

385782



383782

SECCION TECNICA  
ASOCIACION I.P.C.  
CLASE F16  
SUBCLASE K

383782

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: LUIGI PRAMAGGIORE, de nacionalidad italiana

RESIDENCIA: 14 corso Battaglione Aosta, AOSTA

(Italie)

ENUNCIADO: "SISTEMA DE VALVULA ELECTRICA DE SEGURIDAD"

Inventor: EL SOLICITANTE

Prioridad: Patente Italiana n.º 68 234-A/70 11-4-70

383782



1                   La presente memoria descriptiva tiene co-  
mo fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer  
el privilegio de explotación industrial y comercial exclusi-  
vo en el territorio nacional de una Patente de Invención de  
5                   acuerdo con la vigente Legislación que, como el enunciado in-  
dican se trata de "SISTEMA DE VALVULA ELECTRICA DE SEGURIDAD"

Es conocida la facilidad con que se produ-  
cen incendios en los automóviles, provocados por el funciona-  
miento defectuoso de los encendedores de cigarrillos.

10                   La presente invención pretende eliminar  
el mencionado inconveniente y tiene por objeto un dispositi-  
vo o válvula de seguridad que puede ser aplicado al encende-  
dor de cigarrillos montado en un automóvil de forma que inter-  
cepte o anule la alimentación de corriente eléctrica cuando  
15                   la resistencia esté conectada continuamente debido a cualquier  
defecto producido por el mal funcionamiento del encendedor de  
cigarrillos.

La válvula propiamente dicha está caracte-  
rizada por el hecho que la parte activa u operante está compues-  
20                   ta por un metal de aleación que tenga la propiedad de fundir-  
se a baja temperatura, por ejemplo aleación de plomo, de for-  
ma que cuando pasa por el encendedor de cigarrillos la corrien-  
te eléctrica nominal del circuito al que está empalmado no se  
calienta de forma sensible, si bien se sobrecalienta hasta  
25                   fundirse cuando el periodo de encendido de la resistencia eléc-  
trica supera un determinado valor establecido previamente, pro-  
vocando en este caso la interrupción del circuito protegido  
por el fusible.

30                   Con mayor detalle, la válvula de seguridad,  
según la invención, está constituida por un soporte-recipiente,  
de material aislante, en el que se aloja el elemento fusible



383782

1 en forma de arandela, mientras que una arandela metálica y una tuerca aprietan el paquete compuesto de esta forma.

5 Entre el elemento fusible y el recipiente, en material aislante, está sujeto el apéndice de un pequeño muelle de oro alemán, que tiene la misión de empalmar eléctricamente la clavija laminar con la resistencia del encendedor de cigarrillos, de forma que la fusión del elemento térmico, debido al calentamiento producido por el calor emanado por el cuerpo del encendedor de cigarrillos, libera el pequeño muelle que sobresale del paquete, interrumpiendo el circuito eléctrico. El pequeño muelle mencionado, cuando el circuito eléctrico está cerrado o en condiciones normales, está arrollado sobre la periferia curva del recipiente y su extremo libre se introduce entre la arandela metálica y la fusible replegándose un pequeño sector sobre el ojal central que aloja el vástago posterior del encendedor de cigarrillos y dicho pequeño muelle tiene tendencia a distenderse, cuando se produce la fusión de la arandela del fusible en aleación de plomo, es decir que se interrumpe, el circuito eléctrico.

20 La válvula de seguridad, según la invención, que puede ser susceptible de otras múltiples aplicaciones además de la de los encendedores de cigarrillos, interviene, por consiguiente, oportunamente interrumpiendo la corriente eléctrica en el caso de cortocircuito o de temperatura elevada sobre un determinado valor previsto.

25 El dispositivo de válvula de seguridad mencionado permite, por lo tanto, el paso normal de la corriente eléctrica mientras que el aparato sobre el que vá montado funciona de forma normal e interviene, por el contrario, en caso de un cortocircuito eventual o de funcionamiento anormal



383782

1 de la válvula, o como antes se ha mencionado, cuando la temperatura se eleva sobre un valor determinado.

5 Otras características y ventajas de la invención se irán manifestando durante la siguiente descripción que se refiere al diseño adjunto citado a título de ejemplo no limitativo para el encendedor de cigarrillos de automóviles del tipo de extracción. Para comprender perfectamente como actúa la presente invención, los detalles derivados tanto del texto como del diseño, forman parte de la misma.

10 La figura 1 muestra en sección transversal la válvula de seguridad según la invención.

La figura 2 es una vista frontal de la válvula en posición cerrada, es decir en reposo (circuito cerrado).

