



5 La presente invención, tal como su enunciado
técnica, se refiere a un conector blindado de alta -
tensión, de acuerdo con la descripción que del mismo se
realice, que ha de entenderse en su más amplio sentido-
y no limitativamente.

10 Es ya conocido el sistema de constituir las -
instalaciones de distribución de alta tensión, de blindaje
metálico y aislamiento a los líquidos y gases, con
diversos elementos constructivos, tales como interruptores
res de conexión, disyuntores, transformadores de medida-
y barras colectoras. En distintos montajes de instalacio-
nes, se incorporan en este sentido tres disyuntores, con
o sin interruptor de puesta a tierra en los puntos de -
derivación, como sucede por ejemplo en los sistemas de -
15 barras colectoras anulares. De este modo se obtienen nume-
rosos puntos de conexión en el curso del blindaje metáli-
co, los cuales plantean serias dificultades a la estanquei-
dad del conector.

20 La finalidad básica de la presente invención es,
por un lado, la de simplificar de tal modo la configura-
ción de un sistema de distribución de este tipo, que el -
número de puntos de unión se vea reducido sustancialmente,
y por otro, asegurar una protección de las salidas, hasta
el punto de que no sean afectadas ni por las corrientes -
25 defectuosas de la cubierta, ni por los fallos en la con--



ducción de los interruptores.

30 En la invención se comprende un conector -
blindado de alta tensión, con interruptores de conexión
aislados a los líquidos y gases, y accionables con inde
pendencia entre sí, cuyos elementos activos fundamenta-
les, son el contacto deslizante, el contacto principal-
el tubo conmutador móvil con su mecanismo de accionamien
to, y los electrodos blindados, y en el que las piezas--
activas de tres interruptores de conexión en forma apro-
ximadamente de T, cuyos contactos principales se unen -
35 indistintamente, o sólo entre sí, o también con otros -
elementos de la instalación, para dar paso a la corrien
te, ván encerradas en un cárter metálico común, que pre
senta aproximadamente la forma de una T.

40 Un perfeccionamiento adicional, y especialmen
te ventajoso de la invención, consiste en que en el inte
rior del cárter metálico común, con forma aproximadamente
de T, se instala un convertidor de corriente protegido por
medio de electrodos de puesta a tierra de los elementos -
45 conductores de alta tensión, consistente en, por lo menos,
un núcleo de hierro bobinado, para uno por lo menos de los
tubos conmutadores que unen los contactos deslizantes a -
las demas piezas de la instalación.

50 La invención se describe por medio de un ejemplo
de construcción.



55 En la fig, 1 se representan tres interruptores de conexión en forma de T, provistos de disyuntores a tierra y convertidores de corriente, y alojados en un cárter metálico común en forma de T, con divisor capacitivo de tensión incorporado.

En la fig. 2 se ilustra una parte del esquema de conexiones, de un montaje de barra colectora anular.

60 El cárter metálico común 1 en forma de T, de la Fig. 1, vá relleno, como los demás blindajes metálicos del conector, con un gas aislante preferentemente electronegativo, por ejemplo, con SF₆. En el cárter metálico 1, se afirman los blindajes metálicos tubulares 2, 2' y 2" de las otras piezas de la instalación, así como el blindaje metálico 3 de un divisor capacitivo de tensión. El divisor de
65 tensión consiste en un condensador con electrodo blindado 5, introducido dentro de un tubo aislante 4, acoplamiento de tensión media en disposición aislada 6, y conexión de alta tensión 7. En el lugar del divisor capacitivo de tensión puede también instalarse otro elemento de contacto,
70 o tapar la abertura del cárter metálico 1 con una brida ciega.

75 En el interior del cárter metálico común en forma de T, 1, se encuentran los tres interruptores de contacto, uno de los cuales se representa en posición abierta, y los otros dos en posición cerrada. Las piezas activas de -



