

193665



21

102665

PATENTE DE INVENCION

por "Un dispositivo electrónico para comprobar la regularidad de grueso o diámetro de hilos y mechas textiles".

a favor de Don Luis VIERTEL VILA, domiciliado en Barcelona,
5 Molins de Rey, nº 30.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es de importancia en la industria textil, particularmente en hilatura, lograr que tanto las mechas que salen de las cardas como los hilos que salen de las continuas
10 tengan un grueso o diámetro uniforme pues de ello depende en gran manera su valor en el mercado; la irregularidad de diámetro con que sale de fabricación una mecha o un hilo, denota un funcionamiento deficiente de las máquinas que



193665

la producen y es por ello que en las fábricas no se descuida el comprobar si los gruesos de las mechas o hilos obtenidos adolecen o no de tal defecto saliéndose de los límites tolerables. Para ello se utilizan actualmente medios de observación muy rudimentarios pues en muchos casos se lleva a cabo con una simple lupa entrando en juego errores de carácter subjetivo muy difíciles de evitar. También se ha intentado mayor precisión mediante la acción de un condensador por entre cuyas placas se hace pasar el hilo o mecha, dependiendo del grueso de éste o ésta la intensidad eléctrica transmitida que se registra con medios adecuados; con este medio de observación se aumenta indudablemente la precisión de la comprobación propuesta, pero presenta los inconvenientes de que la acción de las irregularidades del hilo o mecha, se mantiene durante el total paso de aquéllas por entre las placas del condensador, y de que la humedad ambiente, influyendo en la conductibilidad del ambiente, produce errores cuya magnitud es difícil conocer.

El dispositivo electrónico objeto de la patente que nos ocupa, permite una comprobación rigurosa de la regularidad de dichos gruesos o diámetros, con absoluta eliminación de toda clase de errores subjetivos, contrariamente a lo que ocurre en los sistemas más en uso.

En la Fig. 1 de la adjunta hoja de dibujos aparece esquemáticamente representado el dispositivo electrónico que nos ocupa, y en la Fig. 2, se muestra una variante del caso anterior.

Se caracteriza el dispositivo que nos ocupa por constituirle un foco de luz -1- de adecuada intensidad, frente al cual se desplaza también a conveniente velocidad la



21
 5 mecha o hilo -2- cuya regularidad de grueso o diámetro quiere
 comprobarse, de forma que el haz luminoso -3- que envuelve
 a dicha mecha o hilo, luego de ser convenientemente limita-
 do mediante un diafragma -4- y de atravesar un sistema ópti-
 co -5- para reducir o ampliar la imagen de la mecha o hilo
 10 circulante, o vice versa, excita a un célula fotoeléctrica
 -6- que actúa sobre un aparato registrador -7- corriente
 que graba sobre una cinta móvil -8- las variaciones de in-
 tensidad que transmite la célula fotoeléctrica dependiente
 15 de la cantidad de luz más o menos grande que la mecha o hi-
 lo, por su grueso o diámetro, impide llegar a la célula re-
 ferida; el gráfico -9- de variaciones da a conocer con
 gran precisión si las irregularidades de diámetro o grueso
 del hilo o mecha sometida a observación se salen de los
 20 límites aceptables.

En la conexión de la célula fotoeléctrica -6-
 y el aparato registrador-grabador -7-. existirán intercalados
 cuantos elementos como estabilizadores de voltaje, lámparas
 25 amplificadoras, de alimentación y otros, sean necesarios
 según técnica corriente para lograr un eficiente resultado,
 los cuales, en el esquema representado en la Fig. 1, de los
 dibujos, se suponen incluidos en el cuadro -10-.

El caso representado en la Fig. 2, es una varian-
 te de lo descrito según la cual, la célula fotoeléctrica
 25 -6- en vez de ser directamente excitada por el haz luminoso
 que sale del sistema óptico -5- o del diafragma -4-, lo es
 por la proyección de la mecha o hilo sobre una pantalla
 translúcida -11-; a partir de los conductores -12- y -13-
 que salen de la célula fotoeléctrica, subsisten idénticos
 30 elementos que en el esquema de la Fig. 1.

193665



21

El sistema óptico -5- será de aumento si se trata de comprobar la regularidad del grueso o diámetro de un hilo y de disminución si se trata de comprobarla de una mecha, pudiendo incluirse en un mismo dispositivo, si se quiere, dos células fotoeléctricas -6- afectadas: una por un sistema óptico de aumento para comprobar hilos y otra por un sistema óptico de disminución para comprobar mechas.

5

El dispositivo según se ha descrito es independiente de los medios utilizados para lograr el arrastre del hilo o de la mecha -2- y el desplazamiento de la cinta -8- sobre la que se graban las variaciones registradas; asimismo podrán ser cualesquiera los medios utilizados para su montaje y para el logro de los necesarios acoplamientos.

10

N O T A

15

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20

1º.- Un dispositivo electrónico para comprobar la regularidad de grueso o diámetro de hilos y mechas textiles, caracterizado por constituirle un foco de luz de adecuada intensidad frente al cual se desplaza la mecha o hilo cuya regularidad de grueso o diámetro quiere comprobarse de forma que el haz luminoso que envuelve a dicha

193665



2

mecha o hilo, luego de ser limitado por un diafragma y de atravesar un sistema óptico para reducir o ampliar la imagen de la mecha o hilo circulante, o vice-versa, excita a una célula fotoeléctrica que actúa sobre un aparato registrador corriente que graba sobre una cinta móvil las variaciones de intensidad que la célula fotoeléctrica transmite, dependiente de la cantidad de luz que la mecha o hilo, por su grueso, deja llegar a la célula referida, siendo los normales según técnica los elementos tales como regulador de voltaje, de amplificación, de alimentación y demás, intercalados en la conexión entre la célula fotoeléctrica y el aparato registrador-grabador de las variaciones e intensidad de corriente que aquella produce.

