

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>268148</b>	(19) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>10-7-81</b>	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

**1 MAYO 1983**

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO  80-15494	(32) FECHA  11-7-80	(33) PAIS  Francia
--	---------------------------	--------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL  H01H 11/06
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCION  "UN DISPOSITIVO INTERRUPTOR ELECTRICO CON RUPTURA DE CONTACTOS CON NIVEL DESPRECIABLE DE PERTURBACIONES RADIOELECTRICAS"
---

(71) SOLICITANTE (S)  THOMSON-BRANDT (MON/50999)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  173, Bl. Haussmann, 75008 París, Francia
---

(72) INVENTOR (ES)  Georges DUHAMEL, Yves BOISOT y Daniel BONTEMPS
--

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE  D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 78.067)
---

1. El presente invento se refiere a un interruptor eléctrico con ruptura de contactos con nivel despreciable de perturbaciones radioeléctricas.

5 Gran número de aparatos eléctricos son mandados por interruptores con ruptura de contactos. Los interruptores conocidos con ruptura de contactos comprenden habitualmente contactos provistos de una superficie lisa. En el curso de un cierre de estos contactos, el contacto móvil se acerca al contacto fijo y, cuando la distancia de cebado ha sido alcanzada, salta un arco y se generan parásitos en tanto que los contactos no estén completamente cerrados. Durante la apertura de estos contactos, aparece un arco en cuanto existe una pequeña separación de los contactos. Este arco da origen a parásitos y no se extingue más que cuando el contacto móvil se ha alejado del contacto fijo en una longitud superior a la distancia de cebado. Así, las operaciones de conmutación efectuadas por estos interruptores conocidos producen habitualmente perturbaciones radioeléctricas molestas. En ciertos interruptores conocidos, los contactos están previstos de una superficie dividida en forma de estrías o de asperezas heterogéneas en punta. Este modo de realización permite evitar en cierta medida una adherencia o una soldadura de estos contactos pero no puede impedir la creación molesta de perturbaciones radioeléctricas.

10  
15  
20

25 Por estas razones, a fin de permitir eliminar al máximo estas perturbaciones, se asocian habitualmente a estos interruptores conocidos dispositivos antiparasitarios onerosos para hacerles aceptables en su utilización.

30 El presente invento tiene por objeto evitar estos inconvenientes y permite realizar un interruptor eléctrico

1 económico de ruptura de contactos que presenta un nivel des-  
preciable de perturbaciones radioeléctricas.

5 Según el invento, un interruptor eléctrico con  
ruptura de contactos de nivel despreciable de perturbacio-  
nes radioeléctricas comprende por lo menos uno de los con-  
tactos provisto en su superficie de una zona rugosa consti-  
tuída por una multitud de cráteres.

10 Para que se pueda comprender mejor el invento, se  
describen en lo que sigue cierto número de ejemplos de rea-  
lización ilustrados en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 representa una vista parcial y esque-  
mática de un interruptor eléctrico con apertura y cierre de  
contactos no bruscos, realizados según el invento, que mues-  
tra los dos contactos en su posición de cierre;

15 la figura 2 representa otra vista parcial esque-  
mática del interruptor de la figura 1 mostrando los dos con-  
tactos en su posición de apertura;

20 la figura 3 representa a otra escala una vista  
parcial y esquemática del contacto fijo del interruptor de  
la figura 1;

la figura 4 representa a otra escala una vista  
parcial y esquemática del contacto móvil del interruptor de  
la figura 1;

25 la figura 5 representa un diagrama de los parási-  
tos generados por la apertura de los contactos de un inte-  
rruptor del mismo tipo que el de la figura 1 equipado con  
contactos clásicos de superficie lisa o superficie dividida;

30 la figura 6 representa un diagrama de los parási-  
tos generados por el cierre de los contactos del interruptor  
cuyo diagrama de parásitos de apertura está ilustrado en la

1 figura 5;

la figura 7 representa un diagrama de los parásitos de apertura de los contactos del interruptor de la figura 1; y

5 la figura 8 representa un diagrama de los parásitos de cierre de los contactos del interruptor de la figura 1.

