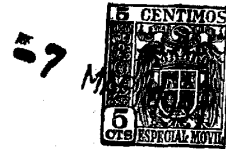


JE.

265928



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

=====

a favor de

La sociedad ERNST TOENNIESSEN K.G. de nacionalidad
alemana, domiciliada en MUMICH (Alemania) Mauerkircherstr. 86

por:

"Aparato de ensayo para determinar la regularidad de hi-
los textiles".

=====

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

La presente patente de invención se refiere a
un aparato de ensayo para determinar la regularidad de
hilos textiles obtenidos en las máquinas de hilatura.

Es corriente emplear para este examen un deva-
5 nador que consiste substancialmente en un cuerpo girato-

27 N.
265928



rio en el que se arrolla, formando numerosas vueltas
muy próximas, el hilo procedente de una bobina o canilla.
Tambien es conocido emplear como devanador o cuerpo gi-
ratorio, una placa o tablero plano, de color distinto
5 del color del hilo, y sujeto por sus extremos en grapas
giratorias coaxiales. Usualmente una de las grapas es
impulsada a velocidad constante por un motor que al mis-
mo tiempo acciona un husillo dispuesto a lo largo del
aparato, para mover un guia hilos que conduce el hilo
10 que ha de arrollarse.

La presente invención tiene por objeto una cons-
trucción perfeccionada de estos aparatos devanadores de
tablero.

Para facilitar la detección de las irregulari-
15 dades en el hilo que se ensaya, es ya conocido por la
patente alemana 722.014 de la misma sociedad solicitante,
el empleo de un tablero devanador de ancho decreciente
desde un extremo al otro. Preferiblemente se hace este
tablero decreciente de modo que sus bordes longitudinales
20 opuestos, tengan inclinaciones iguales respecto al eje
longitudinal central del tablero. Dando al tablero esta
configuración, las irregularidades en el grueso del hilo
se hacen perceptibles fácilmente, pues en caso de irre-
gularidad del hilo, el arrollamiento efectuado sobre el
25 tablero decreciente, presenta un aspecto ondulado, se-
mejante al luaré.

El aparato de ensayo objeto de esta patente,
emplea este tipo de tablero devanador decreciente, pero
difiere de los aparatos devanadores de tablero conocidos,
30 por sus perfeccionamientos en la disposición y el montaje

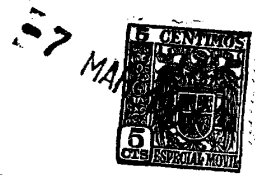


del guiahilos, que se mueve a lo largo del tablero, y por otras mejoras en la fijación e impulsión del mismo, las cuales facilitan el manejo del aparato y mejoran su funcionamiento con la ventaja de reducir las roturas del hilo al devanarlo, además de permitir una buena instalación de los diversos elementos del aparato.

Para disminuir el riesgo de rotura del hilo en estos tableros devanadores decrecientes, al pasar el hilo del guiahilos al tablero, el invento comprende colocar el husillo impulsor del guiahilos móvil con tal inclinación respecto al eje de rotación del tablero devanador, que el husillo quede paralelo al borde longitudinal del tablero que queda más próximo al guiahilos. Con esta disposición, el guiahilos está siempre, en todo su trayecto, a igual distancia del borde longitudinal del tablero decreciente que toma el hilo del guiahilos móvil.

Según otro perfeccionamiento del invento, el husillo impulsor del guiahilos móvil se dispone convenientemente entre dos barras lisas de guía paralelas al husillo, y el guiahilos tiene una palanca de disparo con resorte, provista de una pieza fileteada, con la que se acopla al husillo impulsor. De este modo, el guiahilos se desliza con seguridad por dos carriles, a ambos lados del husillo, incluso mientras esté desconectado del mismo por la oscilación de la palanca de disparo, a fin de desplazar a mano el guiahilos a lo largo del tablero decreciente, mientras funcione el aparato o cuando haya terminado la operación de devanar.

Con el fin de asegurar una parada automática del aparato, el guiahilos móvil lleva un brazo que hace fun-



cionar un interruptor, el cual detiene el motor al final del trayecto de devanado del guiahilos. El interruptor se monta adecuadamente en la placa de base del aparato, al lado del motor.

5 Para que se pueda montar rápida y fácilmente el tablero devanador bien centrado, una de las dos grapas giratorias que sujetan el tablero, se monta y configura de modo que pueda apartarse en sentido axil contra la presión de un resorte, mientras que el tablero presenta en
10 cada uno de sus extremos un rebajo o muesca central de bordes redondeados o inclinados, y las grapas giratorias tienen una cabeza ahorquillada o en U, que encaja en correspondientes ranuras los bordes redondeados o inclinados de las muescas del tablero.

