

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(10) ES	(11) NUMERO 271505	(12) Y
(13)	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 OCT. 1983

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
83 03060	22 FEBRERO 1983	FRANCIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01H 27/00

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN
PULSADOR ELECTRICO CON LLAVE

(71) SOLICITANTE (S)
Fernando González Pascual

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
C/ Raimundo Morán, 12 CISTIerna (León)

(72) INVENTOR (ES)
Fernando González Pascual

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

1
El presente invento concierne los instrumentos del tipo "pulsador eléctrico" que permiten la puesta en funcionamiento, durante el tiempo deseado, de los aparatos o circuitos que trabajan con electricidad.

Los dispositivos empleados normalmente utilizan un botón pulsador que --
5 permite su manipulación en momentos inadecuados o por personas no autorizadas con el peligro que ello puede entrañar.

El pulsador eléctrico con llave, según el invento, permite eliminar estos inconvenientes. Presenta, en efecto, una ranura por la que se introduce una llave que tiene perforaciones concebidas anteriormente y queda conectada a una fase de la alimentación eléctrica, al estar conexonadas a dicha --
10 fase las piezas que forman la ranura. Un grupo de piezas metálicas, que van conectadas a dos relés por medio de cables, han o no han de pasar por dichas perforaciones y han o no han de hacer contacto con la llave.

Una vez introducida la llave y pulsándola hacia el fondo, para vencer la
15 fuerza de unos muelles, se produce el giro de una rueda de doble engrane que lleva en dirección a la llave al grupo de piezas metálicas. Estas van incrustadas en una placa aislante y algunas de ellas, al llegar al final de su recorrido, han de contactar con unos terminales y con la llave, haciendo la --
función de interruptores que permiten el correcto funcionamiento del circuito de relés para conseguir el paso de corriente hacia el aparato o circuito
20 deseado.

Efectuado el trabajo y dejando de pulsar la llave, los muelles llevan al grupo de piezas metálicas a su lugar de reposo, quedando aquella libre para su extracción.

25 Se pueden conseguir multiplicidad de variantes al cambiar la forma de la llave así como el número, la posición, la longitud, el perímetro, la forma o la polaridad de trabajo de las piezas metálicas, que deben de coincidir con las perforaciones presentadas por la llave y su enclave para el correcto funcionamiento del dispositivo, cuya tensión de trabajo, para que no haya peligro, puede ser de doce voltios.

El dispositivo según el invento permite eliminar, a voluntad, los trabajos que realizan los pulsadores eléctricos, simplemente con la extracción de la llave.

35 La figura 1 representa al dispositivo compuesto por la llave, el bloque de contactos donde se introduce la misma y el bloque de relés.

Las figuras 2, 3 y 4 representan, en cortes, diferentes vistas del bloque de contactos.

La figura 5 representa al circuito eléctrico que forman la llave, el bloque de contactos y el bloque de relés.

5 El dispositivo representado en la figura 1 está formado por la llave (1) con unos orificios (32)(33) predispuestos de tal manera, que han de coincidir con los que tiene el enclave (44) de la misma, en el bloque de contactos (26), con el fin de permitir el correcto funcionamiento del bloque de relés (27).

10 En la figura 2 se ve la placa aislante (16) que tiene la forma adecuada para que en su desplazamiento no roce con el eje (28) de la rueda de doble engrane (14) y lleva incrustadas las piezas metálicas (7)(8)(9)(10). Estas van conectadas, por medio de cables, al bloque de relés (27) igualmente que los terminales (18)(19) que están colocados en otra placa aislante (20) donde admiten un leve movimiento de pulsación al estar sujetos por unas arandelas (21)(22) y unos muelles (15). También se ve una pieza (3) de las que --
15 tienen los agujeros (24)(25) que permiten a dos piezas metálicas (9)(10) llegar a rozar con los terminales (18)(19) que las corresponden y a las otras (7)(8) a llegar al enclave (44), representado en la figura 4 y formado por --
20 dos piezas (2)(3) sujetas por una placa (4) que hace de tope a la llave (1) y están guiadas por dos ejes (5). Unos muelles (6) sirven para dejar en su punto de reposo a dicho enclave (44).

