

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	NUMERO 250749	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 14.5.1980	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1980

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL E 06 H 17/02 B 65 H 51/02
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "MAQUINA PARA ENROLLAR CERCA DE ALAMBRE ESLABONADO"
--

(71) SOLICITANTE (S) N.V. BEKAERT S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Léo Bekaertstraat 1, 8550 ZWEVEGEM (Bélgica)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES) N.V. BEKAERT S.A.
--

(74) REPRESENTANTE VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se relaciona con una máquina para enrollar cerca de alambre eslabonado al objeto de disponerla en forma de rollos en los que los eslabones queden comprimidos en dirección longitudinal, con el fin de condensar el rollo.

La citada compresión longitudinal resulta posible por el hecho de que cada sucesiva hilera de eslabones de una cerca puede acercarse más a una hilera adyacente para reducir la longitud de la cerca sin aumentar su grosor. Esta compresión puede efectuarse manualmente en el proceso de enrollado, pero esta manipulación manual es difícil y produce resultados imperfectos.

La presente invención consiste en una máquina de enrollamiento de cerca de alambre eslabonado que comprime esta última mediante una sencilla acción mecánica, en lugar de por manipulación manual. Esto se realiza de acuerdo con la invención suministrando mecánicamente la cerca a un soporte desplazable y controlando la velocidad de este soporte en relación con la velocidad de suministro de la cerca al mismo, de modo que se comprima esta última en dirección longitudinal y reciba la forma de un rollo condensado.

Un objeto de la presente invención es el de proporcionar unos medios de enrollado de cerca de alambre eslabonado.

Otro objeto de la invención es el de permitir el enrollamiento de cerca del tipo citado mediante suministro mecánico de la misma a un soporte desplazable, controlando de tal modo la velocidad del soporte en relación con la velocidad de avance de la cerca hacia el mismo, que se comprima ésta en dirección longitudinal y se le dé la forma de rollo condensado.

Otro objeto es la provisión de una máquina para enrollar cerca de alambre eslabonado, en la que se incluye un dispositivo de suministro de la cerca sobre un soporte desplazable, estando diseñado este último para enrollar la cerca y dispuesto para su accionamiento a una velocidad de tal modo controlada en relación con la de suministro de la cerca hacia el dispositivo de alimentación, que quede comprimida la cerca en dirección longitudinal y se produzca el enrollamiento condensado de la misma, siendo otro objeto el de proporcionar un soporte desplazable consistente en una cinta sin fin o en una serie de ellas montadas una al lado de otra y cada una de las cuales tiene un segmento superior extendido entre rodillos anterior y posterior, presentando cada cinta un grado considerable de holgura, de manera que cuelgue entre dichos rodillos anterior y posterior.

Otros diversos objetos más específicos, características y ventajas aparecerán claramente en la descripción detallada que seguidamente se ofrece, con-

siderada en relación con los adjuntos dibujos, que forman parte de esta memoria e ilustran meramente a modo de ejemplo una versión del dispositivo de la invención.

5 En la siguiente descripción y en las reivindicaciones, las distintas partes serán identificadas por conveniencia mediante nombres específicos, pero tales nombres pretenden ser tan genéricos en su aplicación a partes similares como lo permita la técnica. Caracteres de referencia similares señalan partes análogas en las diversas figuras de los dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una vista frontal de una máquina que incorpora la invención.

15 La figura 2 es una sección efectuada por la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista lateral que muestra un método de suministro de cerca de alambre eslabonado a la máquina desde un rollo de suministro.

20 La figura 4 es una vista lateral esquemática trazada a menor escala que la figura 3, mirando a la máquina desde el lado opuesto, que muestra un método de suministro de cerca de alambre eslabonado a la máquina enrolladora directamente desde una máquina en la que se produce dicha cerca.

