



10	ES	11	NUMERO	10	A 1
		21	<b>453004</b>		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			4-11-76		

PATENTE DE INVENCION

P.- 64.311  
0900/S531.12E.4

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
14784/75	14-11-75	Suiza
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D04B	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"DISPOSITIVO DE TRACCION PARA MAQUINA DE TRICOTAR RECTILINEA"		
71 SOLICITANTE (ES)		
ATELIER DE CONSTRUCTION STEIGER S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
CH 1891 VIONNAZ, Suiza		
72 INVENTOR (ES)		
Henri Chevalier y Louis Frund		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		

P-64.311

1 El presente invento tiene por objeto un dispositivo de tracción para máquinas de hacer punto rectilíneas que comprenden un rodillo principal situado a una cierta distancia de las fonturas y un rodillo auxiliar situado  
5 inmediatamente debajo de las fonturas, en la proximidad de la formación de las mallas.

Se ha propuesto ya un dispositivo auxiliar de esta clase, que comprende rodillos de diámetros reducidos dispuestos inmediatamente debajo de las fonturas. Estos  
10 ejercen, sin embargo, una tracción continua sobre toda la longitud del tejido de punto y no permiten hacer punto o tricotar de manera satisfactoria artículos especiales que presentan partes tricotadas de manera plástica, por ejemplo una rodillera médica tal como la representada en la  
15 figura 9, que comprende una zona A y partes laterales B y B' destinadas a formar una bolsa elástica para la rodilla.

El presente invento tiene esencialmente por objeto permitir tricotar tales artículos sin riesgo de rotura de las mallas en la zona central al nivel de las partes laterales tricotadas de manera plástica. El dispositivo  
20 según el invento presenta, sin embargo, igualmente, una ventaja para el tricotado de artículos que comprenden un cuello.

25 El dispositivo según el invento está caracterizado por el hecho de que el rodillo auxiliar comprende un cilindro que se extiende a lo largo de las fonturas y arrastrado en rotación sincrónica con el cilindro del rodillo principal, al menos un par de rodillos prensores desplazados lateralmente y que cooperan con el cilindro del rodillo  
30

1 auxiliar, estando montado cada uno de estos rodillos en  
el extremo de una palanca sobre la cual actúa un medio  
elástico regulable que tiende a presionar el rodillo con-  
tra el cilindro, cooperando el otro extremo de las palan-  
5 cas con un medio de mando susceptible de actuar sobre las  
palancas para separar los rodillos prensores del cilindro.

El dibujo anejo representa, a título de ejemplo,  
una forma de ejecución del invento.

10 La figura 1 representa, a título evocativo, una  
máquina convencional.

La figura 2 es una vista esquemática, de perfil,  
de la forma de ejecución del invento.

La figura 3 es una vista esquemática en perspectiva.

15 La figura 4 ilustra esquemáticamente dos ejem-  
plos de utilización del dispositivo.

La figura 5 representa esquemáticamente y en pers-  
pectiva un mecanismo de mando automático.

20 La figura 6 es una vista de detalle, en corte  
axial, del dispositivo de acoplamiento del árbol del ro-  
dillo principal.

La figura 7 es una vista en corte según VII-VII  
de la figura 6.

La figura 8 es una vista en corte según VIII-VIII  
de la figura 6.

25 La figura 9 representa un ejemplo de artículo des-  
tinado a ser tricotado por medio del dispositivo según el  
invento.

30 La figura 1 representa una máquina convencional  
en la cual se reconocen, de perfil, las fonturas 2 y el ro-  
dillo que comprende un rodillo encauchado 3 contra el cual

1 es presionado el tejido de punto 1 por rodillos 4 cuya  
presión puede ser regulada por medio de un tornillo 5 que  
comprime un resorte 6. Un dispositivo de trinquete impide  
que el rodillo gire en el sentido inverso a la flecha.

5 La figura 2 muestra, de perfil, la forma de eje-  
cución según el invento. Inmediatamente debajo de las fon-  
turas 2, en la proximidad del lugar donde se forman las  
mallas, está dispuesto un rodillo auxiliar 7 cuyo árbol  
es arrastrado por el rodillo 3 por medio de una cadena 8.  
10 La velocidad de los dos rodillos 3 y 7 ha sido calculada  
para que el tejido de punto sea arrastrado a la misma ve-  
locidad lineal por arriba y por abajo. Rodillos 9, de cau-  
cho o de acero estriado, o cualquier otro material ade-  
cuado, permiten presionar el tejido de punto sobre el ro-  
15 dillo auxiliar 7 encauchado o estriado, por medio de un  
tornillo de presión 10 que comprime un resorte 11 que per-  
mite obtener la presión necesaria sobre el rodillo auxiliar  
7. Un dispositivo de desacoplamiento de los rodillos 9 per-  
mite facilitar el remallado. Una excéntrica 13 provista  
20 de una empuñadura 14 y que pivota sobre un eje 13' permite  
separar los rodillos 9 del rodillo 7 por la acción sobre  
una palanca 15 que pivota en 12, estando montado el rodillo  
9 en el extremo superior de estas palancas. Una holgura J  
está prevista entre la excéntrica 13 y la palanca 15 cuan-  
25 do los rodillos están a presión contra el rodillo 7 para  
permitir un trabajo normal de estos rodillos.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva del  
dispositivo. Con el fin de que los rodillos 3 y 7 puedan  
girar separadamente siempre en el mismo sentido, el arras-  
30 tre del rodillo 3 se efectúa por medio de un acoplamiento

1 electro-magnético 16 que permite hacer girar el rodillo  
superior 7 cuando el rodillo 3 está inmovilizado. Esta inmo-  
vilización es realizada por el desembrague del acoplamiento  
5 16. Un trinquete de retención 18 evita que el rodillo  
3 gire en el sentido inverso, porque el acoplamiento 16  
comprende un resorte de compensación, como se describirá  
en relación con las figuras 6, 7 y 8, para que la tracción  
pueda absorber el tejido de punto según las mallas realiza-  
das o para tener una tracción constante durante el tricota-  
10 do de puntas o de orejas tales como B y B' exteriores al  
cuerpo del tejido de punto. De esto resulta una tracción  
solamente sobre el rodillo 7, pudiendo ser ajustada esta  
tracción en emplazamientos 20 terminados gracias al despla-  
zamiento lateral de los rodillos de apoyo 9 montados en  
15 bloques de guía 19 que pueden, después del desbloqueo de un  
tornillo 20, desplazarse lateralmente sobre una barra 21.  
El número de bloques 19 puede variar según el número o la  
forma de los artículos a tricotar. El arrastre del rodillo  
auxiliar 7 está asegurado por medio de un embrague unidi-  
20 reccional 17 del tipo de "rueda libre", porque es preciso  
absolutamente evitar una rotación, incluso mínima, del ro-  
dillo en sentido inverso.

