



150287

150287

Don Tomás Rosés Ibbotson y Don José Terré Tornamira, domiciliados en Cornellá (Barcelona), calle Castelar, 5 y Plaza Rosés 3, respectivamente.

PATENTE DE INVENCION

5 por "Un dispositivo automático indicador de la marcha del trabajo en las continuas de hilatura, para regularizar el cambio de los husos".

MEMORIA DESCRIPTIVA

10 Sabido es que en las máquinas continuas de hilatura, el hilo se arrolla en los husos guiado por un balancín que los envuelve, animado de un movimiento vertical alternativo de ascenso y descenso gradualmente ascendente y que cuando los husos están llenos hay que cambiarlos por otros vacíos, de manera que cuando el operario encargado
15 de la continua comprende que las husadas están a punto de contener el hilo previsto, advierte al equipo encargado de



150287

proceder al cambio y oportunamente, pára la máquina, se hace bajar el balancín, se separan los husos llenos, se colocan los vacíos y se dá marcha a la máquina nuevamente.

20 La forma dicha de llevar esta operación presenta una serie de inconvenientes de órden técnico y económico muy respetables: en primer lugar, requiere una constante vigilancia en todas las máquinas y siendo discrecional del encargado la elección del momento oportuno de proceder al cambio, re-
25 sulta casi imposible lograr que todas las husadas obtenidas en los diversos cambios tengan idéntico metraje y además, de no ser advertido a tiempo el equipo servidor de la continúa, se prolonga la operación de forma que la suma de pequeñas porciones en cada cambio repercute de manera sensible en la producción; por otro lado, en una sala en que
30 hay instaladas un número regular de contínuas no es posible controlar ni la rapidez ni la oportunidad con que es ejecutada la operación de cambio de las husadas.

35 Con el dispositivo indicador automático objeto de la presente patente de invención se logra cumplidamente obviar todos los inconvenientes referidos ya que el personal para actuar, debe limitarse a obedecer determinadas indicaciones ópticas y acústicas que se producen matemáticamente en tiempo oportuno.

40 El conjunto del dispositivo indicador que nos ocupa está constituido por un mecanismo productor de contactos eléctricos sucesivos instalado en cada máquina y por un cuadro general centro de indicaciones ópticas combinadas con las acústicas de manera apropiadamente prevista,
45 ta, instalado en lugar visible desde cualquier lugar de la sala; este conjunto puede ampliarse además con un cuadro



150287

indicador o de control instalado en el Despacho de la Dirección y aún con aparatos de registro gráfico del tiempo empleado en cada cambio.

50 En el adjunto dibujo representan: Figs. 1 y 2 una vista de frente y de lado respectivamente de un mecanismo productor de contactos eléctricos sucesivos; Fig. 3, una vista de otro mecanismo, entre los muchos posibles, destinado al mismo objeto y Fig. 4, una vista del cuadro
55 central de indicaciones.

Para mejor comprensión de la descripción que sigue, hay que tener en cuenta que en una sala de continuas cada máquina tiene sus correspondientes números y que cada dispositivo de indicación automática actúa de manera
60 autónoma, aunque como ya se ha dicho, cada continua lleva su correspondiente mecanismo de contactos y la indicación o indicaciones que cada contacto produce en las diversas máquinas, quedan centralizados en un mismo cuadro para cada grupo de continuas pre-establecido.

65 El dispositivo automático indicador del que forma parte el mecanismo de contactos eléctricos sucesivos mostrado en el adjunto dibujo como vía de ejemplo en la Fig. 1, está constituido y dispuesto como sigue: la banca-
da - 1 - de la continua soporta a la placa - 2 - sobre la
70 que va montado el mecanismo que describimos susceptible de ser protegido mediante una tapa apropiada no representada; sobre la placa - 2 - va dispuesta una palanca en ángulo - 3 que puede girar bajo rozamiento fuerte al rededor del eje
- 4 -; tal palanca - 3 - lleva cerca del extremo de la rama superior un tope - 5 -, teniendo su otro extremo - 5 -
75 perfil apropiado al objeto que luego se dirá. En la parte



