



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO 223.833
21	22 FECHA DE PRESENTACION 16. 0.76

223833

MOD.- 2514

MODELO DE UTILIDAD

C - 15 MAR. 1977

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B 65 H
------------------------	--

64 TITULO DE LA INVENCIÓN "CARRETE O BOBINA DESTINADO A RECIBIR UN ROLLO DE HILO, POR EJEMPLO DE HILO ELECTRICO"

71 SOLICITANTE (S) MANUFACTURE D'ARMES & CYCLES DE CHATELLERAULT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 48, Avenue du President-Wilson, 86101 Chatellerault Cedex, France
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ



1 El presente invento se refiere a los carretes
o bobinas destinados a recibir rollos de hilo, por ejemplo
de hilo eléctrico, así como a aparatos desenrolladores equi
5 pados con tales bobinas. Existen ya numerosos aparatos de
este género susceptibles de ser empleados, por ejemplo por
comerciantes, para desenrollar ciertos hilos, en particu
lar hilos eléctricos, en función de la longitud deseada por
cada cliente.

10 Sin embargo, tales aparatos pueden igualmente
ser utilizados por instaladores durante la realización de
una instalación eléctrica, o bien aún en ciertas fábricas
para realizar ciertos montajes, por ejemplo equipos eléctri
cos en el interior de cajas o armarios de conexión.

15 Cuando las bobinas de desenrollamiento que
equipan tales aparatos están dispuestas verticalmente, de
ben comprender obligatoriamente dos costados para asegurar
el mantenimiento en su sitio del rollo de hilo correspon
diente. Sin embargo, uno al menos de estos costados es en
tonces desmontable, a fin de permitir la colocación del -
20 rollo de hilo a desenrollar. Para que este sea mantenido
sin holgura entre los dos costados de la bobina, están pre
vistas por otra parte medios elásticos antagonistas que -
tienden a aplicar el costado separable contra el rollo co
rrespondiente. Además, ciertos modelos comprenden en su
25 centro dedos móviles destinados a constituir un núcleo de
diámetro más o menos importante según el diámetro interior
del rollo de hilo colocado.

30 En estas condiciones, las bobinas de este gé
nero presentan una estructura relativamente compleja. Esto
agrava evidentemente su precio de coste y, por otra parte,

1 la colocación de un rollo de hilo precisa operaciones múltiples .

Es por ello por lo que el presente invento tiene por objeto realizar una bobina de estructura muy simple, de la que uno al menos de los costados está montado de manera separable y es comprimido elásticamente contra el rollo colocado en esta bobina.

A este efecto, el invento está esencialmente caracterizado porque su costado separable está unido al otro por medio de al menos dos o tres enlaces o uniones elásticas que se extienden paralelamente al eje de esta bobina y repartidos alrededor de ésta, a fin de formar un núcleo de centrado para el rollo de hilo a desenrollar. Una de las extremidades de las uniones elásticas así previstas, está aplicada a través de pasos previstos en el costado desmontable de esta bobina, para ser unida o enganchada de manera separable sobre la cara exterior de ésta, mientras que su extremidad opuesta está unida permanentemente sobre el otro costado.

En una forma de realización ventajosa, los enlaces o uniones elásticos previstos entre los dos costados, están constituidos por dos cordones elásticos de tipo "Sandow", formando cada uno un arco cuya parte central está aplicada a través del costado separable para ser enganchada en dos puntos separados uno del otro de la cara exterior de ésta, mientras que sus extremidades están unidas en dos puntos separados del otro costado. Así, las dos ramas de estos dos cordones o similares, constituyen de alguna manera cuatro uniones elásticas que forman el núcleo central de la bobina correspondiente.

1 El presente invento tiene igualmente por objeto un aparato desenrollador equipado con tal bobina y que está previsto para poder ser utilizado en diversas posiciones.

5 Este aparato está esencialmente constituido por un brazo provisto de un órgano de fijación y en el que puede ser aplicado un soporte separable que lleva el eje de rotación de una bobina tal como se ha definido precedentemente.

