

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 NUMERO 238927	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION 20-8-77	

MODELO DE UTILIDAD

Concedida a favor de la persona o personas que se indican con los datos que figuran en la presente solicitud, para que en ella se consigne el objeto de la invención y se describa el modo de realizarla.

— 7.000.000

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 719.641	32 FECHA 1-9-76	33 PAIS 238927 E.E.U.U.
-----------------------------------------	--------------------	-------------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16B
------------------------	----------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN ELEMENTO DE ATADURA PARA MAZOS DE MIEMBROS ALARGADOS"

71 SOLICITANTE (S)

AMP INCORPORATED (8878 DTW)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES)

Winfield Warren Loose y Anthony Francis Thomas

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE BLASBURU PARQUEZ (P.- 66.622)

lig

1

Este invento se refiere a un órgano de atadura para mazos.

5

Por órgano de atadura para mazos debe entenderse un dispositivo para envolver alrededor de una pluralidad de miembros alargados, como por ejemplo, conductores eléctricos, para sujetar los miembros juntamente en un mazo.

10

Las ataduras de mazos convencionales comprenden dispositivos individuales que tienen generalmente la forma de una tira alargada de, por ejemplo, material plástico con una parte de cabeza perforada en un extremo, a través de la cual puede pasarse el otro extremo de la tira en una dirección solamente, quedando retenido contra el movimiento en dirección opuesta mediante un sistema de trinquete que actúa entre la parte de cabeza y el resto de la tira.

15

La atadura de mazo puede apretarse, por tanto, alrededor de una pluralidad de conductores eléctricos, después de lo cual la parte extrema de la tira que ha pasado a través de la parte de cabeza resulta innecesaria y puede desecharse como desperdicio.

20

Así, con ataduras para mazos conocidas de esta clase se produce, frecuentemente, un considerable desperdicio de material y, por lo tanto, un usuario debe comprar y almacenar generalmente ataduras de mazos de longitudes mutuamente diferentes con el fin de reducir al mínimo tal desperdicio.

25

Además, puesto que la forma de sección transversal de la atadura de mazo no es constante a todo lo largo de la atadura, en vista de la necesidad de disponer de una parte de cabeza, tales ataduras de mazo son fabricadas normalmente en forma individual mediante un procedimiento de moldeo.

30

También se conoce una tira de atadura para utilizar, por ejemplo, en la sujeción de las bocas de bolsas, que comprende una tira de material de plástico que contiene una serie de aberturas espaciadas en forma regular axialmente. La tira se produce en forma

1 continua, cortándose de ella una longitud necesaria para cualquier
operación de atadura determinada, con lo que se mantiene al mínimo
el desperdicio.

5 Para utilizarla un extremo de una longitud cortada que
constituye una atadura se dobla alrededor del eje longitudinal de
la atadura, y después se pasa a través de una abertura contigua al
otro extremo de la atadura.

10 Cada abertura está formada con un par de dientes de
trinquete opuestos que se extienden axialmente y, de esta forma, a
medida que un extremo de la atadura se pasa a través de la abertura
que hay en el otro extremo, el lazo formado por la abertura se
aprieta, por ejemplo, alrededor de la boca de una bolsa, y se sujeta
en condición apretada por aplicación entre los dientes de trinquete
de dos de las aberturas.

15 Tal atadura tiene las ventajas de que puede fabricarse en
forma continua y cortarse a la longitud que se precise, permitiendo
con ello una fabricación barata y fácil, y la evitación de excesivas
exigencias de desperdicios o de almacenamiento, pero la atadura tie
ne la desventaja de que solamente es posible un ajuste aproximado
20 del tamaño de lazo apretado, el cual viene determinado por la se-
paración entre las aberturas contiguas de la tira.

25 De acuerdo con este invento se habilita una atadura de
mazo que comprende una tira alargada de material flexible, con una
serie de aberturas espaciadas axialmente en la misma, y que tiene
una fila de dientes de trinquete erguidos en cada borde longitudinal
en una superficie, siendo tal la tira que una parte extrema de la
misma puede doblarse alrededor del eje longitudinal de la tira y
después pasarse a través de una abertura de la tira alejada de la
parte del extremo doblado, constituyendo el material doblado entre
30 las aberturas contiguas de la parte extrema doblada unos dientes de

1 trinquete de paso relativamente grande que encajan con la abertura remota, y constituyendo los dientes de trinquete que hay en los bordes de la parte extrema doblada, dientes de trinquete de paso relativamente fino que pueden acoplarse con la abertura remota.

