

183183



11
SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE B 65 B 01
SUBCLASE G D

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, a favor de la firma FIVES LILLE CAIL, Société Anonyme, de nacionalidad francesa, residente en PARIS (Francia), Montalivet núm. 7, - - - - -

p o r

"DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN-FIN"

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, tiene por objeto un dispositivo para el centraje de una banda sin-fin con respecto a los rodillos y tambores que la soportan y, en particular, para el centraje de las telas filtrantes de los filtros de banda.

5

El dispositivo de centraje según el Modelo es del tipo



10 en el que el desplazamiento lateral de la banda está asegurado por un órgano sobre el que se apoya la banda y que es desplazable paralelamente al eje de los rodillos o tambo--
res. En estos dispositivos el órgano móvil es separado pe-
riódicamente de la banda para ser llevado a su posición -
inicial sin arrastrar a este última, ya que generalmente -
es necesario actuar varias veces sobre la banda, para lle-
varla a su posición correcta, inmediatamente después de -
15 que ella se ha desviado.

Los dispositivos conocidos están constituidos por un ro-
dillo sobre el cual pasa la banda y del que la superficie
comporta al menos un elemento axialmente móvil, un saliente
que desplaza este elemento móvil en uno u otro sentido, se
20 gún el sentido del desplazamiento lateral de la banda, a -
cada media vuelta y que la devuelve a su posición inicial
durante la otra media vuelta, y un servo-mecanismo que po-
siciona el saliente en función de la posición de la banda.

Estos dispositivos son muy complejos y, por lo tanto, -
25 costosos. En particular, la construcción del rodillo com-
prendiendo el elemento móvil es relativamente onerosa.

La finalidad de la invención es realizar un dispositivo
del tipo anteriormente descrito que sea más simple y que -
posea un funcionamiento más seguro que el de los dispositi-
30 vos conocidos.

El dispositivo objeto del Modelo se caracteriza porque
está constituido por un rodillo sobre el cual pasa la ban-
da y que sobre su circunferencia comprende una parte en la
que se eleva el coeficiente de fricción entre la banda y -
35 el rodillo, y una parte en la que el coeficiente de fric-
ción es menor; por un dispositivo para desplazar axialmente
el rodillo en un sentido cuando la banda se encuentra so--



40 bre la parte del rodillo con coeficiente de fricción elevado, y en el sentido contrario cuando la banda se encuentra sobre la parte del rodillo con coeficiente de fricción escaso; y por unos medios para impedir el desplazamiento lateral de la banda cuando ella se encuentra sobre la parte del rodillo con el coeficiente de fricción atenuado.

45 Para obtener un coeficiente de fricción elevado entre la banda y el rodillo, se puede revestir una parte del mismo con un material apropiado, tal como el caucho.

50 Para obtener un coeficiente de fricción reducido, se puede revestir una parte del rodillo con un material apropiado, tal como el "Teflón", o bien inyectar entre la banda y esta parte del rodillo, a través de unos agujeros taladrados en el mismo, un fluido comprimido que tiende a despegar la banda del rodillo y facilita su deslizamiento sobre éste último.

55 Según una primera forma de realización, el dispositivo comporta un segundo rodillo sobre el que pasa la banda y que comprende sobre su circunferencia una parte en la que el coeficiente de fricción entre la banda y el rodillo es elevado y una parte en la que el coeficiente de fricción es pequeño, y las rotaciones de los dos rodillos están sincronizadas de manera tal que la banda se encuentra sobre la parte con coeficiente de fricción elevado de uno de los rodillos cuando ella se encuentra sobre la parte con coeficiente de fricción atenuado del otro rodillo y viceversa.

60 Los rodillos pueden ser arrastrados por un dispositivo motriz apropiado. En cualquier caso, se puede prescindir de la utilización de un tal dispositivo dando a las partes de los rodillos con coeficiente de fricción elevado una longitud circunferencial tal que la banda esté siempre en



70

contacto con por lo menos una de estas partes y emparejando a los dos rodillos por un medio (cadena y piñones, correa y poleas, etc.), que asegure una unión en rotación sin deslizamientos; en este caso, los rodillos son arrastrados en rotación por la banda.

