

La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre de la extremidad de salida para instalaciones de tratamiento de conductores eléctricos aislados de gran diámetro, comprendiendo una junta de salida principal, un obturador móvil provisto de una junta de salida auxiliar y medios de gobierno del obturador.

Es sabido que las instalaciones de tratamiento de conductores eléctricos aislados, previstas por ejemplo para cables de gran diámetro, comportan en general un conducto de una longitud de varias decenas de metros, que el cable atraviesa de extremo a extremo, el cual está dispuesto inclinadamente respecto a la horizontal y está llenado en su mitad inferior con agua destinada a asegurar el enfriamiento del aislante y en su mitad superior por vapor destinado a efectuar el tratamiento de reticulación al que debe someterse el aislante durante su solidificación. Estas instalaciones están cerradas en su extremidad de entrada o superior por el cabezal de extrusión del cual sale el conductor revestido de su capa aislante, y en su extremidad de salida por un dispositivo de cierre que comporta una junta anular, generalmente de resina sintética, ajustada al diámetro exterior del aislante y que el conductor atraviesa prácticamente sin holgura. En el momento de la puesta en marcha de la producción de un cable aislado, la extremidad del conductor se une a un cable de arrastre dispuesto previamente en el conducto y que sirve para arrastrar el cable hasta que éste llegue a la extremidad de salida del conducto y sea fijado al

enrollador o a la bobina sobre la cual deba enrollarse el cable terminado. Como el cable de arrastre presenta un diámetro que no sobrepasa el del alma metálica del conductor y que incluso es generalmente mucho más pequeño, la junta de salida no queda cerrada de forma estanca hasta que la parte del cable que ha recibido ya su capa de aislante llegue al nivel de esta junta. A fin de permitir mantener el conducto bajo presión y tratar el aislante convenientemente en todo el primer segmento de longitud del cable, que corresponde a la longitud del conducto, se dispone a la salida de la junta principal una junta auxiliar cuyo diámetro es igual al del cable de arrastre. La junta auxiliar y la junta principal están dispuestas en las dos extremidades de un segmento de conducto. Al estar dispuesta la junta auxiliar en la extremidad de salida, la misma asegura la estanqueidad del recinto de tratamiento hasta que la cubierta aislante haya llegado a la junta principal.

En el instante en que la cubierta aislante llega a la junta principal, el segmento tubular de salida se encuentra enteramente cerrado y a partir del momento en que la cubierta aislante penetra en este recinto, la misma actúa como un émbolo que tiende a comprimir el agua contenida en el mismo. Por consiguiente, se produciría inmediatamente un aumento considerable de la presión en este segmento si no estuviera previsto abrir la junta auxiliar en este preciso momento. Las instalaciones de tratamiento conocidas están por tanto provistas de medios

de gobierno que permiten esta apertura y, en la mayoría de los casos, estos medios de gobierno están realizados de modo que provoquen una apertura lo más rápida posible, particularmente por liberación repentina, a fin de evitar
5 la sobrepresión arriba mencionada.

Estos dispositivos de cierre de la extremidad de salida presentan, sin embargo, una serie de inconvenientes. En primer lugar, los mismos son pesados y de una construcción complicada. Por consiguiente, el desmontaje
10 de los mismos es una operación laboriosa, de modo que es difícil tener acceso a la junta principal en caso de revisión para controlar su estado y eventualmente cambiarla.

Además, la voluminosidad y las dificultades de desmontaje del dispositivo de cierre tienen por consecuencia
15 que la extremidad de salida de la parte estacionaria del conducto sea también difícilmente accesible.

Finalmente, se ha constatado que la apertura brusca de la junta auxiliar provoca, debido a la sobrepresión que
20 se produce en el segmento de salida en el momento en que la cubierta aislante llega al nivel de la junta principal, una onda de choque que se transmite al conjunto de la parte estacionaria del conducto y puede hacer oscilar el conductor de tal modo que algunas partes toquen las paredes del conducto. El aislamiento del conductor puede deter
25riorarse localmente, bajo el efecto de estos golpes.

La finalidad de la presente invención consiste principalmente en evitar, mediante una construcción apropiada

del dispositivo de cierre de la extremidad de salida,
la transmisión de ondas de choque a la parte estacionaria
del conducto y, adicionalmente, mediante una disposición
más sencilla y de una utilización más cómoda del dispositi-
5 tivo de cierre.

 Para lograr esta finalidad, el dispositivo según la
invención del tipo arriba citado se caracteriza porque
los medios de gobierno del obturador comprenden una leva
que coopera con el obturador, a fin de asegurar una aper-
10 tura progresiva de este último.

 A continuación se describe, a título de ejemplo,
una forma de realización del dispositivo según la inven-
ción, representada en los dibujos adjuntos, en los cuales:

 La Fig. 1 es una vista general de planta desde arriba,
15 a escala reducida;

 la Fig. 2 es una vista de alzado lateral, a la misma
escala que la Fig. 1;

 la Fig. 3 es una vista en sección por un plano hori-
zontal, a mayor escala;

20 la Fig. 4 es una vista en sección según la línea
IV-IV de la Fig. 3; y

 la Fig. 5 es una vista en sección parcial según la
línea V-V de la Fig. 4.

