

REPLAZA LA COPIA
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

203286

203286



- 1 MAY 1952

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de JOHN BRIGHT & BROTHERS LIMITED, entidad británica, establecida en Fieldhouse Mills, Rochdale, Lancashire, Inglaterra, por:

"UN BASTIDOR DE ESTIRAJE PARA CORDONCILLOS,
HILOS Y SIMILARES".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento hace referencia a bastidores de estirar para hilos, cordoncillos y similares y tiene por fin proporcionar medios por los cuales hilos, cordoncillos y similares, a los que por conveniencia se hará ra-



203286

ferencia en adelante como cordoncillos, al ser estirados y devanados en la canilla sean estirados más uniformemente en toda su longitud que lo que ha sido posible por medio de los métodos actuales.

5 Para determinados fines en los que se utiliza cordoncillo, es necesario estirarlo de modo que las piezas en las que se teje sean de un estiraje especificado, o por lo menos, no se estiren tanto como lo harían si el cordoncillo se utilizase tal como se hila o retuerce sin estirarlo. Quedará entendido que para este fin es necesario que el cordoncillo, en su totalidad, si es posible, se estire o alargue uniformemente, pero las máquinas de estirar tal como se utilizan actualmente, no producen un estiraje o alargamiento uniforme, y éste más particularmente es el caso de los cordoncillos producidos por medio de
10 continuas de anillos.
15

 En las máquinas de esta clase a las que se refiere el invento, el cordoncillo hilado o torcido, en una canilla, se monta en la máquina y el cordoncillo después de pasar alrededor de un par de rodillos ranurados, con partes cónicas en los mismos, los cuales son los rodillos de estiraje, se lleva a una canilla superior, montada horizontalmente y girada por contacto con un rodillo movido sobre el cual descansa. De este modo el extremo del cordoncillo desde la canilla inferior llena o de salida, se
20 fija a la canilla superior vacía de modo que a medida que ésta se va devanando la otra se vacía y, en consecuencia,
25



203286

Las velocidades y el peso de las canillas varían en el transcurso de la operación así como también varía el estiraje, pero diferentes pruebas han demostrado que al comienzo de una operación, la tensión en el cordoncillo es mucho menor que la tensión al final de la operación y, en consecuencia, hay un alargamiento mayor o mayor estiraje hacia el final y en el final del devanado que al comienzo. Algunas máquinas existentes están provistas de un peso oscilante que actúa de freno sobre la canilla inferior, pero la construcción y funcionamiento no han tenido éxito en la regulación progresiva de la tensión del cordoncillo que se está devanando. Se creía que podría obtenerse un estiraje más uniforme controlando las velocidades de giro de las canillas y se hicieron experimentos para probar esta teoría. En cierto grado se encontró que era correcta, más particularmente con relación a la canilla inferior, la cual quedará entendido que gira libremente y de la cual se saca el cordoncillo, pero no ocurría lo mismo con la canilla superior, en la cual se creía que el peso creciente era un factor de dificultad pues el contacto friccional de la canilla superior con su rodillo motor colocado debajo, debe variar con el peso. Probablemente los diámetros variables de las canillas repercuten también en la tensión y el estiraje.

En consecuencia, se hicieron otras pruebas y experimentos que dieron por resultado la construcción que es el fin de este invento, y de acuerdo con el mismo, en un bastidor de estiraje para cordoncillos, el estiraje del



203286

cordoncillo se hace más uniformemente aplicando a la canilla inferior o de salida un freno que aplica una presión decreciente a medida que se vacía la canilla y aplicando a la canilla superior un peso decreciente a medida que se llena la canilla.

El invento se describe más particularmente con referencia a los adjuntos dibujos en los cuales:

La figura 1 es una vista lateral del soporte de la canilla de salida equipado con el mecanismo de freno para la canilla, de acuerdo con el invento.

La figura 2 es una vista frontal desde la derecha de la figura 1, y

La figura 3 es un diagrama que muestra como se controla la rotación de la canilla superior o de recogida.

Como se muestra en los dibujos y haciendo primero referencia a las figuras 1 y 2 el soporte 4 de la canilla inferior o de salida, está montado en el bastidor de la máquina por medio de los tornillos 5. La canilla, cuya posición se muestra por líneas de puntos en la figura 1, está sustentada con una inclinación entre los brazos del soporte 4 y gira en un cojinete cónico 6 en el extremo inferior y en un émbolo presionado por un resorte 7 en el otro extremo, proporcionando esta disposición un montaje y desmontaje rápidos de las canillas.