5 La atadura para mazos de este invento tiene las ventajas de que puede fabricarse en forma económica y fácil, por ejemplo, mediante la conformación en caliente o en frío de una tira extruida de material plástico para formar en la misma los dientes de trinquete de paso fino, lo cual se lleva a cabo simultáneamente con una operación de troquelado para formar las aberturas en la tira fabricándose la tira en forma continua para cortarla posteriormente en ataduras de mazos individuales de longitud deseada.

15 La habilitación de dientes de trinquete de paso grande y fino permite que la atadura de mazo pueda apretarse alrededor, por ejemplo, de una pluralidad de conductores eléctricos, siendo posible un grado fino de ajuste del apretado y proporcionado por los dientes de trinquete de paso fino, mientras que los dientes de trinquete de paso basto habilitan una característica de seguridad que proporciona resistencia al aflojamiento de la atadura del mazo en el caso de que se aplique un esfuerzo anormalmente elevado sobre la atadura de mazo apretada,

20 Se describirá ahora una atadura de mazo de acuerdo con este invento y a título de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos, en los cuales:

25 La Figura 1 es una vista en perspectiva de una sección de la atadura para mazos;

La Figura 2 es una vista similar a la Figura 1, pero que muestra una parte de extremo de la atadura para mazos, en condición doblada;

30 La Figura 3 es una vista en planta de la atadura para

1 mazos de la Figura 1;

La Figura 4 es una vista tomada a lo largo de la línea IV-IV de la Fig. 3;

5 La Figura 5 es una vista desde el extremo de un mazo de conductores eléctricos e ilustra la forma de aplicar al mazo una atadura para mazo de acuerdo con este invento; y

La Figura 6 es una vista en perspectiva de un mazo de conductores eléctricos que tiene una atadura para mazo de acuerdo con este invento que se extiende alrededor de la misma.

10

Refiriéndonos a las Figuras 1 a 4, la atadura para mazos comprende una tira alargada 1 de material termoplástico flexible, como por ejemplo, nilón o polipropileno, que tiene en la misma una serie de aberturas 2 espaciadas axialmente. Las aberturas 2 son simétricas respecto al eje longitudinal de la tira 1, y cada una tiene un borde posterior 3 generalmente arqueado, bordes laterales divergentes 4 que se extienden desde el borde posterior 3 y un borde delantero 5 que tiene un pico 6 dirigido hacia dentro.

15

La tira 1 está formada con una fila de dientes de trinquete erguidos 7 en cada borde longitudinal sobre una superficie 8, teniendo cada diente 7 un coronamiento plano 9 generalmente paralelo a la superficie 8 de la tira 1, un lado posterior 10 que es generalmente perpendicular a la superficie 8, y un lado delantero 11 que se inclina separándose del coronamiento 9 hacia el diente contiguo 7. Los dientes contiguos 7 de cada fila están separados unos de otros por partes de raíz 12.

20

25

Como se muestra claramente en la Figura 3, los dientes 7 de las dos filas están alineados, divergiendo los coronamientos 9 de los dientes alineados 7 con relación al eje longitudinal de la tira 1 y en el mismo sentido que los bordes laterales 4 de las aberturas 2.

30

1 Las partes 13 de la tira 1 entre las aberturas contiguas
2 están arqueadas en la misma dirección que se extienden los dientes
7, y cada una de estas partes 13 tienen una hendidura arqueada 14
en la misma, por lo que es de espesor reducido.

5 Refiriéndonos también ahora a las Figuras 5 y 6, una tira
como se describe anteriormente puede fabricarse en forma continua
mediante las operaciones de moldeo, conformación y troquelado, y
cuando se desee habilitar una atadura de mazo individual sobre un
mazo de conductores eléctricos 50, se corta una longitud apropiada
10 de la tira y se pasa alrededor del mazo, como se muestra en la
Figura 5.