 En la Fig. 1 puede apreciarse la parte de salida de
25 un conducto en el cual se efectúa el tratamiento del
aislamiento de un cable de gran diámetro. En esta figura
puede distinguirse el segmento terminal 1 de este conducto.
Este segmento comporta dos bridas 2 y 3, entre las cuales

están fijados respectivos tirantes tubulares 4 y 5, y está provisto de los elementos del dispositivo de cierre de la extremidad de salida que se describirán en detalle más adelante. Dicho segmento está fijado, por la brida 2, a la extremidad de salida de la parte estacionaria del conducto, de la cual puede apreciarse un segmento 6 provisto de dos bridas extremas 7 y 8. Este segmento 6 comporta una tubuladura lateral 9 para el llenado y el vaciado del tubo. Además, este segmento 6 es portador de los cuerpos de dos gatos 10 y 11 dispuestos paralelamente a una y otra parte de su eje y reposa sobre un rodillo 12 destinado a absorber las dilataciones térmicas del conjunto del conducto. Según puede apreciarse en la Fig. 2, el segmento terminal 1 está igualmente soportado por rodillos 13 y 14, dotados de gargantas periféricas y dispuestos por debajo de los tirantes tubulares 4 y 5. La brida 8 está fijada a un segmento tubular que constituye otra de las partes del conducto estacionario. Queda bien entendido que incluso si los dos segmentos 1 y 6 representados en las Figs. 1 y 2 están dispuestos horizontalmente, el resto del conducto se extenderá inclinadamente de modo que el cable contenido en el interior del conducto y suspendido entre la junta de salida y el cabezal de extrusión pueda extenderse libremente en forma de catenaria bajo el efecto de su propio peso.

Las Figs. 3, 4 y 5 ilustran los detalles del dispositivo de cierre de la extremidad de salida aquí descrito. En dichas figuras puede apreciarse que el segmento terminal 1

está constituido por dos elementos tubulares 15 y 16 encajados el uno en el otro, estando situado el elemento 15, al presentar el diámetro más pequeño, a la salida del elemento 16. Estos dos elementos están ajustados entre sí por fricción. Los mismos pueden deslizarse el uno en el otro y el elemento 15 está provisto de aros de estanqueidad 17 alojados en ranuras practicadas en su superficie exterior y presionados contra la superficie interior del elemento 16. En su extremidad de salida, el elemento 15 está provisto de un manguito 18 que sirve de soporte a la brida de salida 3 del segmento 1 y a dos articulaciones de ejes paralelos 19 y 20 sobre las cuales están montados respectivos elementos de obturador 21 y 22. Cada uno de estos elementos de obturador está constituido por una placa semicircular provista de una garganta 23 en su borde recto y de un reborde periférico 24 dirigido hacia atrás. Cada elemento de obturador 21, 22 presenta una ranura radial practicada en su periferia y en la que está alojado un rodillo 25 cuyo eje está soportado por dos patas 26 soldadas cada una de ellas a uno de los flancos de la citada ranura. Estas patas se prolongan hacia atrás y llevan cada una un tetón que encaja en el flanco de una ranura 27 practicada en el manguito 18. Los ejes de las dos articulaciones 19 y 20 quedan por tanto definidos por los ejes de los tetones asociados a las patas 26 soldadas a cada uno de los elementos de obturador 21 y 22. Estos dos ejes de articulación son paralelos entre sí, están contenidos en un mismo plano

perpendicular al eje del dispositivo y son también paralelos a las dos caras diametrales planas de cada uno de los obturadores 21, 22. Cada semiobturador 21 ó 22 está provisto de una junta semianular 28, 29, fijada mediante un tornillo contra el elemento de obturador en el interior del reborde 24, y provista de una garganta central que delimita, cuando los elementos de obturador se hallan en la posición de la Fig. 3, una abertura correspondiente al diámetro del cable de arrastre del conductor que deba tratarse. Las juntas 28 y 29 están sujetas mediante tornillos de modo que sean intercambiables. Las dimensiones de la abertura circular limitada por las dos gargantas de las juntas 28 y 29 están adaptadas, en cada caso, a las del cable de arrastre. De cuanto precede resulta que cada uno de los obturadores 21 y 22 puede girar alrededor del eje de su articulación 19, 20 entre la posición representada en la Fig. 3 y una posición abierta resultante de una rotación en un cuarto de vuelta hacia el exterior.

Para gobernar los movimientos de los semiobturadores 21 y 22, el dispositivo descrito comporta una leva 30. Es ésta una pieza de forma tubular que presenta una superficie interna cilíndrica 31 ajustada a las dimensiones de la superficie cilíndrica externa del manguito 18 de modo que pueda deslizarse sobre este manguito. Esta superficie 31 no se extiende por toda la longitud axial de la leva 30, sino solamente por la parte situada en el lado de entrada. Hacia el

extremo de salida, a partir de la extremidad de la superficie 31, la leva 30 presenta una primera superficie interna 32 de forma troncocónica con una muy pequeña abertura respecto al eje del dispositivo, siendo esta

5 abertura por ejemplo del orden de 10° , y después finalmente una segunda superficie igualmente troncocónica 33, enlazada con la superficie 32 mediante una porción redondeada, cuyo ángulo de abertura respecto al eje del dispositivo alcanza por ejemplo alrededor de 75 a 80° .