75

Los dos rodillos pueden ser axialmente móviles y desplazados al mismo tiempo en el mismo sentido cuando la banda está simultáneamente en contacto con las partes de los dos rodillos con coeficiente de fricción elevado, y desplazados el uno después del otro en sentido inverso cuando las partes con coeficiente de fricción elevado no están en contacto con la banda.

80

Según otra forma de realización, el dispositivo objeto del Modelo comporta dos pares de ruedecillas dispuestas a ambos costados de la banda y que vienen a pinzar a esta última para impedir que se desplace lateralmente cuando ella se encuentra sobre la parte del rodillo con coeficiente de fricción pequeño, liberándola cuando ella se encuentra sobre la otra parte del rodillo. Los ejes de las ruedecillas son sensiblemente paralelos a los del rodillo y ellas están montadas sobre sus soportes de manera que puedan resistir a los esfuerzos axiales.

85

90

Por lo menos una de las ruedecillas de cada par es móvil y está solicitada hacia la otra ruedecilla por un resorte; existiendo un dispositivo de mando, cuyo funcionamiento va sincronizado con la rotación del rodillo, que separa las ruedecillas una de otra cuando la banda se encuentra sobre la parte del rodillo con el coeficiente de fricción elevado. La otra ruedecilla de cada par puede ser fija y permanecer en contacto con la banda.

95

La ruedecilla móvil puede estar montada sobre una palan



100 ca articulada sobre un eje fijo y accionada por una leva
rotativa cuyo giro está sincronizado con el del rodillo. -
Esta leva puede ser solidaria del rodillo y constituida -
por una excéntrica.

105 A cada lado de la banda se pueden prever dos pares de -
ruedecillas dispuestas a ambos lados del rodillo y de los
que las ruedecillas móviles están soportadas por unas palan
cas que pivotan alrededor de ejes paralelos al eje del ro-
dillo y son accionadas por la misma leva.

110 Las ruedecillas pueden estar recubiertas de caucho para
aumentar su adherencia a la banda.

115 Para desplazar el o los rodillos móviles, se puede uti-
lizar un servo-mecanismo comandado por un detector de posi-
ción de la banda y por un detector de posición angular de
las partes del rodillo que no permite al servo-mecanismo -
desplazar un rodillo en un sentido más que cuando la parte
con el coeficiente de fricción elevado está en contacto con
la banda en una longitud de arco lo suficientemente grande
para la misma pueda ser arrastrada por el rodillo, y en el
sentido inverso cuando esta parte es separada de la banda
120 para que la misma no sea arrastrada por el rodillo.

La siguiente descripción se refiere a los adjuntos dibu-
jos en los que, a título de ejemplo no limitativo, se pre-
sentan dos modos de realización de la invención. Sobre es-
tos dibujos:

125 La fig. 1ª, es una vista esquemática de la sección trans-
versal de un filtro de banda que comporta un dispositivo -
de centraje según el Modelo.

La fig. 2ª, es una vista en sección del dispositivo de
centraje utilizado en el filtro de la fig. 1ª.

130 La fig. 3ª, es un corte por un plano que pasa por el eje



del rodillo de otro dispositivo de centraje realizado conforme a la invención.

135 La fig. 4a, es un corte transversal del dispositivo de la fig. 3a, mostrando las ruedecillas en una primera posición; y,

La fig. 5a, es una vista análoga a la de la fig. 4a, mostrando las ruedecillas en una segunda posición.

140 El filtro de banda representado sobre la fig. 1a, comporta un tambor rotativo sobre eje horizontal -10-, que se sumerge en una cuba -12- que contiene el líquido a filtrar y una tela filtrante -14- constituida por una banda sin fin que recubre el tambor sobre toda su longitud y una gran parte de su perímetro. La banda -14- deja el tambor en la parte superior para pasar sobre un rodillo -16- de descarga de las materias sólidas, dos rodillos -18-20-, cuyo papel y estructura serán descritas más adelante, y un rodillo tensor -22- después del cual es seguidamente llevada sobre el tambor.