150287

inferior de la placa - 2 - va montada otra palanca - 7 -
que puede girar sin resistencias al rededor del eje - 8 -,
llevando en uno de sus extremos el tope - 9 - y en el
80 otro el contrapeso - 10 -; esta palanca - 7 - es retenida
en su tendencia al descenso del contrapeso 10 - por medio
de un tope - 11 - situado en lugar conveniente y está em-
plazada de manera que el tope - 9 - que soporta se corres-
ponda sensiblemente según la vertical con el tope - 5 - de
85 la palanca - 3 -, y el contrapeso - 10 - al levantarse pue-
da actuar contra el extremo - 6 - de la referida palanca
- 3 - que tiene perfil apropiado a tal efecto haciéndola
girar, con lo cual, siendo - 12 - 12' - 12'' - unos peque-
ños plots cuyo contacto con la palanca - 3 - se irá pro-
90 duciendo sucesivamente si hacemos ascender al tope - 5 -,
basta que se levante el contrapeso - 10 - de la palan-
ca - 7 - para que desplazando a la palanca - 3 - hacia su
posición primitiva, dejen de subsistir los contactos refe-
ridos. Al balancín - 13 - de la continúa va unida rígidamente
95 la varilla - 14 - que penetra en el mecanismo de
contactos bajo magnitud apropiada para poder actuar contra
los topes - 5 - y - 9 - cuya situación respectiva está pre-
vista para que las acciones entre topes y varilla - 14 -
se produzca en las posiciones límite de esta y por tanto
100 del balancín - 13 -.

La parte eléctrica está combinada de manera que
al producirse contacto sucesivo entre la palanca - 3 - y
los plots - 12 - 12' - 12'' , a cada contacto corresponda
una determinada indicación que se registra en el cuadro
105 - 15 - (Fig. 4) si es óptica y en el mismo cuadro o en
otro sitio cualquiera apropiado si es acústica.

La situación relativa de unos elementos con otros



150287

dentro del conjunto descrito se dispone en la práctica de la siguiente manera teniendo en cuenta que la posición normal de las palancas - 3 - y - 7 - es la indicada con trazo continuo en la Fig. 1, o sea sin que la primera esté en contacto con ninguno de los plots - 12 - 12' - 12'' -: El primer contacto entre el tope - 5 - y la varilla - 14 - deberá producirse cuando las husadas estén a punto de quedar llenas y al descender el balancín para proceder al cambio de husos, la varilla - 14 - al llegar a su posición límite inferior habrá tenido que obligar el giro de la palanca - 7 - levantando el contrapeso - 10 - dentro de límites calculados. Así las cosas tendremos que, al arrollarse el hilo en las husadas, las posiciones límite de los desplazamientos alternativos del balancín - 13 - y por lo tanto de la varilla - 14 - quedan intermedias entre los topes - 5 - y - 9 -, pero al ir progresando su ascenso, llega un momento, cuando las husadas están casi llenas, que la varilla - 14 - tropieza con el tope - 5 - haciendo girar a la palanca - 3 - en magnitud proporcional al valor del ascenso del balancín en cada oscilación; con estos desplazamientos sucesivos de la palanca - 3 - llegará un momento en que se producirá contacto entre la misma y el primer plot - 12 - con lo cual en el cuadro - 15 - mediante disposición eléctrica apropiada, aparecerá en color blanco por ejemplo, el número de la máquina en la que tal contacto se ha producido (supongamos el 20), y sonará un timbre con lo cual el personal que la sirve, apercibido de que las husadas de aquella máquina están casi llenas, se preparará para proceder al cambio; progresando el ascenso de la varilla - 14 - y ampliándose por lo tanto el giro de la palanca - 3 -, llegará a producirse contacto entre la misma y el plot - 12' -