15 Otra novedad más del presente invento es que el impulso se transmite del motor a la grapa del tablero devanador por medio de un mecanismo de correa, provisto de poleas escalonadas, para aplicar diferentes velocidades desde el motor al tablero devanador.

20 Otras innovaciones del presente invento se apreciarán por la siguiente descripción del aparato ilustrado en los planos adjuntos, como ejemplo de realización del presente invento. En los planos indican:

25 La figura 1, la perspectiva total de un aparato devanador de tablero según el presente invento.

 La figura 2, la planta del mismo aparato.

 La figura 3, una vista lateral del guiahilos, mirado desde la izquierda de las figuras 1 y 2; y

 La figura 4, el tablero devanador solo, en planta.

30 En una placa de base -1- descansan un motor eléc

265928



trico -2-, un interruptor -3- con botón de arranque -4-
y botón de parada -5-, y un potenciómetro -6- para ajus-
tar la velocidad del motor. Además, la placa de base
tiene un brazo angular de soporte -7- para sostener una
5 bobina o husada -8- que lleva arrollado el hilo -9- que
ha de revisarse. La placa de base sustenta además dos
clavijas fijas -10-, cada una provista de un prensa-hilos
-11- de resorte, cuya presión se puede graduar mediante
tuercas de ajuste -12- para regular la tensión del hilo.
10 Finalmente, en la placa de base -1- están fijados un bra-
zo de sostén -13- y dos cojinetes -14-, -15-, en los que
giran las grapas -16- y -17- de un tablero devanador de-
creciente -18-.

En la cubierta del motor -2- se asienta una ca-
15 ja de engranajes -19-, que acciona un husillo -20- aloja-
do en toda su longitud en un manguito tubular -21- abier-
to hacia abajo. El extremo opuesto del husillo -20- gira
apoyado en el brazo de sostén -13-, al que están fijados
además los extremos del manguito protector -21- y de dos
20 barras lisas de guía -22-, cuyos otros extremos están fi-
jados a la caja de engranajes -19-.

A lo largo de los dos carriles lisos -22-, se
desliza el cuerpo sustentador -23- de un guiahilos -24-
en la dirección longitudinal del husillo -20-. Según la
25 figura 3, el cuerpo -23- está provisto de una palanca de
disparo -25-, articulada a una clavija -26-, y que pre-
senta un brazo -27- provisto de una pieza fileteada -28-
que se mantiene en acoplamiento con el husillo -20- por
medio de un resorte -29-. La pieza fileteada -28- se su-
30 jeta en forma amovible al brazo -27- de la palanca de dis-

265928



paro con un tornillo -30-.

Además, el cuerpo de sostén -23- del guiahilos -24- tiene un tope descendente -31-, al que se sujeta con tornillos -32- un resorte angular plano -33-, que deprime el botón de parada -5- del interruptor -3- cuando el guiahilos -24- llega a la posición de la figura 1, interrumpiendo así el circuito para el motor -2-. Esta interrupción puede suprimirse haciendo oscilar la palanca de disparo -25- en la dirección de la flecha -34-, contra la presión del resorte -29-, para soltar la pieza fileteada -28- del husillo -20-, y haciendo deslizar luego el cuerpo -23- del guiahilos -24-, sobre los carriles lisos -52- de la posición señalada en las figuras 1 y 2 hacia la izquierda, hasta que el resorte plano -33- deje libre el botón -5- del interruptor.

Por medio de un engranaje de tornillo sin fin alojado en el cárter -19-, el motor impulsa el husillo -20- y tres poleas escalonadas -35- para correa, rígidamente montadas en el extremo del husillo. La grapa giratoria -17- para el tablero devanador -18- lleva asimismo fijadas tres poleas escalonadas -36-, conectadas con las poleas -35- mediante una correa elástica -37-.

El tablero devanador -18- tiene en sus extremos opuestos unos rebajos o muescas centradas -38-, que en las figuras 2 y 4 se representan de contorno circular, pero que también pueden tener inclinados los bordes. La grapa -16- para el tablero devanador, montada giratoria en el soporte -14-, puede deslizarse en sentido axial dentro de su manguito -39-, y está provista de un mango -40-, mediante el cual se puede retirar en la dirección de la



flecha -41-, contra la presión de un resorte montado dentro del manguito -39-, para soltar así la grapa -16- del tablero devanador -18-. Las dos grapas -16-, -17- del tablero presentan una cabeza ahorquillada o en U, provista de brazos acanalados que encajan en los bordes redondeados o inclinados de la muesca -38- del tablero de manera que éste queda siempre centrado al cogerlo las grapas -16- y -17-. Además, el tablero devanador está provisto en uno de sus extremos de ranuras -42-, a las que se sujeta el cabo del hilo -9- que ha de ensayarse.