El extremo delantero 15 de la atadura del mazo se identi-
fica mediante la orientación de las aberturas 2; específicamente,
15 el extremo delantero 15 es el extremo hacia el cual divergen los
bordes laterales 4 de las aberturas 2 y al cual están próximos los
bordes delanteros 5 de las aberturas 2. Cuando un usuario aplica
la atadura del mazo al mazo de conductores 50, agarra el extremo
delantero 15 entre sus dedos pulgar e índice y lo aprieta, doblando
de esta forma una parte extrema delantera 16 (véase la Figura 2)
20 alrededor del eje longitudinal de la tira y haciendo que los dientes
7 de esta parte extrema 16, se dirijan en direcciones mutuamente
opuestas y formando ángulo recto con su dirección original. A causa
del espesor reducido de las partes 13 de la tira 1, la tira 1 se
doblará como se describe y como se muestra en la Figura 2, en lugar
25 de en el sentido opuesto.

Después de tal plegamiento, una serie de dientes de
trinquete 17 de paso relativamente grande es formada por las partes
13 de la tira 1. Como se muestra en la Figura 2, cada diente 17
30 tendrá una superficie de raíz 18, una superficie inclinada 19, y
una superficie de coronamiento 20. La superficie inclinada 19 es

1 formada por los bordes laterales 4 y un borde posterior 3 de una
abertura 2, mientras que la superficie de raíz 18 es formada por el
borde delantero 5 de la abertura contigua 2 y la superficie de
5 coronamiento 20 es tomada por la parte 13 de la tira 1 entre las
aberturas. Los dientes 17 pueden acoplarse con los bordes delanteros
y posteriores 3 y 5 de una abertura 2 alejada de la parte extrema
doblada 16, como se describirá más adelante.

Después de tal plegamiento, la parte extrema 16 es insertada
10 a través de una abertura seleccionada 2 alejada de la parte
extrema doblada 16 y la atadura es tensada después alrededor del
mazo de conductores 50. Los dientes de trinquete 7 de paso relativa-
mente fino colaborarán con los bordes laterales 4 de la abertura
seleccionada 2 para proporcionar un ajuste fino del apriete de la
15 atadura mientras que los dientes de trinquete 17 de paso grande
serán estirados a través de la abertura 2, deformándose los bordes
de la abertura 2 elásticamente a medida que cada diente 17 es esti-
rado a su través.

Las aberturas 2 y la distancia entre la abertura contigua
20 2 deben hacerse de tal forma que la parte extrema doblada 16 pueda
estirarse a través de una abertura seleccionada 2 sin ejercer un
indebido esfuerzo, pero de tal forma que se impida el movimiento
inverso por efecto de las superficies de raíz 18 de los dientes 17.
Preferiblemente, la longitud axial de cada abertura 2 debe ser
ligeramente menor que la mitad de la anchura de la tira 1, pero
25 suficiente para permitir el paso de los dientes 17 a su través.
También debe tenerse en cuenta que la inclinación de los dientes
de trinquete 7 de paso fino, como se muestran en la Figura 2,
facilita el movimiento de la parte extrema doblada 16 a través de
una abertura seleccionada 2 en la dirección precisada para apretar
30 la atadura de mazo mientras que se impide el movimiento en dirección

1 opuestas.

5 Como se ha mencionado anteriormente, la atadura de mazos de este invento puede tensarse hasta un grado relativamente preciso, es decir, se dispone de un ajuste fino de la tensión, mediante los dientes de trinquete 7 de paso relativamente fino. Los dientes de trinquete 17 de paso relativamente basto proporcionan una característica a prueba de fallos que impide la retirada de la atadura del mazo si el poder de retención de los dientes 7 fuese superado por un abuso intencional o por descuido, causando la imposición de fuerzas inesperadas y relativamente altas que tienden a aflojar la atadura del mazo.

10 En la descripción que antecede, se supone que la atadura del mazo se aplica al mazo de conductores 50 sin ayuda de herramientas y, en realidad es totalmente práctico aplicar una atadura a un mazo en esta manera. Sin embargo, las ataduras de mazos de acuerdo con este invento pueden aplicarse mediante el empleo de sencillas herramientas manuales o de herramientas mecánicas de tipo conocido.