25 La figura 5 es una representación de una porción de cerca de alambre eslabonado en su estado normal extendido.

La figura 6 es una representación correspondiente que muestra el resultado de comprimir la cerca en dirección longitudinal; y

5 La figura 7 es una vista correspondiente a la figura 4, pero que muestra un sistema de descarga modificado.

10 Tal como se muestra en las figuras 1, 2 y 3, la máquina comprende una serie de cintas sin fin, montadas una al lado de la otra, cada una de las cuales tiene un segmento superior 2 extendido entre rodillos de soporte anterior y posterior 3 y 4, presentando cada cinta un grado considerable de holgura, de manera que su segmento superior 2 pueda combarse hacia abajo entre los rodillos 3 y 4, como se ilustra en las figuras 2 y 3. La colocación del rodillo 3 es ajustable de acuerdo con el diámetro requerido en el rodillo de forma comprimida. Cada cinta pasa sobre los rodillos de soporte anterior y posterior 3 y 4 y también alrededor de los rodillos guidores 5 y 6, que mantienen al segmento inferior o de retorno de la cinta apartado del segmento superior 2 por mucho que se combe este último. El rodillo 5 es también ajustable para incrementar o disminuir el combamiento u holgura de las cintas 1, de acuerdo con el diámetro requerido en el rollo comprimido. Las cintas 1 están construídas de un material muy flexible pero inextensible, fuerte y muy resistente al desgaste, tal como lona. No es necesario que haya más de una cin

15

20

25

ta 1 si la anchura de la cerca a enrollar no es demasia
do grande. Para cercas de mayores y diferentes anchuras,
es conveniente disponer una serie de cintas que pueden
ser de diferentes anchuras, montadas una al lado de -
otra, como se muestra, de modo que queden unos huecos 7
(figura 1) en cada extremo del rollo para acomodar guías
que controlen los extremos del rollo comprimido.

Como alternativa para acomodar cerca más
ancha, la máquina puede construirse de tal manera que
las cintas sean fácilmente intercambiables, siendo la
anchura de cinta elegida la adecuada a la anchura de
cerca.

Se dispone un rodillo de alimentación 8
montado encima del rodillo de soporte posterior 4 pa-
ra suministrar la cerca de alambre eslabonado sobre
los segmentos superiores de las cintas 1. Este rodillo
de alimentación está dotado de pasadores proyectados o
dientes 9 diseñados para acoplarse a los eslabones del
alambre de la cerca e impulsar ésta firmemente al girar
el rodillo 8, estando doblado cada pasador en dirección
hacia atrás, como se muestra en las figuras 2 y 3, a
fin de facilitar el desacoplamiento de tales pasadores
al alejarse la cerca del rodillo. En la trayectoria de
la cerca desde el rodillo de alimentación 8 al canal -
formado por los segmentos superiores 2 de las cintas -
sin fin 1, se dispone otro rodillo guiador 10, provis-
to de collares 11, destinados a guiar los bordes de la

citada cerca; dichos collares son ajustables a todo lo largo del rodillo 10, de manera que puedan fijarse para adaptarlos a la anchura y número de rollos de cerca. Se dispone otro rodillo guiador 12, similar al 10 y do
5 tado de collares análogos 14, para guiar la cerca sobre el rodillo de alimentación 8.

El rodillo de soporte anterior 3 y los rodillos guiadores 5, 6, 10 y 12 son libremente rotatorios, pero el rodillo de alimentación 8 y el rodillo de soporte posterior 4 están mecánicamente accionados; esta último a menor velocidad periférica que el primero, mediante transmisión de la rotación de tal rodillo de alimentación al de soporte a través de un engranaje de transmisión 15, reductor de velocidad. La reducción
10 de velocidad debida al engranaje 15 se selecciona de tal manera que se obtenga un grado deseado de compresión longitudinal de la cerca sin apretar indebidamente los eslabones entre sí. Para una cerca normal, es adecuada una reducción de velocidad de algo menos del
15 50%.

