



MEMORIA DESCRIPTIVA para unir a la solicitud de PATENTE DE INVENCION, formulada el 9 de Junio de 1948 en ESPAÑA POR VEINTE AÑOS a nombre de D. Juan Peña Sanjuan domiciliado en Madrid calle de Fernando el Católico nº 25, por INTERRUPTOR AUTOMATICO DE CORRIENTE ELECTRICA PARA FLUCTUACION DEL NIVEL DE LOS LIQUIDOS".

184029

-----

Esta patente se refiere a un interruptor automático que actúa en combinación con un flotador. Compónese el primero de un cajetín metálico, material plástico o similar (fig. 1-a) el cual se encuentra perforado en su parte superior en seis puntos distintos, situados en dos hileras rectas de a tres; en cada uno de ellos y separados mediante un cuello aislante del cajetín, se ajustan mediante dos tuercas (fig. 1-b) situada una en el interior y otra en el exterior, otros tantos bornes (fig. 1-c) metálicos, que corresponden a las acometidas de entrada y salida del interruptor, de los hilos conductores, de los cuales se ajustan sus extremos en la parte superior de los bornes, atravesando a éstos por una perforación (fig. 1-d) en la que es ajustado el terminal del cable por un tornillo (fig. 1-e) o bien enlazados a las terminaciones superiores y presionados mediante tuercas (fig. 1-f). De la tapa superior a la inferior de cajetín, se ajustan dos barritas metálicas (fig. 1-g) que actúan de guías del "terminal de contacto" (fig. 1-h) el cual se desliza sobre las mismas, mediante mediante un orificio en cada uno de sus extremos (fig. 1-i). El "terminal de contacto, será de baquelita u otro material aislante y al que se ajustan en su parte superior tres plaquitas metálicas (fig. 1-j) las cuales al subir el "terminal de contacto" (fig. 1-k) establecen circuito entre los bornes de entrada y salida y al descender separan o unen los bornes, estableciendo o cortando la corriente, según la modalidad. Dicho terminal es

5  
10  
15  
20  
25



accionado por una varilla (fig. 1-k y 11-a) o cadena (fig. 111-b) las cuales actúan a impulso de los flotadores (fig. 1-l, 11-b y 111-c) en tres formas distintas, que implican otras tantas modalidades del sistema: la 1ª, detallada en la fig. 1, el "terminal de contacto" recibe directamente, a través de la varilla, de impulsión (fig. 1-k) el empuje hacia arriba del flotador y al descender el nivel del líquido, el propio peso de esta parte del sistema, hace descender los puntos de contacto, interrumpiéndose la corriente eléctrica; para mitigar la fuerza sobre el cajetín de ambos movimientos, tiene dos topes la varilla de impulsión, separados entre sí por igual distancia que la existente entre los puntos de caída y elevación máximas del "terminal de contacto". La 2ª, detallada en la fig. 111, se rige por el mismo sistema que la modalidad anterior, con la sólo diferencia de que en lugar de varilla, el flotador está suspendido por una cadena (fig. 111-b) efectuándose el impulso de contacto por dos muelles (fig. 111-d) situados entre el "terminal de contacto" y el plano inferior del cajetín, colocados alrededor de las varillas-guías. En la 3ª modalidad, detallada en la figura 11, la acción del flotador, actúa en sentido inverso a cómo en las otras dos anteriores, desconectando al subir y estableciendo contacto al descender. El punto de apoyo de la varilla en el soporte (fig. 11-c) es de bola y en los puntos de conexión (fig. 11-d) está articulada para mejor adaptación a sus movimientos.

Estos interruptores son de gran aplicación, entre otros usos, para los grupos electro-bombas instalados en pozos, cuyos descensos de nivel hace aspirar a la bomba en vacío, lo que ocasiona, a veces, un lanzamiento del electromotor y la carbonización de los bobinados del mismo.

Otra de sus aplicaciones, es el interrumpir el funcionamiento de los grupos electro-bombas, una vez alcanzado el nivel que se determine, evitándose el derramamiento por desborde.