La figura 4 representa esquemáticamente dos ejem-  
plos de utilización del dispositivo. En el caso de un te-  
25 jido de punto que presenta un cuello, tal como se represen-  
ta en A, el rodillo 3 permite obtener una buena tracción  
entre los ejes X e Y, pero en el curso del tricotado de  
las puntas, esta tracción es insuficiente para asegurar  
una regularidad de mallas y es el rodillo auxiliar 7 el que  
30 compensa esta falta de tracción.

1 En B se ha representado un ejemplo de artículo  
idéntico al representado en la figura 9. Mientras se tricotan  
las partes redondeadas 22, el tricotado se detiene entre  
los puntos S y T y el rodillo 3 no gira, pues de lo contra-  
5 rio la tracción ejercida por el rodillo 3 quebraría el hilo  
de las mallas no tricotadas y sin la tracción ejercida por  
el rodillo auxiliar 7 durante el tricotado de las partes 22,  
se produciría un apelmazamiento de la materia, que provoca-  
ría una rotura de agujas.

10 La figura 5 representa esquemáticamente, y en  
perspectiva, un mecanismo de mando automático de separación  
de los rodillos 9. Este mecanismo comprende un árbol acana-  
lado 23 arrastrado por un motor 24 y que lleva levas 25 y  
26 que se pueden desplazar a lo largo del árbol y arrastra-  
15 das en rotación por este árbol, estando constituidas estas  
levas por discos provistos de tres dedos 27, 28 y 29 o más,  
destinados a venir a accionar las palancas 15 que llevan los  
rodillos 9. El árbol 23 lleva en el extremo una leva 30  
provista de muescas que cooperan con un microrruptor 31 que  
20 manda la parada del árbol 23, de manera programada, de tal  
forma que los dedos de las levas 25 y 26 vengán a presionar  
sobre las palancas 15 y luego a aflojarlas en el momento de-  
seado. La separación de los rodillos 9 se puede hacer, bien  
simultáneamente, bien sucesivamente. En las dos ejecucio-  
25 nes, hay que señalar que en la cota 0 (figura 9) la trac-  
ción debe ser constante, aunque se realice un tricotado so-  
bre las dos partes exteriores.

30 Las figuras 6 a 8 representan el detalle del aco-  
plamiento 16. Un árbol motor 32 arrastra el rodillo princi-  
pal 3 por medio de un embrague electromagnético 33. La ca-

1 dena 8 (figura 2) es arrastrada por una rueda dentada 34.  
Entre el embrague electromagnético 33 y el árbol 35 del ro-  
dillo 3 está montado, además, un dispositivo de acoplamiento  
elástico que comprende un resorte 36, uno de cuyos ex-  
5 tremos está enganchado a un tornillo 37 solidario de una  
rueda 38 enchavetada sobre el árbol 35 y cuyo otro extremo  
está enganchado a un tornillo 39 solidario de una rueda de  
trinquete 40 situada en el lado de la salida del embrague  
33 y que coopera con el fiador 18.

10 Este sistema permite arrastrar el rodillo 3 por  
extensión del resorte 36, que en un momento dado permitirá  
que el tornillo 39 se apoye sobre el tornillo 41, para ob-  
tener un arrastre positivo del rodillo 3. Pero si por una  
razón de tricotado (desmallado) el rodillo 3 debiera girar  
15 más deprisa para compensar este exceso de libertad debido a  
las mallas soltadas, es el resorte 36 el que hará avanzar  
el rodillo 3 en el sentido inverso a la flecha F.

La figura 8 representa el enclavamiento de la  
rueda de trinquete 40, la cual, una vez que el embrague 33  
20 está bajo presión, no girará ya, pero conservará una ten-  
sión constante del tejido de punto entre los puntos S y T  
(figura 4) gracias a la extensión del resorte 36 (figura  
7).

Está claro que la forma de ejecución descrita a tí-  
tulo de ejemplo no es en modo alguno limitativa y que los  
25 órganos y dispositivos descritos, tales como dispositivos  
de regulación de la presión, cadena de arrastre, disposi-  
tivo de desembague, acoplamientos, embrague unidireccional,  
pueden ser sustituidos por cualquier otro medio equivalente  
30 en cuanto a su resultado.

## REIVINDICACIONES

1  
5  
Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10  
15  
20  
1ª.- Dispositivo de tracción para máquina de tricotar rectilínea que comprende un rodillo principal situado a una cierta distancia de las fonturas, y un rodillo auxiliar situado inmediatamente debajo de las fonturas, en la proximidad de la formación de las mallas, caracterizado por el hecho de que el rodillo auxiliar comprende un cilindro que se extiende a lo largo de las fonturas y arrastrado en rotación sincrónica con el cilindro del rodillo principal, al menos un par de rodillos prensores, desplazables lateralmente y que cooperan con el cilindro del rodillo auxiliar, estando montado cada uno de estos rodillos en el extremo de una palanca sobre la cual actúa un medio elástico regulable que tiende a presionar el rodillo contra el cilindro, cooperando el otro extremo de las palancas con un medio de mando susceptible de actuar sobre las palancas para separar los rodillos prensores del cilindro.

25  
2ª.- Dispositivo de tracción según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el cilindro principal es desembragable, de manera que permite la rotación sobre el cilindro del rodillo auxiliar.

30  
3ª.- Dispositivo de tracción según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado por el hecho de que dicho medio de mando de las palancas que lleva los rodillos prensores comprende un árbol de levas sobre el cual las levas son

1 desplazables longitudinalmente, un motor que arrastra este  
árbol de levas y un dispositivo de avance paso a paso de  
este motor.

5 4ª.- Dispositivo de tracción según la reivindica-  
ción 3ª, caracterizado por el hecho de que las levas que  
actúan sobre dichas palancas están montadas de manera que  
actúan sucesivamente.

5ª.- Dispositivo de tracción para máquina de tri-  
cotar rectilínea.

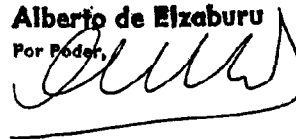
10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-  
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para  
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a  
máquina por una sola de sus caras.

15 Madrid, 04. ASU 1976

P.A.

20 **Alberto de Elizaburu**  
Por Poder,



25

GM.