150 Para el buen funcionamiento del filtro, es indispensable que la banda recubra al tambor en toda su longitud y, por tanto, es necesario prever un dispositivo de centraje que lleve la banda a su posición correcta en el momento en que se separa de esta posición. El dispositivo de centraje está constituido por los rodillos -18- y -20-, por un detector de la posición de la banda que puede ser de cualquier tipo conocido (mecánico, neumático, foto-eléctrico, etc), y por un servo-mecanismo comandado por el detector y actuando sobre el rodillo -18-.

160 Dicho rodillo -18- está constituido por un tubo -24- y por dos terminales de eje -26- que son soportados por dos vainas -28- montadas en unos palieres a rodamientos -30-.



165 Cada terminal de eje va montado sobre dos anillos -32- que le permiten deslizarse axialmente sobre la vaina, y dichos terminal y vaina son solidarios en giro por medio de un te
tón -34- adscrito al primero que desliza sobre una ranura perteneciente a la segunda.

El rodillo -18- puede ser desplazado axialmente por medio de un cilindro hidráulico o neumático -36- que está re
lacionado con uno de los terminales de eje -26-.

170 El rodillo -20- es axialmente fijo y está constituido por un tuvo y dos terminales de eje -38- fijados en las ex
tremidades del tuvo y montados sobre los palieres a roda-
miento -40-.

175 Las rdaciones de los dos rodillos están sincronizadas por un dispositivo que asegura un enlace positivo entre -
los mismos. En el ejemplo representado este dispositivo de enlace está constituido por una cadena -42- y dos piñones idénticos -44- y -46- fijados respectivamente sobre los -
terminales de eje -26- y -38-. Este enlace puede ser reali
zado por cualquier otro medio conocido que asegure una -
transmisión de movimiento desde un rodillo al otro sin pe
ligro de deslizamiento.

185 Los dos rodillos -18-20-, sobre una parte -48- de su pe
riferia, están revestidos con "Teflón" o con cualquier otro material que posea un coeficiente de fricción reducido y, sobre la otra parte -50-, con caucho o cualquier otro mate
rial con coeficiente de fricción elevado.

190 Los rodillos están relacionados entre sí de manera tal que, cuando la banda filtrante está en contacto con la par
te de uno de los rodillos revestida con Teflón, también es
tá en contacto con la parte del otro rodillo revestida con caucho y viceversa (ver fig. 1a).



11

195 Un detector -52- coopera con un indicador que lleva el terminal de eje -26- para detectar la posición angular de las partes -48- y -50- del rodillo -18-. Se puede utilizar un dispositivo electro-mecánico, óptico, etc.

200 En el funcionamiento, los rodillos -18-20- son arrastrados en rotación por la banda filtrante. Para ello es necesario que la longitud de arco de la parte recubierta con caucho en los dos rodillos sea tal que la banda esté siempre en contacto con una o con la otra de las citadas partes.

205 Cuando la banda se desvía de su posición correcta, el detector de posición de la banda (no representado en los dibujos) envía una señal al servo-mecanismo ordenando el desplazamiento del rodillo -18-. Este servo-mecanismo no actúa más que cuando recibe del detector -52- una señal que le indica que la banda no está en contacto más que con la parte revestida con Teflón en el rodillo -18-. En este momento es alimentado el cilindro -36- y el rodillo -18- se desplaza axialmente en sentido contrario a aquél en el que debe ser desplazada la banda.

215 Teniendo en cuenta que el coeficiente de fricción de la parte recubierta con caucho en el rodillo -20- (con la que en este momento está en contacto la banda) es mucho más elevado que el de la parte revestida con Teflón en el rodillo -18-, la citada banda no puede ser arrastrada lateralmente por éste.

220 Cuando la banda está en contacto con la parte recubierta con caucho en el rodillo -18- (sobre una longitud de arco suficiente), el servo-mecanismo cuyo funcionamiento es accionado por el detector -52- conduce el rodillo -18- a su posición inicial. En su desplazamiento axial, éste arrastr

11 AGO. 

225 tra a la banda que, en este momento, está en contacto con la parte revestida con Teflón en el rodillo -20- y sobre la que ella puede deslizarse.

El rodillo -18- es así desplegado primero en un sentido y luego en el otro, en cada media vuelta, hasta que la banda se encuentra en su posición correcta.

