

P.- 5.907.

BUENA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

179005

179005



1947

21 JUL. 1947

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 DON SALVADOR TEN ANGEL, de nacionalidad española,
residente en Madrid, Calle de Maldonado, 65, por:

"UNA MAQUINA DEVANADORA".

El presente invento se refiere a máquinas devanadoras para hilos de materiales textiles.

Un objeto del invento es, especialmente, la creación de una máquina devanadora para convertir en bobinas las madejas de lana para la confección de géneros de pun-

5



179005

tos.

Un objeto específico es la creación de una máquina de esta clase que realice su misión en tiempo muy breve, a fin de poder cubrir las necesidades de varias máquinas confeccionadoras de géneros de punto.

Otro objeto es crear una máquina devanadora, del tipo citado, que realice su misión automáticamente, una vez puesta en marcha, y que se pare automáticamente en el caso de romperse el hilo por cualquier motivo.

Otro objeto del invento es el de crear una máquina devanadora que rompa el hilo de modo automático, y se detenga también automáticamente en su funcionamiento, en el caso de que en el hilo estén presentes nudos de tamaño excesivo según se determina de antemano.

Otro objeto del invento es el de crear una devanadora que confeccione bobinas de hilo bien preparadas, con el hilo uniformemente distribuido sobre el huso, merced a la creación de un guía-hilos eficaz y sencillo.

Otros objetos y ventajas del invento aparecerán por la descripción siguiente del mismo, dada con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista de conjunto, en perspectiva, de la máquina devanadora del invento.

Con referencia al dibujo, 1 es el soporte usual extensible para las madejas. En los brazos de dicho soporte 1 se coloca la madeja que se desea devanar y el hilo se lleva a través del rompe-nudos 2 que consiste en una chepa con una fina ranura calibrada de modo que no puedan pasar



179005

26 JUL 1947

a su través los nudos que se desé no lleguen a la máquina. Del guía-hilos 2 el hilo pasa a través del interruptor automático 3 que se compone de dos resbaladeras laterales entre las cuales puede deslizarse una chapita de poco peso, provista de una ranura que en parte corre transversalmente al eje longitudinal del para-hilos. El hilo pasa luego por debajo del dispositivo parafinador 4 y de allí al guía hilos móvil 5 y, finalmente, el huso 6 sobre el cual se forma la bobina.

10 Al enrollarse la bobina sobre el huso 6 el hilo queda tenso por la tracción que sobre él ejerce dicho huso, y en este estado levanta la liviana chapita del para-hilos 3. Se observará que debajo del para-hilos va dispuesto un alambre elástico 7 que por su elasticidad ha-
15 ce contacto continuo con el estribo 8. Tanto el alambre elástico 7 como el estribo 8 forman parte del circuito de la alimentación del motor 9. La disposición es tal que, por consiguiente, cuando ante el guía-hilos fijo 2 se presenta un nudo grueso y que no puede pasar por su ranura
20 calibrada, el hilo, bajo el esfuerzo de tracción del huso, se rompe y la chapita del para-hilos 3, al no ser sostenida por el hilo, cae sobre el alambre 7 cuya elasticidad está calculada de modo que no puede soportar totalmente el
25 paso de la chapita, con lo cual dicho alambre cede y deja de tocar el estribo 8, con lo cual el contacto se interrumpe, y, por consiguiente el circuito de alimentación del motor queda cortado en este punto, parándose inmediatamente el motor.



L. 1947

179005

5 El dispositivo parafinador consiste en un soporte fijo sobre el cual se coloca simplemente el disco de parafina. El hilo a devanar pasa entre el disco de parafina y el platillo de soporte, con lo cual el disco, bajo la sola acción de la gravedad, parafina suficientemente el hilo. No obstante, la acción parafinadora puede incrementarse disponiendo pesos suplementarios sobre el disco.

10 El guía-hilos móvil 5 constituye una de las partes esenciales del aparato. Consta de un soporte con dos poleas, una de ellas fija y la otra atada mediante un engranaje reductor, preferiblemente del tipo helicoidal. La distancia de eje a eje de las poleas ha de ser menor que la longitud de la bobina que se quiere devanar. Entre ambas poleas corre una correa o cinta, de goma, por ejemplo, la cual, llave solidario un objeto a través del cual pasa el hilo a devanar.