30



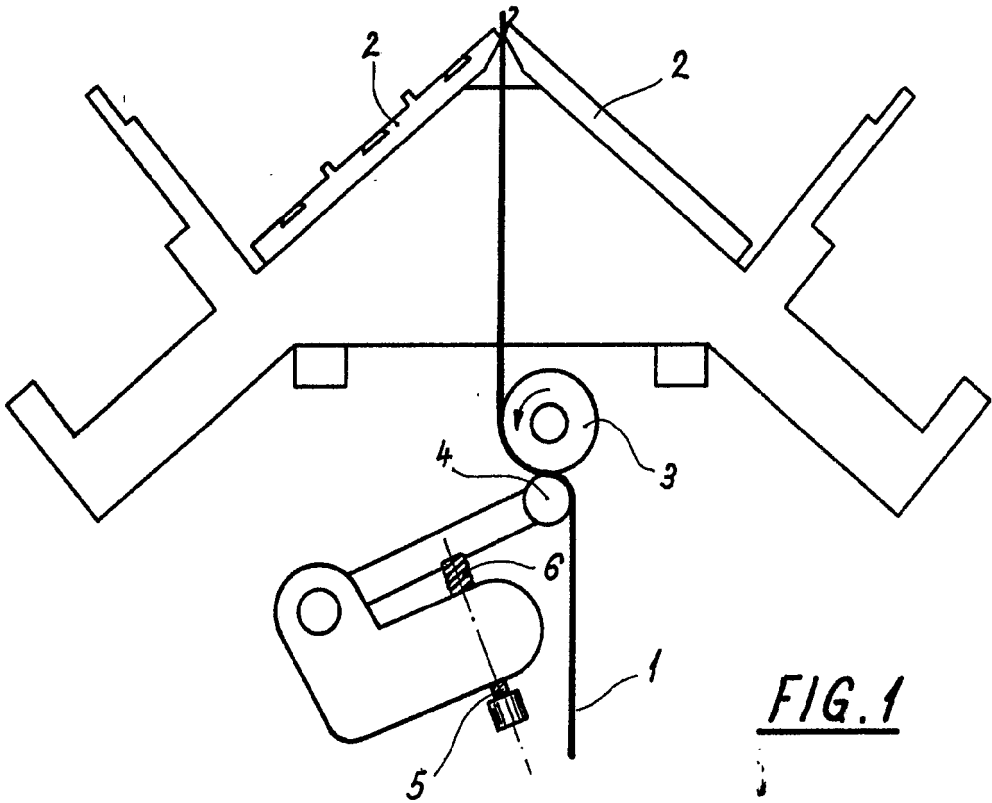


FIG. 1

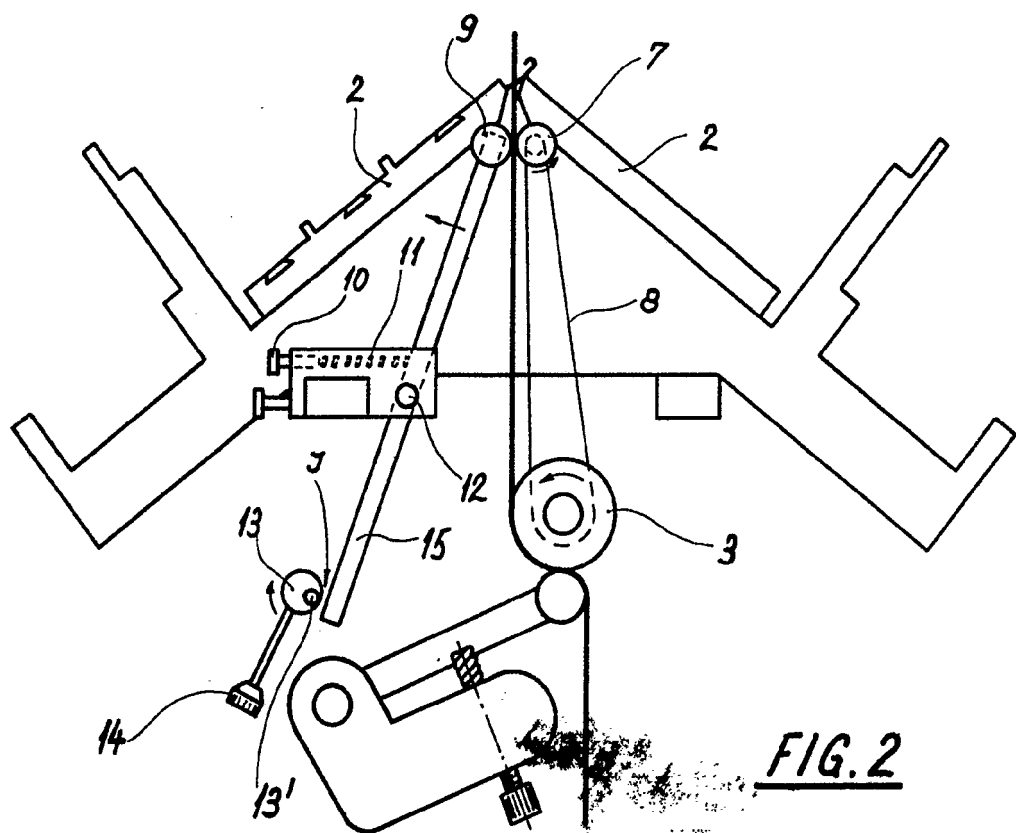


FIG. 2

Walter J. ...  
Patent Attorney