En la misma figura 4 se aprecien unos agujeros (23) que hacen de vías a --
les quias (11) fijadas a la placa aislante (16) y representadas en la figura
25 3, en la que se ve una pequeña placa dentada (12) fijada a una pieza (3) del enclave (44) que al avanzar, por la pulsación de la llave (1), hace girar la rueda de doble engrane (14) que mueve a otra placa dentada (13). Esta placa hace de soporte al cruce de piezas (34) en que va sujeta la placa aislante --
(16) y está guiada en su movimiento por un pequeño eje (17).

30 La entrada de la llave (1) en su enclave (44) está en la pieza (31) que hace de soporte del bloque de contactos (26) y en el paso que dejan las planchas (29)(30) con la silueta que tiene la llave (1) por una de sus caras.

Dos piezas metálicas (9)(10), en su posición de reposo, llegan hasta el enclave (44); de las restantes, tres (7) son ligeramente mas largas que la --
35 otra (8) con el fin de adentrarse en los agujeros (33) de la llave (1) cuando

contacta con esta la pieza metálica (8).

La figura 5 nos muestra el esquema eléctrico que está compuesto por dos relés (35)(36) y seis interruptores (37)(38)(39)(40)(41)(42). De estos, tres (40)(41)(42) están formados por tres piezas metálicas (7) y la llave (1), --
5 con la que no han de rozar ya que toma la polaridad que tienen las piezas -- (2)(3) que forman su enclave (44) y se activaría el primer relé (35) cortando los pasos de corriente que proporcionan sus contactos (45)(46) cuando se encuentra en reposo. Los cables de estas piezas metálicas (7) van conectados al punto del primer relé (35) que no va conectado a la alimentación eléctrica directamente.
10

Otro interruptor (39) lo forman la pieza metálica (10) que está conectada a la misma polaridad que las piezas (2)(3) que forman el enclave (44), y el terminal (18) que va unido a un contacto (47) del segundo relé (36).

El terminal (19) que va conectado a la misma polaridad que el otro contacto (48) del segundo relé (36) forma otro interruptor (38) con la pieza --
15 metálica (9) que va provista de un aislamiento (43), para evitar un cortocircuito, y unida a un contacto (46) del primer relé (35).

El último interruptor (37) queda formado por la llave (1) y la pieza metálica (8) que está unida a un contacto (45) del primer relé (35).