150987

140 con lo cual y tambien por medios eléctricos, el color del
número 20 que señala el cuadro - 15 - cambiará pasando a
encarnado por ejemplo, indicando ello que ha llegado el
momento preciso de hacer el cambio o sea de parar la má-
quina y bajar el balancín, cual operación esta última al
efectuarse tendrá como consecuencia que tropezando la va-
145 rilla - 14 - con el tope - 9 -, girará la palanca - 7 -
desplazando a la - 3 - a su posición normal (desaparecien-
do las señales ópticas del cuadro y las acústicas) e ini-
ciándose el contacto de la misma - 7 - con el plot o pin-
za - 16 -, contacto que durará mientras se proceda al cam-
150 bio de los husos y producirá mediante conexiones eléctri-
cas apropiadas la puesta en marcha de un aparato de regis-
tro gráfico de tiempo o una indicación luminosa en el lu-
gar de control o ambas cosas a la vez; cambiada la husada
y al ponerse nuevamente en marcha la continúa, ascenderán
155 el balancín - 13 - y la varilla - 14 - con lo cual la pa-
lanca - 7 - volverá a su posición normal desapareciendo el
contacto entre la misma y el plot o pinza - 16 -. Si al
producirse el contacto entre la palanca - 3 - y el plot
- 12' -, momento en que la indicación numérica del cuadro
160 cambia de color pasando a encarnado, no se procediera al
cambio y continuase funcionando la continúa, todo estará
previsto para que despues de unas pocas oscilaciones del
balancín, que ya son excesivas, la palanca - 3 - entre en
contacto con el plot - 12'' - en cual momento funciona un
165 potente timbre de alarma para advertir la anomalía.

El sistema eléctrico del conjunto descrito, tan-
to de las conexiones de unos elementos con otros como del
cuadro - 15 - no tiene ninguna particularidad tratándose



150287

170 simplemente de combinaciones corrientes dentro del tecni-
cismo eléctrico.

175 Para facilitar el reglaje del mecanismo de con-
tactos eléctricos sucesivos, los topes - 5 - y - 9 - pue-
den disponerse de desnivel graduable constituyéndolos por
tornillos, y los plots - 12 - 12' - 12'' - podrán estar
180 montados de manera que sea graduable su distancia a la pa-
lanca - 3 - en su posición normal, a propósito para lograr
que el tiempo que transcurra desde producirse el contacto
entre esa palanca y los plots - 12 - 12' - sea el sufici-
ciente para que el personal pueda prepararse para proce-
der al cambio de la husada.

185 En la Fig. 3, se representa también como vía de
ejemplo otro mecanismo de contactos sucesivos en el cual
la palanca - 3 - ha sido sustituida por la pieza metálica
en U - 17 - que puede deslizarse bajo rozamiento fuerte guia-
da por las abrazaderas - 18 - 18' -. En este caso los con-
tactos sucesivos que producen la primera indicación óptica
y acústica, el cambio de color y la alarma, se realizan me-
diante los plots - 19 - 19' - 19'' - respectivamente y el
190 contacto de control de tiempo invertido en hacer el cambio,
se realiza por medio del tope de retroceso - 20 - situado
en la doblez inferior de la pieza - 17 -. Basta no obstan-
te observar el dibujo para apreciar su similitud objetiva
con el representado en Fig. 1, y descrito anteriormente.
Téngase en cuenta pues, que siendo en gran número los me-
195 canismos ideables para lograr que el desplazamiento de una
pieza móvil y guiada vaya estableciendo contactos sucesi-
vos en un dispositivo eléctrico, no se puede reivindicar
la parte constructiva de un mecanismo determinado.



150287

El conjunto descrito puede aún ampliarse a base
200 de conectar en el lugar de control o Despacho de la Direc-
ción un pequeño cuadro que indique constantemente o a vo-
luntad cuales son las husadas que se están cambiando en
un momento dado.

La circunstancia de poder llevar un control de
205 tiempo empleado en hacer el cambio de la husada, permite
conocer la capacidad y forma de trabajar del personal lo
cual repercute favorablemente en la producción.