230 En lugar de operar tal como se ha descrito anteriormente el servo-mecanismo podría ser concebido para desplazar primeramente el rodillo en el sentido en que la banda debe ser desplazada, arrastrando a esta última, y seguidamente volver de nuevo al rodillo a su posición inicial sin producir desplazamiento de la banda.

235 Para facilitar el deslizamiento de la banda sobre una parte del rodillo, en lugar de revestirla con Teflón, se pueden taladrar agujeros que permitan inyectar agua o aire comprimidos entre la banda y esta parte del rodillo, para 240 despegar la primera del segundo; el fluido es introducido a presión en el interior de los rodillos por una junta giratoria y tiene salida por los agujeros taladrados en la parte del rodillo sobre la cual debe deslizarse la banda, formando entre ambos un cojín líquido o gaseoso que facilita 245 este deslizamiento.

En una variante, los dos rodillos -18-20- pueden ser axialmente móviles. En este caso, cuando la banda debe ser llevada a una posición correcta, el servo-mecanismo desplaza axialmente a los dos rodillos, uno después que el otro, 250 mientras que su parte con coeficiente de fricción pequeño está en contacto con la banda, y después, conduce simultáneamente a su posición inicial arrastrando la banda cuando su parte con coeficiente de fricción elevado de ambos rodillos está en contacto con la banda.



255 El dispositivo representado sobre las figs. 3a a 5a, com
porta un rodillo -110- constituido por un tubo -112- y por
dos terminales de eje -114- que están soportados por dos -
vainas -116- montadas sobre palieres a rodamientos -118-.
Cada terminal de eje va montado sobre los anillos que le -
260 permiten deslizarse axialmente sobre su vaina, y dichos -
terminal y vaina son solidarios en giro por medio de un te
tón adscrito al primero y deslizante en una ranura pertene
ciente a la segunda, o por cualquier otro acoplamiento co
nocido.

265 El rodillo -110- puede ser desplazado axialmente sobre
una distancia predeterminada por medio de un dispositivo -
(no representado) que está relacionado con uno de los ter
minales de eje y que puede estar constituido, por ejemplo,
por un cilindro hidráulico o neumático.

270 El rodillo -110- está revestido, sobre una parte -120-
de su periferia, de Teflón o de otro material de reducido
coeficiente de fricción y, sobre su otra parte -122-, de -
caucho o de otro material de coeficiente de fricción eleva
do.

275 El dispositivo comporta igualmente, en cada extremidad
del rodillo, dos pares de ruedecillas recubiertas de caucho
y dispuestas a ambos lados del rodillo. En cada par, las -
ruedecillas, cuyos ejes son paralelos al eje del rodillo,
están situadas a una parte y a otra de la banda, en el mis
280 mo plano perpendicular al eje del rodillo. Una de las rue
decillas -124- está montada sobre un eje fijo y va constan
temente en contacto con la banda -128-, mientras que la
otra ruedecilla -126- va montada en el extremo de una palan
ca -130- articulada sobre un eje fijo -32- paralelo al eje
285 del rodillo. Las palancas están solicitadas por unos resor



tes a tracción -134- que tienden a aplicar a las ruedeci-
llas -126- sobre la banda.

290 Las palancas de los dos pares de ruedecillas situadas -
en una misma extremidad del rodillo son mandadas por una -
excéntrica -136- fijada a la vaina -116- del rodillo.

295 Durante una fracción de cada vuelta del rodillo, la ex-
céntrica no ejerce ninguna acción sobre las palancas y los
resortes -134- aplican entonces a las ruedecillas -126- so-
bre la banda, que resulta pinzada entre las dos ruedecillas
de cada pareja, tal y como se representa en la fig. 4a. Du-
rante la otra fracción de vuelta, la excéntrica actúa so-
bre las palancas para separar a las ruedecillas -126- de -
la banda, según se representa sobre la fig. 5a.

300 La posición de la excéntrica -136- está elegida de mane-
ra que las ruedecillas pincen la banda cuando ésta se en-
cuentra sobre la parte de rodillo recubierta con Teflón, -
y la liberen cuando se encuentra sobre la parte recubierta
con caucho.