10 Se comprende que si, en la posición representada en el dibujo, el interior del segmento tubular 1 está sometido a una presión, los elementos de obturador 21 y 22 quedarán retenidos en posición cerrada por los rodillos 25 que se apoyan sobre la superficie 32 de la leva 30. En

15 su posición más avanzada hacia la salida, la leva 30 mantiene por tanto los dos semiobturadores enteramente cerrados. Los rebordes 24 se apoyan contra la extremidad posterior del elemento tubular 15. A partir de esta posición, si se desplaza la leva 30 hacia la entrada, los

20 rodillos 25 ruedan sobre la superficie de leva 32, lo cual permite una apertura, primeramente lenta y progresivamente más rápida, de los dos semiobturadores 21 y 22. A partir del momento en que los rodillos 25 se hallan en contacto con las porciones redondeadas situadas entre las

25 superficies 32 y 33, la velocidad de apertura de los dos semiobturadores aumenta y los rodillos entran en contacto con la superficie troncocónica 33, contra la cual se apoyan hasta el momento en que los obturadores estén

enteramente abiertos. En la disposición representada en el dibujo, la leva 30 puede desplazarse hasta el momento en que entre en contacto con la superficie de salida de la brida 3. Sin embargo, también puede preverse un
5 fileteado sobre su superficie exterior y una tuerca roscada sobre este fileteado, de manera que la longitud axial de la leva sea regulable, limitando así el desplazamiento hacia la entrada en el momento en que dicha tuerca entre en contacto con la brida 3.

10 Según se ha mencionado más arriba, el dispositivo descrito está gobernado por los dos gatos cuyos cuerpos 10 y 11 se representan en la Fig. 1. Estos gatos sirven para desplazar la leva 30. Cada uno de ellos comprende un vástago de dos partes. En la Fig. 3 pueden apreciarse
15 una barra 34 que constituye la primera parte del vástago del gato 10 y una barra 35 que constituye la segunda parte del mismo. Esta segunda parte está fijada, mediante dos tuercas, a una brida de forma oblonga 36, soldada a la leva 30. Las dos porciones 34 y 35 del vástago del
20 gato 10 están unidas entre sí mediante un dispositivo de unión de bayoneta. La extremidad de entrada de la barra 35 está provista de una tuerca 37 encajada en una ranura 38 practicada en la extremidad de salida de la barra 34. El elemento de retención 39 que limita la
25 ranura 38 hacia la extremidad de salida presenta una escotadura 40 para el paso de la parte fileteada de la barra 35. Esta escotadura 40 (Fig. 4) de perfil ligeramente en V, está orientada verticalmente hacia arriba. La

barra 34 está provista de una chaveta 43 encajada en una ranura de que está dotado un manguito estacionario 44, solidario de la brida de salida 7 del segmento de conducto 6.

5 En cuanto al vástago del gato 11, el mismo está también constituido de dos partes 41 y 42. Sin embargo, estas dos partes están rígidamente unidas una a la otra por encaje de una extremidad fileteada del vástago 42 en un alojamiento roscado del vástago 41. Este último
10 presenta además un semiplano. La unión entre las barras 41 y 42 está alojada en un manguito 49 fijado a la brida 2. En un taladro roscado de este manguito está atornillado el tirante 5. Además, el manguito 49 está apoyado libremente en un cojinete 54 solidario de la brida 7.
15 El funcionamiento del dispositivo durante la apertura de los obturadores 21 y 22 se desprende claramente del dibujo. Cuando las vástagos 34 y 41 son desplazados axialmente hacia la entrada, los mismos arrastran consigo los vástagos 35 y 42. Estos últimos se deslizan por el
20 interior de los tirantes 4 y 5 y desplazan la leva 30 hacia la entrada, según se ha indicado más arriba.

Sin embargo, los gatos 10 y 11 así como sus respectivos vástagos cumplen además, en la forma de realización descrita, otras funciones.

25 La más importante de las funciones auxiliares de los gatos 10 y 11 consiste en permitir la apretadura final de la junta principal en el momento de la apertura de la junta auxiliar. La junta principal está constituida por

una pieza anular 45 (Figs. 3 y 5) de perfil rectangular, pero que puede también presentar alojamientos en sus caras axiales. Esta pieza puede ser de una resina sintética o de un elastómero. La misma está apoyada, por una parte, 5
contra un anillo de salida 46 y, por otra parte, contra un aro de entrada 47. Su diámetro exterior está ajustado al diámetro interior del elemento 16, el cual es solidario de la brida 2. Por otra parte, el anillo 46 presenta en su periferia, en el lado de salida, un rebajo en el 10
que encaja la extremidad de entrada del elemento tubular 15, en tanto que la cara de entrada del aro 47 es plana y está destinada a apoyarse por su periferia directamente contra la parte central de la brida 7 que comporta un reborde de centraje cooperante con un correspondiente 15
rebajo de la brida 2. Según se ha mencionado más arriba, la profundidad de penetración del elemento 15 en el interior del segmento 16 puede ser regulada a voluntad mediante roscado de los tirantes 4 y 5 en la brida 2 ó el manguito 49 y enclavamiento de los mismos mediante 20
contratuercas 48 y 51. La posición de la junta 45 en el interior del elemento 16 depende de esta profundidad de introducción cuando el anillo 46 está en contacto con la extremidad de entrada del elemento 15. De esta manera, la regulación de la posición de la junta 45 25
antes de la colocación del segmento de salida 1 puede efectuarse fácilmente.