Montados en las ramas del soporte 4 en el costado, están los soportes levantados 8 y 9 respectiva-



1952

203286

5 mente, y éstos son ajustables lateralmente para cuyo fin cada uno está fijado al soporte por los tornillos 10, efectuándose el ajuste individual, colocando arandelas 11 del espesor que se desee en los tornillos entre el soporte 4 y los soportes 8 y 9 como se muestra en la figura 2.

10 Montados giratoriamente en 12 y 13 en los soportes 8 y 9 respectivamente, están los brazos 14 que proyectan de una pieza con contrapeso 15 que tiene una superficie de freno 16 que hace contacto con la superficie de la canilla o con la superficie del cordoncillo des-
15 venado en la misma. Los puntos de giro 12 y 13 no están sobre el eje de la canilla sino a un lado del mismo y los brazos 14 están curvados de modo que la pieza con pe-
20 so 15 oscila siempre hacia adentro para tocar con la canilla, decreciendo la presión que ejerce sobre la canilla a medida que el centro de gravedad de la pieza con peso 15 oscila más próximo a una posición vertical debajo de los puntos de giro 12 y 13, lo cual ocurre naturalmente a medida que se vacía la canilla. la canilla no se mues-
tra en la figura 2 pero la pieza con peso 15 se muestra en la posición que ocupa cuando la canilla ha sido par-
cialmente desenrollada.

25 Cuando la canilla está casi vacía, es conveniente suprimir por completo la presión de frenaje y para este fin la pieza con peso 15 se hace con una cola bifurcada 17 que se mueve montada sobre un pasador fijo

203286



18 que proyecta de una placa 19 en el soporte 4. En este pasador hay un muelle de presión 20 que descansa sobre una arandela 21 colocada también en un pasador, de modo que a medida que la pieza con peso 15 oscila gradualmente hacia adentro por efecto de su propio peso, la cola 17 se mueve sobre el pasador 18, toca con la arandela 21 y tiende a comprimir el muelle después que se ha movido hacia adentro en una distancia predeterminada. Cuando la cola de la pieza con peso hace contacto con la arandela al principio, el muelle al principio se comprime ligeramente, pero a medida que la presión aumenta aumenta asimismo la reacción del muelle hasta que el muelle está comprimido por completo, con lo que la pieza con peso no puede ya moverse y no aplica ningún efecto de freno a la canilla giratoria.

Se apreciará que el ajuste lateral de los soportes 8 y 9 es crítico con respecto al valor de la presión de frenaje aplicada por completo, toda vez que esto depende en gran parte de la posición de los puntos de giro 12 y 13 con relación al eje de la canilla.

La rotación de la canilla superior o receptora está controlada de forma diferente pues en ésta la velocidad no es el único factor que ha de gobernarse directamente.

Se ha indicado ya que el peso de la canilla superior aumenta así como también aumenta su contacto friccional con su rodillo motor situado debajo, y por esta ra-



MAY. 1952

203286

zón el control en la canilla superior se efectúa en forma de un control de peso, que se ilustra diagramáticamente en la figura 3 que muestra las posiciones de la canilla y los medios de peso en dos momentos del funcionamiento.

5 Como se muestra en la figura 3 hay una palanca acodada 24 fijada giratoriamente en un punto 22 detrás del rodillo de fricción 23, cuya palanca tiene los pesos 25 y 26 respectivamente en sus extremos. La palanca 24 está fijada giratoriamente de tal modo que cuando
10 la canilla 27 está vacía un brazo está en posición vertical y el otro horizontal, encontrándose el peso del brazo horizontal sobre la canilla enfrente de una línea vertical a través del eje de la canilla. En la figura 3 se muestra esta posición por líneas de trazo continuo.

15 A medida que se devana cordoncillo en la canilla, el peso 26 es elevado por el cordoncillo a medida que aumenta el diámetro y el brazo vertical se inclina gradualmente hacia atrás a la posición indicada por trazos discontinuos de modo que el peso 25 comienza a
20 contrarrestar al peso 26 que descansa sobre el cordoncillo. Este movimiento continúa hasta el momento en que el peso 25 sobrepasa al momento contrario del peso 26 y entonces el peso 25 oscila y eleva el peso 26 por completo fuera de la canilla. Naturalmente se disponen medios para
25 que el eje de la canilla se eleve a lo largo de una línea radial al rodillo de fricción 23 a medida que se devana el cordoncillo.

