



Grupo 7<sup>a</sup> Clase 64<sup>a</sup>

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la PATENTE DE INVENCIÓN, por 20 años, solicitada a favor de Don Clemente VERDAGUER Subirá, residente en Barcelona, para "UN INTERRUPTOR PARA CORRIENTES ELECTRICAS, DE FUNCIONAMIENTO YA SEA POR UN EFECTO DE ASPIRACION, DE COMPRESION O DE AMBOS A LA VEZ"

Esta Patente se refiere a un interruptor para corrientes eléctricas, que funciona ya sea por un efecto de aspiración, por un efecto de compresión o por ambos a la vez.

La forma de utilización mas directamente indicada de este interruptor es en combinación con un motor de explosión o de combustión interna, en el que funcionará ya sea por efecto de la aspiración producida en el tubo de admisión, ya por la compresión de aceite obtenida por la bomba de lubricación del mismo, ya en fin por ambas causas simultaneamente. La finalidad del interruptor, en esta forma de utilización es la de que cuando el motor se para, automaticamente se produzca el aislamiento de la batería o manantial de energía eléctrica; el aislamiento entre sí de los distintos aparatos que el mismo alimenta, o ambas cosas a la vez, de manera que en ningun caso ocurrirá que por descuido del conductor del motor de que se trate o por paro accidental del propio motor, quede mantenido el suministro de fluido a los indicados aparatos y se produzca un gasto innecesario de fluido o las averias dimanadas del propio descuido.

Sin embargo debe entenderse que solo se ha citado el caso del



motor de explosión para la mejor comprensión de la finalidad perseguida con dicho interruptor, ya que su aplicación puede ser variable sin limitación alguna.

Además, la forma de ejecución práctica de este interruptor puede también variar, pero para la mejor comprensión de la propia Patente se acompañan los dibujos de la hoja adjunta en los que a título tan solo de ejemplo se representan diversas formas de llevar a cabo la finalidad propuesta.

En las Figs. 1, 2 y 3, se muestra una forma de ejecución de dicho interruptor respectivamente por su parte posterior, por su parte anterior y de perfil; las Figs. 4, 5 y 6, son idénticas vistas de otra forma de ejecución y la Fig. 7, muestra esquemáticamente otra forma de construcción del mismo; todos ellos actuando por la acción combinada de la aspiración y compresión de un motor al que van acoplados de la manera que luego se dirá.

En el caso de las tres primeras figuras comprende este aparato una placa -1-, sobre la que van fijados dos cuerpos de bomba -2- y -2'-, que al efecto presentan unas orejas -3-3'-, para unos tornillos -4-4'-.

El cuerpo de la bomba -2-, queda cerrado por su parte superior mediante un tapón -5-, provisto de una pequeña entrada de aire -6-, y en el mismo va alojado un émbolo -7-, que tiende a ocupar la parte alta del cilindro -2-, por la acción de un resorte -8-, que obra por debajo del mismo. Este cilindro comunica por -9-, con el conducto de admisión del motor.

El cuerpo de bomba -2'-, queda así mismo cerrado por un tapón -5'-, con su entrada de aire -6'-, y provisto de un asiento de válvula -10-, en el que se ajusta una válvula -11-, que forma el émbolo -7'-, correspondiente, sobre el que obra un resorte -8'-, por cuya acción aquel tiende a ocupar la parte baja del cilindro. Este cuerpo de bomba comunica con un punto cualquier de la circulación



a presión del aceite de lubricación del motor.

Los émbolos -7- y -7'-, van montados en vástagos -12- y -12'-, que quedan entre sí relacionados con la palanca o balancín -13-, montado en un eje -14-, sustentado por el soporte -15-, solidario a la placa -1-. La mencionada palanca -13-, presenta en sus extremos unas escotaduras -13'-, por las que pueden correr los travesaños -16-16'-, solidarios a los extremos de los vástagos -12-12'-.

El eje -14-, se prolonga a través de una segunda placa -17-, dispuesta a distancia conveniente de la placa -1-, antes citada y lleva montado un cilindro -18-, (Fig. 2) de un material aislante cualquiera provisto en su periferie cilíndrica de una banda o cinta metálica -19-, a excepción de una porción -20-, desprovista de dicho recubrimiento. Contra la llanta del mencionado disco y por dos puntos diametralmente opuestos del mismo se aplican unas láminas metálicas -21-21'-, de configuración conveniente para obrar a modo de resorte sobre el propio disco, asegurando en esta forma un perfecto contacto en éste, y dichas láminas, las cuales quedan montadas en unos tornillos -22-22'-, que constituyen los terminales de que parten los conductores -23-23'-, de la línea eléctrica en que se intercala el aparato. Además en los propios tornillos van fijadas las placas metálicas -24-24'-, retenidas por el extremo opuesto mediante los toques -25-25'- y contra dichas placas se apoyan las láminas de contacto -21-21'-.