15 En las circunstancias que se han descrito, poniendo en marcha el motor 9 mediante el resorte M, y una vez solidarizase el hilo al huso 6, este huso comienza a tirar del hilo y a devanarlo para formar la bobina. Como antes se ha dicho, la distancia de eje a eje de las poleas del guía-hilos móvil 5 es convenientemente menor a la longitud de la bobina a devanar, de modo que cuando el corchete de dicho guía-hilos llega a la polea exterior, esta llegada coincide con el extremo también exterior de la bobina, y el corchete iniciará entonces su recorrido por el otro ramal de la correa, lo que significa que el sentido del devanado se invierte en la bobina, dirigién-



1947

179005

5 Sease ahora hacia su extremidad interior. Al llegar el hilo a dicha extremidad anterior, o bien de la bobina, el corchete habrá llegado a la otra polea, e iniciará su retorno por el otro ramal, invirtiendo de nuevo el sentido de devanado de la bobina.

De este modo se logra que, una vez puesta en marcha la máquina el operario pueda dedicarse a otras labores, sin preocuparse de la devanadora. Si durante el devanado el hilo se rompiese por cualquier causa, el motor se pararía, como se parará igualmente al romperse el hilo de la madeja. Es evidente que en ambos casos podrá disponerse un dispositivo avisador que indique de modo automático si la máquina se ha parado por una u otra causa aunque en general dicho dispositivo puede considerarse sustituido por el leve ruido del motor.

15 La máquina es de construcción sencilla, y por tanto, barata y poco expuesta a desarreglos.

Dentro de las ideas fundamentales del invento, tal como se especifican en las adjuntas reivindicaciones, es evidente que podrían introducirse modificaciones necesarias. Así, por ejemplo, el número de husos, y por consiguiente el de bobinas a devanar, podrá ser más de uno, en cuyo caso los distintos husos podrían accionarse por motores individuales o por un motor común con los dispositivos de embrague necesarios para poderlos parar individualmente. En el caso de disponerse más de un huso, también el guía-hilos móvil 5 podría ser común a todos los hilos, o podría disponerse un guía-hilos para cada uno de



179005

ellos, o para varios.

5 En ocasiones convendrá que las bobinas no sean totalmente cilíndricas sino con base cónica, en cuyo caso podrán adoptarse la disposición del guía-hilos móvil representada en la figura 2. La inserción de una polea adicional tiene como objeto el aumentar la cantidad de hilo depositada por unidad de longitud de la bobina, con lo cual la parte correspondiente de ésta aumentará en su diámetro, obteniéndose la forma cónica deseada.

10 - 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:

15 1º.- Una máquina devanadora para hilos, especialmente para el devanador de bobinas a partir de madejas, bobinas de toda clase, ovillos, hilo tejido etc, caracterizada porque comprende en combinación: una devanadora para la madeja, un rompe-nudos fijo con ranura calibrada para impedir el paso de nudos excesivamente gruesos, un interruptor que detiene el movimiento de la máquina en el caso de rotura o de fin del hilo a devanar, un dispositivo parafinador, un guía-hilos móvil, destinado a colocar el hilo sobre la bobina, invirtiendo la dirección de devanado al lle-



179005

gar el hilo a los respectivos extremos de la bobina, un huso, un motor para el accionamiento del guía-hilos móvil y del huso, y un reostato para el arranque y graduación de la velocidad del motor.

5 2ª.- Una máquina según se reivindica en el punto 1º, caracterizada porque consta de más de un huso, atascados los diferentes husos desde un motor común o desde varios motores, y guiados los distintos hilos por un guía-hilos común o por varios guía-hilos.

10 3ª.- Una máquina según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizada porque el para-hilos se compone de una chapita liviana que es levantada por la tensión del hilo durante el devanado y que al romperse o terminarse el hilo, cae sobre un alambre elástico y por su peso
15 rompe el contacto de dicho alambre con un estribo, interrumpiendo así el circuito de alimentación del motor.