los tres interruptores de conexión, se reproducen en forma aproximada, Las que se muestran en la Fig. 1, - comprenden contacto deslizante 8, contactos principales 9 y 9", tubos conmutadores móviles 10 y 10", electrodos blindados 11, 11' y 11", que abarcan los contactos deslizantes y los mecanismos de accionamiento de los tubos conmutadores, y los electrodos blindados 12 que envuelven los contactos principales. Los contactos principales están fijos al acoplamiento de alta tensión 7 del divisor capacitivo de tensión. Cuando en el lugar del divisor de tensión se acople otra pieza de conexión, podrán los contactos principales afirmarse a la conexión de la misma. Si la abertura del cárter metálico 1 se cubriese con una brida ciega, podrán los contactos principales, fijarse a la misma, con - auxilio de un aislador de soporte apropiado. Los contactos deslizantes se unen en conducción eléctrica con las demás piezas de contacto, por medio de los tubos 13, 13' y 13". Los tubos conmutadores se mueven a expensas de los accionamientos 14, 14' y 14" situados al exterior - del cárter metálico común 1, a través de las columnas giratorias aislantes 15, 15' y 15", y de los mecanismos de accionamiento instalados en los blindajes 11, 11' y 11"

Sobre el interruptor representado en posición abierta, se monta un disyuntor a tierra. Su contacto prin-



105 ciplal se dispone bajo el revestimiento 11". Su contacto
deslizante se encuentra en la parte inferior 16 del -
accionamiento del interruptor a tierra 17, instalado por
fuera del cárter metálico común 1. El pasador de maniobra
18 del interruptor a tierra, se desplaza en sentido lon-
gitudinal respecto del accionamiento de dicho interruptor
17, a la posición de conexión y desconexión. Con auxilio
de la palanca 19, se posibilita el accionamiento manual-
del accionamiento 17 del interruptor a tierra. Todos los
110 interruptores de conexión pueden ir provistos simultánea-
mente de interruptores a tierra.

115 Los tubos 13, 13' y 13", y el acoplamiento de -
alta tensión 7 del divisor capacitivo de tensión, se suje-
tan en el cárter metálico común en forma de T, por medio -
de piezas aislantes en forma de disco 20, 20', 20" y 21,
separan la cámara de gas del interruptor de conexión de -
las demás piezas de contacto, y de la cámara de gas del di-
visor capacitivo de tensión. En el interior de los tubos -
13, 13' y 13" y 7, se han aplicado cerramientos impenetra-
bles al gas.
120

125 Para la medición de las corrientes en los tubos
13, 13' y 13", se han previsto en el interior del cárter-
metálico en forma de T, convertidores de corriente 22, -
22' y 22", consistentes en varios núcleos de hierro bobi-
nados. Los electrodos 23, 23' y 23" protegen a los trans-



formadores de corriente, de las piezas conductoras de alta tensión.

130 Especialmente ventajosa es la característica de que la disposición que ha adoptado la invención para los convertidores de corriente, según la Fig. 1, permite la localización inequívoca de todos los fallos de puesta a tierra que puedan producirse en los elementos de contacto acoplados, y principalmente en los disyuntores, a diferencia de lo que sucede en los sistemas convencionales, en 135 los que los disyuntores situados en la cápsula de toma de tierra del convertidor de corriente, se constituyen como parte integrante de la línea de paso de los interruptores, La solución que se postula, descarta igualmente los errores en la indicación derivados de corrientes defectuosas en el blindaje metálico, o la necesidad de disponer puntos de aislamiento en el mismo. 140

145 En la Fig. 2 se representa una parte del esquema de conexiones de un montaje de barra colectora anular. Los símbolos de los aparatos instalados en el interior de uno de los cárters metálicos en forma de T, comunes, están rodeados por la línea de puntos y rayas 24. Caso de que la salida 25 acoplada a la pieza de contacto prevista en la invención, debiera protegerse por medio de alguna impedancia o separación, se conectarían entonces los contactos principales unidos entre sí 26, del disyuntor 27, con un 150



divisor capacitivo de tensión 28, instalado en el cárter metálico común en forma de T.

155 Si la salida 25 contase con una protección de impedancia, podrían servir al objeto las señales del convertidor de corriente 29 o 30, así como las de tensión - 28. De utilizarse una protección diferencial, se utilizarán las señales de los convertidores de corriente 29, 30 y 31. Los convertidores de corriente 32 y 33 se destinan a la protección de las salidas inmediatas. Esta ordena--
160 ción de los transformadores de medida, ofrece una plena cobertura de la protección sobre los disyuntores 34 y 35 al servicio de cada respectiva salida.

165 Además de la ventaja del número limitado de puntos de unión, es todavía más interesante, el que las dimensiones de la construcción que se describe, están muy por debajo, de las de cualquier instalación de tres interruptores distintos, con transformadores de corriente y tensión incorporados.

