



ESPAÑA

19 ES	11	NUM	220340	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	14 ABR 1976	

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H029
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"SECCIONADOR FUSIBLE UNIPOLAR PERFECCIONADO PARA LINEAS AEREAS"

71 SOLICITANTE (S)

ORMAZABAL Y CIA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Bº Mendieta -LEMONA- (Vizcaya)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.

GR/ag.-5586

1 La presente memoria descriptiva tiene
como 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 un Modelo de Utilidad, de
5 acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado
indica, se trata de "SECCIONADOR FUSIBLE UNIPOLAR PERFECCIO-
NADO PARA LINEAS AEREAS".

10 La maniobra y protección de redes aéreas
de distribución en Media Tensión, con potencias de cortocir-
cuito medias, ha planteado numerosos problemas, derivados de
la falta de un aparellaje que reuniera las características
de sencillez y eficacia en la maniobra, elevada seguridad en
el servicio, y ausencia de dificultades en el momento de des-
pejar tanto faltas directas de gran amplitud, como las que
15 son atenuadas por efecto de la impedancia de las propias lí-
neas y aparatos interpuestos.

Nuestro seccionador para intemperie, vie
ne a cubrir las necesidades existentes en este campo, reuniendo
do en un mismo dispositivo las funciones de:

- 20 -Seccionador de vacío.
-Seccionador de carga.
-Fusible de protección.

25 Está diseñado para trabajar bajo las
más severas condiciones atmosféricas, para lo cual se emplean
materiales inoxidables en todos los elementos activos, y se
protegen adecuadamente por galvanizado en caliente los ele-
mentos soportes.

30 Su característica principal es la de que
al fundirse el eslabón fusible que contiene se abre automáti-
camente, facilitando con ello la rápida extinción del arco,

1 y una señalización bien visible desde el suelo de que fusible
está fundido. El procedimiento de extinción del arco no ori-
gina expulsión de partículas incandescentes, evitando los pe-
ligros de incendio que se derivan del uso de los fusibles
5 llamados "de ballesta" utilizados hasta ahora.

La apertura del seccionador puede ser manual desconectando el pie de conexión del portafusible al liberarlo de una presión elástica que lo mantiene retenido contra uno de los contactos flexibles.

10 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limita-
tiva y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

15 La figura 1 muestra claramente al seccionador.

Los dos conjuntos de contacto fijos, superior (2) e inferior (3) se montan por medio de tornillos, en un único aislador especial (1) o dos aisladores normali-
20 zados según las dos versiones constructivas.

En el primero de los casos el aislador (1) tiene una zona central lisa que sirve para el anclaje del aparato a las crucetas de las torres del tendido por medio de una abrazadera (4). En el segundo caso, destinado a ins-
25 talación sobre estructuras, los dos aisladores se montan sobre un bastidor que sirve a su vez para el anclaje del conjunto. En el plano se observa solamente la primera de estas dos versiones constructivas.

30 El contacto fijo superior (2) de apertura está constituido por el soporte-cubierta (5), que tiene

1 la borna de conexión (6) fundida en una misma pieza. Envuelto
to por este soporte se encuentra el contacto flexible (7),
y el fleje-muelle de enclavamiento (8). Atornillada al soporte-
5 cubierta (5) una pieza en forma de doble cuerno (9) se
coloca opcionalmente y sirve para el enganche de la pértiga
con dispositivo de corte en carga, cuando ésta se usa.

El contacto fijo inferior de giro (3) está constituido por un soporte-cubierta (10), con su borna de conexión (11), dotado de las ranuras de giro (12) abiertas para permitir la extracción del portafusibles, como luego se explicará. Envuelto por esta pieza se encuentra el contacto flexible (13).

15 El conjunto portafusibles está compuesto del tubo de poliéster (14) o portafusible propiamente dicho, ya que aloja al eslabón fusible del tipo llamado "de expulsión", sobre el cual van montados los contactos móviles superior (15) e inferior (16).

20 El contacto móvil superior está compuesto de la patilla de contacto superior (17) con su tapa rosada (18), y el asa de apertura manual (19) que gira en torno al pasador (20).

25 El contacto móvil inferior se compone de la pieza soporte (21) unida al tubo portafusible (14), y de la pieza de contacto y retención (22), con su bulón de giro (23) que se encaja en la ranura abierta (12). Uniendo la pieza soporte (21) y la de retención y contacto (22) se encuentra la biela (24), articulada en su extremo inferior por el pasador (25) con la pieza de retención (22) y en su extremo superior por el bulón (26) a la pieza soporte (21).
30 En dichos ejes de giro se encuentran los muelles de tensión

1 (27 y 28) respectivamente.

5 La pieza soporte (21) tiene una oreja o asa de extracción (29) que sirve, como se verá más adelante, para la extracción del portafusible completo con ayuda de una pértiga.

En estas condiciones el funcionamiento del seccionador es como sigue:

10 En la posición normal de cerrado la patilla de conexión superior (17) queda fijada en su posición, haciendo fuerte presión y contacto la planta de su pie (30), en el contacto flexible (7). Esto se consigue por la acción del fleje muelle de enclavamiento (8) que monta sobre el pie (30) impidiendo su desplazamiento y empujándole contra el contacto flexible. De esta manera el giro del portafusible, y en consecuencia la apertura accidental del seccionador, es imposible.