 4ª.- Una máquina según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizada porque el guía-hilos móvil se compone de un soporte con dos poleas, cuya distancia
20 de eje a eje es sensiblemente menor a la longitud de la bobina a devanar, corriendo entre ambas poleas una correa o cinta que lleva un corchete guía-hilos.

 5ª.- Una máquina según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizada porque el dispositivo para
25 finador, se compone de un soporte metálico que termina en un platillo con un vástago vertical sobre el cual se coloca el disco agujereado de parafina, pasando el hilo a devanar entre el disco de parafina y el platillo, pudiendo



1947

173005

do incrementarse la acción parafinadora por la colocación de pesos suplementarios sobre el disco de parafina.

5 6º.- Una máquina según se reivindica en el punto 4º, caracterizada porque el guía-hilos lleva una polea o poleas adicionales que tienen como objeto aumentar la cantidad de hilo depositada por unidad de longitud de parte de la bobina, logrando de este modo las variaciones locales de diámetro deseadas.

7º.- Una máquina devanadora.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

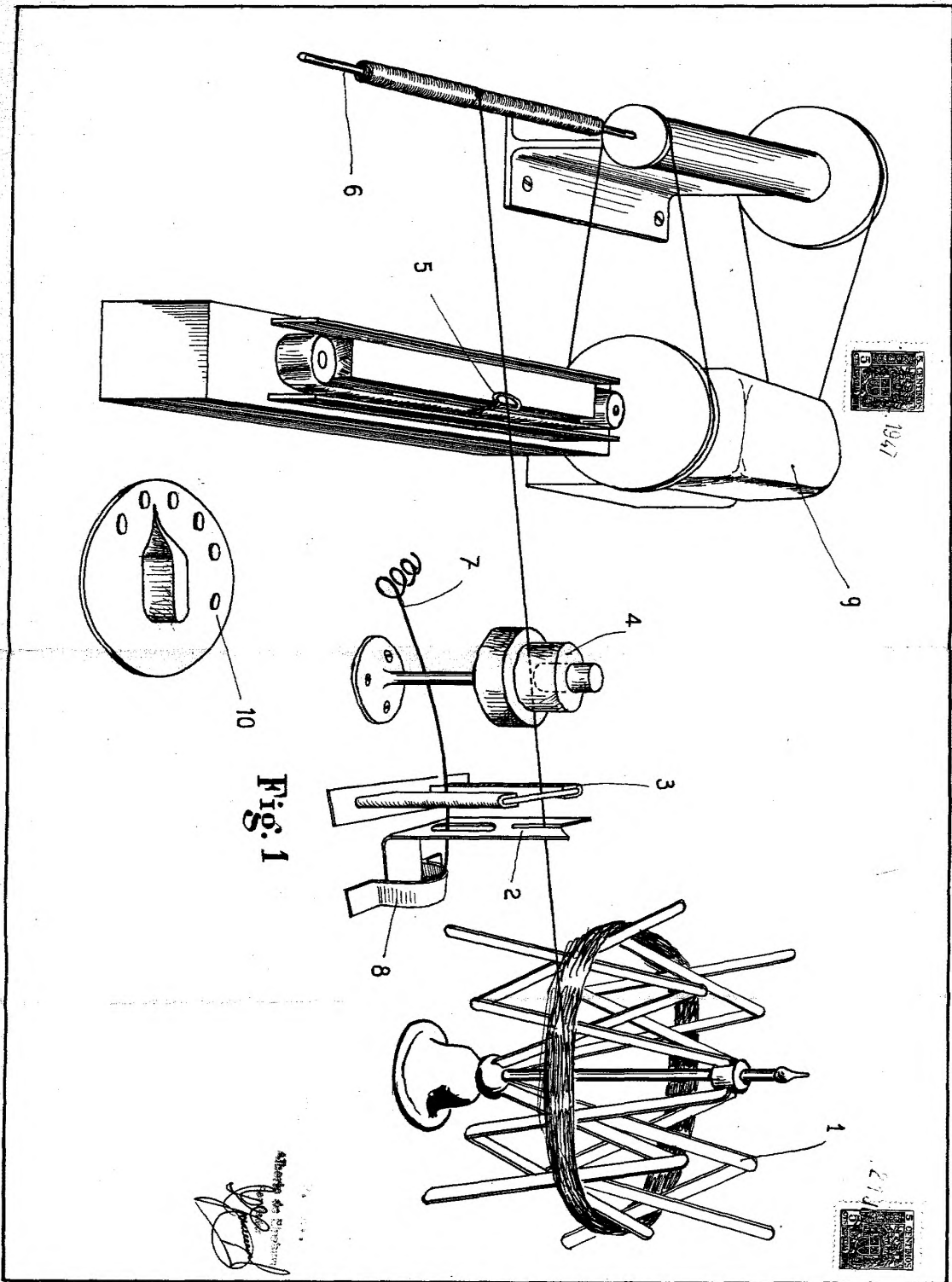
Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid. 21 JUL. 1947

