



# 255121

Dn. Andrés Sanchez Avila, de nacionalidad española, domiciliado en Sabadell (prov. de Barcelona), calle Paco Mutlló, 43, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "SISTEMA ELECTRO-MECANICO, PARA EL CONTROL DE LA CONTINUIDAD DE HILOS O MECHAS".-

-----

La presente solicitud de Patente de Invención tiene por objeto reivindicar las particularidades de constitución y funcionamiento de un sistema de contactos, aplicables a cualquier tipo de máquinas mecheras y similares, en las que se desee controlar la rotura de algún hilo o mecha, provocando el paro automático de la máquina, para proceder al empalme de la mecha o hilo roto.-

5

Para ejercer el control de la continuidad de los hilos o mechas, que elaboran determinadas máquinas, como son, por ejemplo, las mecheras y similares, existen dispositivos, que adolecen, en general, del inconveniente de ser muy complejos, estando constituidos por numerosos mecanismos, que al propio tiempo que encarecen la fabricación y mantenimiento de dichos elementos de control, pueden provocar fallos, por mal funcionamiento de los dispositivos que los integran. En otros elementos de control, notablemente simplificados, el contacto eléctrico que hace funcionar el contactor de desconexión de la máquina, es exterior, lo que frecuentemente -

10

15



255121

12 ENE

20 provoca fallos, por trabajar en ambientes de polvo y partículas en suspensión, procedentes de los materiales que se trabajan, que se depositan sobre dichos contactos, impidiendo que se cierre el circuito eléctrico, que produce el paro de la máquina.-

25 En el sistema electro-mecánico, objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, se conjugan la sencillez de construcción, con la seguridad de funcionamiento, quedando el contacto completamente protegido del ambiente. El nuevo sistema electro-mecánico está constituido, esencialmente, -  
30 por una pieza-soporte, unida a la masa de la máquina, la - cual está atravesada por un hilo conductor, aislado de dicha pieza.- Dos varillas o agujas metálicas, de acero inoxidable, que pueden oscilar libremente en sendos alojamientos practicados en dicha pieza-soporte, presentan los extremos, que se introducen en el exterior de la misma, terminados en forma  
35 plana, quedando dichas superficies, en la posición normal de trabajo, paralelas y próximas al hilo conductor que atraviese dicha pieza-soporte. Los extremos exteriores de las citadas varillas, se apoyan sobre los hilos o mechas cuya rotura se desea controlar. Cuando, por rotura de alguno de dichos hilos, se produce, por gravedad, la caída de la correspondiente varilla, con la consiguiente rotación del tramo  
40 introducido en la pieza-soporte, la zona plana de dicho tramo pierde el paralelismo con el hilo conductor, hasta que su arista lateral llega a ponerse en contacto con el mismo,  
45 cerrando, por tanto, el circuito eléctrico de maniobra, que determina la desconexión de la máquina.-

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, - en forma esquemática, un sistema de contactos para el control



255121

50 electro-mecánico de la continuidad de los hilos o mechas,  
aplicable a cualquier clase de máquinas, de las normalmente  
utilizadas para elaborarlas.-

Dichos dibujos muestran:

Fig.1. Vista frontal, parcialmente en corte, del dis-  
55 positivo de contactos, para el control de la continuidad de  
los hilos y mechas.-

Fig.2. Vista lateral, parcialmente seccionada, corres-  
pondiente a la vista frontal de Fig.1.-

Refiriéndonos concretamente a los indicados dibujos,  
60 pasamos a describir las particularidades de constitución y  
funcionamiento, del sistema electro-mecánico, que se patenta.

Sobre una varilla de soporte -1-, se montan tantas pie-  
zas-soporte -2-, como parejas de hilos -H- a controlar, ten-  
ga la máquina.- Dicha pieza soporte -2- queda acoplada a la  
65 varilla -1-, al ser ésta introducida en el alojamiento in-  
clinado -3-, previsto en la pieza, y sujeta mediante el tor-  
nillo -4-, que presiona contra la varilla -1-.