10 Sin embargo, otras particularidades del objeto del invento aparecerán en el curso de la descripción siguiente. Esta ha sido dada con referencia al dibujo adjunto a simple título indicativo, y en el que:

15 La figura 1 es una vista en perspectiva que representa los dos costados de una bobina según el invento y ello, antes de su montaje;

Las figuras 2 y 3 son vistas en planta de una y otra caras de un aparato desenrollador que comprende tal bobina;

20 La figura 4 es una vista en corte-alzado de este aparato representada en una de sus posiciones posibles de utilización, correspondiendo esta vista a un corte según la línea IV-IV de la figura 2;

25 La figura 5 es una vista en corte según la línea V-V de la misma figura 2;

La figura 6 es una vista en corte de un detalle del soporte del presente aparato representado a escala diferente;

30 Las figuras 7 y 8 son vistas en alzado que representan otros dos modos de utilización posibles del -

1 presente aparato.

5 La bobina de desenrollamiento que equipa a éste, comprende dos costados circulares 1 y 2, de los que el segundo es separable. En cuanto al primero, lleva un casquillo 3 enfilado sobre el eje de rotación 4 de esta bobina. Este está fijado sobre un soporte 5 que se describirá en detalle a continuación. El casquillo 3 es mantenido en su sitio sobre el eje 4 por una tuerca 6 o cualquier otro órgano de retención apropiado. Elementos de frenado podrían eventualmente estar interpuestos entre este órgano y el casquillo 3.

10 El costado 1 lleva dos cordones elásticos 7 del tipo "Sandow" replegados sobre sí mismos en forma de arco. Las extremidades 8 de cada uno de estos cordones están unidas en dos puntos separados del costado 1. En el ejemplo representado, esta fijación se efectúa por medio de los ganchos habituales 9 previstos en las extremidades de los cordones elásticos de este género. En efecto, estos ganchos están aplicados sobre tornillos 10 que sobresalen en la cara exterior del costado 1, asegurando una arandela 11 la retención en su sitio de cada uno de estos ganchos.

20 Las dos ramas 7a y 7b de cada cordón elástico están aplicadas a través de dos hendiduras 12 previstas en el costado 1 de manera que sobresalgan con relación a la cara interior de éste, y ello en la dirección de la posición prevista para el costado separable 2. A este objeto, conviene observar que las dos hendiduras 12 tienen una disposición muy particular. En efecto, presentan una forma curva y vuelven las dos su convexidad hacia el centro del costado 1, siendo estas dos hendiduras, por otra parte, simétricas

25

30

1 con relación al diámetro A-B. Además, la anchura de estas
hendiduras va creciendo hacia su centro, como puede compro-
barse en la figura 3.

5 Por otra parte, es preciso observar que los
tornillos 10 de fijación de las extremidades de los dos cor-
dones elásticos están dispuestos enfrente de las extremida-
des de las dos hendiduras 12. En estas condiciones, los
puntos de fijación así previstos están separados unos de los
10 otros y repartidos regularmente cerca de la periferia del
costado 1.

El costado separable 2 comprende por su parte
dos hendiduras curvas 13 que presentan la misma forma y la
misma disposición que las hendiduras 12 del costado 1. Un
agujero 14 está previsto en el centro de este costado sepa-
15 rable para que éste pueda ser enfilado sobre el casquillo
3 del otro costado.

Finalmente, la cara exterior del costado 2 lle-
va cuatro botones salientes 15, estando dispuesto cada uno
de estos enfrente de una de las extremidades de las hendi-
20 ras curvas 13. Estos cuatro botones están repartidos por
tanto regularmente cerca de la periferia del costado 2, de
la misma manera que los tornillos de fijación 10 sobre el
costado 1.

25 Cuando estos dos costados están reunidos, la
parte central 7c de cada uno de los dos cordones elásticos
en forma de arco está aplicada a través de una de las hendi-
duras curvas 13 del costado separable 2 y está unida en dos
puntos separados en la cara exterior de este costado, en
este caso sobre los dos botones 15 que se encuentran situa-
30 dos enfrente de las extremidades de la hendidura correspon-

1 diente (veáse figura 2). En estas condiciones, las dos ra-
mas 7a y 7b de estos dos cordones constituyen uniones elás-
ticas que aseguran la reunión de los dos costados de las
bobinas y sirven, al mismo tiempo, de medios elásticos anta
5 gonistas para actuar sobre el costado separable 2 en direc-
ción al otro costado, de manera que inmovilicen sin ninguna
holgura el rollo de hilo R colocado entre estos dos costa-
dos.