La cerca de alambre eslabonado puede suministrarse al rodillo de alimentación 8 desde un rollo 16 sostenido sobre una cuna o soporte 17, dotada de rodillos libremente rotatorios 18, que permiten el
25 libre giro del rollo 16 mientras se halle sostenido sobre ellos. La cerca se pasa sobre el rodillo guiador 12 y sobre el rodillo de alimentación 8 que seguidamen

te la impulsa hacia los segmentos superiores de las cintas 1 por donde éstos se comban hacia abajo entre los rodillos de soporte 3 y 4. Al salir del rodillo de alimentación 8, la cerca desciende frente al rodillo guía 10 y entre los collares 11 y es recibida por los segmentos superiores 2 de las cintas sin fin 1, que automáticamente le dan forma de rollo sobre ellos, como se indica por 180 en la figura 3.

10 Cuando la cerca sale del rodillo de alimentación 8, sus eslabones se encuentran en la condición normal extendida que se ilustra en la figura 5. Cuando es recibida por las cintas sin fin 1, experimenta una reducción de velocidad que la comprime en la dirección de su longitud, de modo que las hileras adyacentes de eslabones a y b (figuras 5 y 6) son mutuamente ceñidas, como se muestra en la figura 6, quedando así condensado el material. Al mismo tiempo, éste es enrollado por la acción de los segmentos superiores combados de las cintas sin fin 1, que se adaptan al creciente diámetro del rollo 180 hasta un límite que depende de la capacidad de la máquina.

25 Para terminar el rollo, se estira la última capa hasta su longitud normal extendida y se ata con alambre, de manera que forme una "madeja" apretada alrededor del rollo. Se levanta éste de las cintas sin fin 1 y se descarga de la máquina mediante elevadores mecánicos, tales como el mostrado en 19 en las figuras 1

y 2. Como variante, el rollo puede elevarse mediante un bloque de poleas dispuesto por encima.

En lugar de suministrarse desde un rollo 16, como se muestra en las figuras 2 y 3, la cerca de alambre eslabonado puede suministrarse directamente - desde la máquina que la produce. Esto se ilustra en la figura 4, en la que la estructura mostrada en 20 representa dicha máquina productora de cerca y el número 8 indica un rodillo de alimentación correspondiente al rodillo de alimentación 8 de las figuras 1, 2 y 3.

La máquina 20 incorpora un rodillo de pasadores 23 similar al rodillo de alimentación 8 y mediante el cual se retira la cerca de la máquina. Esta incorpora también otro rodillo 24 provisto de un dispositivo automático para producir la puesta en marcha y detención del rodillo de pasadores 23. Para regular la acción de suministro del rodillo de alimentación 8 de acuerdo con el ritmo de funcionamiento de la máquina 20, productora de cerca, se dispone un rodillo tensador 21 de manera que se mueva bajo el control de un resorte o peso en cualquier medida necesaria para absorber la holgura del segmento de cerca que se extiende desde el extremo de descarga de la máquina 20 hasta el rodillo de alimentación 8. El movimiento del rodillo tensador 21 acciona un mecanismo de control automático que activa el rodillo de alimentación 8 intermitentemente, de modo que éste empiece a funcionar -

siempre que el grado de holgura absorbida alcance un máximo predeterminado y se detenga cuando dicho grado de holgura descienda a un mínimo predeterminado.

5 La máquina enrolladora de la figura 4 es en general similar a la mostrada en las figuras 1 a 3, pero en la mayoría de los casos tiene sólo un rodillo guiador 22 en lugar de los dos, 5 y 6, mostrados en las figuras 1 a 3. El rollo de cerca acabado 180 sa-
10 ata con alambre y se levanta de las cintas deslizantes 1 por medio de elevadores 19 ó de un bloque de poleas superior, de igual manera a la descrita con referencia a la figura 1.

La máquina puede usarse para hacer más de un rollo a la vez, por ejemplo mediante suministro de
15 rollos separados sobre cada cinta de una máquina del tipo de cintas múltiples.