P. A.

Alberto de Eizabun.

For. P. A.



U.S. PATENT OFFICE

NO. 1,790,006

1931

179005



.21

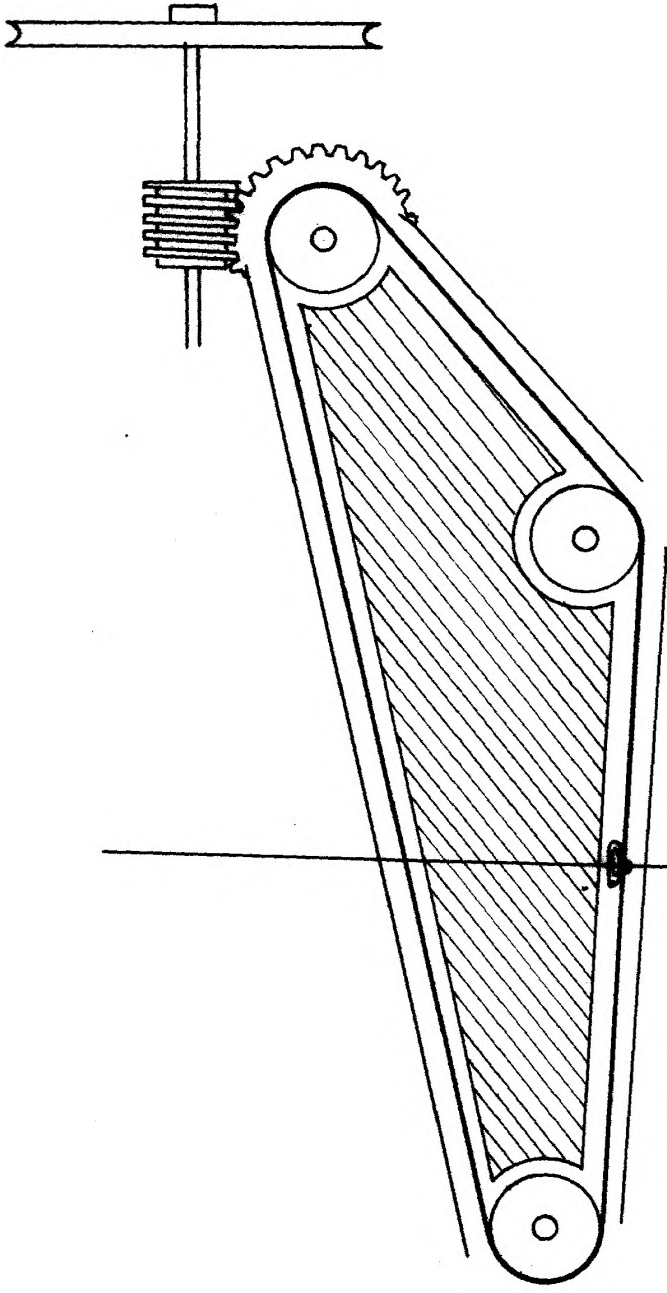


Fig. 2

P. A.,
Alberto de Eizabeta
[Handwritten signature]