Según el ajuste de los tirantes 4 y 5 en la brida 2, el aro 47 sobresaldrá, en la posición desacoplada del

segmento tubular 1, más o menos de los límites de la
brida 2. Normalmente, es decir, cuando la instalación de
producción está lista para ser puesta en marcha, el
segmento terminal 1 está rígidamente vinculado al resto
5 del conducto. Para ello, la brida 2 está fijada a la
brida 7 mediante cuatro bulones pivotantes 52, asociados
a la brida 2 y que encajan en respectivas ranuras
radiales practicadas en la brida 7. Las tuercas 53
permiten realizar un primer ajuste previo, de modo que
10 el aro 47 se apoye contra la cara frontal de la brida 7
y comprima la junta 45 contra el anillo 46. Sin embargo,
es posible regular la posición de las tuercas 53 de modo
que la junta 45 sea sólo ligeramente comprimida durante
la puesta en marcha de la instalación. Cuando se accionan
15 los gatos 10 y 11 para realizar la apertura de la junta
auxiliar, la leva 30 ó la tuerca portada por ella se
desplaza hasta apoyarse sobre la brida 3, según se ha
visto más arriba. Los gatos 10 pueden presionar entonces,
por medio de los tirantes 4 y 5 que actúan en compresión,
20 el conjunto del segmento terminal 1 contra la brida 7
a fin de efectuar la apretadura de la junta 45. El ligero
desplazamiento que se produce entonces tiene por efecto
que las tuercas 53 puedan ser nuevamente apretadas.

Otra función auxiliar de los gatos 10 y 11 consiste
25 en asegurar el desacoplamiento del segmento terminal en
vistas a un desmontaje de la junta principal o a una
inspección de la extremidad de salida del conducto. En
efecto, si los vástagos de los gatos 10 y 11 se desplazan

en dirección hacia la salida después de que se haya efectuado el cierre de los semiobturadores 21 y 22, y después de que se hayan liberado las tuercas 53 y abatido los bulones pivotantes 52, se aprecia que el conjunto del segmento terminal 1 se desplaza hacia la salida. El mismo es guiado hacia la salida por los rodillos 13 y 14 que soportan los tirantes 4 y 5. En el lado de entrada, el segmento terminal está igualmente soportado y ello gracias al dispositivo descrito más arriba. En efecto, el manguito 49 se desplaza juntamente con la brida 2, deslizándose en el cojinete de apoyo 54 asociado a la brida 7. En tanto que el desplazamiento no sobrepase la longitud de este manguito, este último soporta al elemento terminal 1 en la brida 7. En el lado diametralmente opuesto, es el vástago 34, que se desliza por el interior del manguito 44, el que soportará el peso del elemento terminal 1. Simultáneamente, el dispositivo de unión de bayoneta 37, 38, 39 arriba descrito se hallará separado del manguito 44 permaneciendo situado inmediatamente por delante de la brida 2.

Una vez que se ha situado el segmento terminal de este modo en una posición separada, es posible hacerlo girar alrededor del eje del tirante 5. El rodillo 13, por una parte, y el manguito 49, apoyado en el cojinete 54, por otra parte, constituyen los apoyos que guían este movimiento giratorio. Es suficiente coger manualmente el tirante 4 y levantarlo para realizar este movimiento de rotación. La extremidad del vástago 35 pasa a través

