

18 DIC

Carpeta núm. 5,052.

Expediente núm.

254570

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

Dn. Juan Bantí Riera, de nacionalidad española, domi-
5 ciliado en Barcelona, Avenida José Antonio nº.780,

por:

* UN DISPOSITIVO DE PARO AUTOMATICO PARA EL CONTROL DE
MAQUINAS TEXTILES *.

-o00o-

10

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El objeto de la presente Patente de Introduc-
ción, lo constituye un dispositivo de paro automático para
el control de máquinas textiles y en especial de manuales y
máquinas similares, que provoca el paro de la máquina en ca-
15 so de rotura de alguna de las mechas.

El aparato resulta muy indicado en las máqui-
nas en las que se trabaja un gran número de mechas ya que es
capaz de controlarlas a todas simultáneamente cosa que no e-
ra posible con los dispositivos utilizados en España hasta
20 la fecha.

Por tratarse de un dispositivo electrónico go-
za de las evidentes ventajas de rapidez de respuesta, segu-

254570

18



ridad, economía de mantenimiento, etc., sobre los dispositi-
vos mecánicos o electromecánicos destinados a cumplir la mis-
25 ma función. Si a estas ventajas añadimos la ya citada de con-
trol simultáneo de varias mechas, con lo que se consigue re-
ducir al mínimo el costo de la instalación, se comprende fa-
cilmente la gran utilidad de dicho dispositivo para el mon-
trol de máquinas textiles.

30 El solicitante ha tenido conocimiento de que
dichos aparatos se fabrican en Alemania por la firma Erhart
und Leimer de Ausburg siendo nuevos y desconocidos en Espa-
ña, por lo que se solicita la presente Patente de Introduc-
ción.

35 El dispositivo comprende esencialmente un fo-
co luminoso y una célula fotosensible enfrentados, dispuestos,
en alineación transversal, sensiblemente por debajo del pla-
no que forman las trayectorias de las mechas, de tal manera
que, en funcionamiento normal, el rayo luminoso emitido por
40 el foco incida sobre la célula; y cuando se rompe alguna de
las mechas, la mitad anterior de la misma, al quedar colgando,
corta el rayo luminoso determinando en la célula un impulso
eléctrico que es amplificado en un circuito electrónico, del
que forma parte dicha célula, y que, a través del correspon-
45 diente relé, provoca el paro de la máquina y un aviso lumino-
so en el cuadro de mandos.

La actuación del circuito electrónico es la
siguiente: en funcionamiento normal el rayo de luz provinien-
te del foco incide, como hemos dicho, sobre el elemento foto-
50 sensible, polarizando negativamente la reja del triodo que
controla la corriente del relé, por lo que éste permanece en
su posición de reposo manteniendo cerrado el circuito de ali-

254570⁸



mentación de la máquina. En cambio, cuando, por rotura de una de las mechas, el rayo de luz es interrumpido, la reja del
55 triodo disminuye su carga negativa permitiendo el paso de corriente a través del triodo y determinando la consiguiente actuación del relé.

Para comprender mejor la organización de dicho dispositivo, en la hoja adjunta de dibujos, se ha representado, a título ilustrativo pero no limitativo, un caso de
60 realización del objeto de esta Patente.

En la figura 1 se representa esquemáticamente una planta de un reunidor de mechas o manual provisto del dispositivo de paro objeto de esta Patente.

65 En la figura 2 se representa un alzado del mismo.

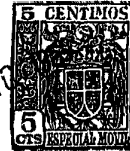
En la figura 3 se representa un esquema del circuito electrónico.

El funcionamiento del manual es el siguiente:

70 Las mechas -1- penetran por la parte izquierda del aparato sufriendo un estirado previo en los cilindros -2-; a continuación, pasando por encima de la barra -7- y del rayo luminoso proveniente del foco -5-, van a concentrarse en el embudo -3- de donde salen en forma de mecha, la cual
75 quiere consistencia al ser prensada por los cilindros -4-.