El aparato así formado se dispone detrás de un tablero -26-, (Fig. 3) el cual queda así mismo atravesado por el eje -14- que presenta una porción de sección poligonal, en la que va montada una palomilla -27-, sobre la que obra un resorte -28-, retenido en el extremo del propio eje -14-, mediante un tornillo -29-. Esta palomilla está destinada al accionamiento a mano del interruptor y para inmovilizarlo en caso de precisar un contacto permanente en el mismo, aquella es accionada de manera adecuada y se apoya contra un tope -30-, solidario al plafón -26-.



El aparato descrito funciona en la forma siguiente: En tanto funciona el motor, por efecto de la aspiración en la comba -2-, y de la compresión de la bomba -2'-, se contrarresta la acción de los resortes -8- y -8'-, y los émbolos respectivos ocupan una posición contraria a la representada en el dibujo (Fig. 1) y con ellos la palanca -13-, lo que provoca el giro del eje -14-, y con él el del disco -18-, es decir, estableciendo la comunicación eléctrica entre las láminas -21- y -21'-. Al pararse el motor desaparece tanto la presión en el émbolo -2'-, como la aspiración en el -2-, y los resortes respectivos obran libremente, desplazándose en consecuencia los émbolos sobre los que accionan, cambia la posición de la palanca -13-, que gira con el disco -18-, y la parte -20-, del mismo que no presenta recubrimiento metálico queda en contacto con la lámina -21-, y cortada en consecuencia la comunicación eléctrica entre aquella y la -21'-.

En el caso de las Figuras 4, 5 y 6, los émbolos quedan substituidos por dos muelles de manómetro -31- y -31'-, que por un extremo comunica por -32- y -32'-, respectivamente con el tubo de presión de aceite de engrase del motor con el de admisión del mismo y por el otro llevan articuladas unas bielas -33- y -33'-, que a su vez lo están en unos brazos que forman unos sectores dentados -34- y -34' que engranan con una rueda -35-, montada en el eje -14-, que lleva solidario el disco de contactos -18-, provisto del recubrimiento metálico -19-, a excepción de la parte <sup>-20-</sup> que vá sin el citado recubrimiento.

Contra la llanta de dicho disco se aplican las láminas de contacto -21- y -21'- solidarias a los bornes -22-22'-, en que se fijan los extremos de los conductores -23-23'-. Cuenta así mismo este interruptor con el dispositivo -27-30-, para su accionamiento a mano.

En la Fig. 7, se representa un interruptor de la clase mencionada en la que aparecen combinados los dos sistemas antes deta-



llados.

En efecto, para la aspiración va dispuesto un cilindro -36-, y para la compresión un muelle de manómetro -37-, cuyo extremo queda articulado a una palanca o balancín -38-, que a su vez lo está en el vástago -39-, del émbolo -40-, del cilindro -36-. Dicha palanca -38-, va montada en el eje -14-, que es el que lleva el disco de contacto de manera análoga a los dos casos antes mencionados.

Facilmente se comprenderá que podría construirse un aparato de la indicada clase que funcionase tan solo por efecto de la aspiración o de la compresión, adoptando en todos los casos cualesquiera dispositivos maquinales independientes de los detallados.

Además, en todos los casos será variable cuanto se refiera a formas accesorias y dimensiones de las partes componentes de este aparato, materiales que al efecto se empleen, disposición de montaje y emplazamiento del mismo y en general en todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la Patente descrita.

g----- N O T A -----

Se reivindica como objeto de esta Patente:

1.º - Interruptor constituido por un cilindro o cuerpo de bomba en comunicación ya sea con el tubo de aspiración de un motor de explosión o de combustión interna o con el sistema de circulación de aceite a presión del mismo por el que, ya sea por un efecto de aspiración ya de compresión se consigue el desplazamiento de un émbolo alojado en dicho cilindro, contrarrestando la acción de un resorte que obra contra el mismo y el vástago de dicho émbolo va articulado a una palanca solidaria a un eje en el que va montada una pieza giratoria con aquel, en forma que en tanto funciona el motor y en el cilindro del aparato se produce el mencionado efecto de aspiración o de compresión, la referida pieza giratoria establece la comunicación eléctrica entre dos contactos dispuestos al efecto, y en cuanto se para el motor, el émbolo



del cilindro se desplaza por la acción del resorte que obra contra el mismo y en esta forma cambia la posición de la palanca articulada a su vástago y con aquella la pieza giratoria, en forma que queda cortada la comunicación eléctrica entre los dos repetidos contactos.