305 En el funcionamiento, el rodillo -110- es arrastrado en
rotación por la banda -128- y, en una variante, podría ser
arrastrado por un dispositivo motor apropiado que funcione
sincronizado con el tambor o el rodillo que arrastra la -
banda.

310 Cuando la banda se desvia lateralmente de su posición -
correcta, un detector de posición de la banda transmite ,
una señal a un servo-mecanismo que ordena el desplazamien-
to axial del rodillo -110-. Este servo-mecanismo no actúa
hasta que recibe de un detector de la posición angular de
las partes -120-122- una señal que le indica que la banda
315 se encuentra sobre la parte de rodillo revestida con Teflón
En este momento, el rodillo -110- es desplazado axialmente

18318311



320 en sentido inverso a aquel en que la banda debe ser despla-
zada. Como, en el mismo momento, las ruedecillas -124- y -
-126- de cada pareja pinzan la banda, ésta no puede despla-
zarse lateralmente arrastrada por el rodillo -110-, ya que
éste desliza sobre ella.

325 Cuando la banda está en contacto con la parte -122- del
rodillo recubierta con caucho, el servo-mecanismo hace vol-
ver el rodillo a su posición inicial. En este momento las
ruedecillas -126- están separadas de las ruedecillas -124-
y liberan a la banda que entonces es arrastrada lateralmen-
te por el rodillo -110-, siendo suficiente el coeficiente
de fricción entre la banda y la parte -122- del rodillo pa-
ra permitir este desplazamiento.

330 El rodillo -110- es así desplazado en un sentido y des-
pués en el otro en cada una de sus vueltas, hasta que la -
banda sea llevada a su posición correcta.

335 En lugar de operar como se ha descrito anteriormente, el
servo-mecanismo podría ser concebido para desplazar prime-
ramente el rodillo en el mismo sentido al que debe ser des-
plazada la banda cuando ésta se encuentra sobre la parte -
revestida con caucho, y después llevar el rodillo a su po-
sición inicial cuando la banda se encuentra sobre la parte
del rodillo revestida con Teflón.

340 Además de los medios descritos, pueden ser utilizados -
otros para soportar las ruedecillas móviles en cada pareja
y para ordenar sus desplazamientos en sincronismo con la -
rotación del rodillo. Se podría prever un solo par de rue-
decillas en cada extremidad del rodillo y también que las
345 dos ruedas de cada pareja sean móviles.

N O T A

EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años,

183183



se solicita para todo el territorio nacional, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

350

1a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN-FIN" caracterizado por estar constituido por un rodillo sobre el que pasa la banda y que comprende sobre su circunferencia una parte en la que el coeficiente de fricción entre la banda y el rodillo es elevado y otra parte en la que el coeficiente de fricción es débil; por un dispositivo para desplazar axialmente el rodillo en un sentido cuando la banda se encuentra sobre la parte del rodillo con coeficiente de fricción elevado, y en sentido contrario cuando la banda se encuentra sobre la parte de rodillo con coeficiente de fricción débil; y por unos medios que impiden el desplazamiento lateral de la banda cuando ella se encuentra sobre la parte de rodillo con coeficiente de fricción débil.

355

360

365

370

2a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN-FIN" según la reivindicación 1a, caracterizado porque comprende un segundo rodillo sobre el que pasa la banda y que posee sobre su circunferencia una parte en la que el coeficiente de fricción entre la banda y el rodillo es elevado, y una parte en la que el coeficiente de fricción es débil, estando sincronizadas las rotaciones de los dos rodillos de manera tal que la banda se encuentra sobre la parte con coeficiente de fricción elevado de uno de los rodillos cuando ella se encuentra sobre la parte con coeficiente de fricción débil de otro rodillo y viceversa.

375

3a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN-FIN" según la reivindicación 2a, caracterizado porque las partes con coeficiente de fricción elevado en los dos rodillos tienen una longitud circunferencial tal que la banda está siempre en contacto con por lo menos una de estas partes,

1879 311 30698



380

y porque los dos rodillos están emparejados en rotación de manera positiva.