La fotocélula -6-, sobre la que actúa el foco luminoso -5-, forma parte de un circuito electrónico que amplifica los impulsos producidos por la variación de luz que llega a la misma.

80 Cuando se produce la rotura de una de las mechas, su mitad anterior -1'- pasa a apoyarse sobre la barra -7-, interceptando el rayo de luz que llegaba a la célula -6-;

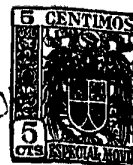


esta señal, amplificada por el circuito electrónico, determina, a través del correspondiente relé, el paro de la máquina y un aviso luminoso en el cuadro de mandos, como justificamos a continuación.

El circuito electrónico representado en la figura 3 consta de un transformador -8-, un rectificador -9- y un filtro, formado por el condensador -10- y la impedancia -11-, estabilizador de la onda de corriente, cuyo conjunto proporciona la corriente continua de alimentación del circuito; una resistencia -12-, que actúa como divisor de tensión, la célula fotoeléctrica -6-, el triodo -13-, la resistencia -14- limitadora de corriente de rejilla, el condensador -15- estabilizador de la misma, el relé -16- y un condensador -17- e impedancia -18-, para evitar las vibraciones del relé.

La actuación de dicho circuito es la siguiente: En funcionamiento normal el rayo de luz proveniente del foco -5- incide sobre la fotocélula -6-, polarizándose negativamente la reja del triodo -13- e interrumpiéndose la corriente en la válvula por lo que el relé permanece en la posición dibujada en la figura. En cambio, cuando, por rotura de una de las mechas, el rayo de luz es interceptado, la reja del triodo -13- disminuye su carga negativa, por haber disminuido la conductividad de la fotocélula -6-, permitiendo el paso de corriente a través del triodo y provocando la consiguiente actuación del relé.

Serán variables cuantas circunstancias y modificaciones sean compatibles con la esencialidad, definida en las reivindicaciones.



N O T A

Se declara de novedad en España el contenido de las siguientes

REIVINDICACIONES

135 1. Un dispositivo de paro automático para el control de manuales o máquinas textiles similares, caracterizado esencialmente por el hecho de presentar un foco luminoso y una célula fotosensible enfrentados, dispuestos, en alineación transversal, sensiblemente por debajo del plano que forman las trayectorias de las mechas, de tal manera que, en funcionamiento normal, el rayo luminoso emitido por el foco incide sobre la célula, y cuando se rompe alguna de las mechas, la mitad anterior de la misma, al quedar colgando, corta el rayo luminoso, determinando en la célula un impulso eléctrico que es amplificado en un circuito electrónico, del que forma parte dicha célula, y que, a través del correspondiente relé, provoca el paro de la máquina.

130 2. Un dispositivo de paro automático para el control de manuales o máquinas textiles similares, según la anterior reivindicación, caracterizado por el hecho de que el propio relé que actúa sobre el dispositivo de paro de la máquina, en caso de rotura de alguna de las mechas, cierra asimismo un circuito que produce una señal luminosa en un cuadro de mandos, o bien pone en funcionamiento un timbre de alarma.