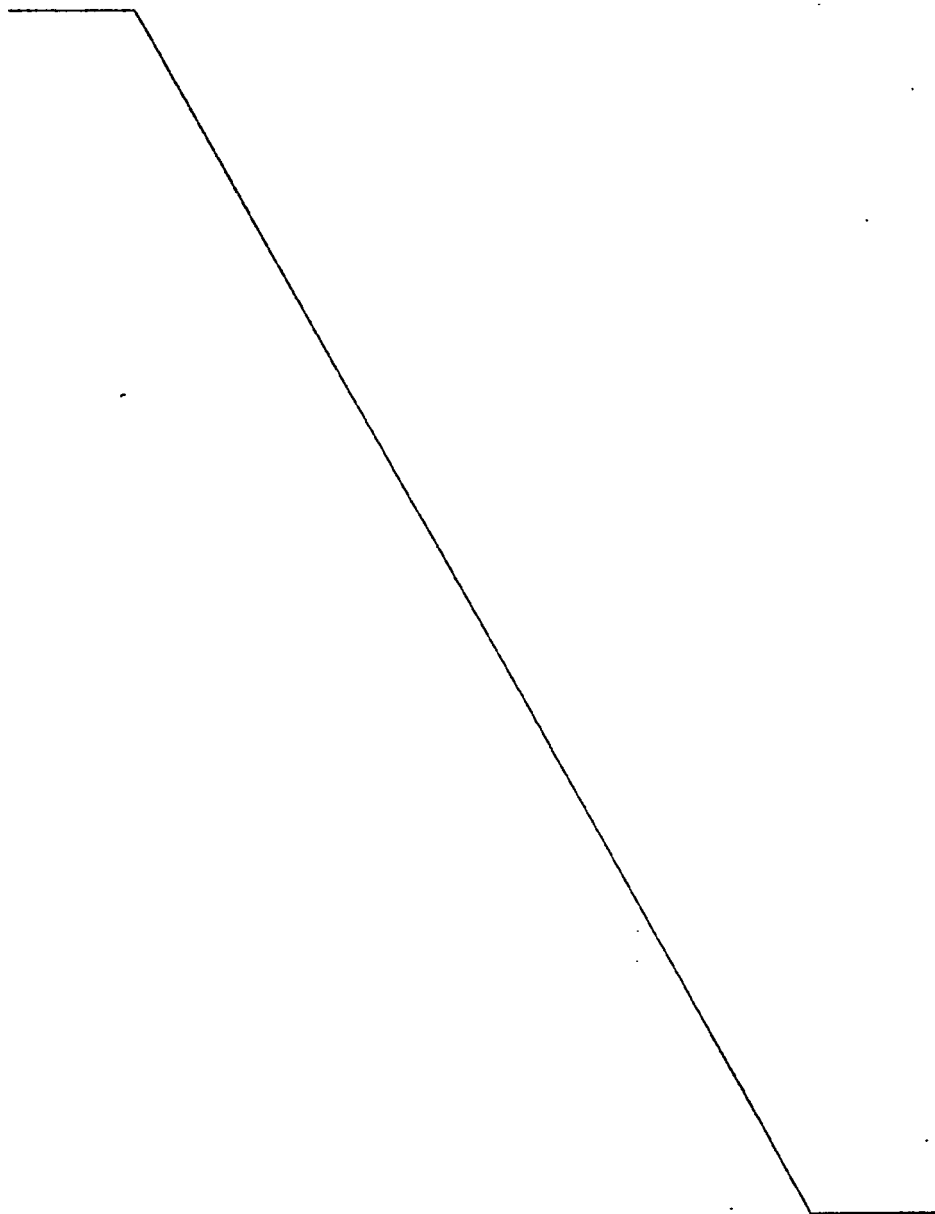
de la escotadura 40 con su tuerca 37 y se separa del
vástago 34. Este movimiento de rotación descubre entera-
mente, por una parte, la extremidad de salida del segmento
6 y, por otra parte, los elementos de la junta 45, lo
5 cual permite un acceso fácil al interior del conducto,
al igual que a los elementos de la junta 45. Para volver
a colocar el segmento terminal es suficiente bajarlo y
maniobrar los gatos en el otro sentido, luego bajar los
bulones 52 y apretar las tuercas 53.

10 Sin embargo, la función principal de los gatos 10
y 11 es, según se ha mencionado al principio, asegurar
el cierre y la apertura progresiva de los semiobturadores
21 y 22. En particular, se ha constatado que la apertura
progresiva de estos semiobturadores en el momento en que
15 la cubierta aislante atraviesa la junta principal permite
evitar los ondas de choque en el interior del conducto.
También puede desplazarse la leva a fin de provocar una
apertura parcial de los semiobturadores 21 y 22 y mantener
dichos semiobturadores en posición inclinada a fin de
20 dirigir el chorro de agua que se produce en este momento.
El gobierno de estos semiobturadores mediante una leva
de avance progresivo permite también regular la salida
de agua de la junta auxiliar, así como controlar el caudal
en la junta principal. El gobierno puede realizarse auto-
25 máticamente mediante una medición diferencial de presión
en el momento en que la sobrepresión en el interior del
recinto del segmento 1 sobrepase un valor predeterminado.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento,

así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de

5 Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:



REIVINDICACIONES

1^a.- Dispositivo de cierre de la extremidad de salida para instalaciones de tratamiento de conductores eléctricos aislados de gran diámetro, comprendiendo una junta de salida principal, un obturador móvil provisto de una junta de salida auxiliar y medios de gobierno del obturador, caracterizado porque los medios de gobierno del obturador comprenden una leva que coopera con el obturador, a fin de asegurar una apertura progresiva de este último.

2^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado porque la junta de salida auxiliar está constituida por dos elementos semicirculares dispuestos sobre sendos elementos integrantes del obturador, porque dichos elementos de obturador están articulados en ejes paralelos dispuestos en un mismo plano perpendicular al eje del dispositivo, porque cada elemento de obturador comprende un rodillo cooperante con la leva y porque dicha leva es coaxial al dispositivo y desplazable en el sentido de su eje.

3^a.- Dispositivo según la reivindicación 2^a, caracterizado porque la leva presenta la forma de un manguito cilíndrico guiado por un elemento terminal del dispositivo, y porque dicho elemento terminal es portador de los ejes de articulación de los elementos de obturador.

4^a.- Dispositivo según la reivindicación 3^a, caracterizado porque la leva es gobernada por dos gatos de ejes paralelos, los cuerpos de los cuales están fijados a uno y otro lado de la instalación mientras que los
5 vástagos de los mismos están unidos a una brida solidaria de la leva, estando situados dichos vástagos en un mismo plano que contiene a la vez el eje del dispositivo.

5^a.- Dispositivo según la reivindicación 4^a, caracterizado porque comprende un segmento de conducto terminal
10 que lleva en una de sus extremidades la junta principal y en la otra el obturador, estando fijado dicho segmento de conducto terminal a la extremidad de salida de la instalación y comprendiendo órganos de guía de los vástagos de los gatos.