10 Sin embargo, como las ramas 7a y 7b de estos
dos cordones elásticos se extienden aproximadamente de modo
paralelo al eje de la bobina y están regularmente reparti-
das alrededor de ésta, constituyen al mismo tiempo un núcleo
central para esta bobina. Este núcleo asegura por tanto el
centrado del rollo de hilo R colocado sobre la bobina.

15 Pero es preciso insistir en el hecho de que
el diámetro de este núcleo se adapta automáticamente al del
espacio interior del rollo de hilo correspondiente, y ello
por el hecho de la elasticidad de las uniones elásticas -
constituidas por las dos ramas de cada cordón 7. En efecto,
20 en razón de la elasticidad de estos cordones, las dos ramas
de cada uno de ellos tienden constantemente a desplazarse
hacia una y otra de las extremidades de las hendiduras 12 y
13 de los dos costados, de manera que el diámetro del núcleo
así formado tiende a su vez a aumentar constantemente en fun-
25 ción incluso del diámetro interior del rollo de hilo corres-
pondiente R.

En consecuencia, las uniones elásticas previs-
tas entre los dos costados de la bobina desempeñan simultá-
neamente tres funciones diferentes, a saber:

30 a) aseguran la reunión de los dos costados,

1 b) aseguran la atracción elástica del costado
separable en dirección al otro para inmovilizar nin singuna
2 holgura el rollo R correspondiente, y ello a medida que se
3 reduce el espesor de éste durante el desenrollamiento del
4 hilo,

5 c) finalmente, aseguran la adaptación automáti
ca del diámetro del núcleo de centrado de la bobina, en fun
6 ción del diámetro interior del rollo de hilo correspondien
7 te R.

8 La disposición así prevista permite, por tanto
9 obtener por medios extremadamente simples y poco costosos
los diferentes resultados asegurados hasta aquí por varias
10 series de medios diferentes y relativamente complejos. En
efecto, en las bobinas del mismo género, están habitualmen
11 te previstas tres series de medios distintas,:

12 - medios de ensamblaje del costado móvil sobre
el otro costado de la bobina,

13 - medios elásticos antagonistas que tienden a
aplicar el costado separable contra el rollo de hilo corres
14 pondiente,

15 - y finalmente dedos móviles dispuestos alrede
dor del eje de la bobina para formar un núcleo de centrado
de diámetro variable, lo que impone además la presencia de
medios suplementarios que permiten inmovilizar estos dedos
16 en la posición deseada.

17 La colocación y retirada de un rollo de hilo R
sobre la presente bobina pueden efectuarse muy fácil y rápi
18 damente. En efecto, para proceder a la retirada de tal rollo,
basta liberar la parte media 7c de los cordones elásticos -
19 con relación a los botones de enganche 15 del costado móvil.

1 A partir de este momento, éste puede ser retirado libremente, deslizando las partes medias de los dos cordones en sus hendiduras 13.

5 Para colocar un nuevo rollo, conviene disponerle en la cara interior del costado 1, colocándolo alrededor del espacio delimitado por los dos cordones elásticos 7. Basta a continuación presentar el costado separable 2 en frente del costado 1 como se ha representado en la figura 1, es decir colocando sus hendiduras 13 enfrente de las hendiduras
10 12 de éste.

Esto permite aplicar las partes centrales acodadas de los dos cordones elásticos 7 en el interior de las hendiduras 13 del costado separable 2 para engancharlas sobre los botones de retención 15 de la cara exterior de éste.
15 Bien entendido, en el curso de esta última operación, el agujero 14 del costado separable es enfilado en el casquillo 3 llevado por el costado 1. El enganche de los dos cordones elásticos sobre los botones 15 basta para asegurar la reunión de los dos costados entre sí y para constituir en el
20 centro de la bobina un núcleo de centrado para el rollo R, adaptándose el diámetro de este núcleo automáticamente a la dimensión deseada, como ya se ha explicado precedentemente.

En razón incluso de las ventajas de la presente bobina, ésta puede ser utilizada indiferentemente en una posición vertical o en una posición horizontal para proceder
25 al desenrollamiento de un rollo de hilo R.

Por lo que se refiere al resto, como ya se ha indicado, el invento tiene igualmente por objeto un aparato desenrollador equipado con tal bobina y que, a su vez, está
30 dispuesto para poder ser instalado en diferentes posiciones.