15 La figura 3 es una vista análoga a la de la figura 2 en posición abierta, es decir con el dispositivo suelto (circuito abierto).

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

20 N<sup>o</sup> 1.- Soporte recipiente.

N<sup>o</sup> 2.- Arandela de latón.

N<sup>o</sup> 3.- Arandela fusible.

N<sup>o</sup> 4.- Terminal de latón.

N<sup>o</sup> 5.- Casquillo.

25 N<sup>o</sup> 6.- Lámina de bronce.

N<sup>o</sup> 7.- Muelle de acero.

N<sup>o</sup> 8.- Apendice puntiagudo.

30 La válvula, o dispositivo, de seguridad en cuestión está compuesta fundamentalmente por un soporte-recepiante (1), preferiblemente de fibra de vidrio, del que sa-



383782

1 le un terminal (4) de latón, incorporado en dicho recipiente,  
de unión del cable de alimentación eléctrica, (no mostrad  
en la figura). La parte oculta del terminal (4) se prolonga la-  
teralmente con un apéndice puntiagudo (8), en el que se fija  
5 y monta un muelle de acero (7) que lleva en el extremo libre  
una lámina de bronce (6) que tiene la misión de empalmar eléc-  
tricamente dicho terminal al vástago central del encendedor  
de cigarrillos (no mostrado); vástago que a su vez está empal-  
mado eléctricamente a través de un ojal con agujero pasante  
10 (5), a una arandela fusible (3) de aleación de plomo conductor  
eléctrico y una arandela de latón (2), para empalmar eléctri-  
camente el dispositivo.

15 Por lo tanto, el ojal (5) reúne, el reci-  
piente-soporte (1), el fusible (3) y la arandela (2) que forman  
un solo bloque.

Es evidente que la arandela fusible (3)  
está calibrada, por medio de la aleación que compone la misma,  
a una temperatura determinada previamente, correspondiente a  
la de fusión de la aleación metálica empleada.

20 Dicha arandela (3), de material fusible,  
puede ser sustituida ventajosamente por un muelle en espiral  
bimetálico en que se engancha la lámina (6) de alimentación  
de la corriente eléctrica, de forma que la espiral bimetálica,  
por efecto del calor, se enrolla según como haya sido montado  
25 el extremo libre de dicho muelle que, con ayuda del muelle de  
acero (7), conecta o desconecta la corriente al aparato en que  
está montado el dispositivo.

30 Para facilitar el enrollamiento del pe-  
queño muelle (7), que lleva la lámina (6), la periferia infe-  
rior del recipiente-soporte (1) presenta una superficie curva  
semicircular.



383782

\* 1                    Descrita suficientemente la naturaleza del  
invento, solo cabe añadir que en su conjunto es posible añadir  
cambios de forma y materia en cuanto tales alteraciones no  
desvirtuen su fundamento.

5                    El solicitante, al amparo de los CONVEN-  
NIOS INTERNACIONALES sobre Propiedad Industrial, se reserva el  
derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si  
fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presen-  
te solicitud.

10                   Igualmente el solicitante se reserva  
el derecho de introducir en la presente invención cuantos per-  
feccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante  
la solicitud de los correspondientes certificados de adi-  
ción en la forma señalada por la Ley.

15                   NOTA

La Patente de Invención que se solicita  
por veinte años en España de acuerdo con la vigente Legisla-  
ción deberá recaer sobre "SISTEMA DE VALVULA ELECTRICA DE SE-  
GURIDAD", en todo de acuerdo con las siguientes

20                   REIVINDICACIONES

25                   1ª.- Sistema de válvula eléctrica de se-  
guridad caracterizada porque la misma está constituida por un  
recipiente-soporte de material aislante emplamado a una aran-  
dela de material fusible conductor de corriente y a una arande-  
la terminal conductora de corriente formando estos elementos  
un paquete que se mantiene reunido mediante un remache con  
ojal a recibir en su orificio el vástago saliente del lado pos-  
terior del encendedor de cigarrillos; el recipiente-soporte  
se prolonga hacia la parte superior con un terminal conductor  
eléctrico introducido en el mismo y que sobresale lateralmente

30

383782



1 por un apéndice de extremo afilado en el que se sujeta el  
extremo de un muelle conductor eléctrico que lleva en su  
extremo libre una lámina de bronce con un extremo doblado, cu-  
ya lámina, cuando el circuito eléctrico está cerrado, se halla  
5 introducida entre las dos arandelas antedichas, respectiva-  
mente fusible y metálica, quedando libre durante la fusión  
de la arandela fusible para abrir el circuito eléctrico e  
interrumpir la alimentación de corriente.