Dos agujas -5-, que sobresalen verticalmente del sopor-  
te, pueden oscilar libremente en los alojamientos -6- prac-  
70 ticados en la pieza -2-, quedando en posición divergente, al  
apoyarse sobre los hilos -H- o mechas, cuya continuidad se  
desea controlar.-

Los extremos -7- de las citadas agujas -5-, doblados en  
ángulo recto, e introducidos en el interior de la pieza -2-,  
75 terminan en una zona plana -7'-, que, en posición normal de  
trabajo, quedan situadas paralelamente a un conductor -8-,  
que atraviesa transversalmente dicha pieza -2-. El conductor  
-8- queda separado del soporte -2-, mediante unos manguitos  
aislantes -9-.

80 Cuando se produce la rotura de una de las mechas -H- a

255121

12 ENE.



85 controlar, la aguja correspondiente -5-, tiende a caer según el sentido de la flecha -f-, con lo que el borde de la superficie plana -7'-, entra en contacto con el conductor -8-, cerrando, de esta forma, el circuito eléctrico integrado por la varilla -1-, el soporte -2-, la aguja -5- (a través de su extremo aplanado -7-) y el conductor -8-, el cual actúa sobre la maniobra del interruptor general de la máquina, parándose la misma, para proceder a empalmar el hilo o mecha seccionados.-

90 Para que las agujas -5- queden incorporadas a la pieza-soporte -2-, impidiendo su salida fortuita, pero permitiendo, al propio tiempo, la libre oscilación, se ha previsto, en los extremos doblados de las mismas, unas ranuras circulares -10-, dentro de las cuales se coloca una clavija -11-, que es introducida a través de un taladro, practicado en la cara superior de la pieza-soporte -2-.

95 El conductor -8- y la varilla soporte -1-, son comunes a todos los elementos de protección de la máquina, por lo que, cada conjunto de pieza-soporte -2- y agujas -5-, actúan como interruptores en paralelo, parándose la máquina cuando se rompe uno solo de los hilos o mechas, controlados por dichas varillas o agujas.-

100 Los detalles constructivos a que hemos hecho referencia en el transcurso de la presente memoria descriptiva, no son en ningún caso limitativos, en cuanto a la forma, clase de material, disposición y arreglo de las partes o piezas integrantes del sistema electro-mecánico, que podrán variar, según convenga a las exigencias de cada aplicación, manteniendo, no obstante, el principio básico de su funcionamiento.-

105 La Patente de Invención por: "SISTEMA ELECTRO-MECANICO, PARA EL CONTROL DE LA CONTINUIDAD DE HILOS O MECHAS", cuyo -

355121

12 ENE 1960



privilegio de explotación en España y sus Colonias, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer en las particularidades, que se concretan en las siguientes,

115

REIVINDICACIONES

120

1ª.- "SISTEMA ELECTRO-MECANICO, PARA EL CONTROL DE LA CONTINUIDAD DE HILOS O MECHAS" caracterizado por el hecho de que consta de dos agujas verticales, acodadas por su extremo interior, las cuales pueden oscilar libremente dentro de sendos alojamientos, practicados en una pieza común, que les sirve de soporte, apoyándose dichas agujas, por sus extremos libres, contra los dos hilos o mechas cuya continuidad se desea controlar, al objeto de que, al romperse cualquiera de ellas, la correspondiente aguja oscile y caiga lateralmente, traduciéndose dicha caída en una rotación del tramo acodado, introducido en su alojamiento.-

125

130

2ª.- "SISTEMA ELECTRO-MECANICO, PARA EL CONTROL DE LA CONTINUIDAD DE HILOS O MECHAS", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que el tramo acodado de las agujas, introducido en los alojamientos del soporte, presenta una superficie plana, que queda, en posición normal de trabajo, próxima y paralela a un conductor, que atraviesa, convenientemente aislado, la citada pieza-soporte, a fin de que, al producirse la rotación del extremo aplanado de la aguja, por caída de ésta, la superficie plana se incline, estableciendo contacto su borde lateral con el conductor y cerrando el circuito eléctrico, que provoca el disparo del interruptor, que para automáticamente la máquina, para poder proceder al empalme de la mecha o hilo roto.-

135

140

3ª.- "SISTEMA ELECTRO-MECANICO, PARA EL CONTROL DE LA CON-



2551212

145 TINUIDAD DE HILOS O MECHAS" según la 1ª reivindicación, ca-  
racterizado por el hecho de que las agujas están dotadas, en  
la zona acodada e introducida en la pieza-soporte próxima a  
la superficie plana de contacto, de sendas ranuras circula-  
res, entre las cuales se coloca una clavija, que impide la  
salida fortuita de dichas agujas de su soporte, permitiendo,  
sin embargo, la libre oscilación de las mismas, dentro de  
sus alojamientos.-