1 Este aparato comprende un brazo fijo 16, una de cuyas extre-
midades lleva una pletina o patilla de fijación 17. Sin em-
bargo este aparato comprende igualmente el soporte 5 del eje
4 de la bobina 1-2 descrita precedentemente. Este soporte
5 ya mencionado está en realidad constituido por un perfil
hueco de la misma sección que el brazo 16, por ejemplo de
sección cuadrada como en el ejemplo representado. El eje 4
de la bobina está entonces dispuesto perpendicular entre el
eje de este perfil y puede ser fijado sobre éste por cuales-
10 quiera medios apropiados, por ejemplo por soldadura.

Están previstos por otra parte medios de blo-
queo susceptibles de asegurar la retención en su sitio del
soporte 5 sobre el brazo 16. Estos medios están especial-
mente concebidos para que este soporte pueda ser retenido
15 perfectamente en su sitio cuando el brazo 16 está dispuesto
verticalmente, como se ha representado en las figuras 4 y 6,
tendiendo el soporte 5 normalmente a deslizar hacia abajo
según la flecha F bajo el efecto del peso de la bobina 1-2.

A este efecto, los medios de bloqueo previstos
20 consisten en un dedo de enganche 18 montado deslizando a -
través de un agujero o canal de guiado 19 previsto sobre el
soporte 4 y ello, en una dirección perpendicular al eje de
éste. La extremidad interna de este dedo de enganche lleva
un collarín de retención 20, susceptible de ser aplicado a
25 través de una abertura 21 prevista en la pared del brazo 16,
el cual es igualmente hueco.

En cuanto a la extremidad opuesta de este dedo
de enganche, lleva un botón de maniobra 22. Por otra parte,
un resorte 23 está interpuesto entre este dedo y el costado
30 correspondiente del soporte 5.

1 El brazo de fijación 16 puede disponerse en
una posición vertical como se ha representado en la figura
4 fijando la patilla 17 horizontalmente contra una pared M
o cualquier otro soporte apropiado. En tal caso, el sopor-
5 te 5 puede ser enfilado sobre este brazo, aplicándole sobre
la extremidad inferior de éste, para llevarle por desliza-
miento a la posición prevista. Esta está determinada por
el emplazamiento de la abertura 21 sobre el brazo 16 de fi-
jación.

10 En efecto, cuando el collarín 20 del dedo de
enganche 18 del soporte 5 es llevado enfrente de esta aber-
tura, basta ejercer una presión sobre el botón 22 en el sen-
tido de la flecha F_1 para aplicarle a través de ésta. Bajo
el efecto del peso de la bobina 1-2 el soporte 5 tiende en
15 tonces a volver a descender hacia la parte baja, según la
flecha F, pero se encuentra perfectamente retenido en su si-
tio por el dedo de enganche 18. Ahora bien, éste no corre
el riesgo de liberarse de manera intempestiva bajo la acción
del resorte antagonista 23, ya que el collarín 20 está en-
20 tonces dispuesto en parte detrás de uno de los bordes de la
abertura 21, como se ha representado en la figura 6.

Para poder retirar el soporte 5 fuera del brazo
16 y quitar por ello la bobina 1-2, es necesario por tanto
levantar en primer lugar este conjunto móvil para que el
collarín 20 pueda pasar de nuevo a través de la abertura 21
y liberarse del brazo de fijación 16 bajo la acción del re-
25 sorte antagonista 23. A partir de este momento, el soporte
5 puede ser liberado del brazo 16 por simple deslizamiento
hacia la parte baja.

30 Preferentemente, la extremidad inferior del -

1 soporte 5 se prolonga por una patilla 24 que lleva un anillo 25 destinado a asegurar el guiado del hilo 26 del rollo R durante su desenrollamiento. Sin embargo esta patilla puede igualmente llevar un contador 27 susceptible de indicar cada vez la longitud de hilo desenrollado.

5 Por el hecho de su disposición, el presente aparato puede ser instalado en diferentes posiciones. Así, como se ha representado en la figura 7, el brazo de fijación 16 puede igualmente estar dispuesto horizontalmente, estando fijado delante de una pared M por medio de la patilla 17 ya mencionada. El eje de rotación de la bobina está entonces igualmente dispuesto en una posición horizontal dependiendo de que los dos costados de ésta estén colocados verticalmente.

10 Para permitir la inmovilización del soporte 5 sobre el brazo de fijación 16 por medio del dedo de enganche 18, está prevista en la pared de este soporte una segunda abertura similar a la abertura 21 mencionada precedentemente. Esta segunda abertura está situada en una posición diferente, habida cuenta del cambio de orientación de este soporte con relación al brazo de fijación 16.