10 En el ejemplo ilustrado en las figuras 1 y 2, el interruptor 1 comprende un zócalo 2 en el cual están montados un contacto fijo 3 sobre un soporte fijo 4 y un contacto móvil 5 sobre una lámina elástica 6 por ejemplo la del tipo conocido provista de una lengüeta central. La apertura y el cierre de estos dos contactos 3 y 5 son efectuados por un dedo aislante 7 que manda la posición de la lámina elástica 6 que lleva el contacto móvil 5. Un tornillo 8 montado en el zócalo 2 desempeña el papel de un tope y asegura la regulación de la separación del contacto móvil 5 con relación al contacto fijo 3, en su apertura.

15 Según una característica importante del invento, uno al menos de los contactos fijos 3 y móvil 5 tiene una superficie que comprende por lo menos una zona rugosa. Esta zona de superficie rugosa presenta una multitud de pequeños cráteres 9. Estos cráteres 9 tienen una dimensión del orden de varias micras a algunas centenas de micras. Gracias a este estado particular de superficie de estos contactos 3 y 5, su apertura o cierre no generan perturbaciones radioeléctricas mas que a nivel despreciables. Un ensayo comparativo ilustrado en las figuras 5 a 7 permite poner en evidencia las ventajas aportadas por los interruptores realizados según el invento con relación a los interrupto-

20

25

30

1 res conocidos, provistos de contactos del tipo clásico con  
superficie lisa y superficie dividida. Las figuras 5 y 6  
muestran los parásitos debidos a la separación o ruptura de  
5 los contactos del tipo de superficie lisa y de superficie  
dividida en forma de estrías o de asperezas heterogéneas en  
punta, al paso que las figuras 7 y 8 ilustran los parásitos  
generados por la separación de los contactos con superficie  
rugosa constituida por cráteres según el invento.

10 En el ejemplo ilustrado, los cráteres de la super-  
ficie de estos dos contactos 3 y 5 se obtienen por matrizado.  
Al formar por matrizado estos contactos, se utiliza un  
yunque con impronta realizada por electro-erosión.

15 Los contactos así formados pueden, ya ser solda-  
dos sobre su soporte como lo muestra la figura 3, ya ser en-  
gastados sobre éste último como lo muestra la figura 4.

20 El dedo o apéndice aislante 7 que acciona los  
contactos 3 y 5 puede mandarse a mano o automáticamente. En  
el caso de un interruptor termostático, el dedo 7 es manda-  
do por mediación de una cápsula llena de fluido termodilata-  
ble.

25

30

080781

1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España por VEINTE años son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un dispositivo interruptor eléctrico con ruptura de contactos con nivel despreciable de perturbaciones radiocléctricas, que tiene contactos que presentan una superficie rugosa, caracterizado porque comprende al menos uno de los contactos provistos en su superficie de una zona rugosa constituida por una multitud de cráteres.

15

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque comprende contactos que tienen en su superficie cráteres del orden de varias micras a algunas decenas de micras.

20

3ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque comprende contactos provistos en su superficie de cráteres obtenidos por matrizado.

25

4ª.- Dispositivo según la reivindicación 3ª, caracterizado porque comprende contactos que tienen en su superficie cráteres obtenidos por medio de un yunque de matrizado provisto de una impronta realizada por electro-erosión.

5ª.- "UN DISPOSITIVO INTERRUPTOR ELECTRICO CON RUPTURA DE CONTACTOS CON NIVEL DESPRECIABLE DE PERTURBACIONES RADIOELECTRICAS".