En el dispositivo descrito podrá ser cualquiera
apropiada la forma, tamaño y material de sus partes compo-
210 nentes y también los medios y sistemas empleados para su
mutuo acoplamiento y conexión eléctrica.

NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente
de invención:

215 1º.- Un dispositivo automático indicador de la
marcha del trabajo en las continuas de hilatura, para regu-
larizar el cambio de los husos, caracterizado por el hecho
de que mediante un mecanismo productor de contactos eléc-
tricos sucesivos accionado directa o indirectamente por el
220 movimiento alternativo y gradualmente ascendente del balan-
cín y una apropiada instalación eléctrica se producen in-
dicaciones ópticas y acústicas que son registradas: las
primeras, consistentes en la aparición del número de la
máquina en que se producen los contactos en un cuadro de
225 proyecciones luminosas y las segundas en el mismo cuadro



150287

o en otro lugar apropiado, estando dispuesto el mecanismo
citado de manera que el primer contacto se produzca cuando
las husadas estén a punto de quedar llenas de hilo, apare-
ciendo proyectado en el cuadro el número de la máquina en
230 que se produce y sonando un timbre; el segundo contacto,
espaciado del anterior suficientemente para que el personal
que deba ejecutar el cambio de husos pueda prepararse, se
produzca en el momento preciso en que deba verificarse el
cambio, motivando un cambio de color, a encarnado por ejem-
235 plo, en el número que hay proyectado en el cuadro; el ter-
cer contacto, espaciado del anterior en pocas oscilaciones
de balancín, que hará sonar un potente timbre de alarma y
un cuarto contacto que se producirá en el momento en que
se haga descender el balancín para proceder al cambio de
240 husos, el cual podrá poner en marcha a un aparato de con-
trol registrador gráfico del tiempo empleado en hacer el
cambio, o a una indicación óptica en el lugar del control
o a ambas a la vez; todo ello apropiadamente combinado pa-
ra que al producirse el último contacto desaparezcan los
245 anteriores y al poner nuevamente en marcha la continúa des-
pués de cambiados los husos, desaparezca ese último.

250 2º.- Un dispositivo automático indicador de la
marcha del trabajo en las continuas de hilatura para regu-
larizar el cambio de los husos, según 1) en el cual cada
continúa lleva montado su correspondiente mecanismo pro-
ductor de contactos eléctricos sucesivos, y las indicacio-
nes que cada contacto produce en las diversas máquinas
quedan centralizados en un mismo cuadro para cada grupo
de continuas pre-establecido.

255 3º.- Un dispositivo automático indicador de la



JUL 1940

150287

marcha del trabajo en las continuas de hilatura para regularizar el cambio de los husos.

260 Y toda cuanto afecte a la esencialidad de lo mostrado en el adjunto dibujo y descrito en la presente memoria, que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

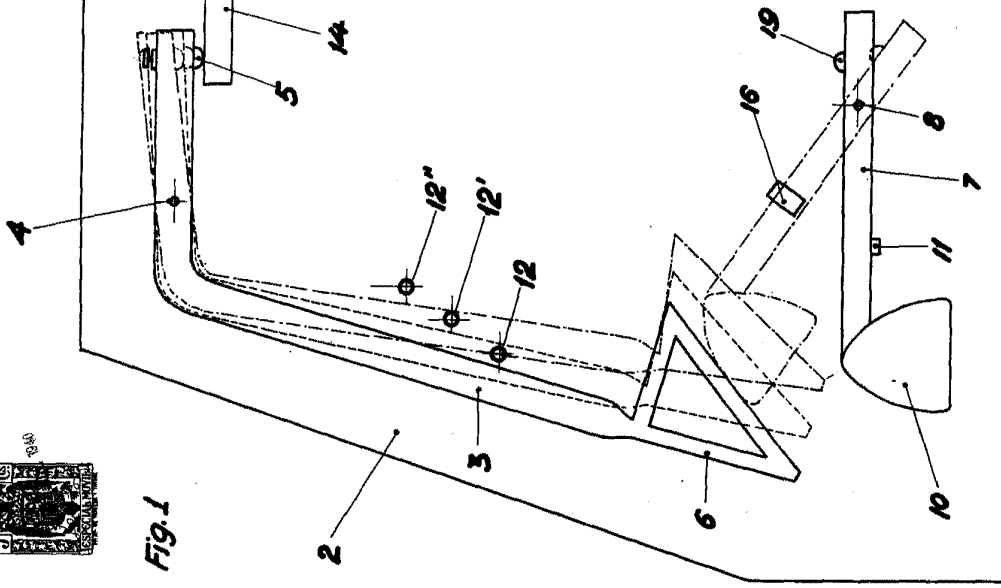
Barcelona, 30 Julio de 1940.