2º - Una variante del propio interruptor que esencialmente consiste en substituir el cilindro y émbolo mencionados en la reivindicación anterior por un resorte de manómetro que se deformará por los efectos de aspiración o de compresión que reciba y al que van dispuestos elementos maquinales apropiados para accionar en su movimiento el eje en que va solidaria la pieza giratoria de contactos, mencionada en la propia reivindicación anterior.

3º - El propio interruptor de la reivindicación 1, en que figuren obrando simultaneamente sobre el eje de la pieza giratoria de contactos, ya sea varios cilindros de los mencionados en la propia reivindicación, ya varios resortes de manómetro accionados unos por aspiración y el efecto de otros por el efecto de compresión.

4º - Una variante del interruptor detallado en la reivindicación 3, que esencialmente consiste en que el eje de la pieza giratoria de contactos quede accionada por un cilindro y un resorte de manómetro sometidos indistintamente el primero al efecto de aspiración o de compresión y el otro al efecto inverso del primero.

5º - Un interruptor para corrientes eléctricas, de funcionamiento ya sea por un efecto de aspiración, de compresión o de ambos a la vez. Grupo 7º Clase 64ª.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona 18 de Abril de 1929

P. A.

FIG. 1

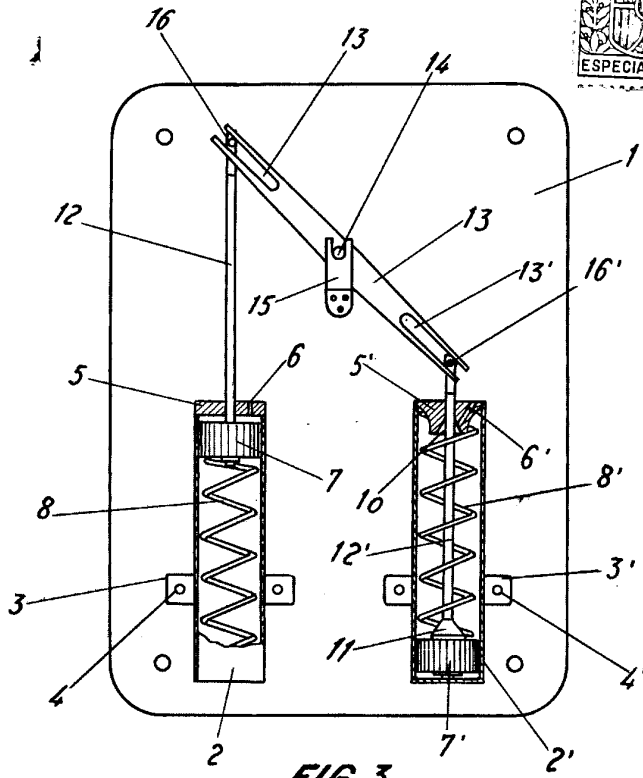


FIG. 2 112,593

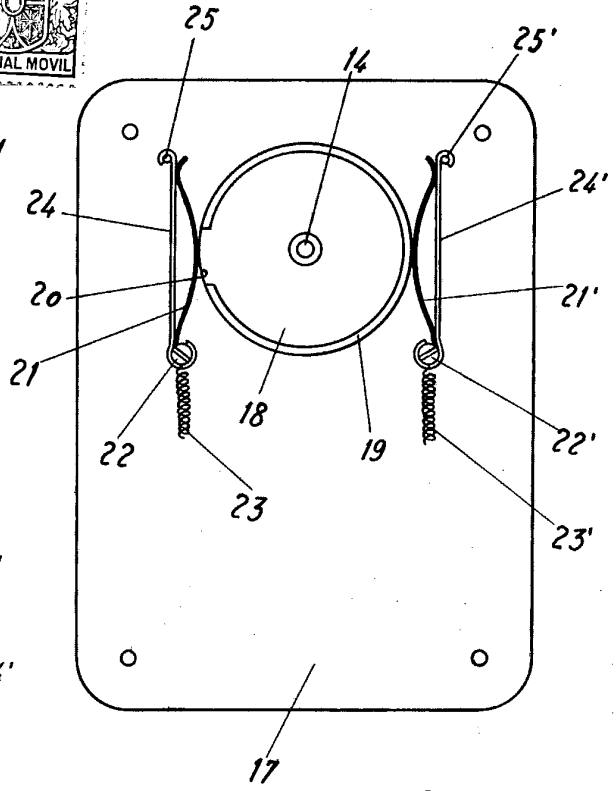


FIG. 3

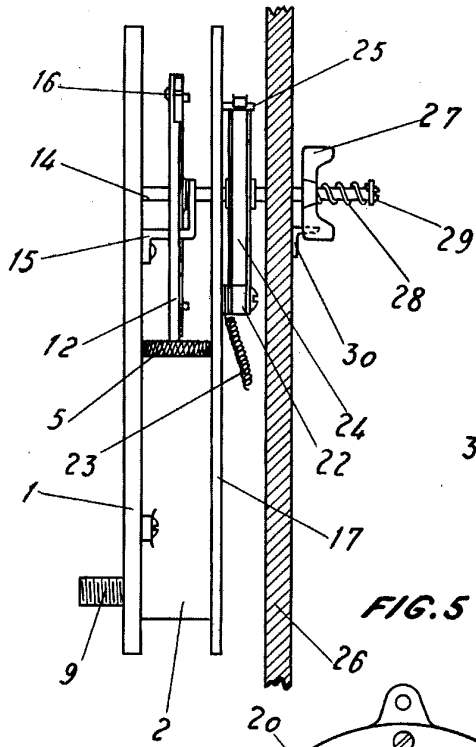


FIG. 4

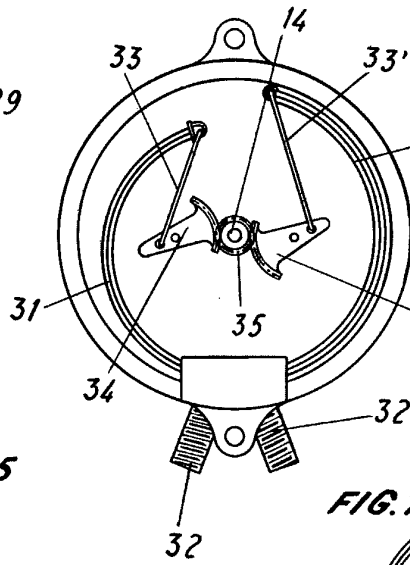


FIG. 6

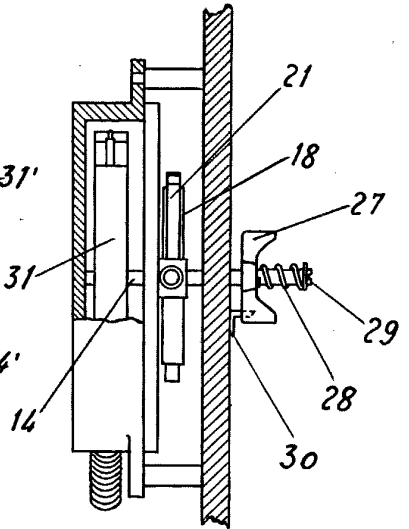


FIG. 5

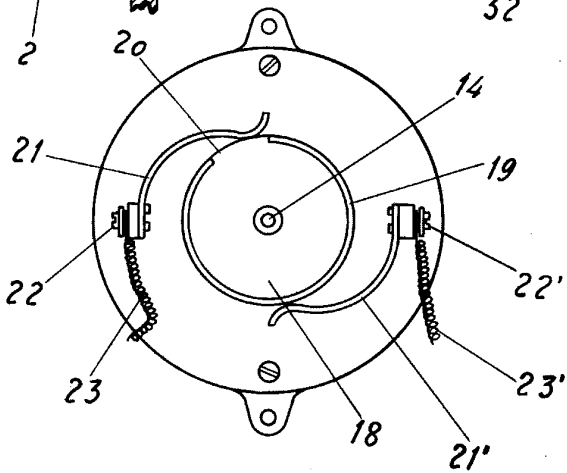
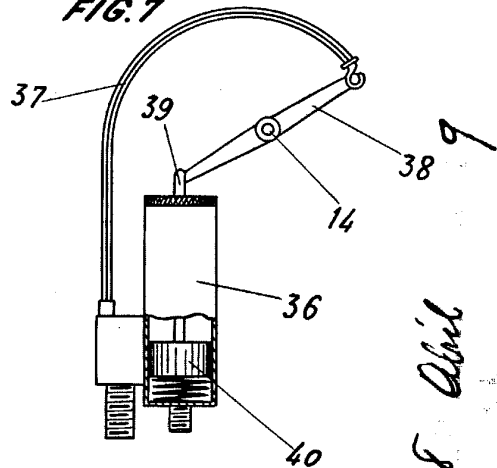


FIG. 7



ESCALA VARIABLE

18 Abril  
*J. H. Samuel*