15 Sin embargo, éste puede igualmente estar fijado en una posición horizontal de manera que el eje de la bobina esté por su parte dispuesto verticalmente y ello, como se ha representado en la figura 8, encontrándose los dos costados 1-2 de la bobina colocados en planos horizontales.

20 En tal caso, el dedo de enganche 18 asegura también la inmovilización del soporte tubular 5 de esta bobina sobre la parte baja de fijación 16.

25 Sin embargo, el presente aparato puede consti-
30

1 tuir el objeto de numerosas otras formas de realización. En
efecto el soporte de la bobina de desenrollamiento puede ser
realizado de modo diferente. Por otra parte, es posible
5 disponer este soporte para que sea susceptible de recibir
varias bobinas de desenrollamiento, estando montadas éstas
preferentemente de manera separable.

La bobina de desenrollamiento puede a su vez
constituir el objeto de diversas variantes. Así, el número
y la repartición de las uniones elásticas entre los dos cos-
10 tados de esta bobina, pueden ser diferentes. En lugar de
cuatro uniones formadas por dos cordones elásticos replega-
dos sobre sí mismos, es posible prever cuatro uniones com-
pletamente independientes unas de las otras o bien un número
menor, dos o tres por ejemplo.

15 Por otra parte, las extremidades de estas unio-
nes elásticas pueden ser enganchadas sobre uno y otro costa
dos de la bobina por cualesquiera medios apropiados.

Como ya se ha indicado, esta bobina de desenro-
llamiento y el aparato desenrollador según el invento pueden
20 ser empleados para desenrollar cualquier clase de hilos, en
particular hilos eléctricos, cables o hilos metálicos de na-
turaleza cualquiera, rollos de cuerdas, etc.

25

30

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1^a.- Carrete o bobina destinado a recibir un rollo de hilo, por ejemplo de hilo eléctrico, del tipo que comprende dos costados rotativos, de los que uno al menos es separable, caracterizado porque el costado separable está unido al otro por medio de al menos dos o tres uniones elásticas que se extienden paralelamente al eje de esta bobina y repartidas alrededor de ésta a fin de formar un núcleo de centrado para el rollo de hilo a desenrollar, y porque una de las extremidades de estas uniones que están aplicadas a través de pasos previstos en el costado separable para ser unidas o enganchadas de manera separable sobre la cara exterior de éste, mientras que su extremidad opuesta está unida permanentemente sobre el otro costado.

2^a.- Un carrete según la reivindicación 1^a, caracterizado porque están previstos cuatro enlaces o uniones entre sus dos costados, estando formados aquellos por las ramas de dos cordones elásticos plegados sobre sí mismos en forma de arco, y cuya parte central está destinada a ser enganchada en dos puntos separados de la cara exterior del costado separable, mientras que las extremidades están unidas permanentemente en dos puntos separados del otro costado.

1 3ª.- Un carrete según la reivindicación 1ª o
2ª, caracterizado porque los dos costados están reunidos
por cuatro uniones elásticas, estos costados comprenden dos
5 hendaduras curvas que vuelven su convexidad hacia el centro
y en cada una de las cuales están aplicadas dos de las unio-
nes elásticas, estando previstos los puntos de fijación al
enganche de éstas enfrente de las extremidades de las dos
hendaduras así previstas en cada costado.

10 4ª.- Carrete o bobina destinado a recibir un ro-
llo de hilo, por ejemplo de hilo eléctrico.

