



ESPAÑA

(10) ES	(11)	(10) Y
(21)	220193	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	31.3.1976	

MODELO DE UTILIDAD
220.193

18 DIC. 1976

(30) PRIORIDADES:	
(31) NUMERO	(32) FECHA
	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01H
(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	
"FUSIBLE PERFECCIONADO"	
(71) SOLICITANTE (S)	
D ^a PILAR BADAL LIADO	
DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
SAN FELIU DE LLOBREGAT (Barcelona), Reverendo Teodoro Higuera, 6	
(72) INVENTOR (ES)	
(73) TITULAR (ES)	
La misma solicitante	
(74) REPRESENTANTE	
D. MANUEL DE RAFAEL GARCIA	



MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de D^a PILAR BADAL LIADO, de nacionalidad
española, residente en SAN FELIU DE LLOBREGAT (Barcelona),
Reverendo Teodoro Higuera, 6. - - - - -
Por: "FUSIBLE PERFECCIONADO". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad tiene por
objeto un fusible perfeccionado.

5 El fusible en cuestión es del tipo constituido
por un hilo montado en un tubo aislante en cuyos extremos
están fijadas sendas caperuzas metálicas constitutivas

81 MAR 1961



de los contactos, cuyo fusible se coloca en determinados lugares de las instalaciones eléctricas para que, a causa de una sobreintensidad de la corriente que resulta excesiva, se funda e interrumpa la misma.

5 Como es sabido, en los fusibles del indicado tipo se fijan las caperuzas en los extremos del tubo con ayuda de un adhesivo o por medio de piezas soldables. De esta manera la fabricación de dichos fusibles resulta un tanto complicada lo que repercute desfavorablemente en su coste. Por otra parte, la operación de unir las caperuzas al tubo implica el calentamiento de las piezas soldables, lo que con frecuencia determina la deformación de las caperuzas que, en algunos casos, no ajustan correctamente en los correspondientes lugares de conexión.

10

15

Los expresados inconvenientes han sido eliminados satisfactoriamente con el fusible a que se refiere este modelo de utilidad en el que su constitución es sumamente sencilla y en el que las caperuzas se fijan a los extremos del tubo sin intervención de productos adhesivos ni soldadura, sino simplemente por encaje a presión de los mismos en las caperuzas, a cuyo fin dichos extremos son ligeramente cónicos y el diámetro interior de las caperuzas es mayor que el de los expresados extremos cónicos y ligeramente menor que el diámetro exterior del tubo.

20

25

El hilo fusible se dispone diagonalmente a lo largo del interior del tubo y con los extremos doblados sobre los extremos del tubo, sobre cuyos extremos se aplican las caperuzas a presión, con lo

30

31 MAR



cual el hilo resulta firmemente retenido y se obtiene la ventaja de que establece contacto con el fondo de las caperuzas y con la porción cilíndrica de las mismas, es decir, se logra una doble zona de contacto que asegura la buena conexión eléctrica al disponer el fusible en el lugar de la instalación.

El tubo se obtiene mediante moldeo por inyección de un material plástico, lo que coadyuva a la simplificación industrial con ventaja respecto de los tubos tradicionales de cristal, cuya fabricación requiere la etapa de formar primeramente tubos de determinada longitud y luego las operaciones de efectuar mediciones y cortarlos a las longitudes necesarias para cada fusible. El material plástico del tubo posee la propiedad de resistir temperaturas muy elevadas que llegan hasta los 200°C gracias a lo cual no se deforma por efecto de un sobrecalentamiento o al fundirse el hilo durante el servicio y además es antideflagrante por lo que, en el caso de cortocircuito o excesivo calentamiento, o cuando se funde el hilo, se puede llegar a quemar sin producción de llama, con lo que se evita la posibilidad de incendios. El referido material plástico es muy ligero, lo que favorece el manejo del fusible. Además, el tubo constituido de un material plástico resulta irrompible con ventaja respecto de los tubos clásicos y comúnmente empleados de cristal.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva de una hoja de dibujos en la que se ha representado un caso

31 MAR



práctico de realización, el cual se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad.