15 6^a.- Dispositivo según la reivindicación 5^a, caracterizado porque dichos órganos de guía cooperan con los vástagos de los gatos de manera que estos últimos puedan desplazar el conjunto de dicho segmento terminal alejándolo del resto del conducto.

20 7^a.- Dispositivo según la reivindicación 6^a, caracterizado porque dicho segmento terminal del conducto está constituido por dos elementos tubulares encajados uno en el otro y provistos cada uno de una brida extrema, y porque los órganos de guía de los vástagos de los
25 gatos están constituidos por dos tirantes tubulares

sujetos a las bridas de manera graduable.

5 8^a.- Dispositivo según la reivindicación 7^a, caracterizado porque la junta principal está constituida por un anillo de resina sintética o de un elastómero, intercalado entre dos aros rígidos, y porque uno de estos aros se apoya en el elemento tubular interno del segmento terminal, mientras que el otro es presionado contra una brida de que está dotada la parte estacionaria del conducto en su extremidad de salida.

10 9^a.- Dispositivo según la reivindicación 8^a, caracterizado porque uno de los tirantes tubulares está soportado de manera que constituye un eje de giro para el conjunto del segmento terminal del conducto cuando este último se halla en posición separada.

15 10^a.- Dispositivo según la reivindicación 9^a, caracterizado porque el vástago del gato que pasa por el otro tirante tubular está constituido por dos partes sujetas una a la otra mediante un dispositivo de bayoneta.

20 11^a.- Dispositivo según la reivindicación 2^a, caracterizado porque el perfil de la leva comprende dos elementos de superficie troncocónica, de inclinación diferente con respecto al eje del dispositivo y que cooperan sucesivamente con los rodillos del obturador a fin de producir primeramente una apertura lenta y después una aper-

tura rápida del obturador.

12^a.- DISPOSITIVO DE CIERRE DE LA EXTREMIDAD DE
SALIDA PARA INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE CONDUCTORES
ELECTRICOS AISLADOS DE GRAN DIAMETRO,

5 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente
memoria que consta de diecinueve hojas mecanografiadas por
una sola cara y de dos láminas de dibujos.

BARCELONA, 23 de Marzo de 1976.

MAILLEFER S.A.
P.P.
J. GÓMEZ-ACEBO Y MODEI
P. O. Fdo.: E. Ferreruela Colón

ESCALA VARIABLE

FIG. 1

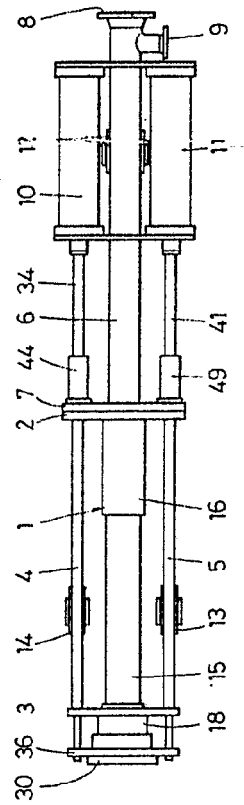


FIG. 2

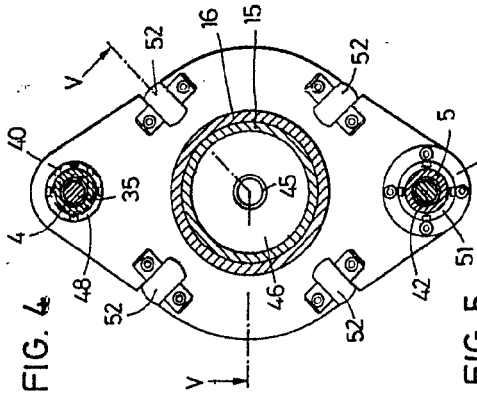
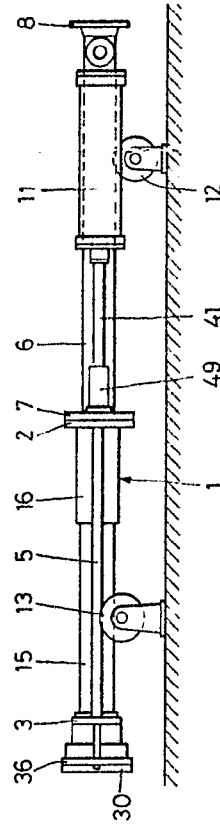
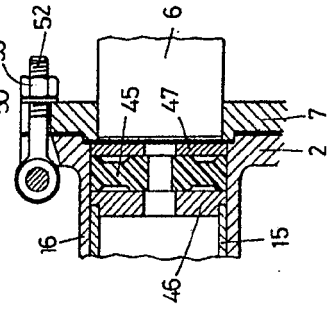


FIG. 5



BARCELONA, 23 de Marzo de 1976
 MAILLEFER S.A.
 P. P. J. GUMEZACEBO Y MOUDET
 S. O. F. O. E. Ferrerín 1-116

