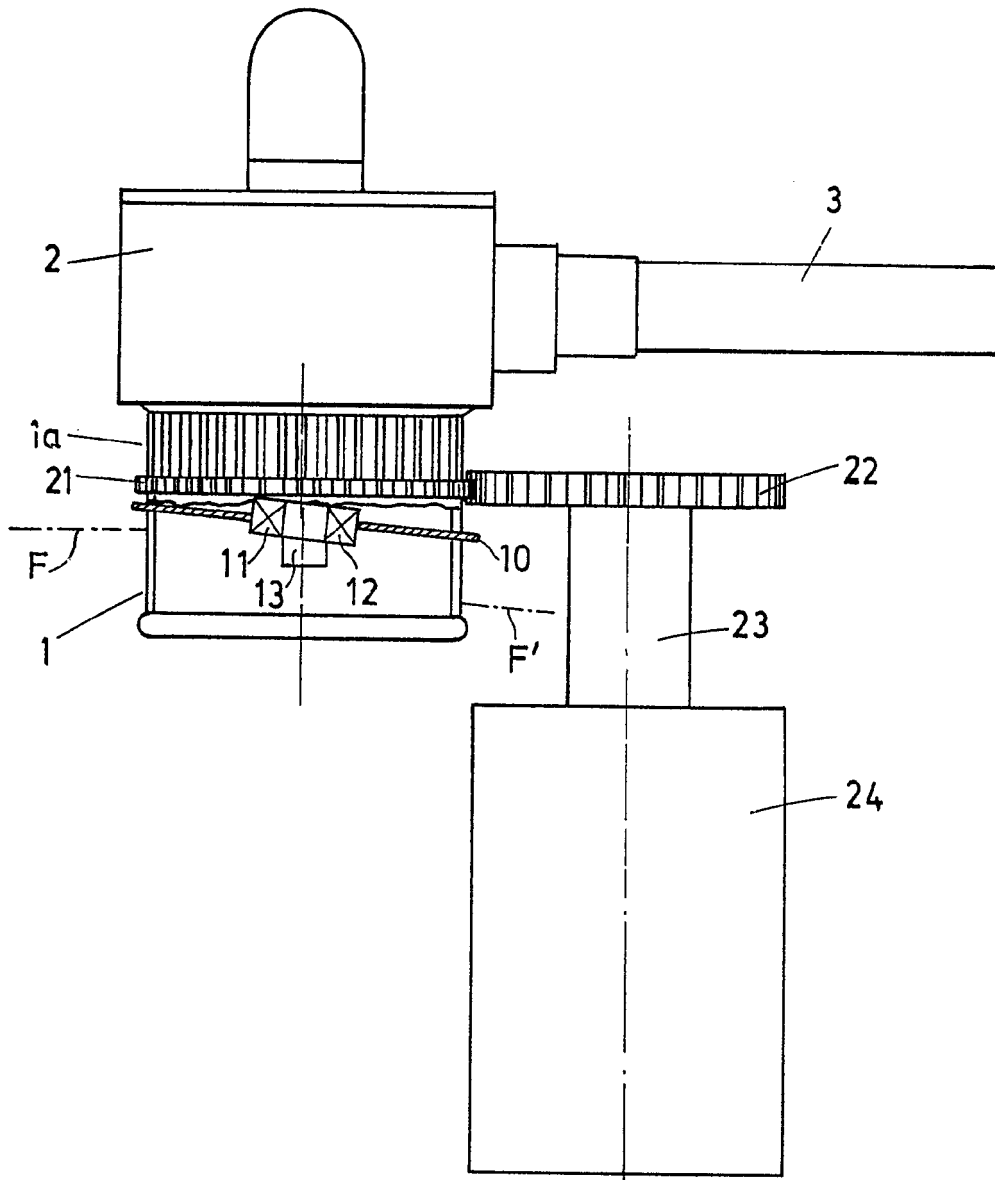


MADRID, 18 de agosto DE 1972  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.

405062

71 OCT 1972

Fig. 3



MADRID, 18 agosto DE 1972  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.