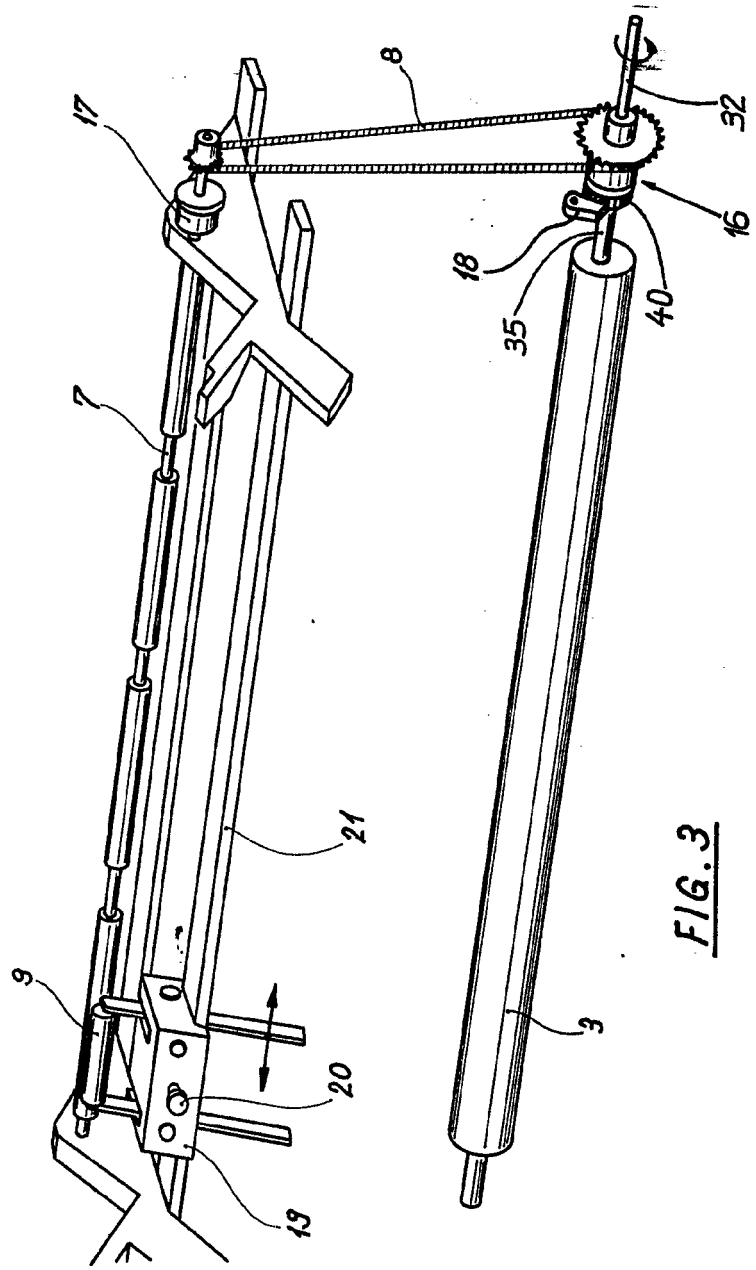


FIG. 3

Atteste de Stobure  
*[Signature]*

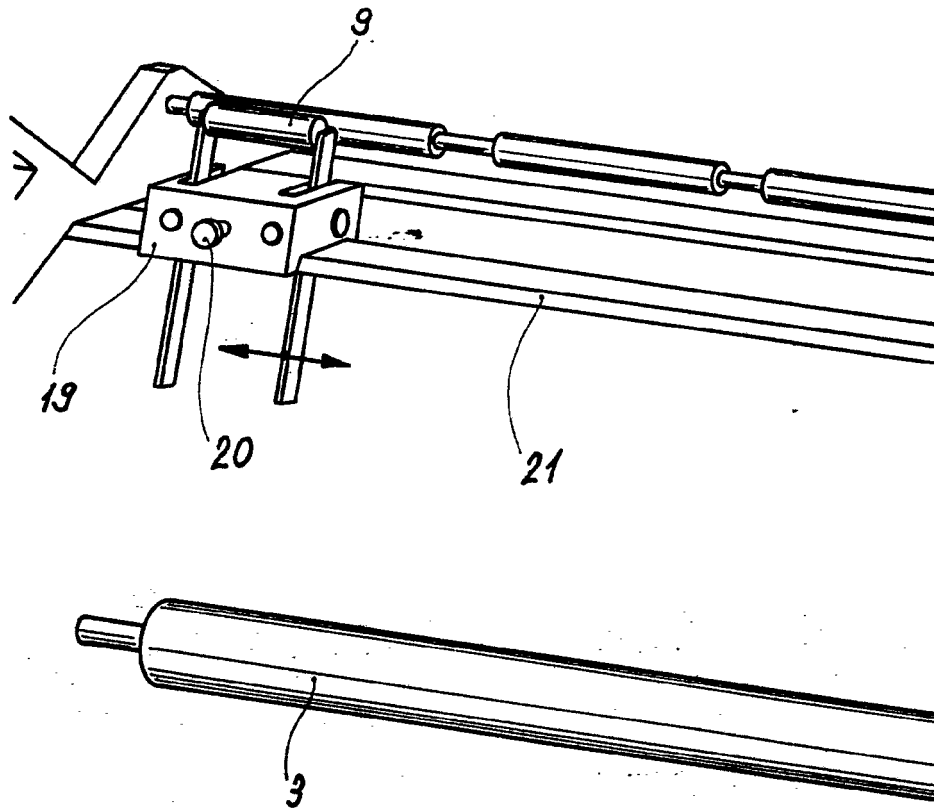
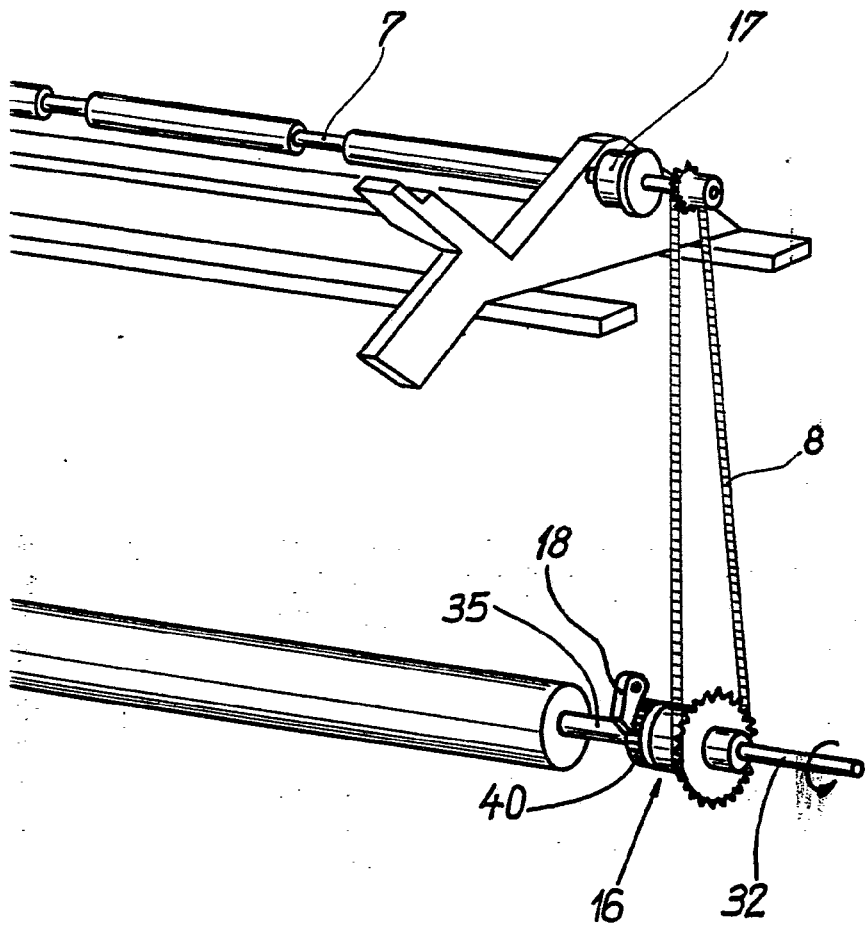