En ambos casos, ahorra la vigilancia permanente de

184029



del funcionamiento de las máquinas antes citadas.

NOTA REIVINDICACIONES

60 El objeto de este registro, se concreta en las siguientes reivindicaciones:

1ª) "INTERRUPTOR AUTOMATICO DE CORRIENTE ELECTRICA PARA FLUC-  
TUACION DEL NIVEL DE LOS LIQUIDOS", caracterizado por un cajetín  
metálico, material plástico o similar, el cual se encuentra per-  
forado en su parte superior en seis puntos distintos, situados  
65 en dos hileras rectas de a tres, en cada uno de los cuales y se-  
parado mediante un cuello aislante del cajetín, se ajustan a és-  
te seis bornes metálicos que corresponden a las acometidas de  
entrada y salida del interruptor de los conductores(cables), de  
los cuales se ajustan sus extremos en la parte superior de los  
bornes, atravesando a éstos por una perforación en la que son  
ajustados por un tornillo, o bien, enlazados a las terminacio-  
nes superiores de los bornes y presionados mediante tuercas. De  
la tapa superior a la inferior del cajetín, se ajustan dos ba-  
rritas metálicas que actúan de guías del "terminal de contacto"  
75 el cual será de baquelita u otro material aislante y el cual  
lleva ajustadas en su parte superior tres planchitas metálicas,  
las cuales al subir el "terminal de contacto" establecen o cor-  
tan circuito entre los bornes de entrada y los de salida y al  
descender separan o unen los bornes, estableciendo o interrump-  
80 piendo la corriente, en uno u otro caso, según la modalidad. El  
"terminal de contacto" es accionado por una varilla o cadena,  
las cuales actuan a impulso del flotador fijado a sus extremos.

2ª) "INTERRUPTOR AUTOMATICO DE CORRIENTE ELECTRICA PARA FLUCTUA-  
CION DEL NIVEL DE LOS LIQUIDOS" según la reivindicación anterior,  
85 caracterizado además, porque el funcionamiento del "terminal de  
contacto" se efectúa en tres formas distintas que implican otras  
tantas modalidades del sistema: una en que la varilla de impul-

184029



90

sión es de un solo cuerpo y hace ascender y descender el "terminal de contacto" con efecto directo a los movimientos del flotador; otra en que el flotador es suspendido por una cadena y sólo actúa haciendo descender el "terminal de contacto" el cual asciende con la fuerza de unos muelles situados dentro del cajetín; y una tercera, en que la varilla de impulsión se encuentra articulada y los movimientos del flotador, actúan inversamente sobre el "terminal de contacto"

95

3ª) "INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE CORRIENTE ELECTRICA PARA FLUCTUACION DEL NIVEL DE LOS LIQUIDOS" según las reivindicaciones anteriores, y caracterizado además, por ser aplicable para actuar a efectos de bajada de nivel, tanto, como para subidad excesivas.

100

4ª) "INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE CORRIENTE ELECTRICA PARA FLUCTUACION DEL NIVEL DE LOS LIQUIDOS".

Todo ello, según consta en la presente memoria escrita a máquina, en cuatro folios y se explica gráficamente en los planos por triplicado que se acompañan.