BUENA REPRESENTACION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

203286



MAY. 1952

Los pesos 25 y 26 pueden ser ajustables o desmontables de modo que el efecto de palanca puede ajustarse para asegurar que el último peso se separa en el momento adecuado, esto es, cuando la canilla, incluyendo el cordoncillo devanado en la misma, es por sí misma lo suficientemente pesada para proporcionar la presión conveniente entre la misma y el rodillo motor. El peso 26 puede tener forma de rodillo.

Se encuentra que utilizando el freno ajustable en la canilla inferior y el peso ajustable en la canilla superior según se ha descrito, puede comunicarse al cordoncillo un estiraje más uniforme que el que se ha obtenido hasta ahora.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Brstaña el 3 de Mayo de 1951, bajo el número 10412/51, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

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

1º. - Un bastidor de estiraje para cordón-

203286



1951

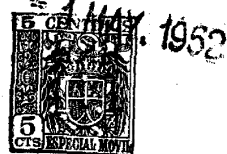
5 cillos, hilos y similares, en el cual se aplica a la canilla inferior o de salida un freno que aplica una presión decreciente a medida que se vacía la canilla, y a la canilla superior o receptora un peso que decrece a medida que se llena la canilla, con lo que el estiraje del cordoncillo se hace más uniforme.

10 2º. - Un bastidor de estiraje según el punto 1 en el que el freno para la canilla inferior o de salida consiste en una pieza con contrapeso montada gíra-
15 toriamente encima de la canilla y que tiene una superficie de frenaje adaptada para hacer contacto con la canilla o el cordoncillo de la misma, siendo tal la posición del punto de giro de dicha pieza que la pieza oscila hacia adentro bajo su propio peso y toca la canilla con una presión decreciente a medida que la canilla disminuye de diámetro.

20 3º. - Un bastidor de estiraje según los puntos 1 y 2 en el que la canilla inferior o de salida está montada gíra-
25 toriamente entre las ramas de un soporte en forma de U, a cuyas ramas están fijados soportes verticales cada uno de los cuales es ajustable lateralmente con relación al eje de la canilla, estando la pieza con contrapeso soportada sobre brazos pivotados a dichos soportes a fin de oscilar hacia adentro bajo su propio peso, para tocar la canilla.

4º. - Un bastidor de estiraje según los puntos 1, 2 y 3 en el que la pieza con contrapeso tiene

263286



un saliente bifurcado adaptado para cabalgar sobre un pasador que sobresale del soporte de la canilla y está fijado al mismo, tocando y comprimiendo el saliente bifurcado un muelle colocado en dicho pasador a medida que oscila hacia adentro, de modo que el muelle resiste y reduce gradualmente la presión de gravitación de la pieza con contrapeso sobre la canilla, quedando el muelle comprimido por completo antes de que se vacíe la canilla a fin de mantener la pieza con contrapeso fuera de contacto con la canilla y aligerar el efecto de freno sobre la misma durante la fase final de desenrollamiento.

52. - Un bastidor de estiraje de acuerdo con el punto 1 en el que la canilla superior o receptora está montada horizontalmente y movida por un rodillo de fricción situado debajo, habiendo encima del rodillo de fricción y pivotada, una palanca acodada provista de pesos en sus extremos, descansando el peso de un brazo de la palanca sobre la parte superior de la canilla a fin de ser elevado por la misma a medida que la canilla aumenta de diámetro, y contrarrestando el peso del otro brazo de la palanca el peso sobre la canilla y reduciendo gradualmente la presión sobre la canilla a medida que aumenta el diámetro, siendo tal la disposición de los pesos que el peso sobre la canilla es zafado por efecto del contrapeso de equilibrado antes de que la canilla esté llena, de modo que durante la fase final del devanado, la presión sobre el rodillo de fricción es debida por completo al peso de

203286



la canilla y del cordoncillo en la misma.

6º. - Un bastidor de estiraje de acuerdo con cualquiera de los puntos precedentes, que incluye un mecanismo para controlar la rotación de las canillas superior e inferior, esencialmente según se ha descrito y se muestra en los adjuntos dibujos.