30

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para

080781

1 los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de SEIS hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

27.11.1942

Alberto de Elizaburu

Por Poder

5

10

15

20

25

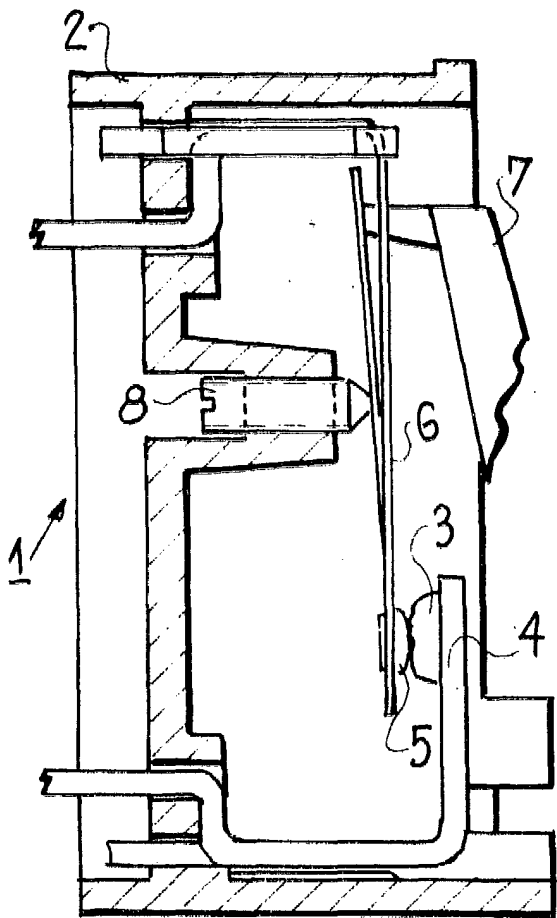
30

080781

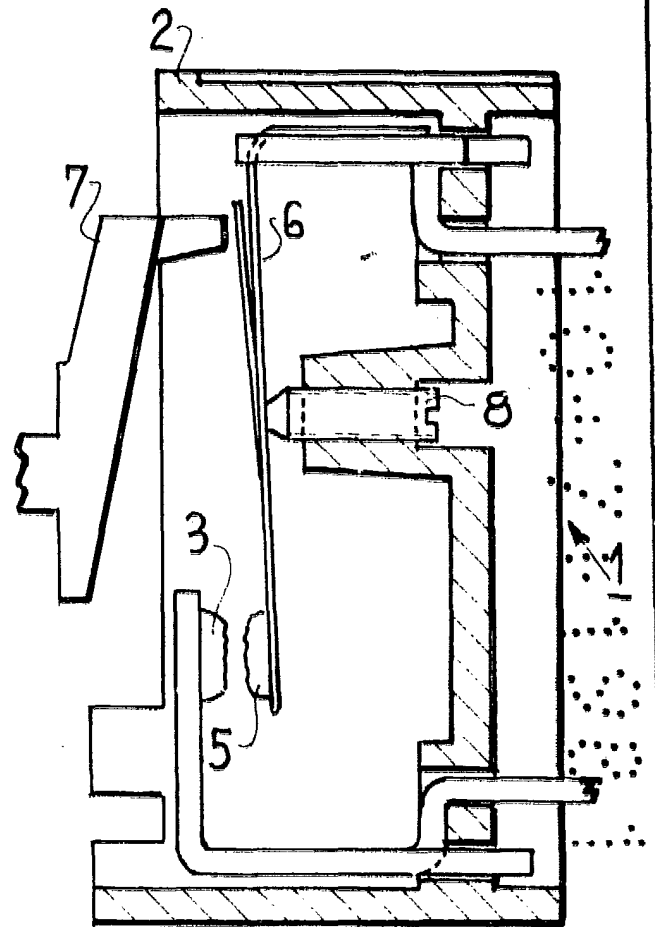
RSS