FIG. 3



Alberto de Elzaburo



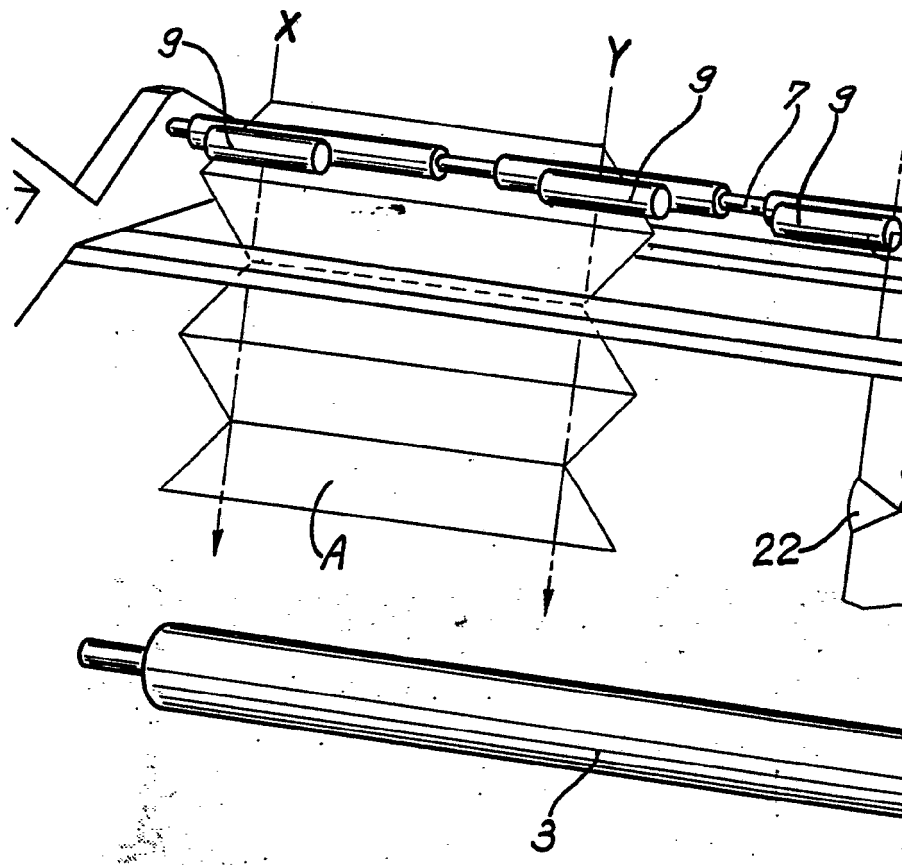
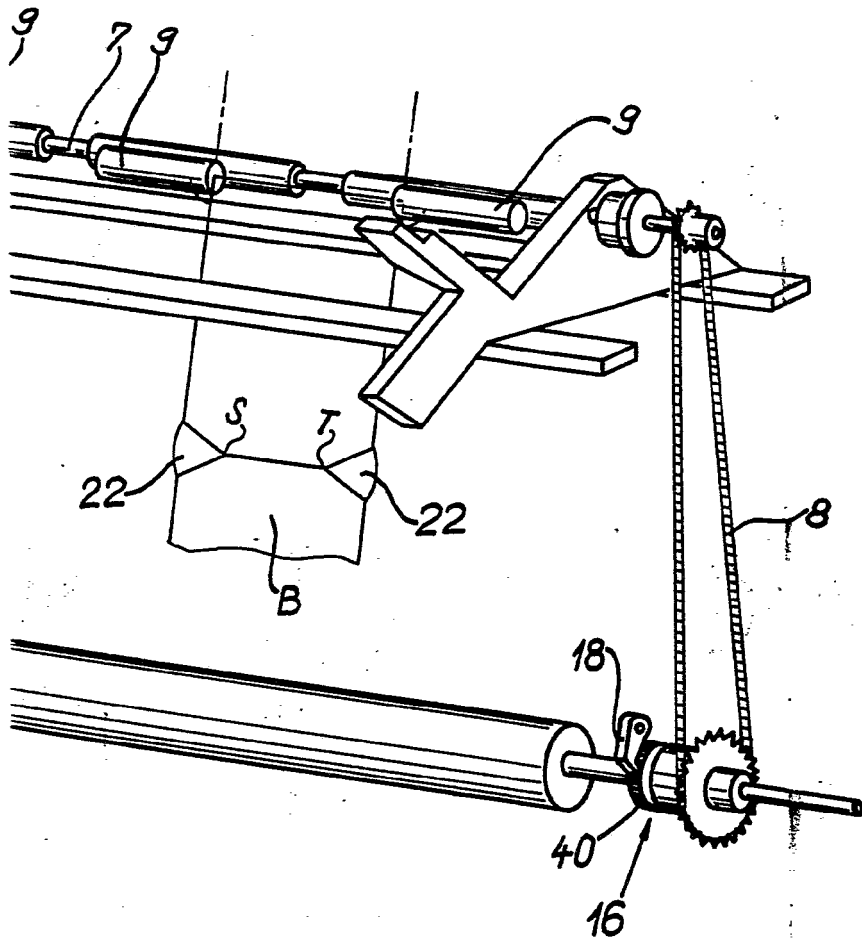


FIG. 4



Alberto de Elizaburu

Pat. Fed.