20

25

30

REIVINDICACIONES

1
5
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:

10
15
20
1ª.- Un elemento de atadura para mazos de miembros alargados, que comprende una tira alargada de material flexible que tiene en la misma una serie de aberturas axialmente espaciadas, caracterizado por una fila de dientes de trinquete erguidos en cada borde longitudinal en una superficie, siendo tal la tira que una parte extrema de la misma puede doblarse alrededor del eje longitudinal de la tira y después pasarse a través de una abertura de la tira alejada de la parte extrema doblada, constituyendo el material doblado entre las aberturas contiguas en la parte extrema doblada dientes de trinquete de paso relativamente grande que pueden aplicarse con la abertura remota, y constituyendo los dientes de trinquete que hay en los bordes de la parte extrema doblada, dientes de trinquete de paso fino que pueden aplicarse con las aberturas remotas.

25
2ª.- Un elemento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque las aberturas son simétricas respecto al eje longitudinal de la tira, teniendo cada una, en uso, un borde posterior generalmente arqueado, bordes laterales divergentes que se extienden desde el borde posterior y un, durante el uso, borde delantero.

30
3ª.- Un elemento según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado porque cada diente de trinquete de paso relativamente fino tiene un coronamiento plano, generalmen-

1 te paralelo a la superficie de la tira, un, en uso, lado
posterior que es generalmente perpendicular a la superficie
de la tira y un, en uso, lado delantero que se inclina ha-
cia fuera del coronamiento hacia el diente contiguo, estan-
5 do separados los dientes contiguos de cada fila unos de
otros mediante partes de raíz.

4ª.- Un elemento según la reivindicación 3ª, ca-
racterizado porque los dientes de trinquete de paso relati-
vamente fino de las dos filas están alineados, con los coro-
10 namientos de los dientes alineados divergiendo con relación
al eje longitudinal de la tira y en dirección hacia los la-
dos delanteros de los dientes.

5ª.- Un elemento según cualquiera de las reivin-
dicaciones precedentes, caracterizado porque las partes de
15 la tira existentes entre las aberturas contiguas están ar-
queadas en el mismo sentido que se extienden los dientes de
trinquete de paso relativamente fino.

6ª.- Un elemento según la reivindicación 5ª, ca-
racterizado porque cada parte arqueada de la tira es de es-
20 pesor reducido.

7ª.- UN ELEMENTO DE ATADURA PARA MAZOS DE MIEM-
BROS ALARGADOS.

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

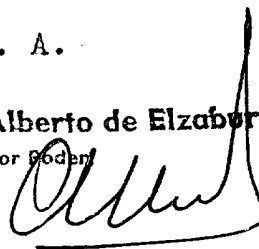
1 Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11.AGO.1978

P. A.

5 **Alberto de Elzaburu**

Por Poder



10

15

20

25

FIG.1.

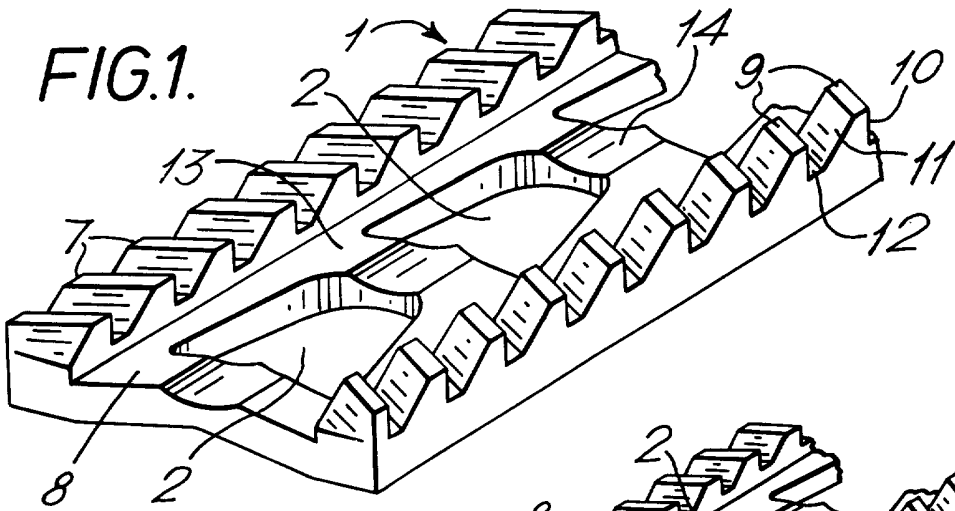


FIG.2.