7º. - Un bastidor de estiraje para cordoncillos, hilos y similares.

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

Esta Memoria consta de once hojas escritas por una sola cara.

1 MAY 1952

Madrid,

P. A.



FIG. 1

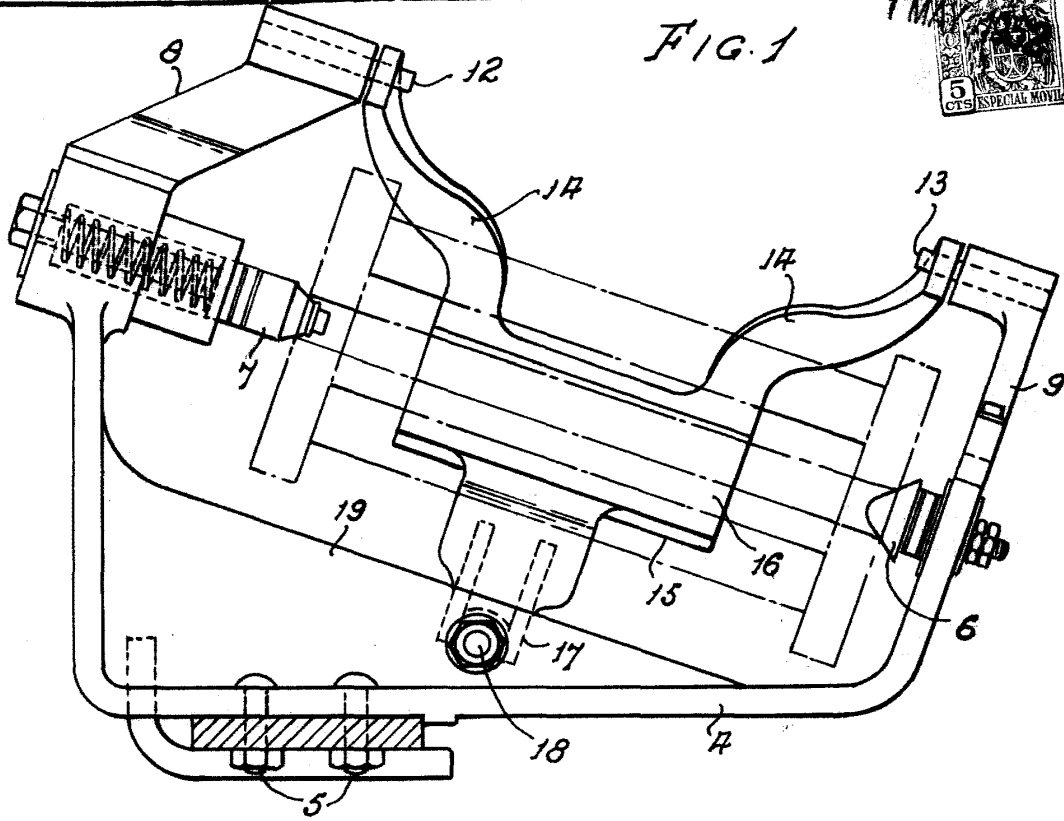
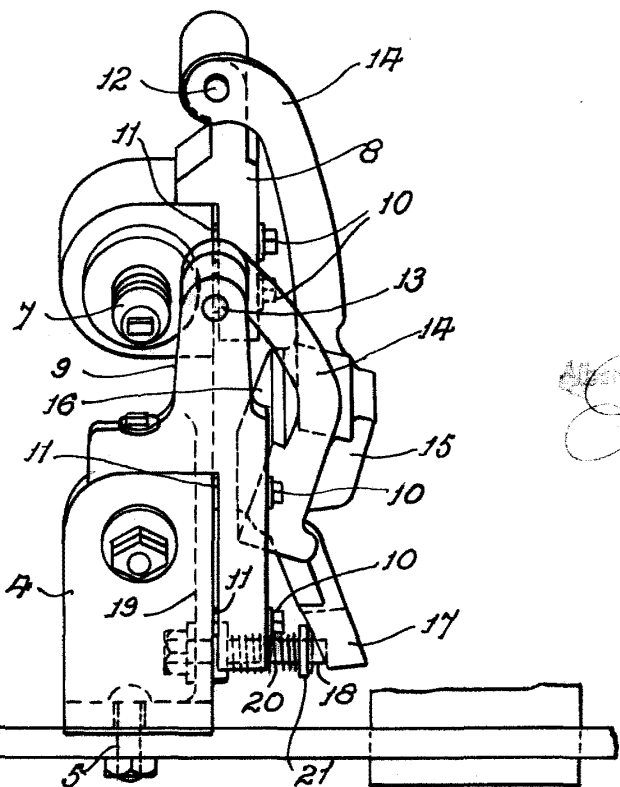