22.- Un dispositivo eléctrico para comprobar la regularidad de grueso o diámetro de hilos y mechas textiles, según 1), en el caso en que la célula fotoeléctrica, en vez de ser directamente excitada por el haz luminoso que sale del sistema óptico o del diafragma, lo sea por la proyección de la mecha o hilo sobre una pantalla translúcida.

23.- Un dispositivo electrónico para comprobar la regularidad de grueso o diámetro de hilos y mechas textiles, según 1) o según 2) en el caso de incluirse en el mismo dispositivo dos células fotoeléctricas con sus correspondientes anexos y aparato registrador-grabador, afectadas: una de ellas por un sistema óptico de aumento para comprobar la regularidad de grueso o diámetro de hilos y la otra por un

193665



21
sistema óptico de disminuciones para comprobar el de me-
cha.

5
42.- UN DISPOSITIVO ELECTRONICO PARA COMPROBAR
LA REGULARIDAD DE GRUESO O DIAMETRO DE HILOS Y MECHAS
TEXTILES.

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo mos-
trado en el adjunto dibujo y descrito en la presente memo-
ria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas
por una sola cara.

Barcelona, 21 junio 1950.

LUIS VIERTEL VILÁ

p/a

FIG. 1

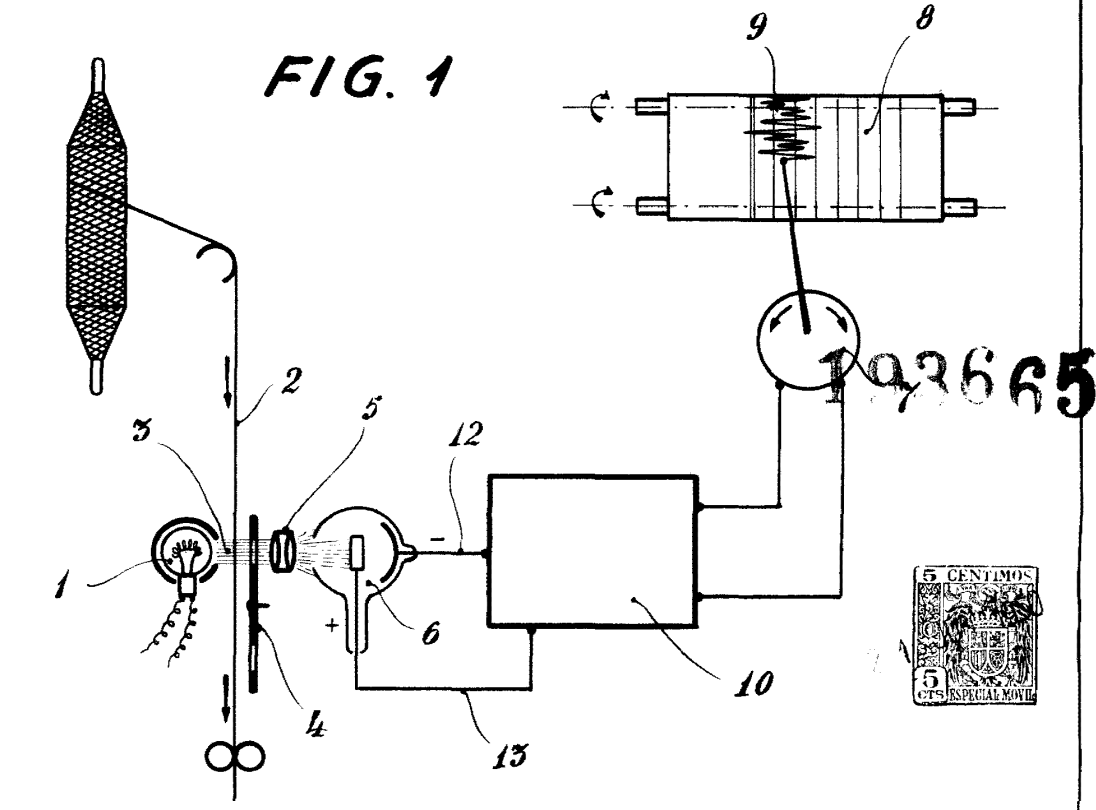
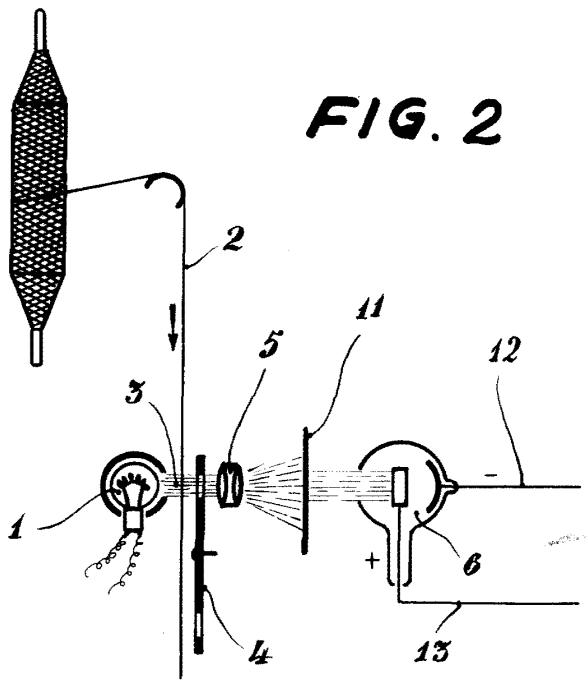


FIG. 2



BARCELONA:
21 DE JUNIO DE 1950
P. A.



ESCALA VARIABLE