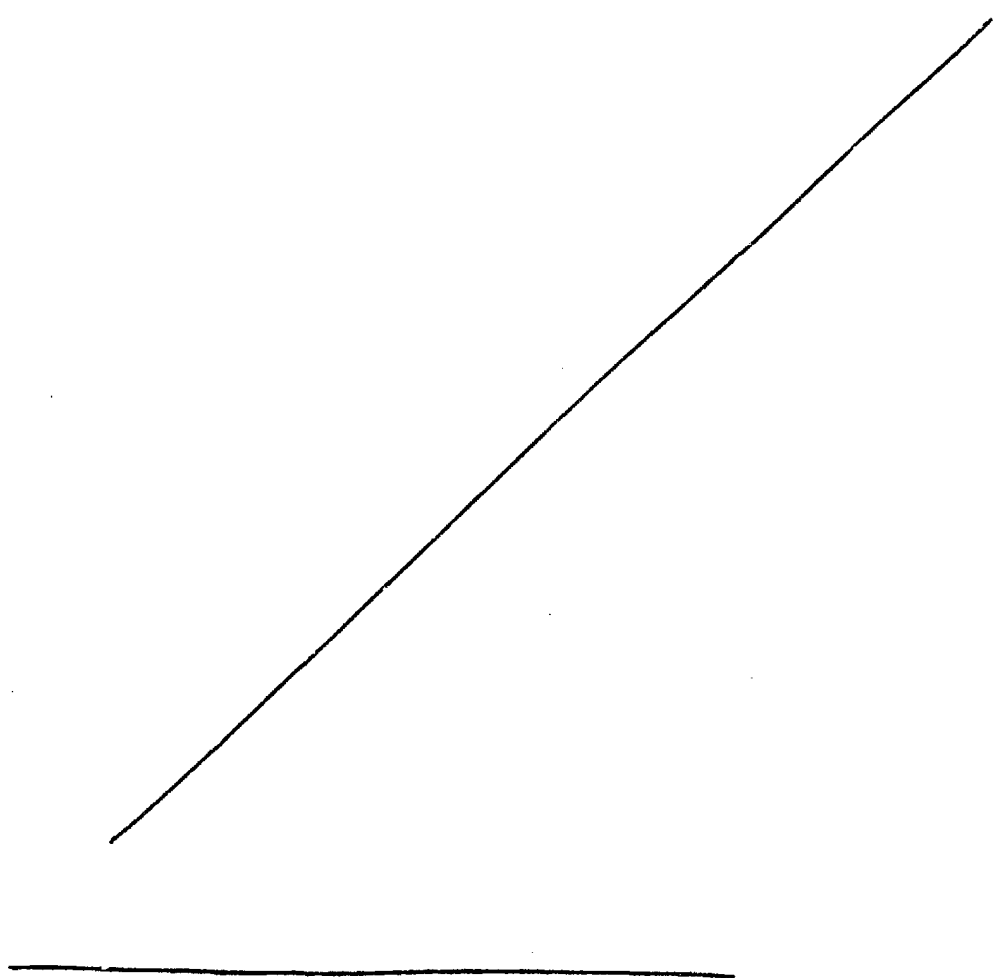
La figura 7 muestra un sistema variante en el que se dispone un rodillo tensador de manera que pueda moverse desde una posición inoperante ar a una
20 posición operante arl, en la que tensa las cintas 1 y eleva así el rollo terminado 180 a una posición desde la que puede llevarse fácilmente por rodamiento sobre un camión sin ninguna forma adicional de elevación.

Resultará evidente que los modos de apli-
25 cación de las mejoras anteriormente descritas e ilustradas en los adjuntos dibujos se han expuesto exclusivamente a manera de ejemplos no limitativos y que -

pueden efectuarse en los mismos cualesquiera modificaciones de detalle sin apartarse del ámbito o espíritu de la invención.

5 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

10 Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio; no limitativo.



REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propio y nuevo en España, a favor de N.V. Bekaert, S.A., con domicilio en Zvevagem (Bélgica), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Máquina para enrollar cerca de alambre eslabonado, caracterizado en que comprende un dispositivo de alimentación, un soporte desplazable provisto de un segmento superior combado, y un engranaje reductor que presenta un miembro accionador directamente acoplado a dicho dispositivo de alimentación y un miembro accionado directamente acoplado a aquel soporte deslizante, estando montado el dispositivo de alimentación de forma que deposita la cerca sobre el referido soporte, el cual está adaptado para enrollar la cerca al ser accionado por el mencionado engranaje reductor a una velocidad controlada de tal manera, en relación con la velocidad con que avanza la cerca hacia dicho dispositivo, que dicha cerca queda comprimida en dirección longitudinal por apretamiento de los eslabones de alambre entre sí, determinando así su disposición en forma de rollo condensado.

10

15

20

25

2.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada en que el citado soporte deslizante comprende por lo menos una cinta sin fin que tiene un segmento o tramo superior extendido entre rodillos anterior y posterior, presentando esta cinta un grado considerable

de holgura de modo que cuelgue entre aquellos rodillos anterior y posterior.

3.- Máquina, según la reivindicación 1, caracterizada en que el citado soporte deslizante comprende una serie de cintas sin fin montadas una al lado de la otra y cada una de ellas dotada de un tramo superior extendido entre rodillos anterior y posterior; teniendo cada una de tales cintas una holgura suficiente para colgar entre estos rodillos anterior y posterior.

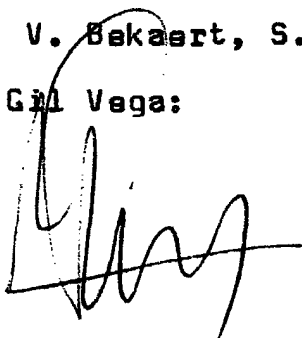
4.- "MAQUINA PARA ENROLLAR CERCA DE ALAMBRE ESLABONADO".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid, 14 de Mayo de 1980

P. A. de N. V. Bekaert, S.A.

Victor Gil Vega:



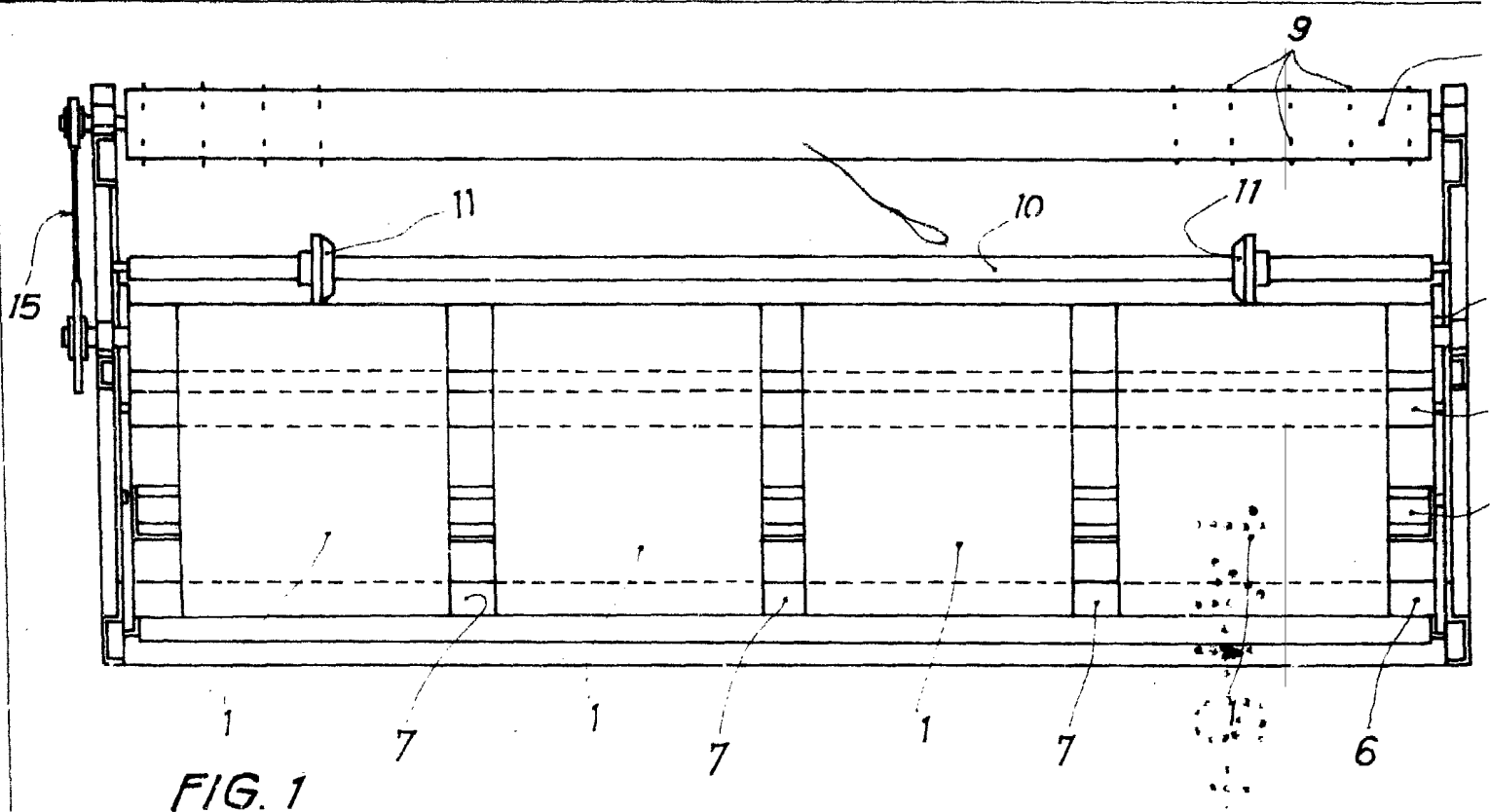


FIG. 1

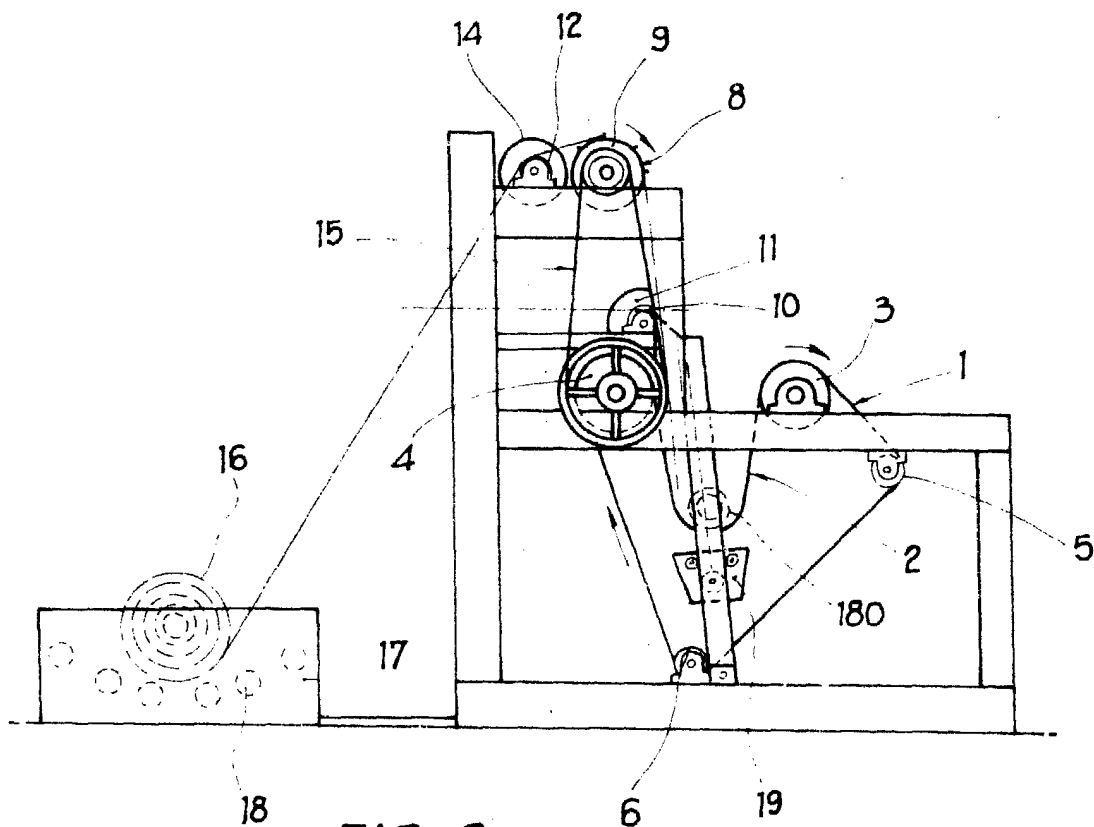


FIG. 3

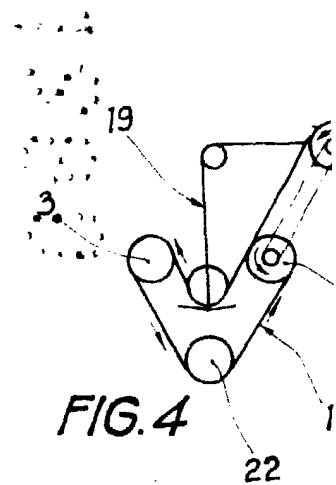