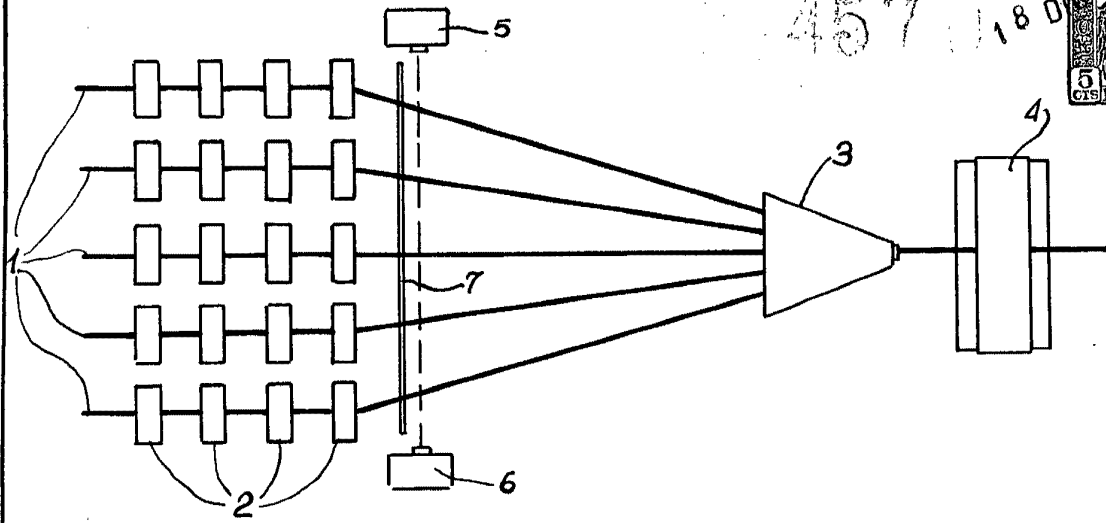
135 3. UN DISPOSITIVO DE PARO AUTOMÁTICO PARA EL CONTROL DE MÁQUINAS TEXTILES.

140 Todo conforme con esta memoria que consta de cinco hojas mecanografiadas por una sola cara, y se ilustra en la hoja de dibujos adjunta.

Barcelona, 18 de diciembre de 1959.

P.a.

Fig. 1



457 018 D

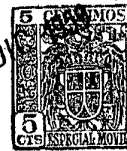


Fig. 2

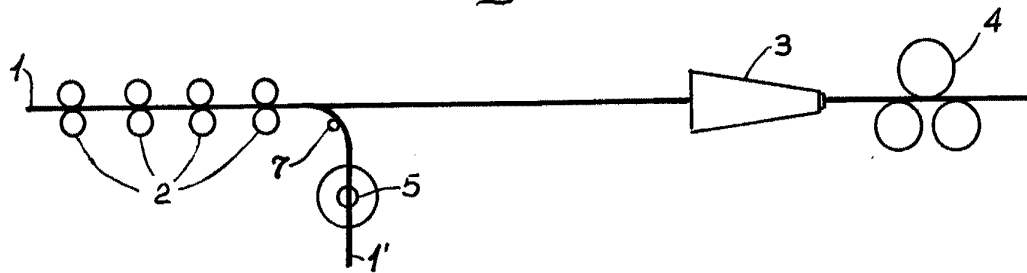
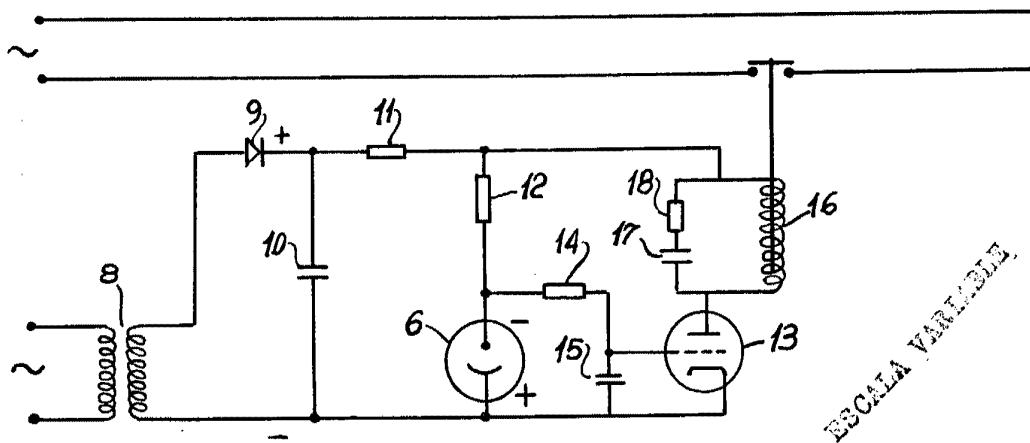


Fig. 3



ESCALA VARIABLE

Barcelona, 18 de diciembre de 1959.

P.a.