10 2ª.- Sistema de válvula eléctrica de se-  
guridad, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación  
caracterizada porque la liberación de la citada lámina de  
bronce puede provocarse por efecto térmico sobre una lámi-  
na bimetalica interpuesta entre dicha lámina de bronce y dicho  
recipiente-soporte.

15 3ª.- Sistema de válvula eléctrica de se-  
guridad, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicacio-  
nes, caracterizada porque el recipiente-soporte presenta la pe-  
riferia inferior externa curva para recibir el extremo de la  
lámina introducida entre las dos arandelas.

20 4ª.- Sistema de válvula eléctrica de se-  
guridad, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicacio-  
nes, caracterizada porque un medio conductor eléctrico fusi-  
ble libera a una temperatura, determinada previamente, una  
lámina metálica conductora de electricidad abriendo el circui-  
to eléctrico e interrumpiendo la corriente.

25 5ª.- "SISTEMA DE VALVULA ELECTRICA DE SE-  
GURIDAD"

Según queda sustancialmente descrito en  
la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas me-  
canografiadas por una sola cara acompañada de sus correspon-

30

383782



1 dientes dibujos.

Madrid, 8 SET. 1970

El Agente Oficial

5

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA  
P. P.

Fdo: Jaime Rivero Romero

10

15

20

25

30

383782



FIG.2

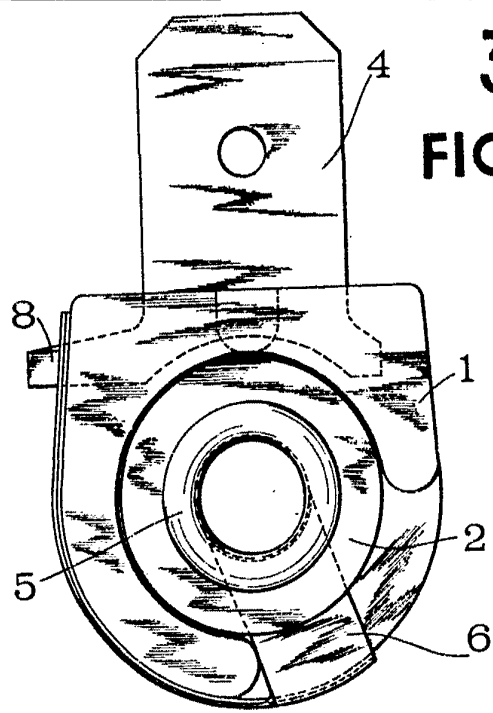


FIG.1

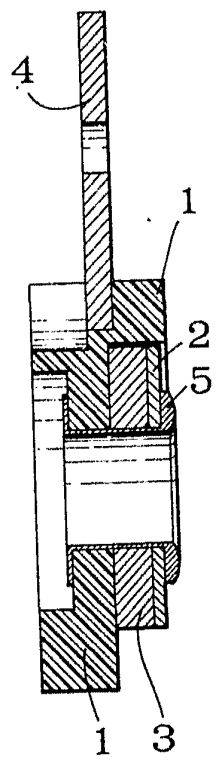
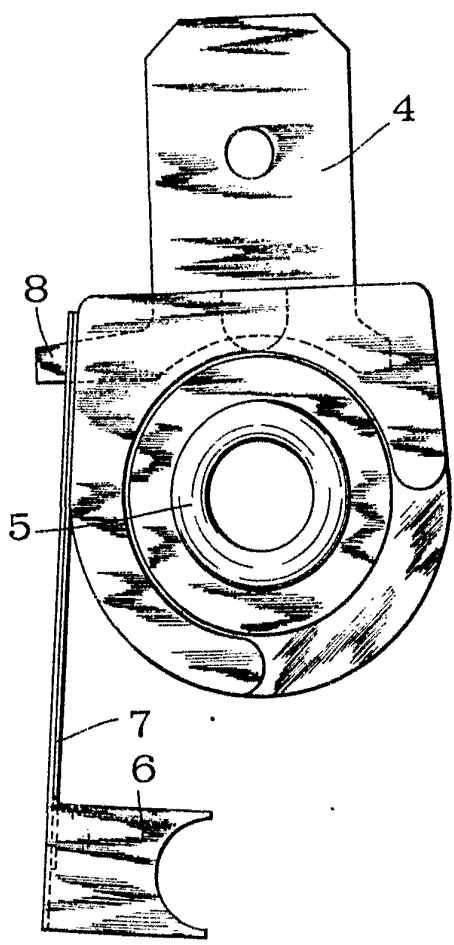


FIG.3



Escala variable.  
Madrid. 8 SET. 1970  
El Agente Oficial.  
MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA  
P. P.

Fdo.: Jaime Rivero Romero