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

15 Esta Memoria consta de quince hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid, 10. MAR 1977

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder

20

25

30

Fig. 1

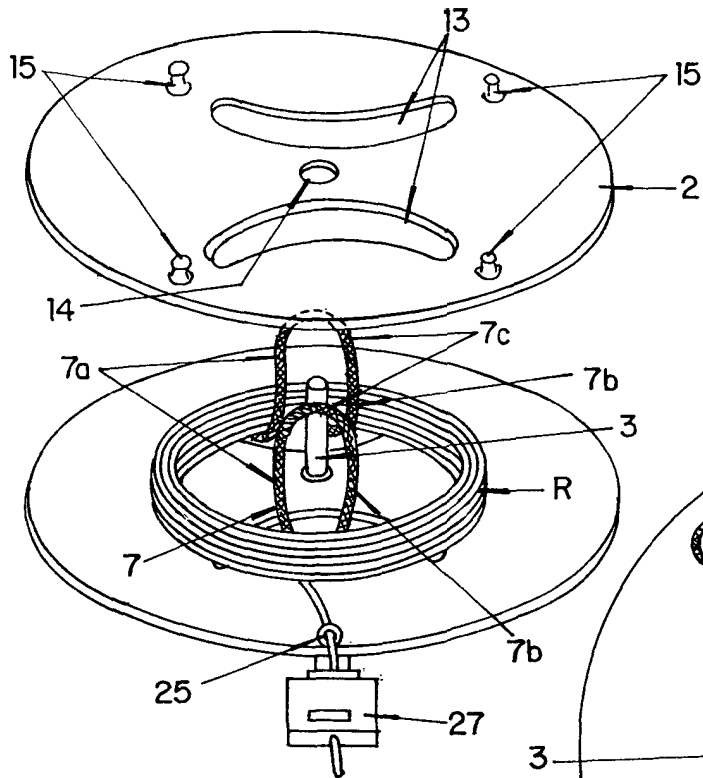


Fig. 2

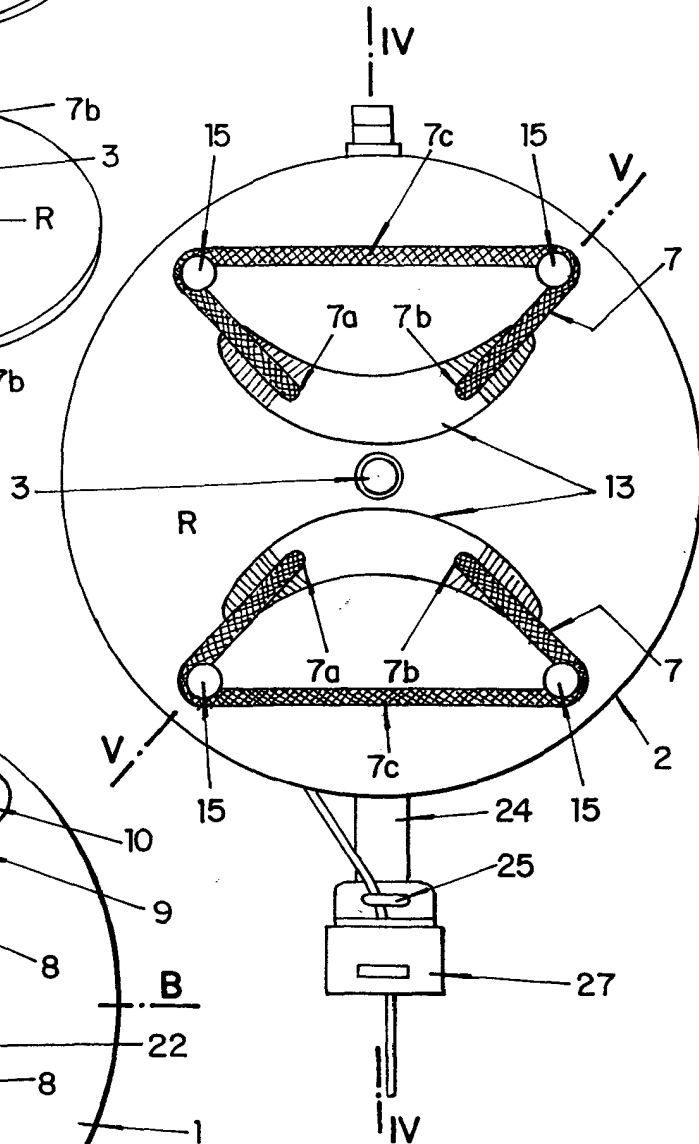
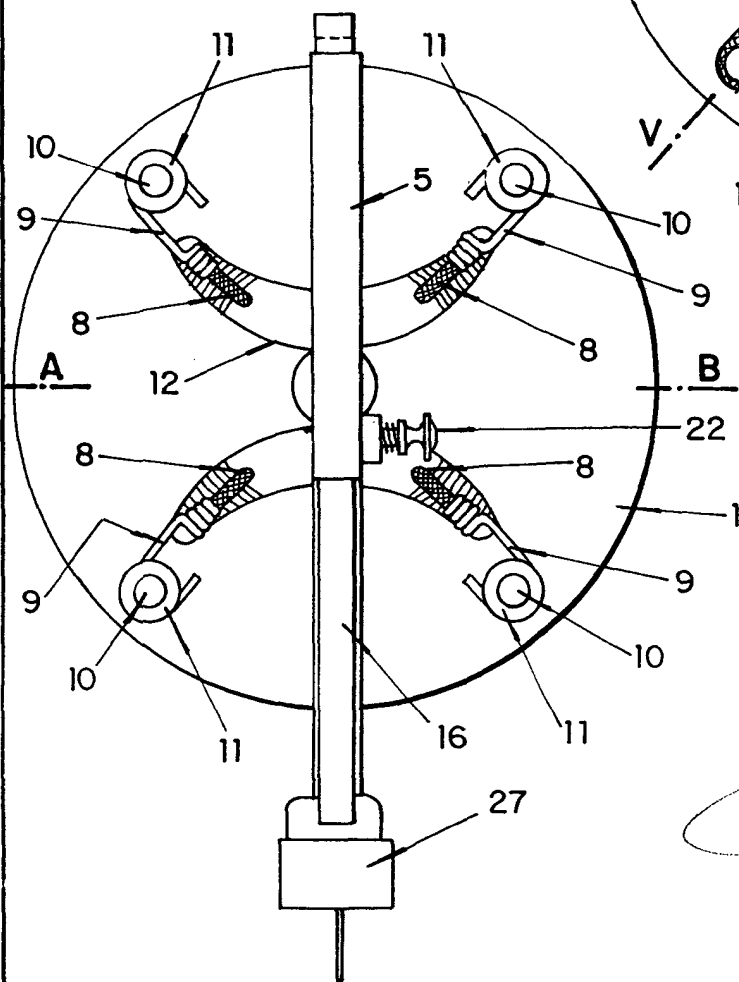