15 Por su parte en el contacto inferior la pieza de retención y contacto (22) es atraída hacia el portafusible por la tensión del rabillo de cable (33) del eslabón fusible. En esta posición la leva de contacto (31) de dicha pieza queda presionada contra el contacto flexible (13), estableciendo el circuito hacia el exterior del seccionador-fusible.

25 a).-PROCEDIMIENTO DE APERTURA MANUAL.

30 Al operar con una pértiga aislada tirando del asa (19) ésta gira en torno al pasador (20) de modo que su lengüeta (32) se desplaza hacia adelante, empujando al muelle fleje de enclavamiento (8) hasta que éste deja libre el pie (30) de la patilla de conexión (17), a partir de cuyo momento el tiro de la pértiga produce la apertura del

1 seccionador sin ninguna dificultad.

b).-PROCEDIMIENTO DE APERTURA AUTOMATICA.

5 Cuando se produce la fusión del eslabón fusible, el seccionador se abre automáticamente, de la forma que a continuación se describe.

10 Al desaparecer la tensión del rabillo de cable (33) del eslabón fusible, por la fusión de éste, la pieza de contacto y retención (22) bascula en torno a su eje de giro (23) empujada por el muelle (27), lo que origina por un lado la extracción del resto del eslabón fusible de dentro del portafusible. Por otra parte la basculación de la pieza (22) origina un movimiento de la biela (24) que por su doble articulación transforma el movimiento de giro en una traslación longitudinal de su eje superior (26), y por lo tanto
15 provoca el desplazamiento longitudinal de todo el portafusible, liberando al pie (30) de la retención del fleje-muelle de enclavamiento (8), y originando la apertura automática del seccionador.

c).- PROCEDIMIENTO DE CIERRE.

20 Esta operación que es siempre manual, se realiza de la siguiente forma:

25 Al hacer girar el portafusible en torno al eje (23) empujando con una pértiga aislante el asa (19), el pie (30) es obligado a desplazarse a lo largo del fleje-muelle de enclavamiento (8), desplazando a éste hacia adentro, hasta que el pie sobrepasa el extremo de dicho fleje, momento en el cual éste monta sobre el pie, que ha hecho contacto con el contacto flexible (7), dejándolo retenido en esa
30 posición. Al mismo tiempo la leva (31) de la pieza de retención y contacto (22) establece la conexión con el contacto

1 flexible (13).

d).- REPOSICION DEL ESLABON FUNDIDO.

5 En la posición de seccionador abierto, el asa de extracción (29), queda en una posición en que puede ser enganchada por una pértiga aislante, con ayuda de la cual el portafusible entero puede ser desplazado a lo largo de la ranura abierta (12) y extraído de ella, bajado a nivel del suelo, en donde se procede a la reposición del eslabón fusible, para ser de nuevo puesta en su sitio por el mismo procedimiento.

10 Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo

15 El solicitante, al amparo de los Convenios 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 presente solicitud.

N O T A:

20 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "SECCIONADOR FUSIBLE UNIPOLAR PERFECCIONADO PARA LINEAS AEREAS", en todo de acuerdo con las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S :

30 1.-Seccionador fusible unipolar perfeccionado para líneas aéreas, caracterizado porque comprende dos contactos fijos, superior de apertura e inferior de giro,

1 encaballetados fijamente a los extremos de uno o dos aisla-
dores, incorporando el contacto superior de apertura un con-
tacto flexible sobre el que se apoya en conexión el pie de
la patilla del portafusible y se asegura a presión contra
5 dicho contacto flexible por un muelle fleje de enclavamiento
de forma que en un caso la retirada forzada de este muelle
mediante un asa de tiro basculante produce la liberación del
pie de contacto y la consiguiente apertura del seccionador,
mientras que el contacto inferior de giro incorpora otro
10 contacto flexible con el que hace conexión una palanca de
retención de un rabillo de cable del eslabón fusible, de for-
ma que en el caso de fusión del eslabón la palanca extrae el
resto del eslabón fusible de dentro del portafusibles evitan-
do así el salto del arco, a la vez que la misma tira del por-
tafusibles desplazándolo y desconectándolo del contacto supe-
rior en la consecución así de la apertura automática del sec-
cionador.

2.-Seccionador fusible unipolar perfec-
cionado para líneas aéreas, en todo de acuerdo con la ante-
rior reivindicación, caracterizado porque la palanca de reten-
20 ción del rabillo de cable del eslabón fusible hace conexión
mediante una leva de contacto con el contacto flexible infe-
rior y va ligada por una biela con una pieza soporte del por-
tafusibles, con articulaciones que incorporan resortes, de
25 forma que el giro de la palanca lo transforma la biela en
una traslación de la pieza soporte en el sentido de despla-
zamiento longitudinal de todo el portafusibles para la apertura
automática del seccionador; y porque dicha pieza soporte va
30 provista de un asa dispuesta de modo que permite su fácil
enganche con una pertiga para la extracción del portafusible.