El husillo -20- y los carriles -22- para el cuerpo sustentador -23- del guiahilos -24- se disponen de manera que queden inclinados respecto al eje de rotación -43- del tablero -18- y de sus grapas -16-, -17-, y paralelos al borde longitudinal del tablero devanador decreciente que, estando éste horizontal según la figura 2, queda más cerca del husillo -20-. De este modo se consigue que, en todo su trayecto a lo largo del tablero -18-, el guiahilos -24- se mantenga siempre a igual distancia del borde longitudinal del tablero -18- que recoge el hilo -9- y lo retira de la bobina -8-.

Al comienzo del ensayo de un hilo, se mueve el guiahilos -24- hacia el extremo izquierdo del husillo -20-, y el hilo -9- se sujeta por el cabo a las ranuras -42- del tablero devanador -18-. Al arrancar el motor -2-, giran el husillo -20- y el tablero -18-. La rotación del husillo -20- mueve el guiahilos -24- a lo largo del tablero -18- hacia el motor. Al final de este movimiento, el resorte plano -33- de su cuerpo sustentador -23- toca el botón de parada del interruptor -3-, y se interrumpe au-



265928

tomáticamente el mando del aparato. Puede entonces romperse el hilo y retirarse el tablero del aparato, apartando la grapa -16- en la dirección de la flecha -41-, para reemplazarlo por otro tablero.

5 Con hilos de diferentes espesores, es posible variar la velocidad de rotación del tablero -18- desviando la correa de impulsión -37- sobre las poleas -35-, -36-, de manera que el tablero gire más o menos aprisa, y las vueltas del hilo sobre el tablero decreciente queden más
10 o menos próximas entre si.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Aparato de ensayo para determinar la regularidad de hilos textiles, que comprende un tablero devanador de perfil decreciente, sujeto de modo amovible entre
15 grapas giratorias, en cooperación con un guiahilos que se mueve a lo largo del tablero por medio de un husillo impulsado dispuesto junto al tablero devanador; caracterizado porque el husillo (20) que mueve el guiahilos (24)
20 a lo largo del tablero decreciente (18) se dispone inclinado respecto al eje de rotación (43) del tablero devanador, y paralelo al borde longitudinal del tablero que, al girar éste, queda a menor distancia del guiahilos (24).

2) Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque el husillo de mando (20) del guiahilos móvil (24) se halla entre dos carriles lisos (22), paralelos al husillo, mientras que el cuerpo de sostén (23) del guiahilos tiene una palanca de disparo (25,27) con resorte, la cual se acopla al husillo (20) mediante una pieza



265928

fileteada (28).

5 3) Aparato según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el cuerpo de sostén (23) del guiahilos (24) tiene un tope (31,33) que en el extremo del trayecto de devanado acciona un interruptor (3,5) para detener el motor.

10 4) Aparato según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque una de las dos grapas giratorias (16,17) para el tablero devanador decreciente está montada con movimiento axil dentro de su soporte (39), y el tablero (18) presenta en cada uno de sus extremos opuestos una muesca central (38) de bordes redondeados o inclinados, mientras que las grapas (16,17) tienen una cabeza ahorquillada o en U, provista de ranuras, para encajar en ellas los bordes de las muescas centrales (38) del tablero devanador.

15 5) Aparato según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la impulsión del tablero devanador se transmite desde el motor (2) mediante un mecanismo de correa con poleas escalonadas (35,36), para obtener diferentes velocidades de rotación al tablero devanador.

20 6) Aparato de ensayo para determinar la regularidad de hilos textiles.

25 Esta memoria consta de nueve páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, - 7 MAR 1961

JOSÉ M. PELLER
P.P.