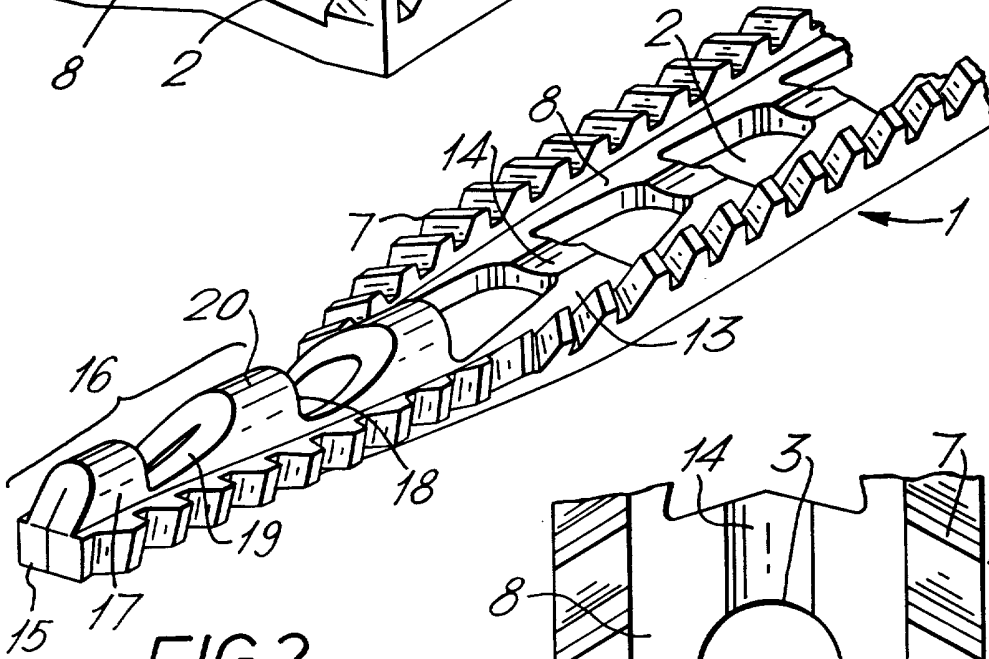


FIG.3.

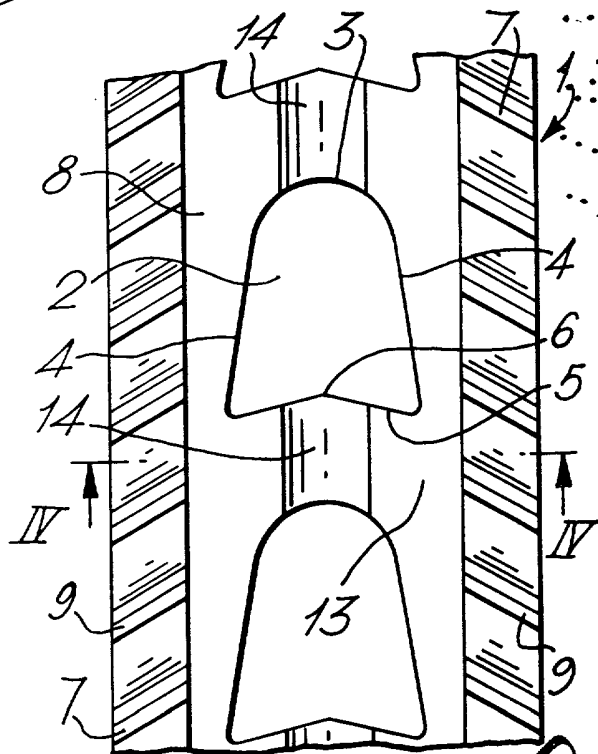


FIG.4.