p/a



1940

Fig. 1



13

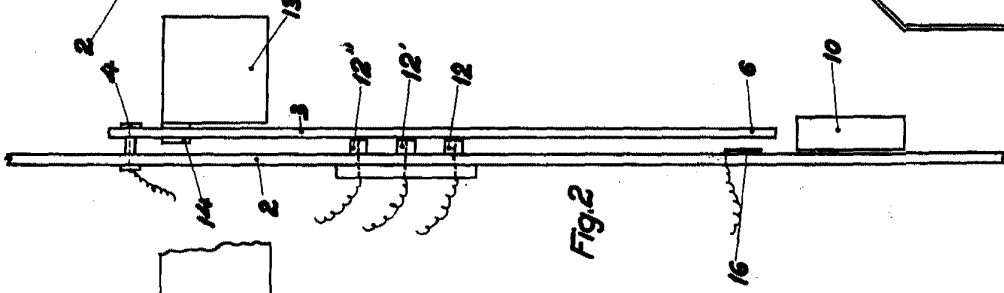


Fig. 2

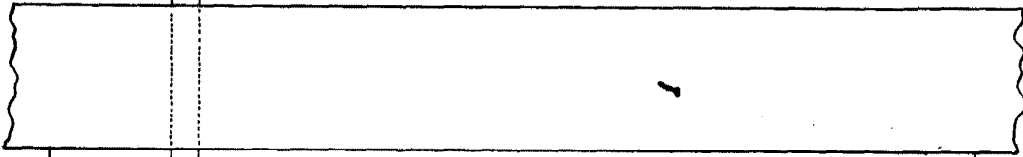


Fig. 3

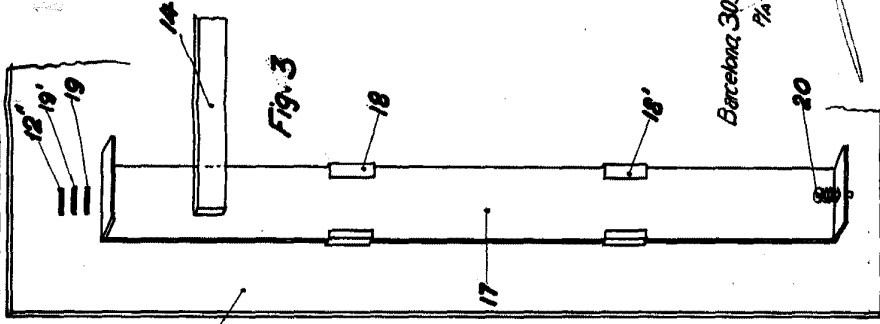
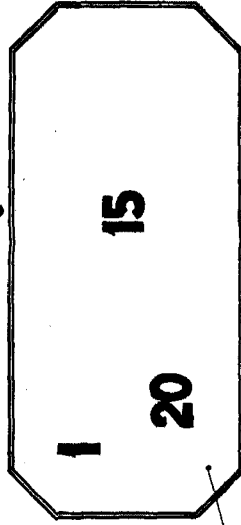


Fig. 4



Barcelona 30 Julio 1940

1/2

J. Rosés