Fig. 1

265928

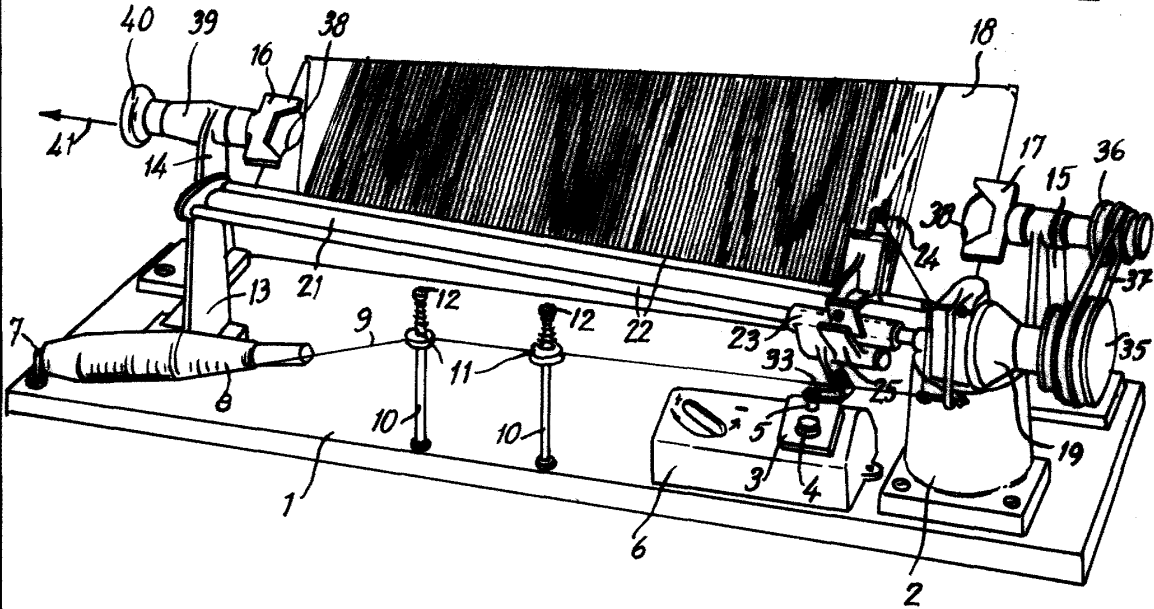
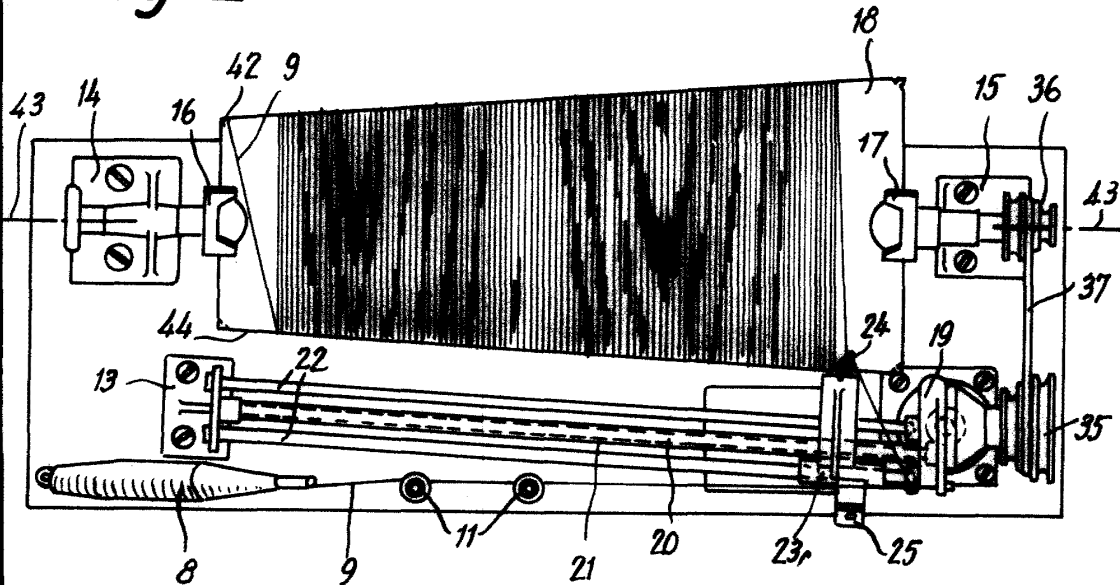


Fig. 2



JOSE M. SOUSA
P. R.