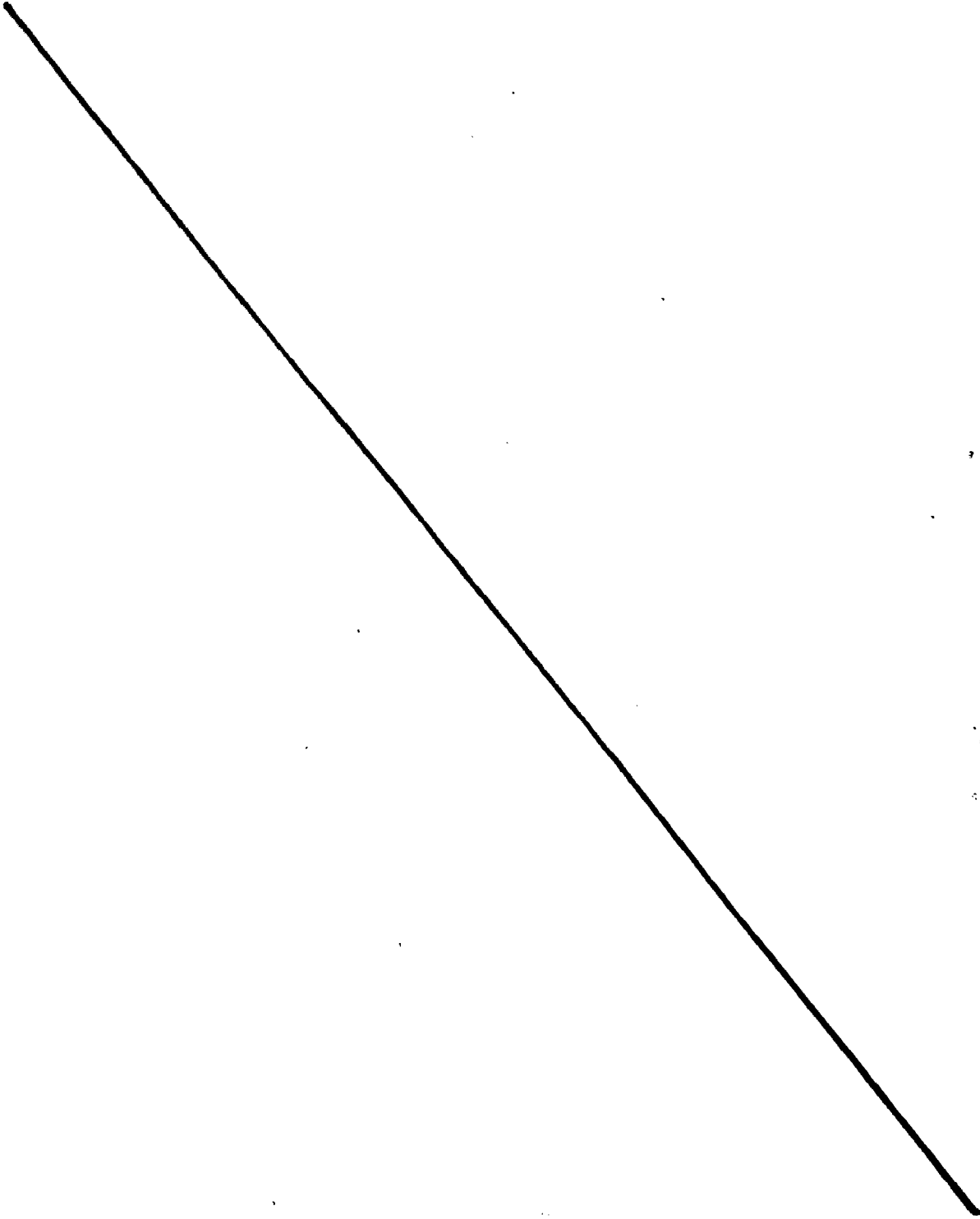
20 Cuando se introduce la llave (1) en su enclave (44) y se la pulsa hacia el fondo, la placa dentada (12) hace girar a la rueda de doble engrane (14) que mueve a la otra placa (13), desplazando el grupo de piezas metálicas (7) (8)(9)(10) en dirección a la llave (1) y permitiendo que dos de ellas (9)(10) contacten con los terminales (18)(19) que les corresponden, a la vez que la
25 mas corta (8) llega a tocar con la llave (1), quedando cerrados tres interruptores (37)(38)(39) mientras que los otros tres (40)(41)(42) permanecen -- abiertos al coincidir las otras piezas metálicas (7) con los agujeros (33) -- de la llave (1).

De esa manera el primer relé (35) queda en estado de reposo, permitiendo
30 que por uno de sus contactos (45) circule una de las dos fases de la corriente eléctrica el aparato o circuito que se desea alimentar y por el otro (46) se active el segundo relé (36), quedando activado también por uno de sus contactos (47) mientras que por el otro (48) circula la otra fase de la corriente que se necesita.

4

El dispositivo según el invento puede ser aplicado en todos los casos --
que un pulsador eléctrico ha de utilizarse, particularmente y sobre todo, --
con fines de seguridad.

5 Aplicaciones particularmente interesantes pueden ser las puestas en fun-
cionamiento de aparatos o circuitos que se deseen privatizar, como pueden --
ser las cerraduras eléctricas.



REIVINDICACIONES

1º) Pulsador eléctrico con llave caracterizado por el empleo de una llave (1) con orificios (32)(33) que al ser introducida en su enclave (44) y pulsada hacia el fondo, vence la fuerza de unos muelles (6) y produce el giro de una rueda con doble engrane (14) que mueve, en dirección a la llave (1), a un grupo de piezas metálicas (7)(8)(9)(10) incrustadas en una placa (16) de material aislante que coinciden con los orificios (32)(33)(24)(25) que tienen la llave (1) y su enclave (44) y al llegar al final de su recorrido efectúan los contactos previstos con unos terminales (18)(19) y con la llave (1), haciendo la función de unos interruptores (37)(38)(39)(40)(41)(42) que permiten el correcto funcionamiento del bloque de relés (27).

2º) Pulsador eléctrico con llave según la reivindicación 1ª caracterizado por el hecho de que el número, la longitud, el perímetro, la posición, la forma o la polaridad de trabajo de las piezas metálicas (7)(8)(9)(10) puede -- variar.

3º) Pulsador eléctrico con llave según la reivindicación 1ª caracterizado por el hecho de que la forma de la llave (1) y de su enclave (44) puede variar.