FIG. 4

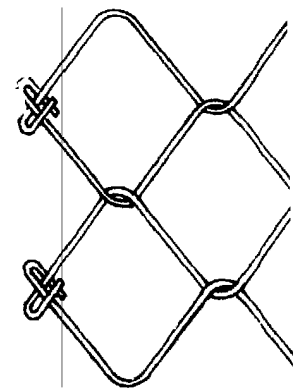


FIG. 5

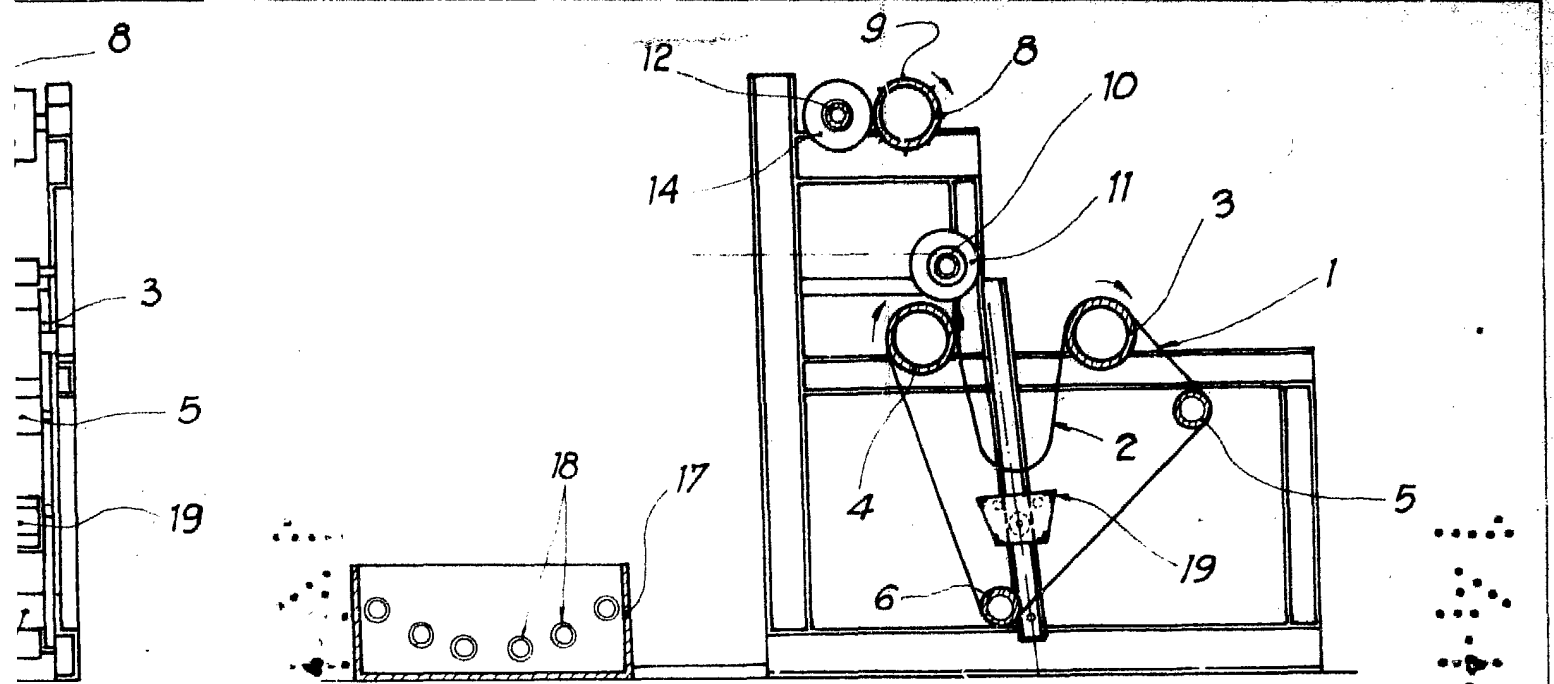


FIG. 2

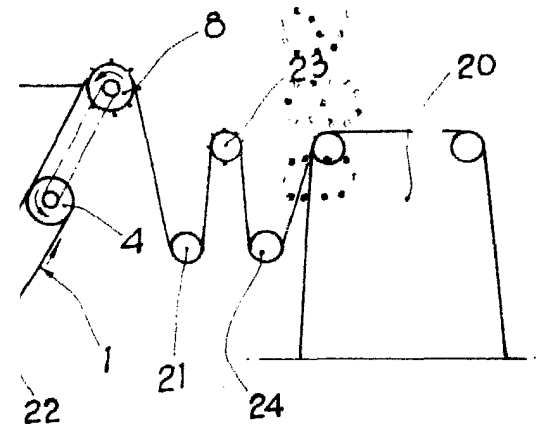