170 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle que pudiera introducirse, se considerará incluida dentro de la misma, en tanto no altere sustancialmente sus características fundamentales.

175 Por último, se declaran de novedad y propia invención las siguientes



REIVINDICACIONES

180 1ª).- CONECTADOR BLINDADO DE ALTA TENSION, ca-
racterizado esencialmente por comprender interruptores de
conexión y aislamiento de líquidos o gases, accionables in-
dependientemente entre sí, y cuyas partes activas compren-
den en lo fundamental contacto deslizante, contacto princi-
185 pal, tubo conmutador móvil con mecanismo de accionamiento -
y electrodos blindados, estando los elementos activos de -
tres interruptores desplazables de contacto dispuestos -
aproximadamente en forma de T, uniéndose los contactos prin-
cipales de tales elementos se unen en conducción de corrien-
te, bien exclusivamente entre sí, bien con otros elementos
de contacto, instalándose en un cárter metálico común, con
forma aproximada de T.

190 2ª).- CONECTADOR BLINDADO DE ALTA TENSION, según
la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que en-
tre, al menos, un contacto deslizante del interruptor de -
conexión y la cubierta metálica común, aproximadamente en f
195 forma de T, se intercala un interruptor a tierra, que con-
siste fundamentalmente en un contacto deslizante acoplado-
al cárter metálico, en un contacto principal unido al con-
tacto deslizante del interruptor de conexión, y en un pa-
sador de maniobra que se mueve a expensas de un acciona-
200 miento instalado al exterior del cárter metálico común, -
de forma aproximada de T.



205 3ª).- CONECTADOR BLINDADO DE ALTA TENSION, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que en el interior de la carcasa metálica en forma aproximada de T, se instala un convertidor de corriente blindado por medio de electrodos a tierra contra las piezas conductoras de alta tensión, y consistente al menos en un núcleo de hierro bobinado sobre al menos uno de los tubos - que unen los contactos deslizantes con los demás elementos de contacto.

210 4ª).- CONECTADOR BLINDADO DE ALTA TENSION, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que los contactos principales unidos en conducción eléctrica entre sí, del acoplamiento de alta tensión, se fijan a un convertidor de tensión instalado en el cárter metálico común, de forma aproximada de T.

215

5ª).- CONECTADOR BLINDADO DE ALTA TENSION.