En dichos dibujos:

5 La figura 1 es una vista en sección longitudinal que muestra el tubo separado de las caperuzas de contacto antes de su fijación y de la retención del hilo fusible en el tubo.

10 Y la figura 2 corresponde a otra vista en sección longitudinal que ilustra uno de los extremos del fusible después de constituido el mismo.

De acuerdo con los dibujos, dicho fusible consta de un tubo -1- moldeado de material plástico no deformable por efecto de calentamiento a temperaturas altas y antideflagrante, cuyo tubo presenta 15 en sus extremos sendas porciones periféricas ligeramente cónicas -2- y de bordes arromados -3- sobre los que se disponen doblados los extremos del hilo fusible -4- que se coloca diagonalmente a lo largo del interior 20 de dicho tubo.

El fusible comprende dos caperuzas cilíndricas -5- metálicas de contacto cuyo diámetro interior es mayor que el diámetro de las porciones cónicas extremas -2- del tubo y ligeramente menor que el diámetro 25 exterior del mismo, lo que permite el encaje de dichas caperuzas a presión sobre las citadas porciones cónicas. Tales caperuzas presentan un abocardado -6- que evita que el hilo -4- se desgarré al aplicarlas a presión sobre el mismo, el cual, no obstante, se rompe por 30 efecto de dicha presión en la zona de las caperuzas

31 MAR



donde se inicia el abocardado, cayendo la porción
sobrante del hilo el cual resulta firmemente retenido
entre las caperuzas y el tubo, estableciendo contacto
el hilo con la porción cilíndrica y con el fondo
5 de las caperuzas, lo cual asegura la buena conexión
del fusible al colocarlo en el lugar de utilización.
Los bordes arromados -3- de los extremos del tubo
impiden que al ser acopladas las caperuzas se
produzca el corte del hilo.

10 El hilo fusible dispuesto en diagonal
resulta separado debidamente del tubo de manera que
al fundirse el hilo se impide cualquier propagación
de calor que pudiera deteriorar el tubo.

En el interior del tubo -1- está dispuesta
15 una lámina -7-, por ejemplo, de papel, que en una de
sus caras presenta impreso el valor del fusible,
en tanto que en la otra muestra la marca del fabricante.
Con esta lámina se evita la operación de grabar dichos
datos en las caperuzas, que por otra parte, determina
20 generalmente desperfectos en el acabado, consistente
en un niquelado, de las caperuzas.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede
ser llevado a la práctica en otras formas de
realización que difieran sólo en detalle de la indicada
25 únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará
igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues,
fabricarse este fusible en cualquier forma y tamaño,
con los medios y materiales más adecuados y los
accesorios más convenientes, por quedar todo ello
30 comprendido en el espíritu de las siguientes reivindi-
caciones.



N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5 1.- Fusible perfeccionado, del tipo montado en el interior de un tubo aislante con caperuzas-contacto extremas, c a r a c t e r i z a d o esencialmente por el hecho de que el tubo está constituido por una pieza moldeada de un material plástico y que presenta dos porciones extremas de periferia ligeramente cónica
10 sobre las que encajan y quedan retenidas a presión las caperuzas con interposición del hilo fusible dispuesto diagonalmente y cuyos extremos se doblan sobre los bordes extremos de dichas porciones cónicas de manera que el hilo establece contacto con el fondo
15 de las caperuzas y con la zona cilíndrica de las mismas, con lo que se asegura la buena conexión del fusible.

20 2.- Fusible perfeccionado, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que los bordes extremos de las porciones cónicas son arromados con lo que se evita que el hilo sea cortado en dichos bordes al ser apretado contra ellos por el fondo de las caperuzas las cuales están ligeramente abocardadas en una porción de su boca con lo cual se impide que el hilo sea desgarrado en el momento
25 de colocar las caperuzas a presión sobre el tubo, cuya presión determina, no obstante, la rotura del hilo en la zona de inicio del abocardado de las caperuzas una vez han sido acopladas.

3.- FUSIBLE PERFECCIONADO.



Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas mecanografiadas, acompañada de una lámina de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 31 de Marzo de 1976

PILAR BADAL LIADO

p.a.

MANUEL DE RAFAEL
P. P.