1 3.-Seccionador fusible unipolar perfec-
cionado para líneas aéreas, en todo de acuerdo con las ante-
riores reivindicaciones, caracterizado porque los contactos
fijos superior e inferior llevan unos soportes que tienen
5 formas envolventes para acoger dentro de ellos a los contac-
tos flexibles respectivos, a fin de protegerlos de la forma-
ción de hielos y depósitos de contaminación.

10 4.-Seccionador fusible unipolar perfec-
cionado para líneas aéreas, en todo de acuerdo con las ante-
riores reivindicaciones, caracterizado porque los soportes
de los contactos fijos están constituidos de modo que permi-
ten la sustitución del portafusibles por una barra conducto-
ra de forma adecuada, para la transformación así del seccio-
nador-fusible en un simple seccionador.

15 5.-SECCIONADOR FUSIBLE UNIPOLAR PERPEC-
CIONADO PARA LINEAS AEREAS.

20 Según queda sustancialmente descrito
en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas
mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus corres-
pondientes dibujos.

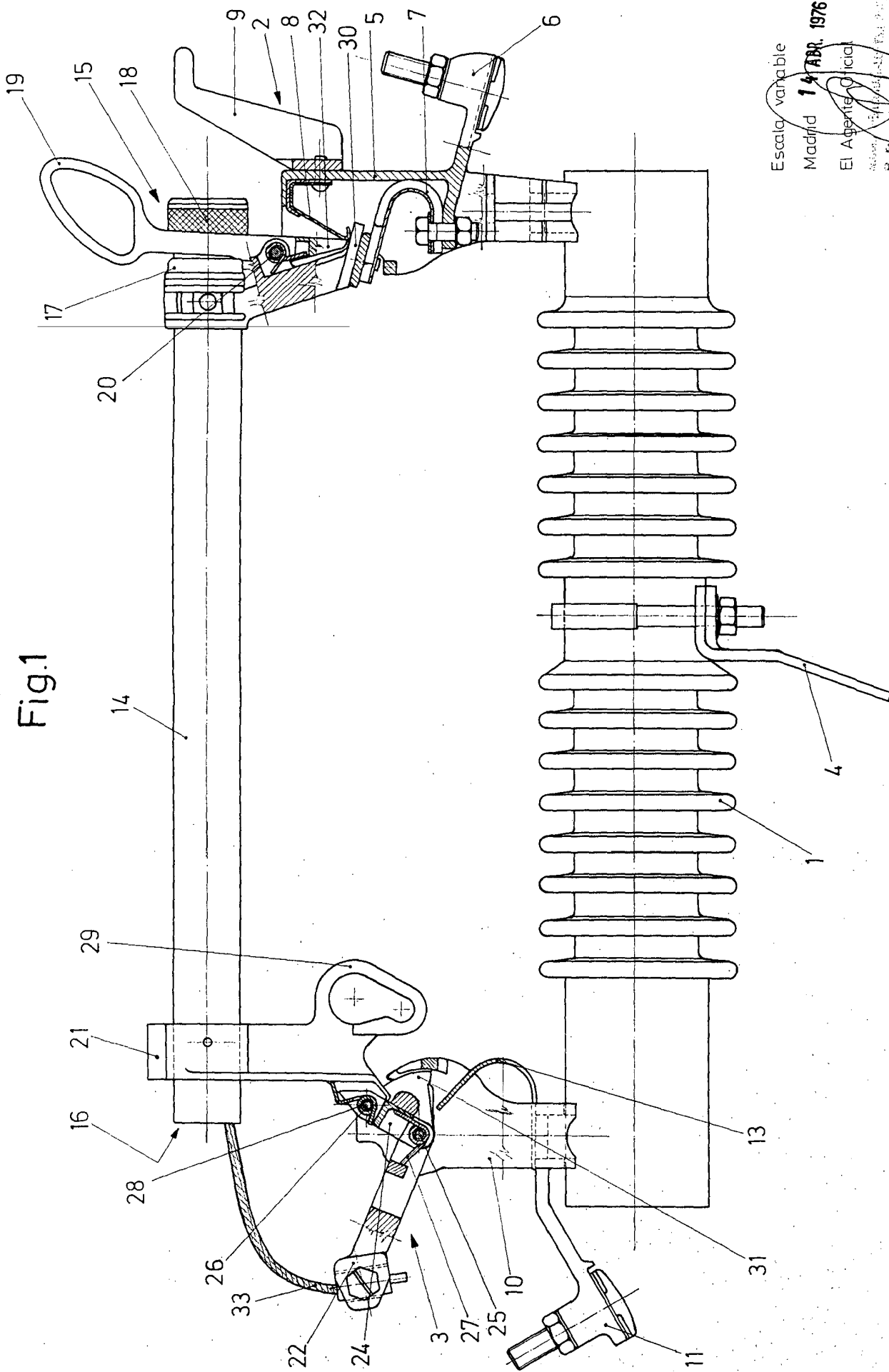
Madrid,

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
P. P.

14 ABR 1976

Fig.1



Escalera variable
 Madrid 14 ABR. 1976
 El Agente Oficial