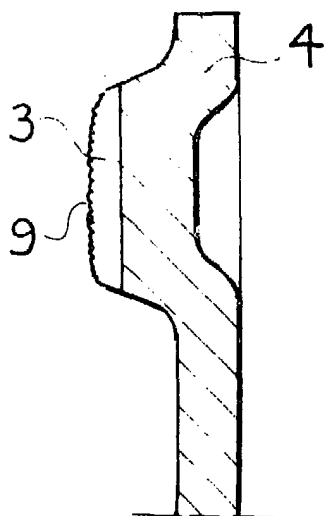
FIG\_1



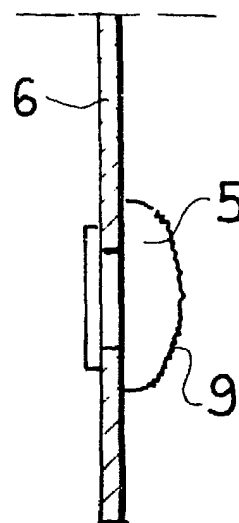
FIG\_2



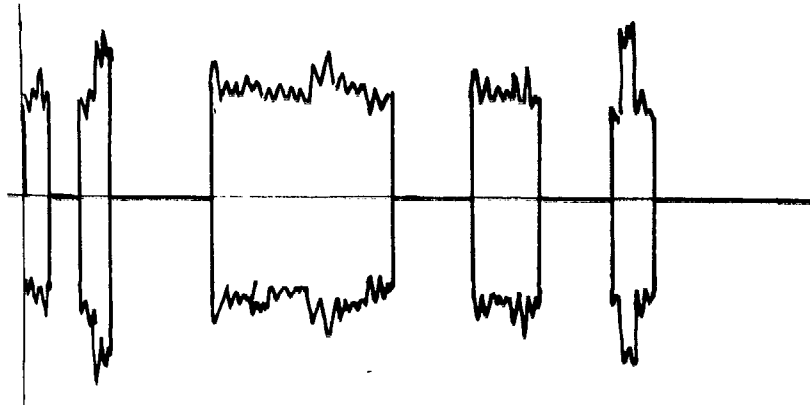
FIG\_3



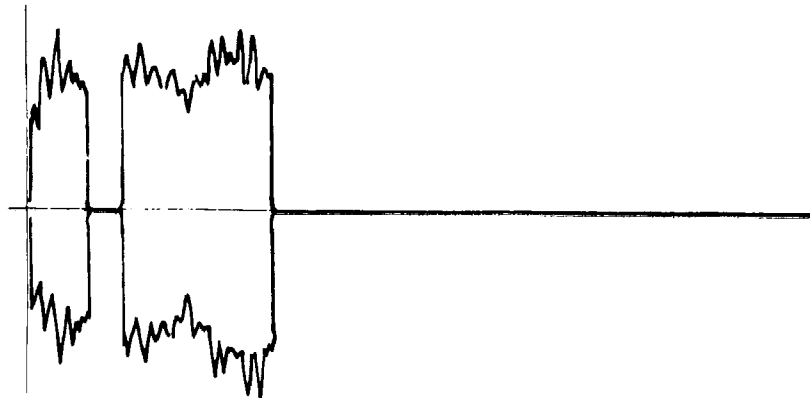
FIG\_4



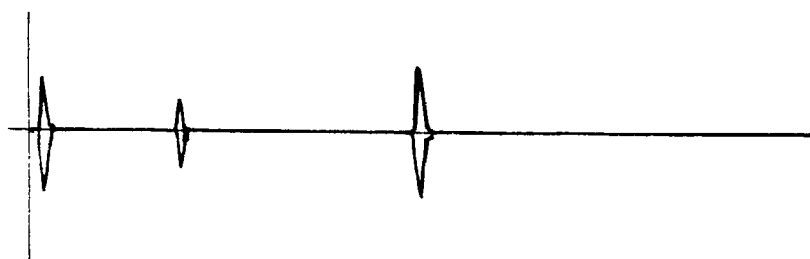
FIG\_5



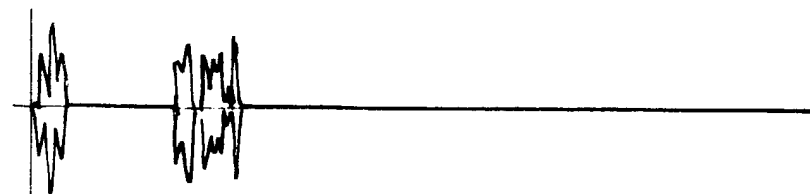
FIG\_6



FIG\_7



FIG\_8



.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....