150 4ª.- "SISTEMA ELECTRO-MECANICO, PARA EL CONTROL DE LA CONTI-  
NUIDAD DE HILOS O MECHAS". Tal como se ha descrito y demos-  
trado en los dibujos adjuntos.-

Consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una  
sola cara.-

Barcelona a 12 de Enero de 1960.-

P.A. de Dn. Andrés Sanchez Avila.-

JUAN B. RENTER RIDAURA

255121

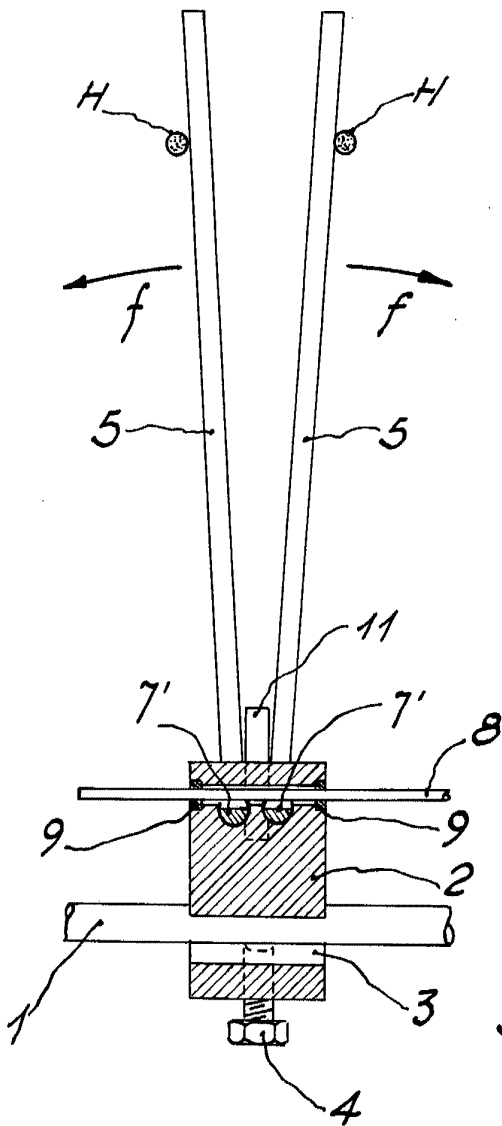


Fig. 1

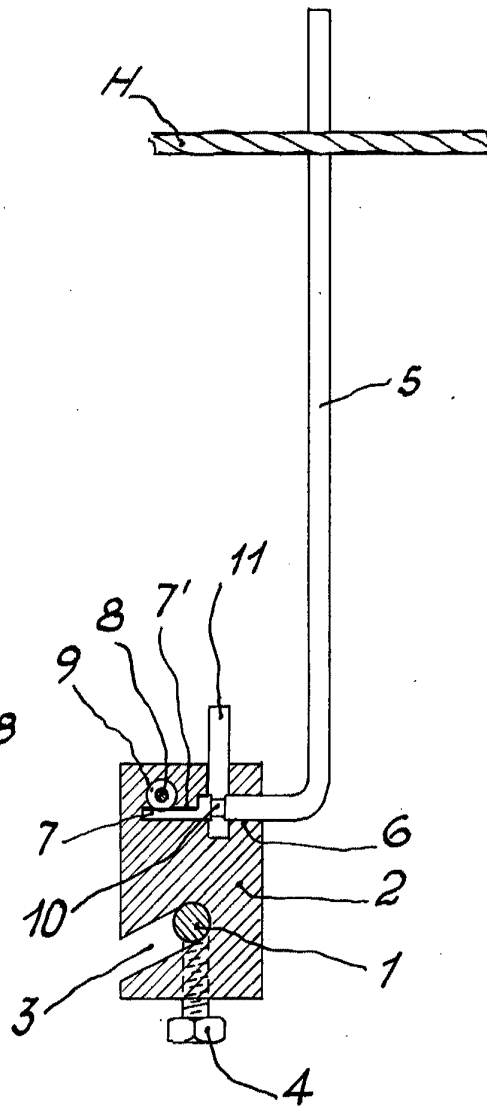


Fig. 2

Barcelona, 26 Enero de 1960

Juan B. Renter Ridaura

Escala variable