FIG. 1

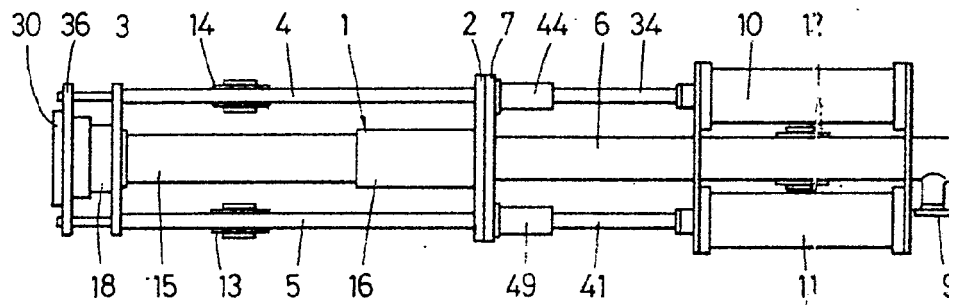
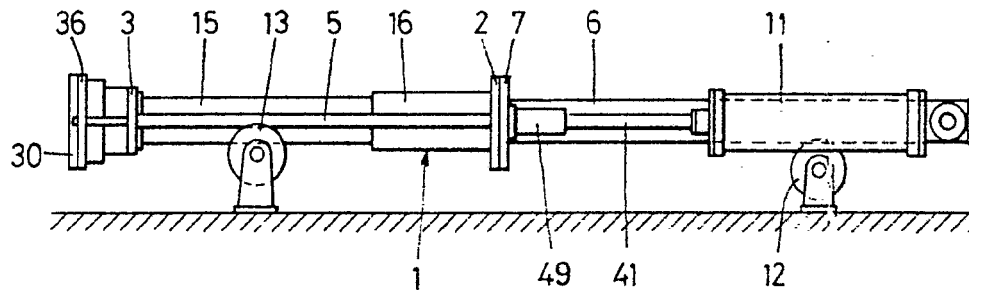
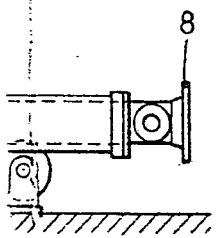
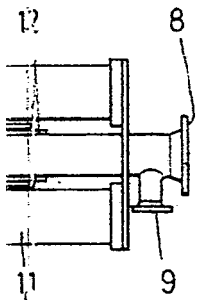
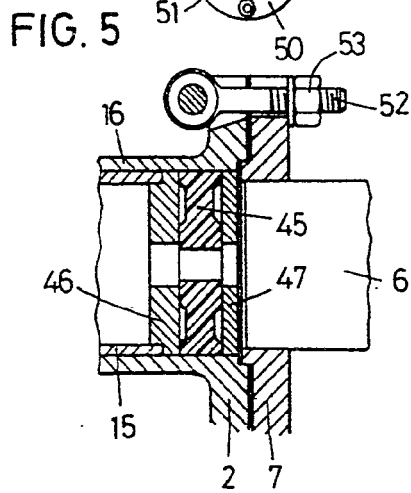
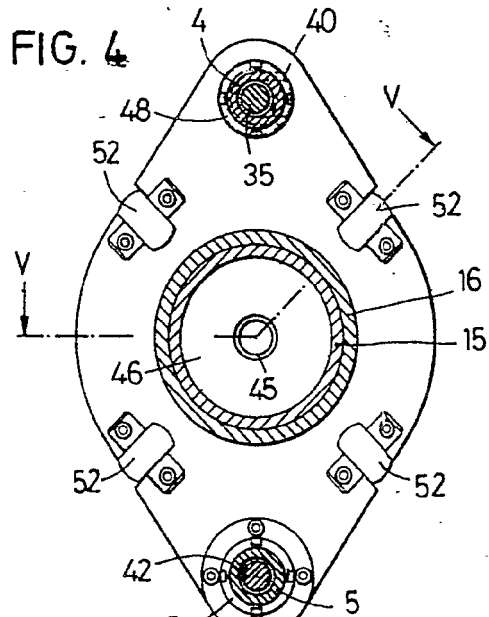


FIG. 2



ESCALA VARIABLE



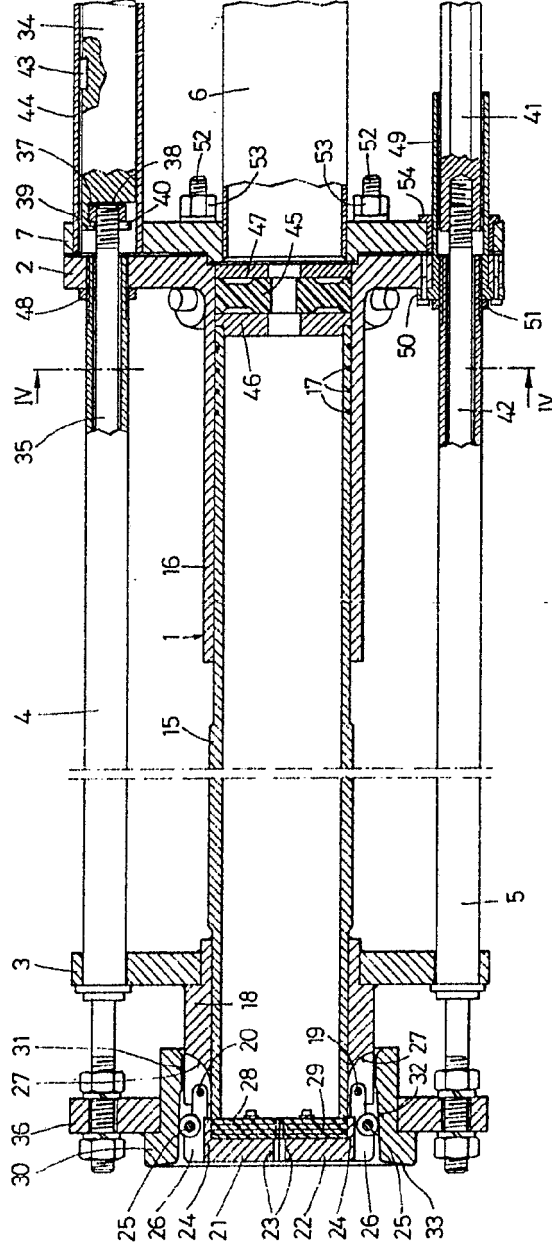
BARCELONA, 23 de Marzo de 1976
MAILLEFER S.A.