4º) Pulsador eléctrico con llave según la reivindicación 1ª caracterizado en que la pieza metálica (9) que trabaja con distinta polaridad que las otras (7)(8)(10), tiene un recubrimiento de material aislante.

5º) Pulsador eléctrico con llave según la reivindicación 1ª caracterizado en que los agujeros (24)(25) del enclave (44) han de coincidir con la forma y posición de las piezas metálicas (7)(8)(9)(10) que les corresponden.

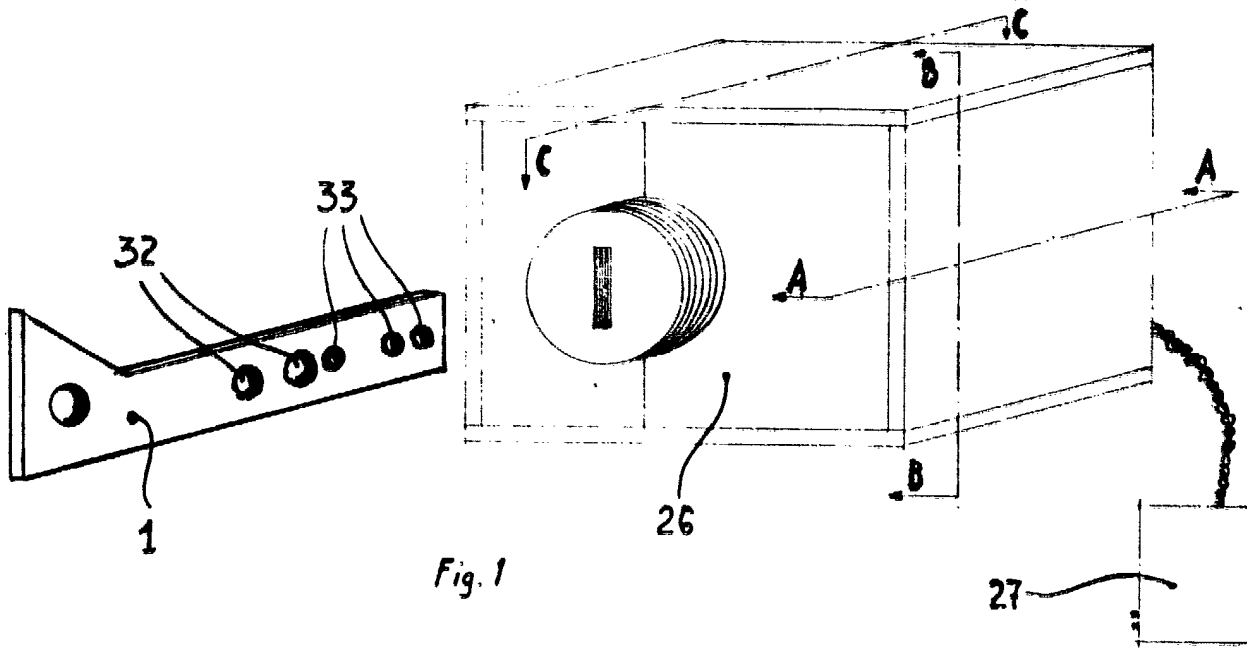
6º) Pulsador eléctrico con llave según la reivindicación 1ª caracterizado en que la llave (1) tiene unos agujeros (32)(33) que coinciden con la posición de las piezas metálicas (7)(9)(10) que les corresponden.

7º) Pulsador eléctrico con llave según la reivindicación 1ª caracterizado en que los terminales (18)(19) han de tener la posición correcta para contactar con las piezas metálicas (9)(10) que les corresponden, cuando estas lleguen al final de su recorrido.