385

4a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN-FIN" según las reivindicaciones 2a ó 3a, caracterizado porque los dos rodillos son axialmente móviles, estando previstos unos medios para desplazarlos al mismo tiempo en un sentido cuando la banda está simultáneamente en contacto con las partes de coeficiente de fricción elevado de los dos rodillos y, el uno después del otro en sentido contrario, cuando la parte del rodillo con coeficiente de fricción elevado no está en contacto con la banda.

390

5a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN-FIN" según la reivindicación 1a, caracterizado porque comprende dos parejas de ruedecillas dispuestas en los dos lados de la banda y que vienen a pinzarla para impedir que se desplace lateralmente cuando ella se encuentra sobre la parte del rodillo con coeficiente de fricción débil, y la liberan cuando ella se encuentra sobre la parte de rodillo con coeficiente de fricción elevado.

395

400

6a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN-FIN" según la reivindicación 5a, caracterizado porque por lo menos una de las ruedecillas de cada pareja es móvil y está solicitada hacia la otra ruedecilla por un resorte, existiendo un dispositivo de mando cuyo funcionamiento está sincronizado con la rotación del rodillo que separa la una de la otra a las ruedecillas de cada pareja cuando la banda se encuentra sobre la parte de rodillo con coeficiente de fricción elevado.

405

7a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN-FIN" según la reivindicación 6a, caracterizado porque una de las ruedecillas de cada pareja es fija y está constantemente en



410 contacto con la banda.

8a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN-FIN" según las reivindicaciones 5a, 6a ó 7a, caracterizado por-
que los ejes de las ruedecillas son sensiblemente paralelos al eje del rodillo, y porque éstas están montadas sobre sus
415 soportes de manera que pueden resistir a los esfuerzos axiales.

9a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN-FIN" según la reivindicación 6a, caracterizado porque cada ruedecilla móvil está soportada por una palanca articulada sobre un eje fijo y accionada por una excéntrica cuyos movimientos están sincronizados con la rotación del rodillo.
420

10a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN-FIN", según la reivindicación 9a, caracterizado porque la palanca portadora de la ruedecilla móvil es accionada por una excéntrica rotativa solidaria del rodillo.
425

11a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN-FIN", según la reivindicación 10a, caracterizado porque, en cada lado de la banda, comprende dos pares de ruedecillas que van dispuestas a uno y al otro extremos del rodillo, y porque las palancas portadoras de las ruedecillas móviles situadas a un mismo extremo del rodillo están articuladas sobre ejes paralelos al eje del rodillo y son accionadas por la misma excéntrica.
430

12a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN-FIN", según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una parte del o de los rodillos está revestida con un material que tiene un coeficiente de fricción elevado, tal como el caucho.
435

13a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN-FIN", según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores
440

183183

11

AGO



res, caracterizado porque una parte del o de los rodillos está revestida con un material que tiene un coeficiente de fricción débil, tal como el Teflón.

445 14a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN---FIN", según una cualquiera de las reivindicaciones 1a a 12a caracterizado porque la parte del o de los rodillos con coeficiente de fricción débil está taladrada con agujeros a través de los cuales se inyecta un fluido a presión entre la banda y esta parte del rodillo.

450 15a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN---FIN", según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el o los rodillos son arrastrados en rotación por un dispositivo motor.

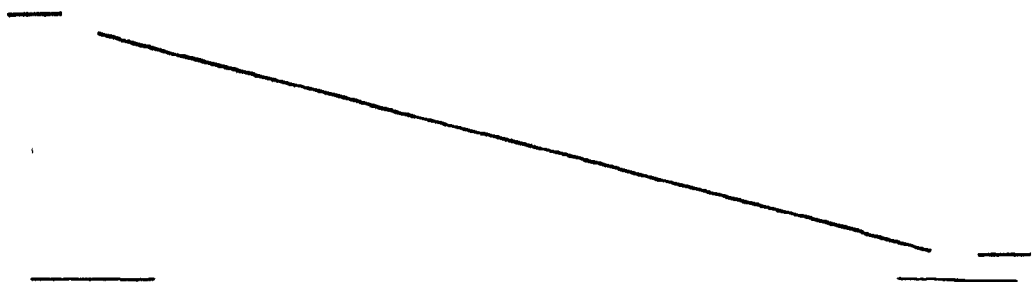
455 16a.- "DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SIN---FIN", según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por comprender un servo-mecanismo ordenado por un detector de posición de la banda y por un detector de la posición angular de las diferentes partes del rodillo que permite al servo-mecanismo desplazar el o los rodillos sólo cuando estas partes se encuentran en unas posiciones angulares predeterminadas.