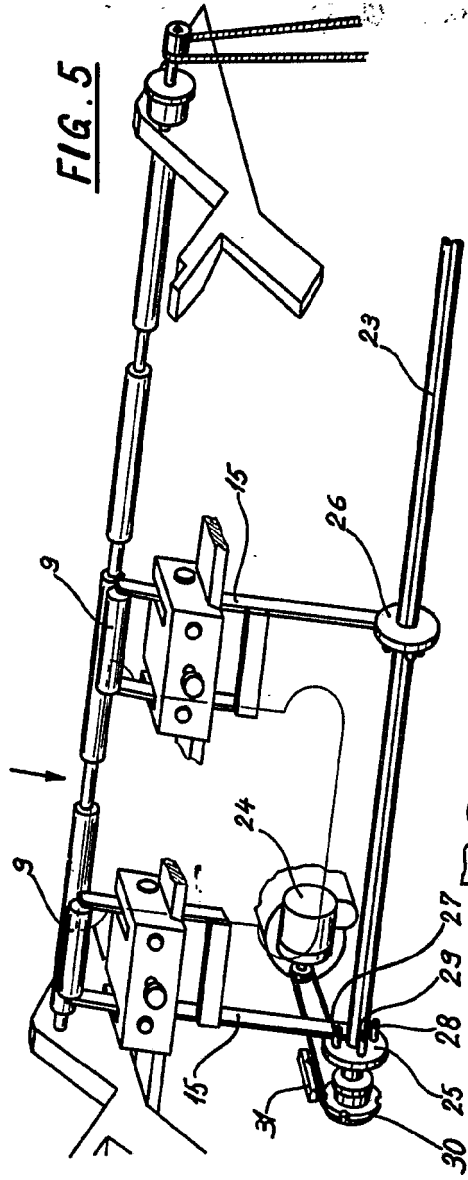


FIG. 5

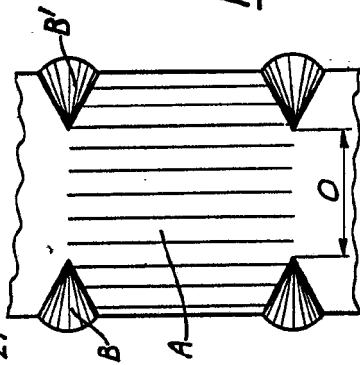
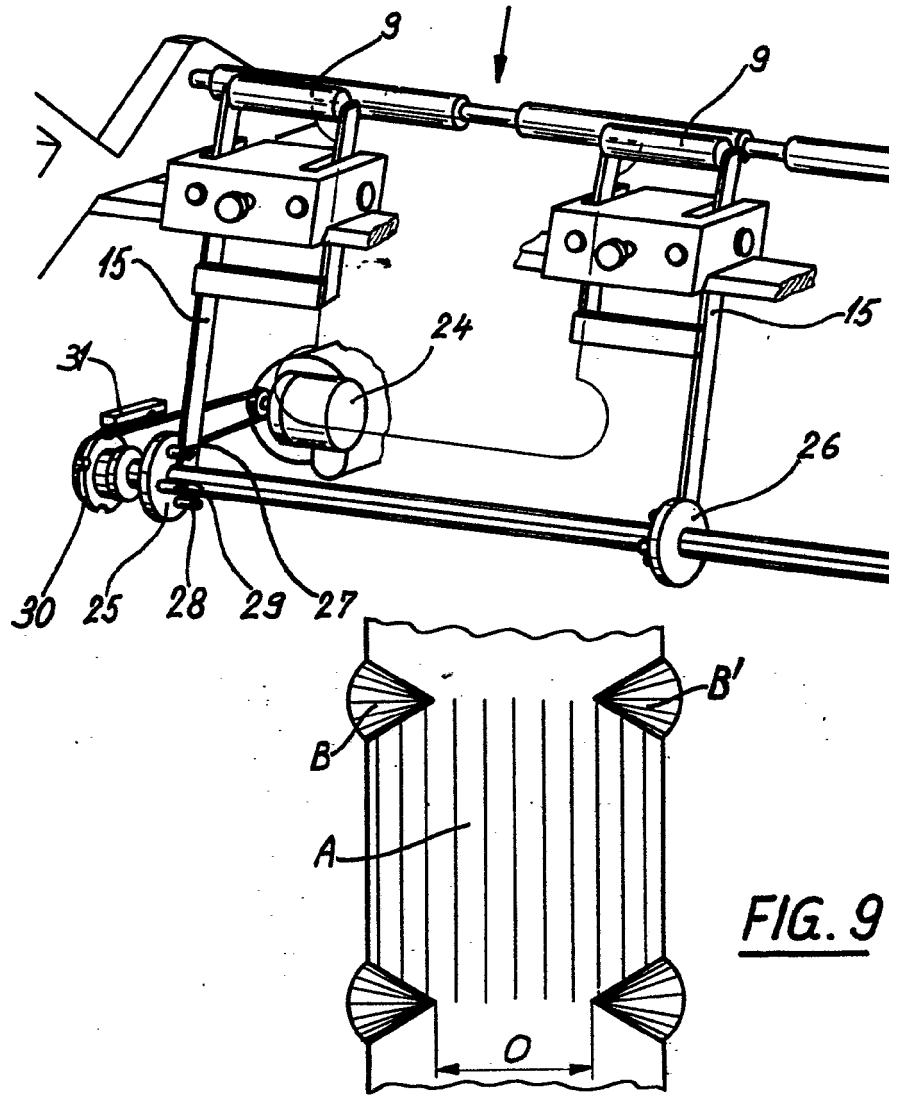
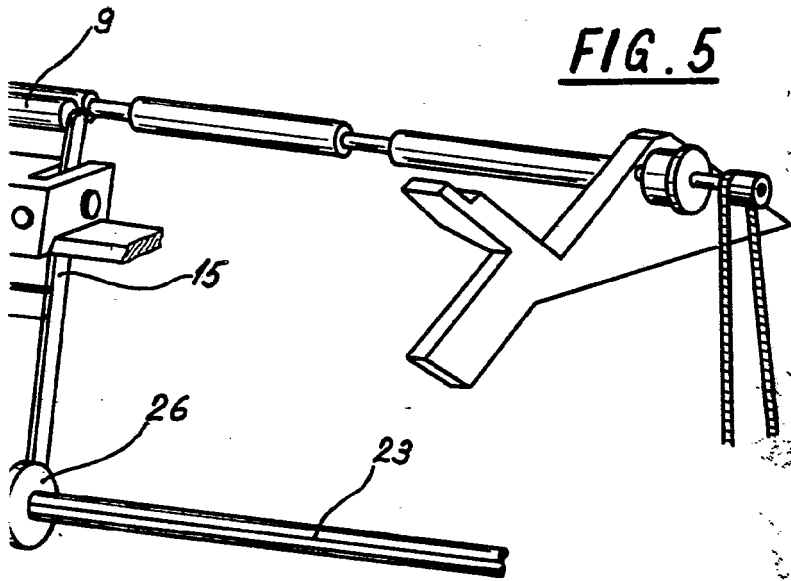