FIG. 2

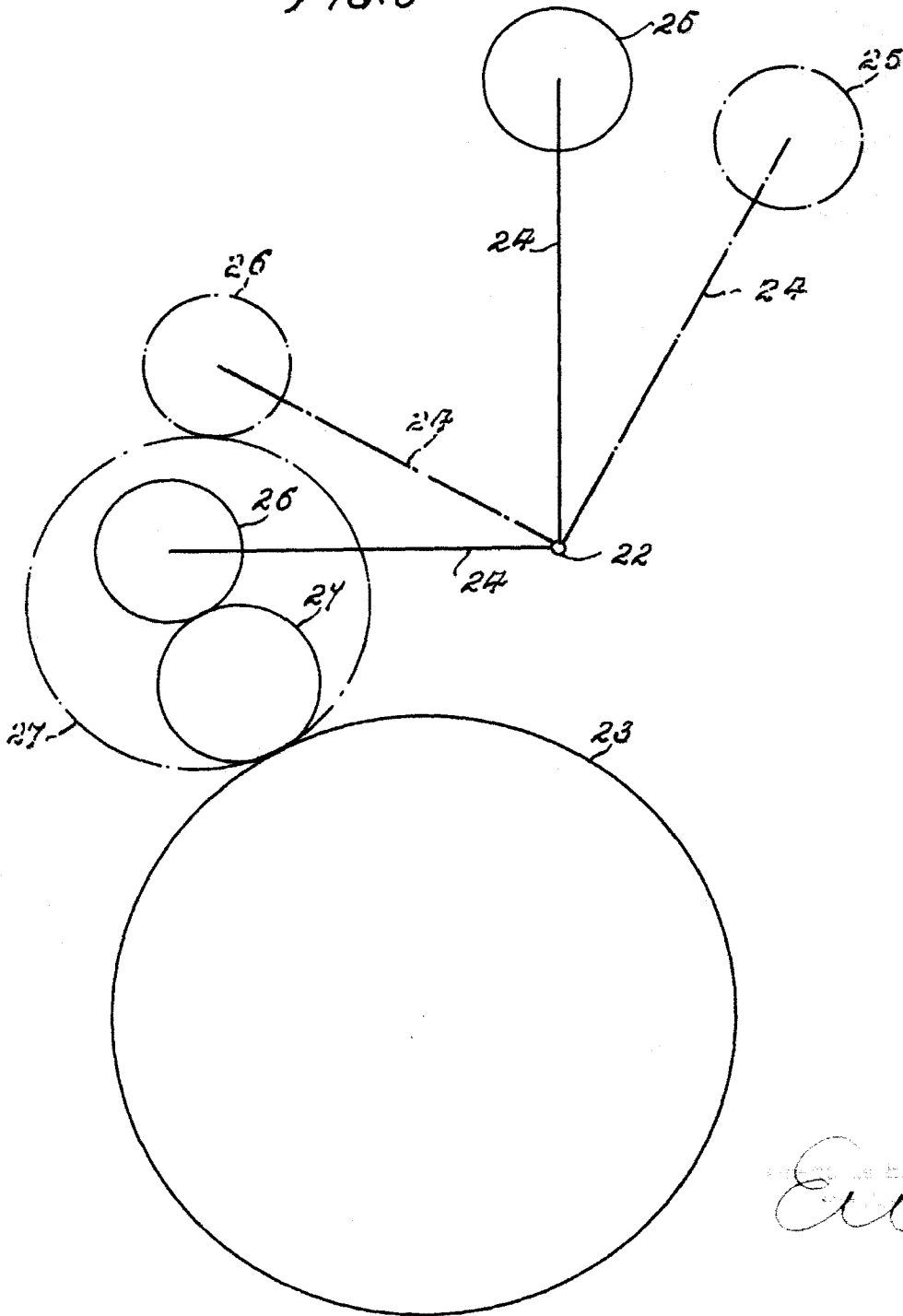


Carl

203286



FIG. 3



End