Madrid 9 de Junio de 1948

184029

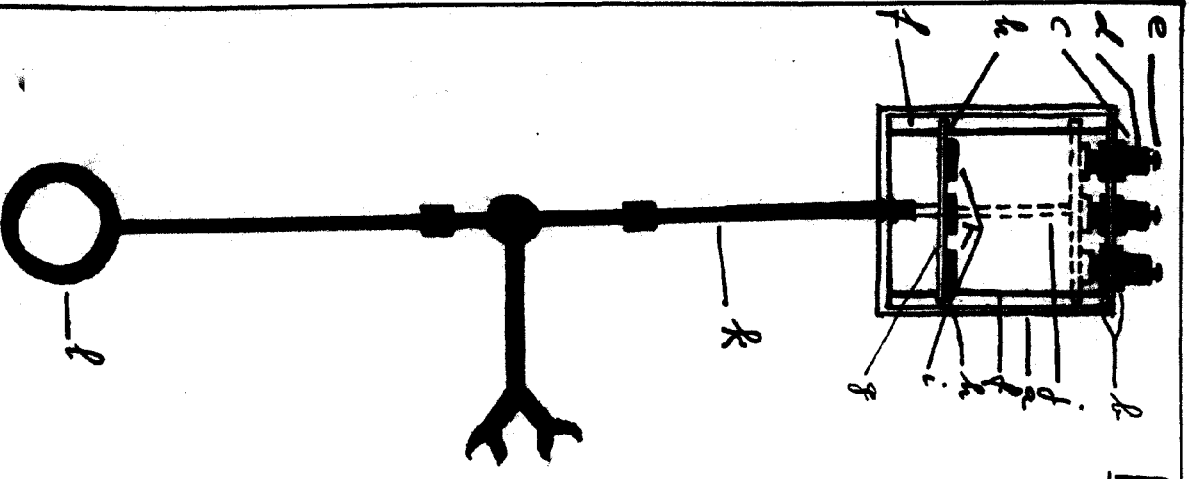
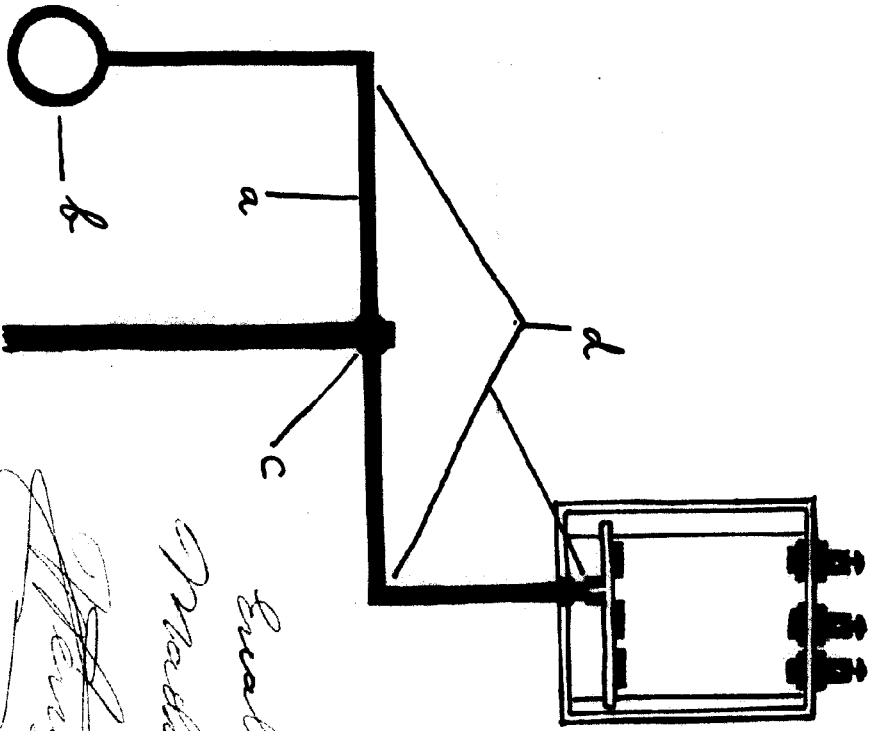


Fig. I



184029

Fig. II

*Evola variabile*  
*Marchio 12/6/18*  
*Sturzen*

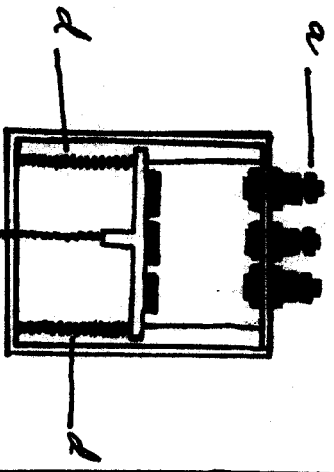


Fig. III