460 17a.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, - - - - -

465

p o r

" DISPOSITIVO PARA EL CENTRAJE DE UNA BANDA SINFIN "

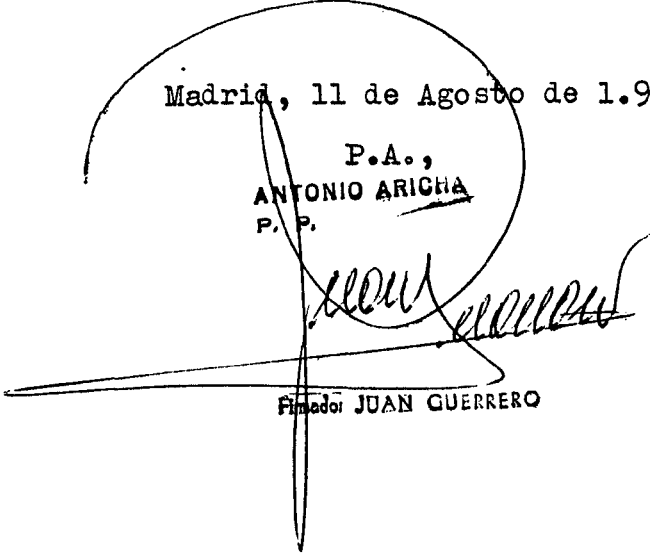




Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva, que consta de diecisiete páginas, escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 11 de Agosto de 1.972

P.A.,
ANTONIO ARICHA
P. P.