P.P.
J. GÓMEZ-ACEBO Y MÓDET

n.º.º. Fdo.: E. Ferreruela [initials]

ESCALA VARIABLE

FIG. 3



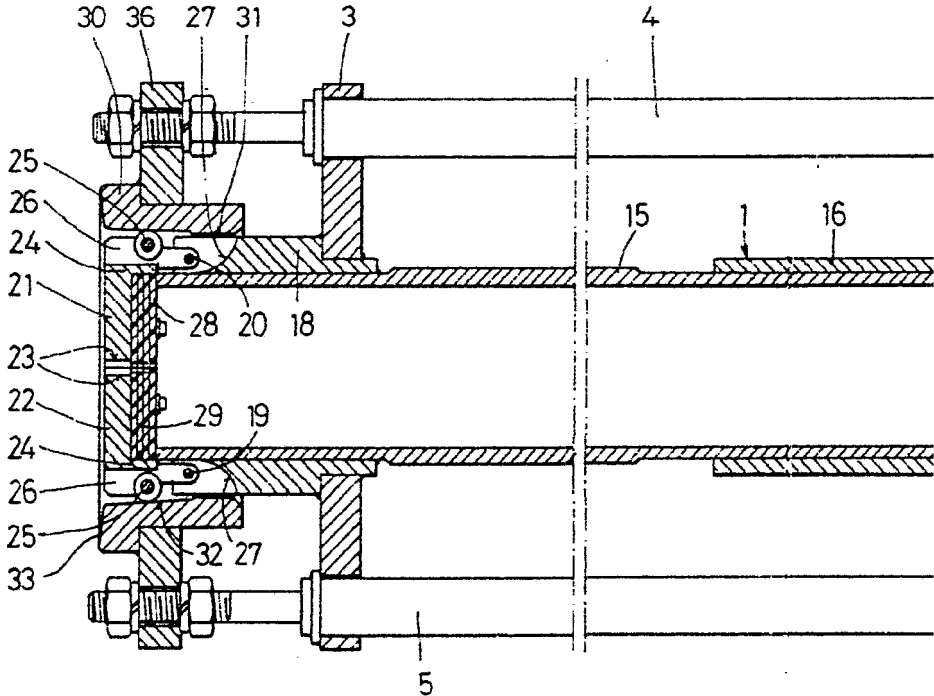
BARCELONA, 23 de Marzo de 1976

MAILLERF S.A.

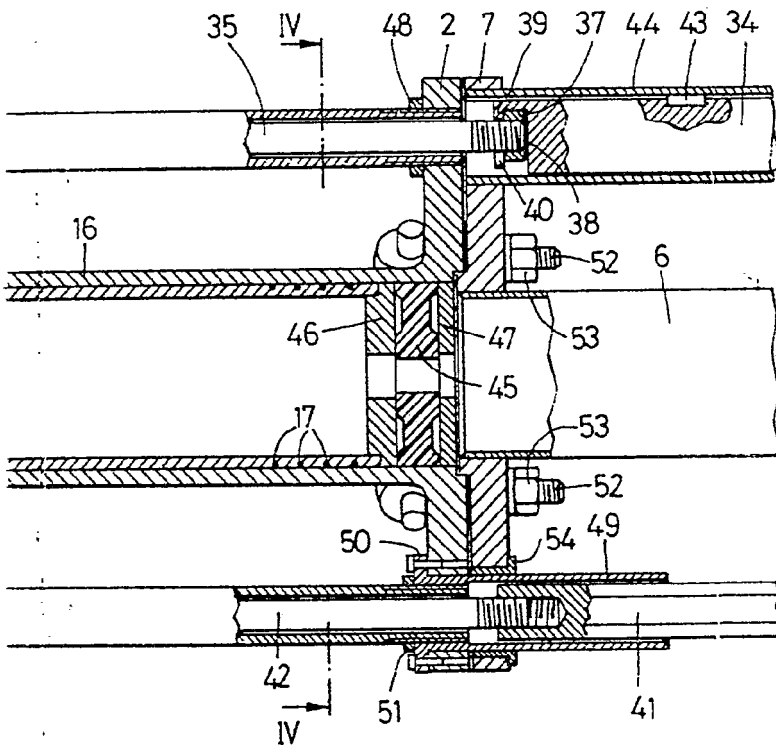
J. GÓMEZ-ACCI (MODEL)

s. de. Edict. E. rem. in fin. Col. 144

FIG. 3



ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 23 de Marzo de 1976
MAILLEFER S.A.
P.P.
J. GÓMEZ-ACEVEDO Y MODET
e. p. Eda.: E. rec. Julio Colán