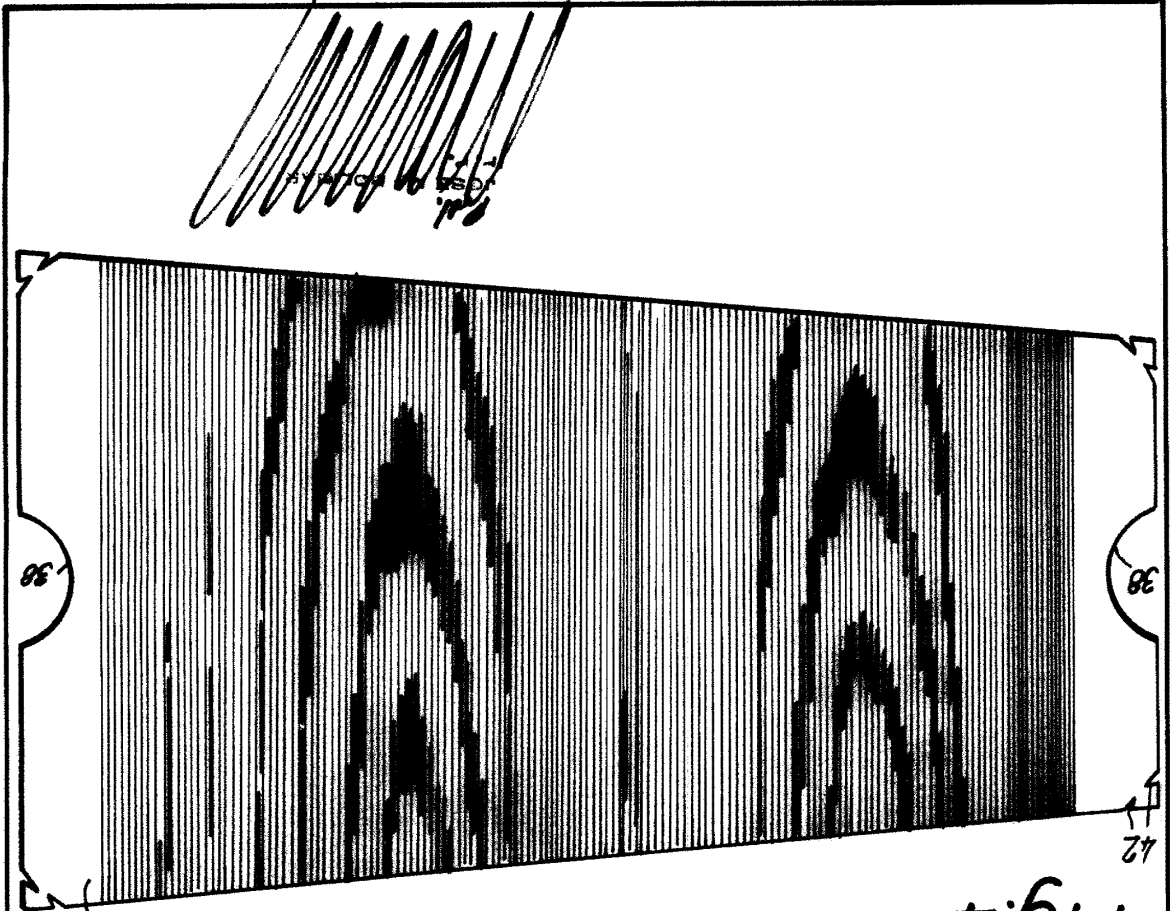


Fig. 4

265928

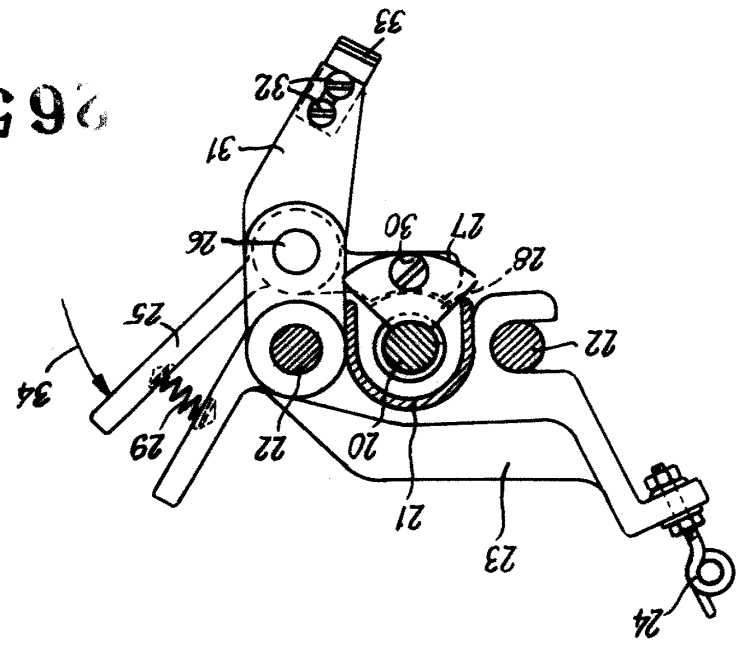


Fig. 3



E. JOHNSON

E. JOHNSON K. G.