Firmado: JUAN GUERRERO

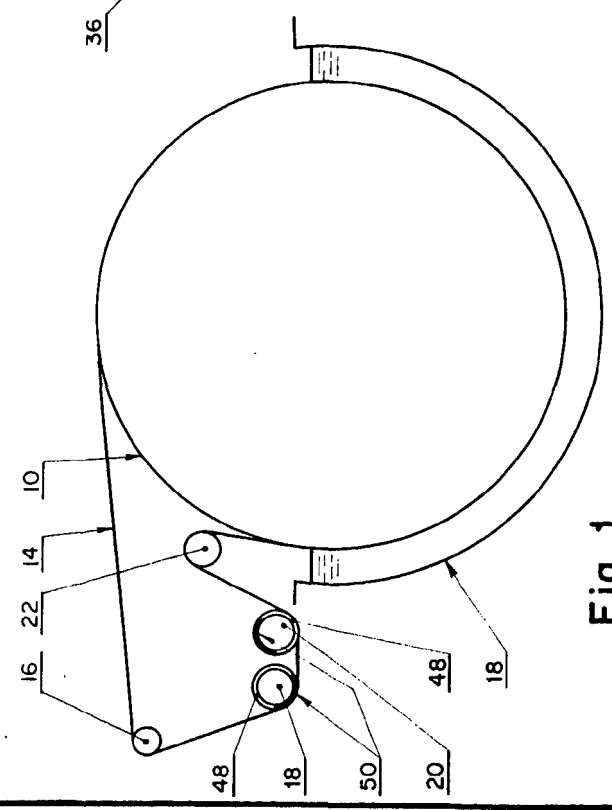


Fig. 1

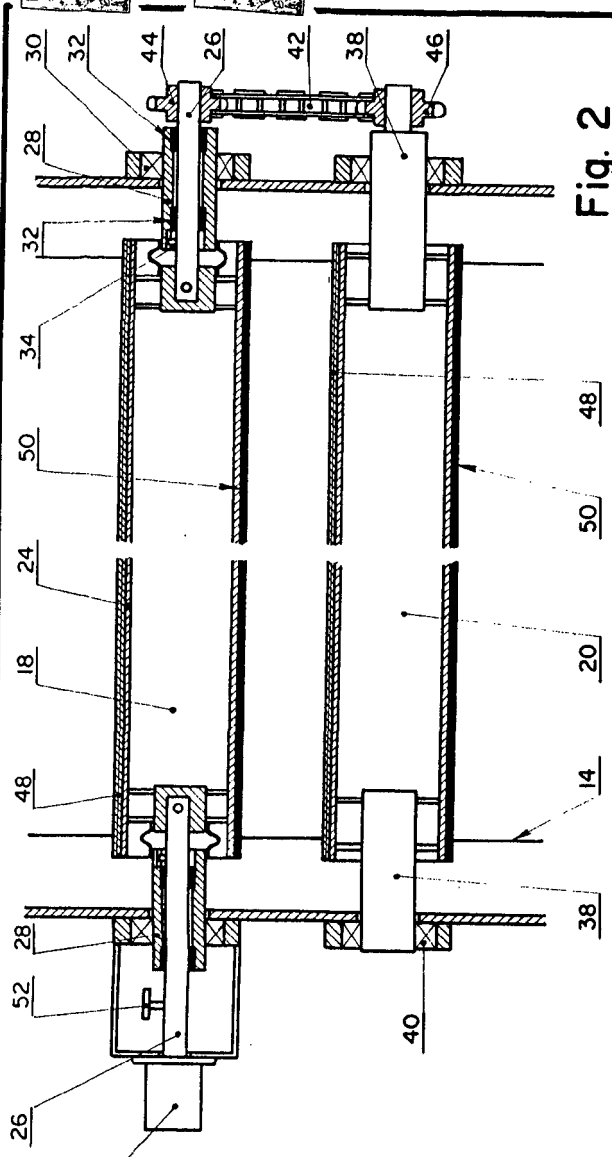


Fig. 2

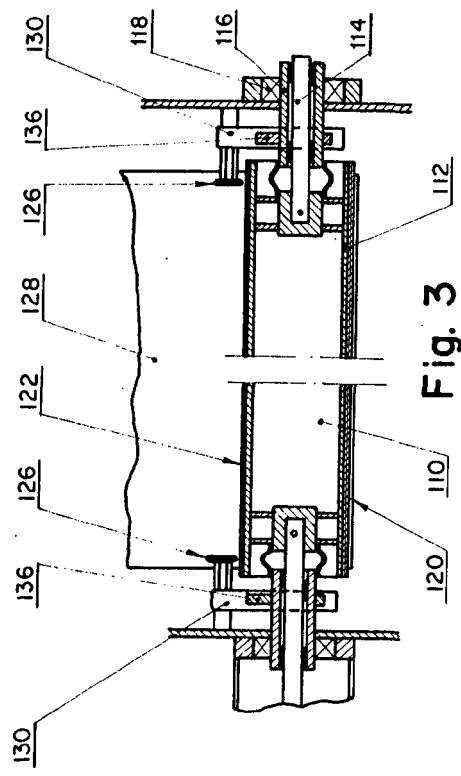


Fig. 3

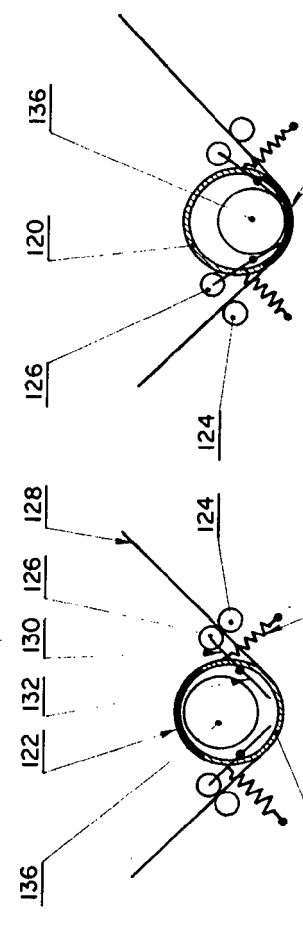


Fig. 4

Fig. 5

Madrid, 11 AGO. 1972
 P. A.
 ANTONIO ARIOLA
 P. E.

Antonio Ariola

FRANCISCO JUAN GUERRERO

ESCALA VARIABLE