FIG. 9





Alberto de Elizaburo  
Por Poderes

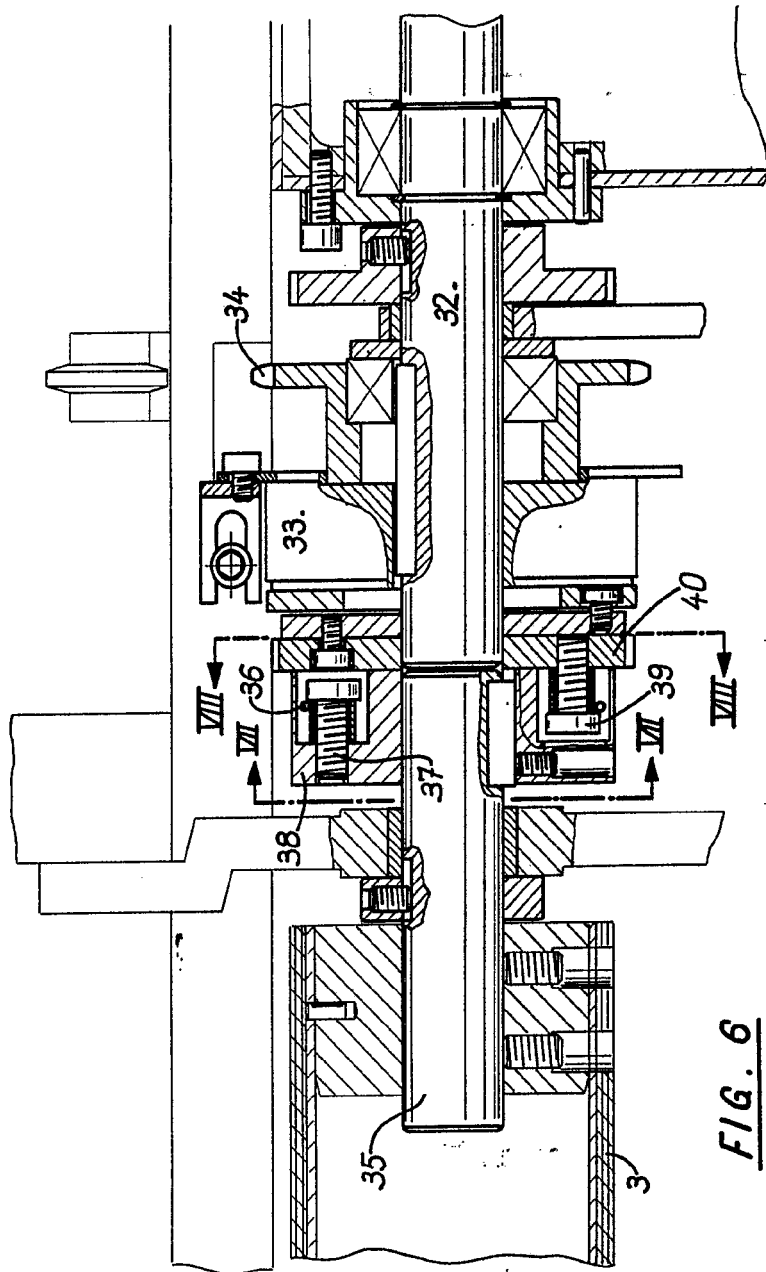


FIG. 6

Alberto de Elzevira  
Ingeniero

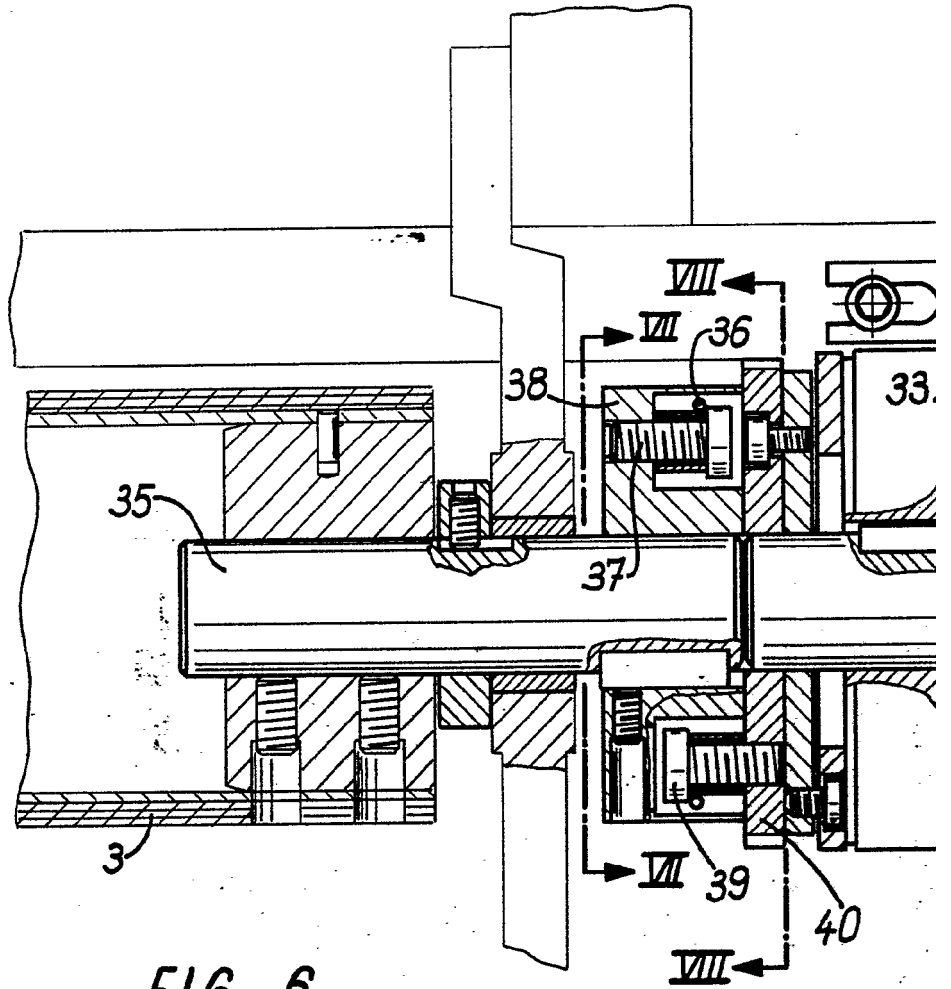
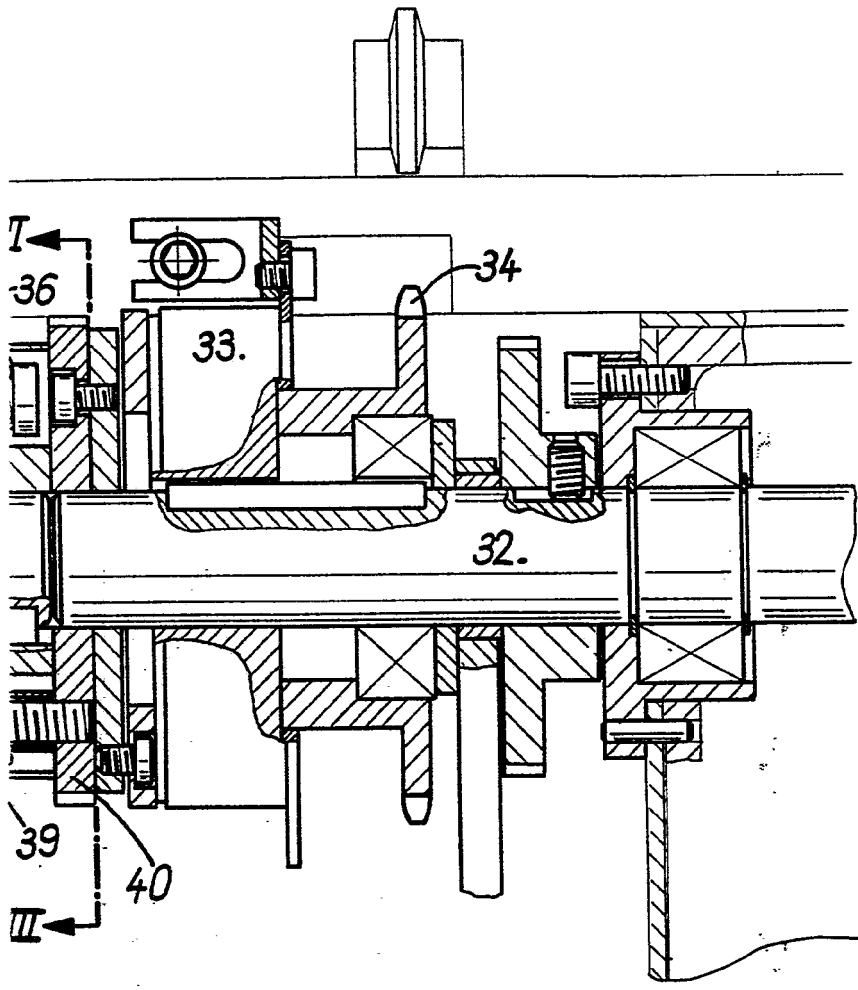
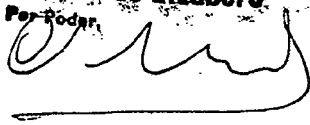