FIG. 1

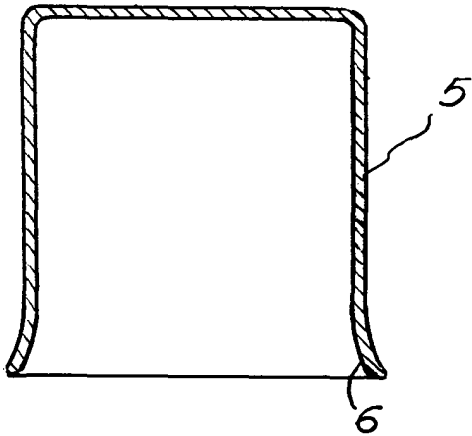
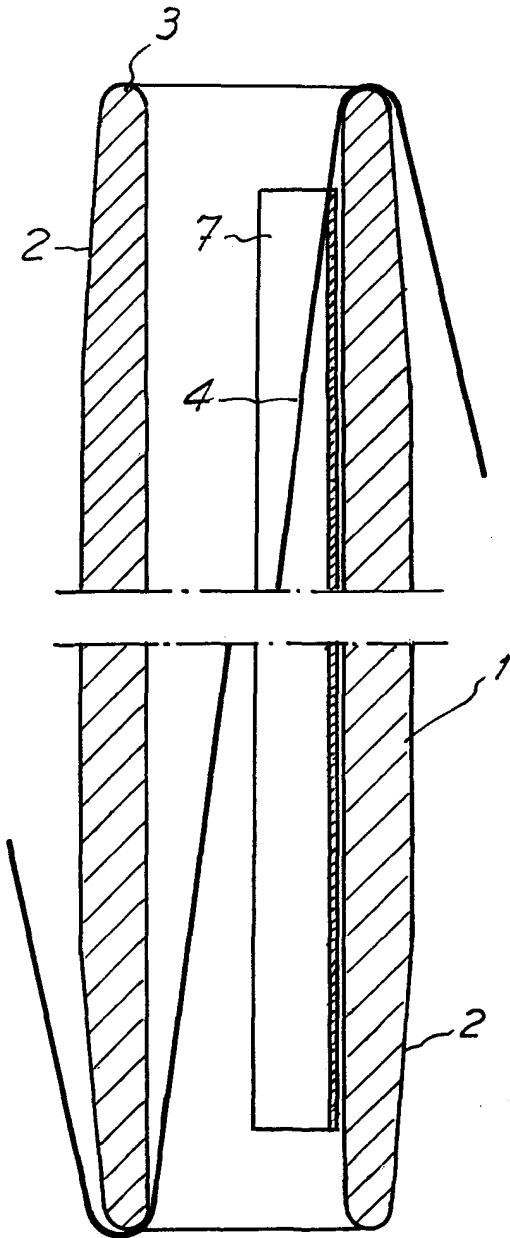
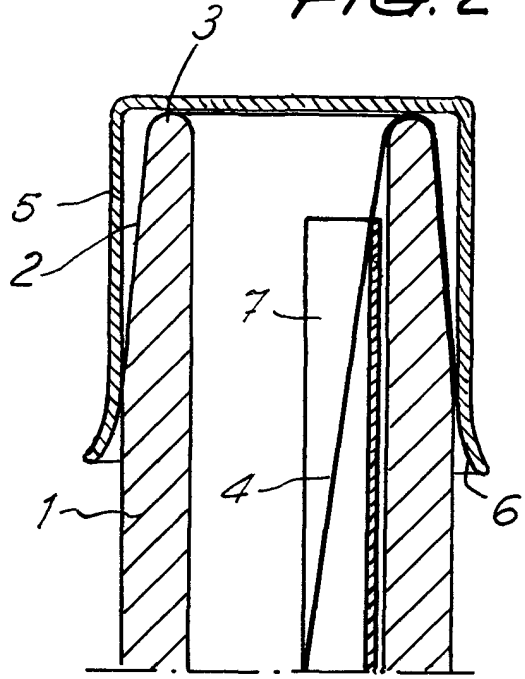


FIG. 2



Barcelona, 31 marzo 1976

Lluís Lluís S.