FIG. 5

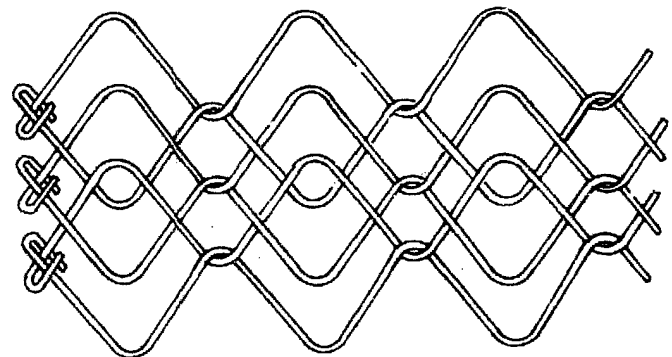


FIG. 6

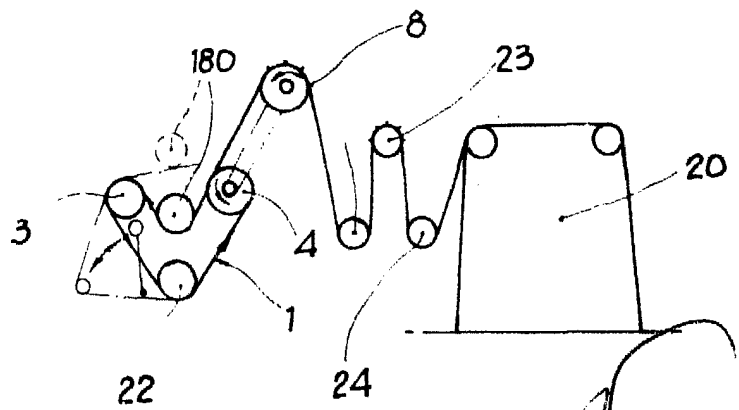


FIG. 7

Madrid 4 MAYO 19...