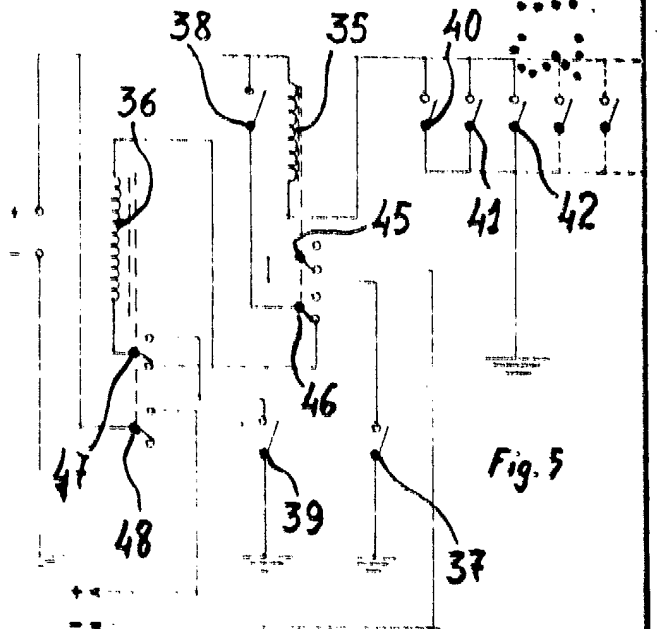
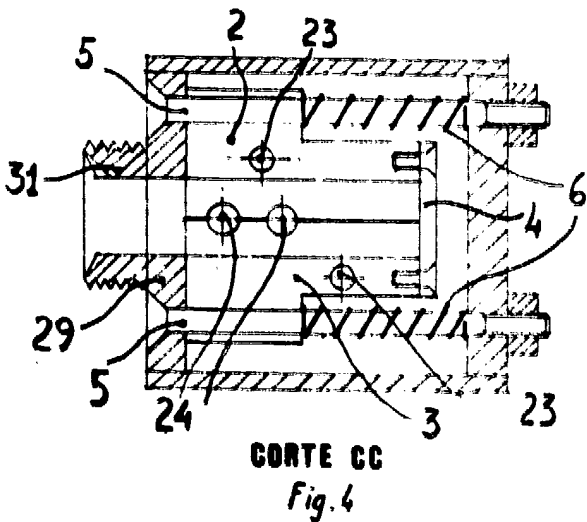
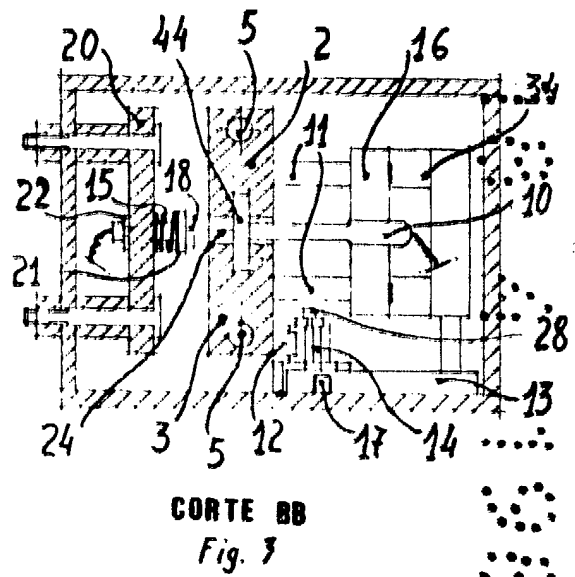
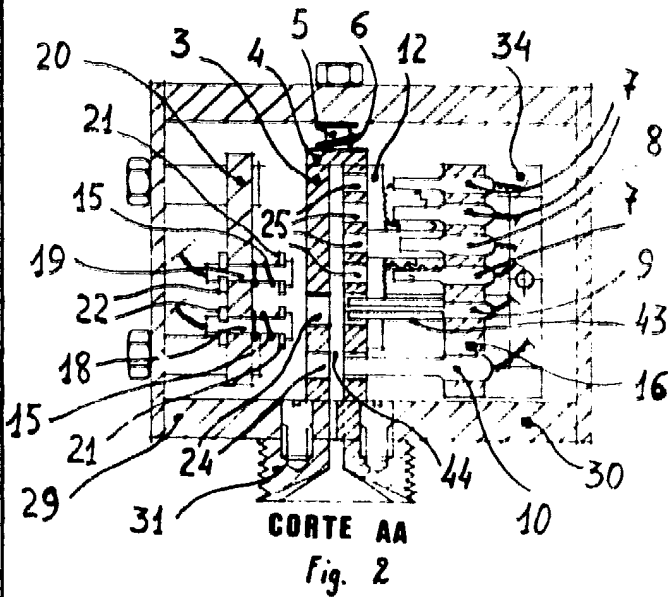
8º) Pulsador eléctrico con llave.

La presente Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y una hoja de dibujos.





Escala: 0 10 20 30 40 50 mm



10/1