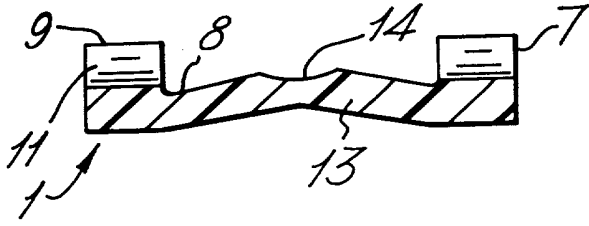


FIG.5.

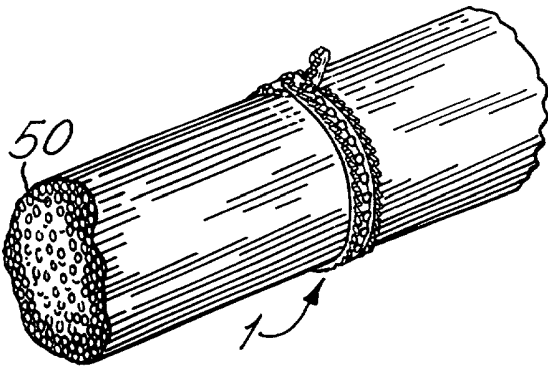
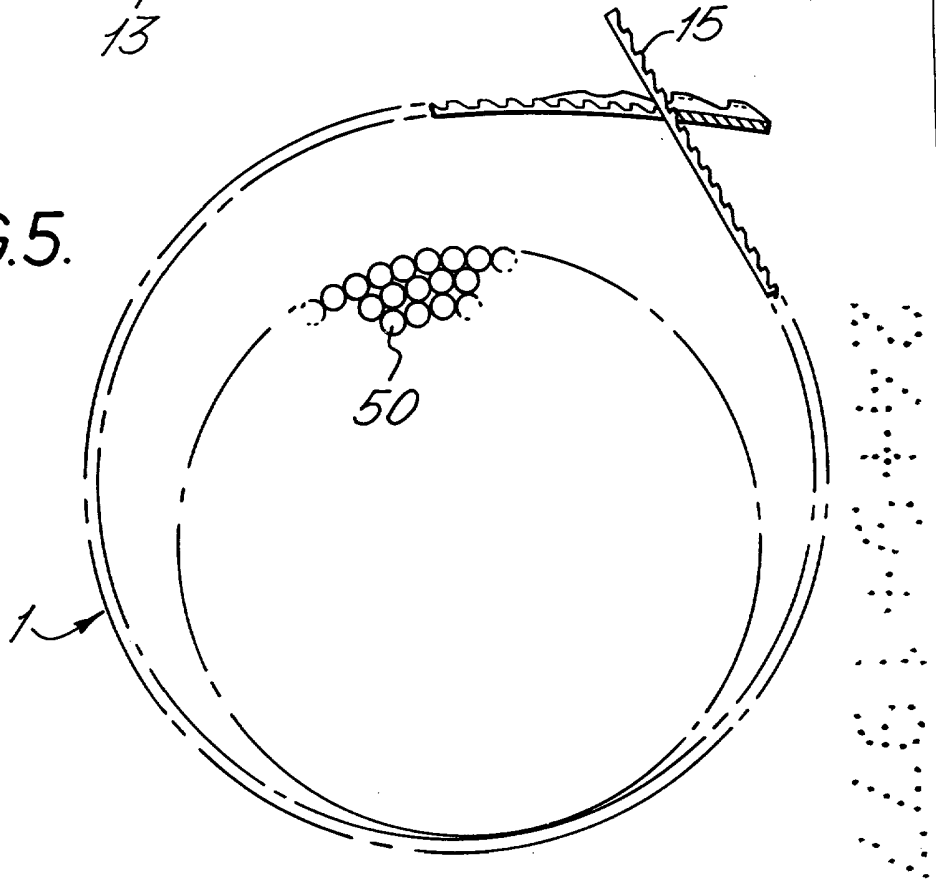


FIG.6.

Arthur de Alzobara
Por el Poder,