Fig. 3



Fernando de Elizaburu
Por Poder.

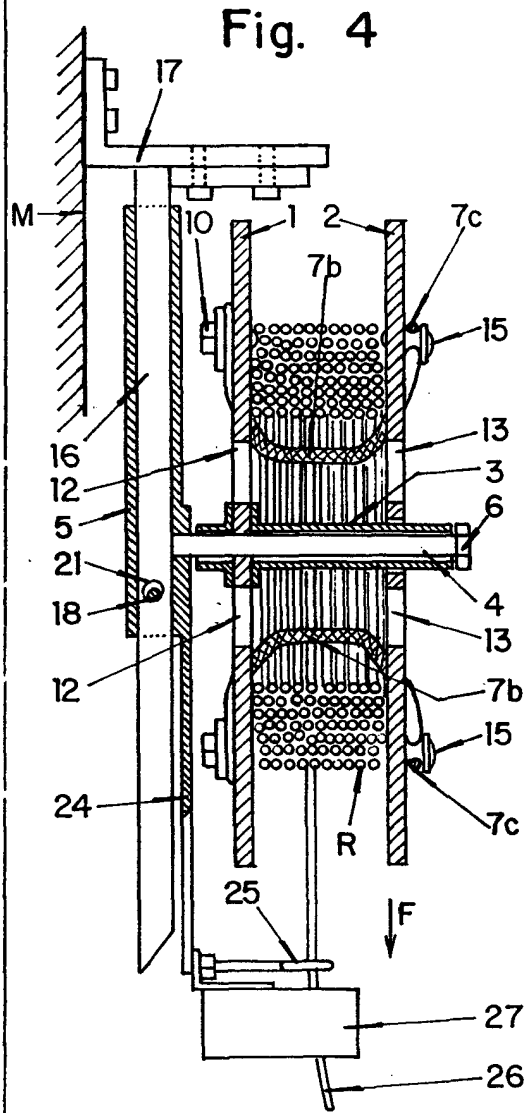


Fig. 4

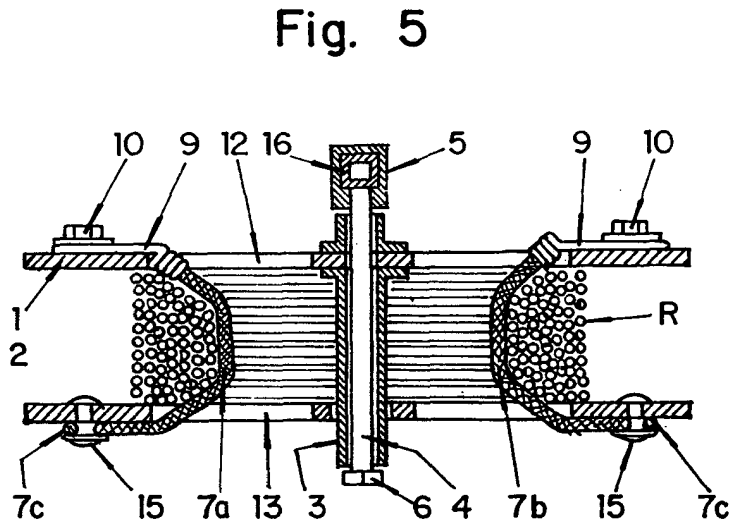


Fig. 5

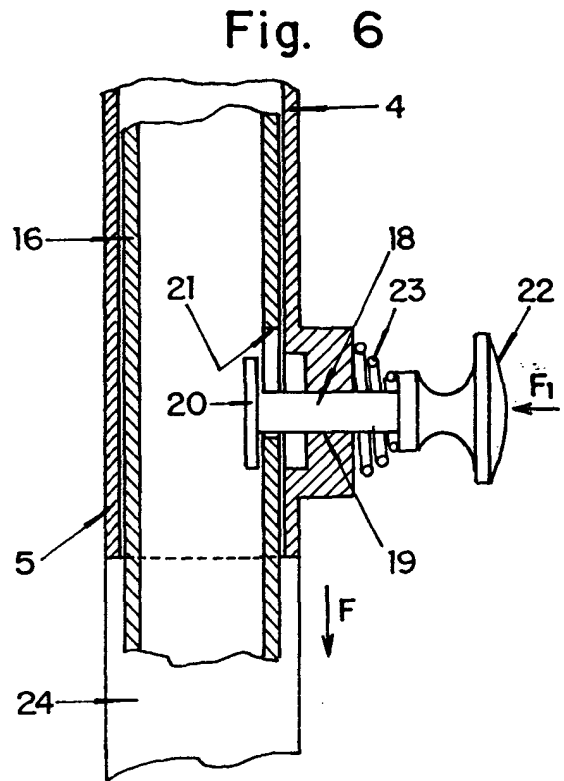


Fig. 6

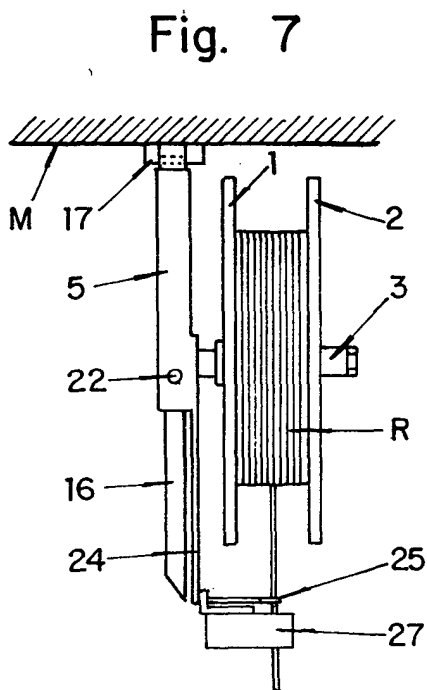


Fig. 7

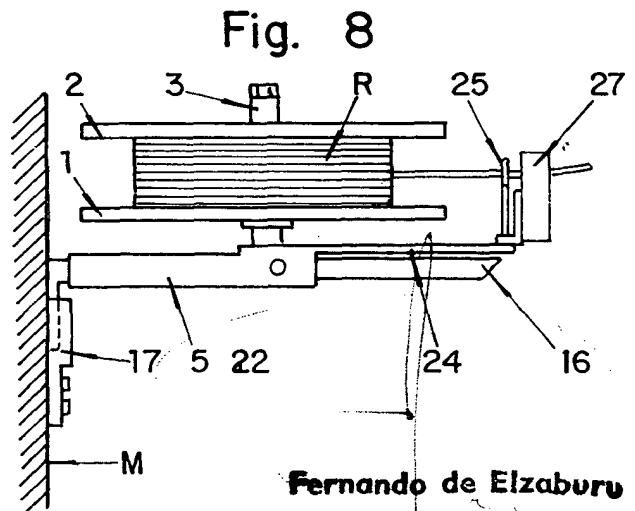


Fig. 8