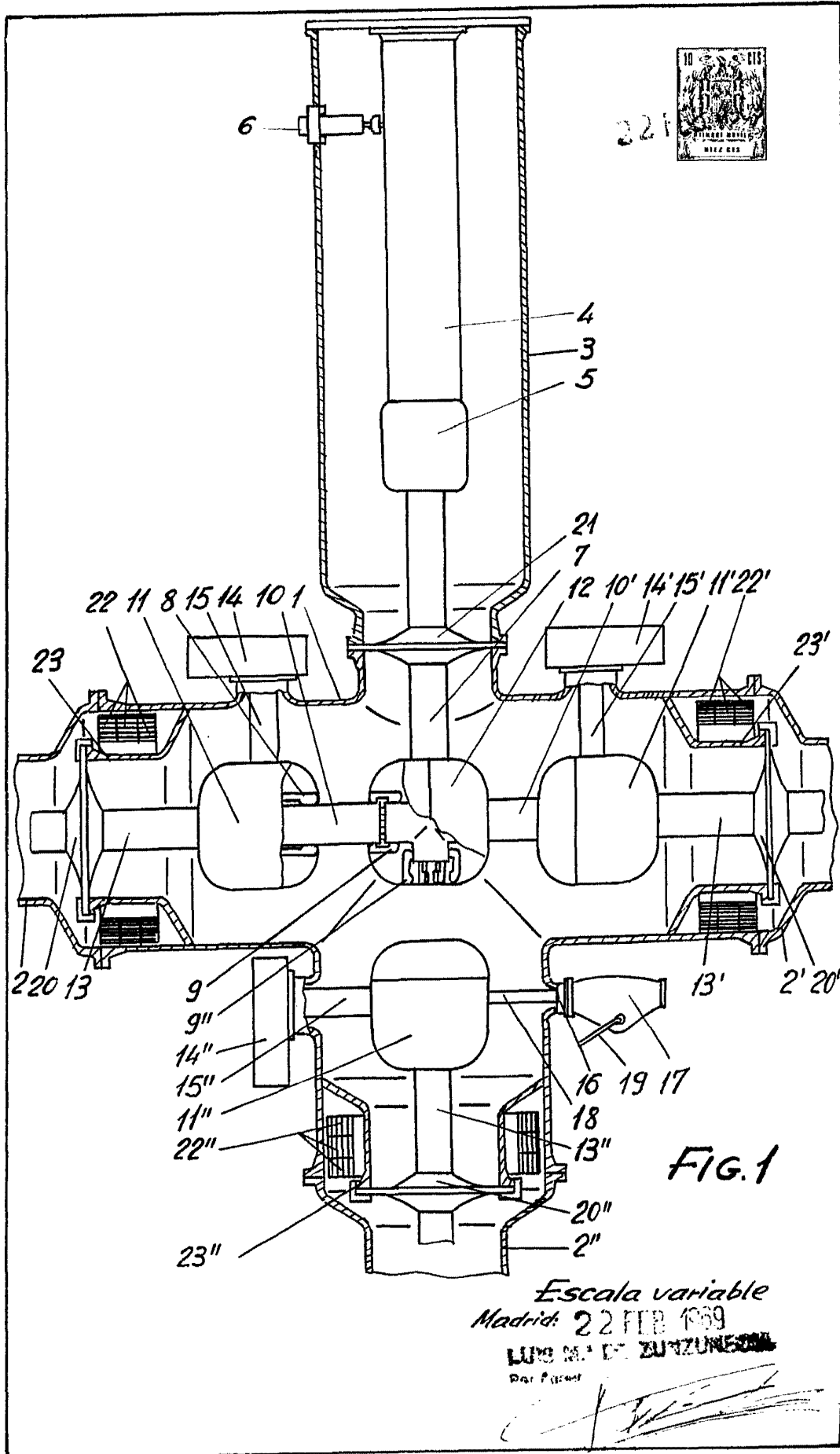
22

Todo ello, tal y como queda expuesto en la presente memoria descriptiva, que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y a dos espacios y hojas de planos adjuntas.

220

Madrid, 22 de Febrero, 1.969

LUIS M.^a DE ZUNZUNES
Por Poder



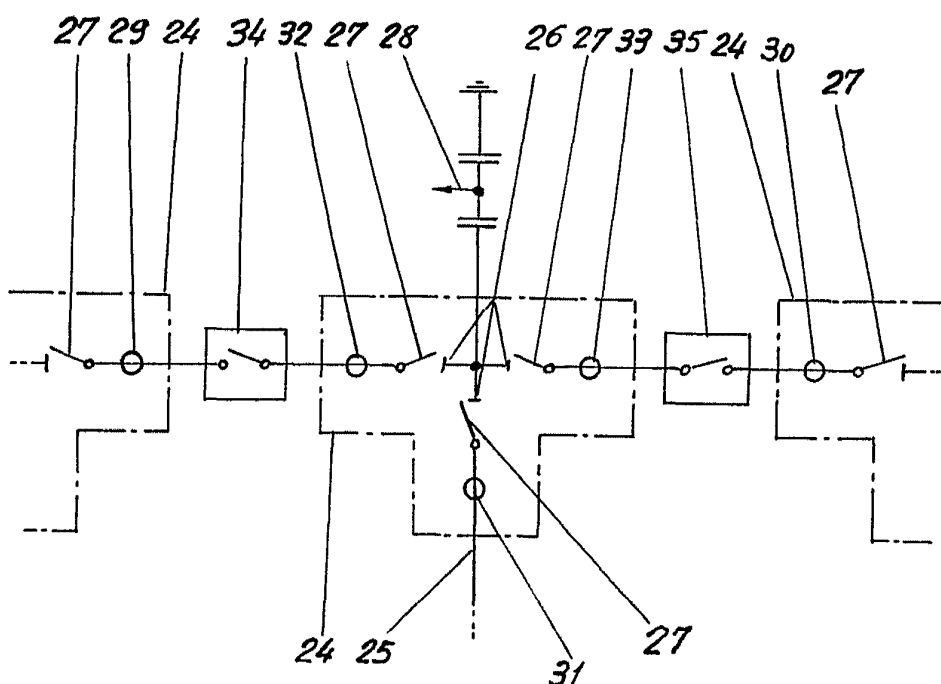


FIG. 2

Escala variable
Madrid:

22 FEB 1969
LIBRERIA DE ZULEZAGA
Por C. 11/67

[Handwritten signature]