FIG. 6



Alberto de Elzaburu  
Per Poder



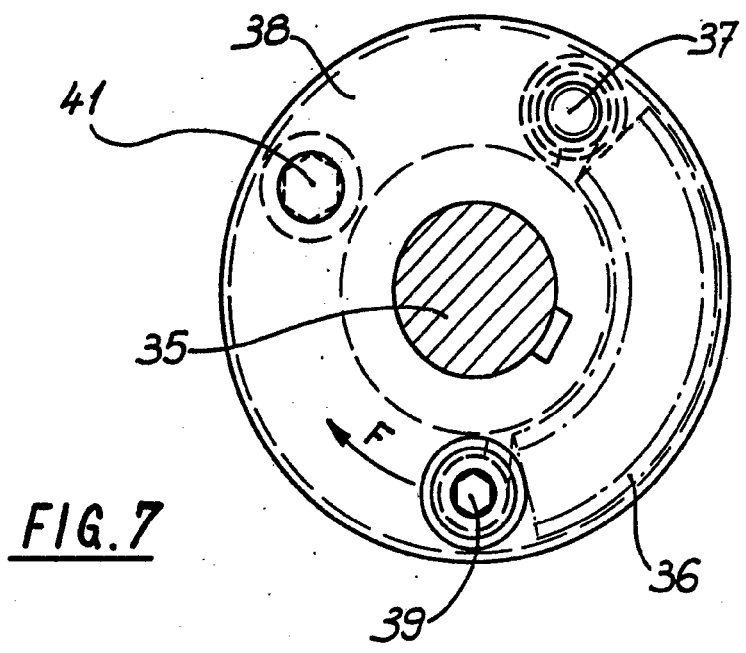


FIG. 7

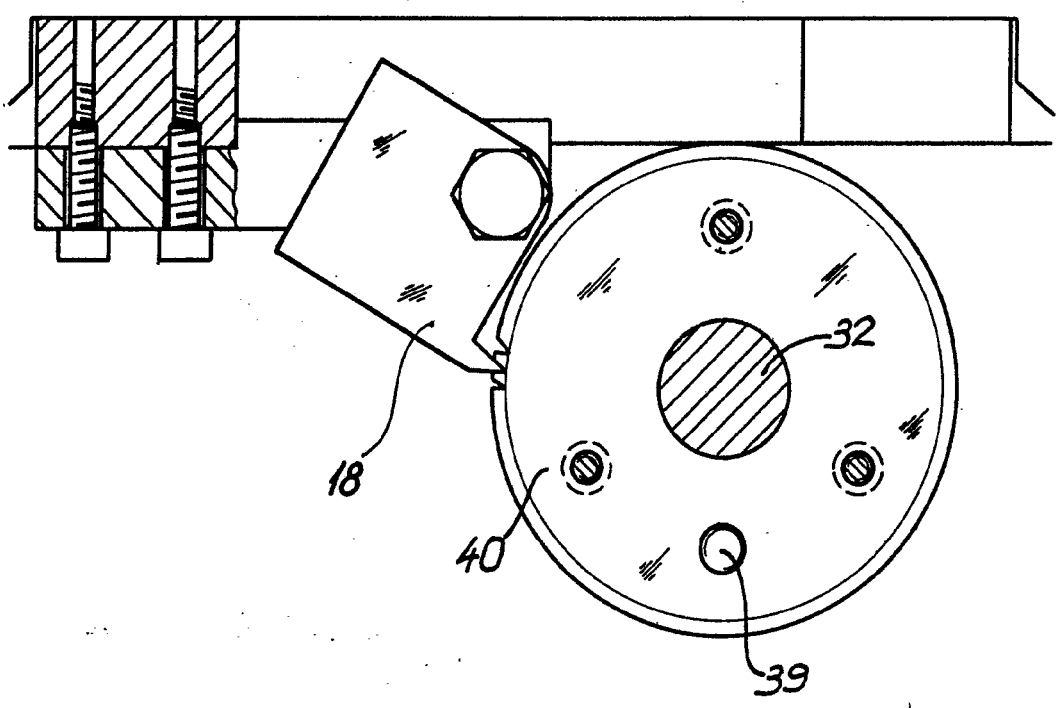


FIG. 8

Alberto de Elzberg  
Per Polder  
*[Signature]*