

2 MAR. 1963

P. 23.938.-

71293/62/N



284017

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 9 de Enero de 1962, con el núm. 284.017

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de JOHAN (HANS) SIMON, de nacionalidad alemana,
residente en Kirchstrasse 8, Unkel/Rhein, Alemania, por:
"UN DISPOSITIVO DE INTRODUCCION DEL CABLE CON DESCARGA DE
LA TRACCION PARA LA CAJA DE APARATOS Y MAQUINAS ELECTRICOS"

=====

El invento se refiere a un dispositivo de introducción
del cable, provisto con descarga de la tracción y destinado
a las cajas de aparatos y máquinas eléctricas, que tiene por
misión el crear una introducción especialmente hermética, que
5 al mismo tiempo represente una descarga de la tracción espe-
cialmente eficaz, siendo además sencillo en su estructura y
barato en su fabricación.

Todas estas ventajas se consiguen, de acuerdo con el in-
vento, por medio de una boquilla de paso de un material ais-
10 lante rígido-elástico, especialmente de un material sintético,



dotada con un apéndice, que se introduce a presión en el orificio correspondiente de la caja y que, por el lado exterior, posee una superficie cónica, que se estrecha hacia el interior de la caja, mientras que en el lado interior, es decir, en la abertura de paso, está dotado de salientes, siendo comprimible elásticamente, gracias a una o varias ranuras.

Una posibilidad de sujeción de una simplicidad insuperable, resulta, de acuerdo con otra idea del invento, de disponer varias superficies cónicas en la cara exterior del apéndice, que posean distintas direcciones de convergencia. De este modo la boquilla de paso, con el cable montado, únicamente necesita ser introducida a presión en un orificio correspondiente de la caja, quedando enganchada en la cara interior de la pared de la caja, como consecuencia de la acción rígida-elástica del apéndice ranurado.

Para facilitar la introducción puede ser conveniente asimismo, el emplear distintos grados de conicidad de dos superficies cónicas de igual sentido.

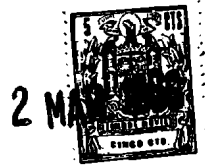
Una estructura especialmente favorable y una acción elástica ventajosa, resultan de la disposición de un rebajo anular entre el apéndice y el cuerpo de la boquilla propiamente dicho.

De este modo es posible emplear ranuras especialmente largas, debido ello a que la ranura o ranuras se conducen hasta la altura del rebajo anular.

Al mismo tiempo puede ser conveniente, que las ranuras, dirigidas oblicuamente hacia dentro, lleguen hasta más arriba que el rebajo.

Una forma de realización que difiere algo de lo espues-

284011



to y que en algunos casos puede ser ventajosa, consiste, de acuerdo con otra idea del invento, en la disposición de una ranura única, que atraviesa todo el cuerpo de la boquilla.

5 En todos los casos puede ser conveniente, el prever un ensanchamiento lateral de la abertura de paso, para hacer salir a través de ella un conductor de tierra, cuando esta salida del conductor de tierra esté prescrita o sea deseable. De este modo se ahorra una segunda abertura de paso para el
10 conductor de tierra.

Otra posibilidad de realización conveniente del objeto del invento, consiste en un labio anular en la parte exterior del cuerpo de la boquilla, a efectos de hermetización frente a la pared de la caja. El labio anular debe realizarse
15 convenientemente en una forma y de un grueso tal, que pueda deformarse más fuertemente al ser introducido el apéndice a presión que el material restante del dispositivo de introducción del cable, proporcionando con ello una obturación segura.

20 Otra posibilidad de sujeción muy sencilla resulta, de acuerdo con otra idea del invento, de disponer una prolongación lateral destinada a dar acogida a un tornillo de presión.

Al mismo tiempo puede ser ventajosa, en determinados casos, la utilización de una placa de refuerzo en la parte superior del cuerpo de la boquilla y del apéndice.
25

Otra medida ventajosa para aumentar el efecto de apriete del tornillo de presión, consiste en que la cara inferior del apéndice esté ligeramente biselada de modo que, al ser apretado el tornillo de presión, sea el borde más alejado de la abertura de paso, el que primeramente llegue a hacer ap-
30



yo sobre la caja.

El objeto del invento será explicado con más detalle a base del dibujo adjunto, en el que han sido representados esquemáticamente varios ejemplos de realización, en distintas posiciones y secciones.

La figura 1 muestra una sección longitudinal paralela al eje a través de un dispositivo de introducción del cable, con una pieza de prolongación destinada a dar acogida a un tornillo de presión, y con placa de refuerzo;

La fig. 2 es la correspondiente vista desde arriba y la fig. 3, una sección transversal paralela al eje a través de la boquilla de paso.

La fig. 4 muestra, en una vista lateral esquemática, la sujeción de un cable por medio de una boquilla de introducción del cable, en una caja cortada parcialmente;

La fig. 5 es una vista desde arriba sobre un dispositivo de introducción del cable, con junta de separación pasante.

La fig. 6 es una sección longitudinal paralela al eje, a través de otra forma de realización;

La fig. 7, la vista desde arriba correspondiente y la fig. 8, la sección transversal paralela al eje también correspondiente.

La figura 9 vuelve a mostrar una sección longitudinal paralela al eje a través de otra forma de realización;

La fig. 10 es la vista desde arriba correspondiente y la fig. 11, una sección a través de la pared de una caja, en la que está montado el dispositivo de introducción del cable, junto con el cable.

La fig. 12 es una sección axial a través de una boqui-

284017

lla de introducción auto-sustentadora y

2 MAR



la fig. 13, una vista en perspectiva de la misma.

En el ejemplo de realización de acuerdo con las fig. 1 - 3, ha sido designado con 1 el cuerpo de la boquilla de paso, con 2 el apéndice, con 2a una placa de refuerzo, con 3 el tornillo de presión, con 4 la abertura de paso en la boquilla, con 5 la superficie exterior cónica del apéndice, y con 6 una ranura que divide totalmente el apéndice y que sigue en el cuerpo de la boquilla hasta las proximidades de su borde superior. Con 7 ha sido designada una escotadura para la salida de un conductor de tierra, con 8 un nervio de sujeción anular de sección de forma de dientes de sierra, y con 9 la superficie inferior biselada del apéndice 2. En 10 se ha indicado la pared de la caja por medio de líneas de trazos y puntos.

Tal como se desprende con más detalle de la fig. 4, la sujeción del cable 11 y del dispositivo de introducción del cable 1, 2 se realizan de tal modo, que el apéndice se monta primeramente, con su superficie cónica exterior 5, sobre o en un taladro correspondiente de la caja 10, después de lo cual se aprieta el tornillo de presión 3. Debido a la forma biselada de la superficie inferior 9 del apéndice 2, es el extremo del apéndice 2, contiguo al tornillo 3 y alejado del cable 11, el que primeramente se apoya sobre la pared 10 de la caja. Al seguir siendo apretado el tornillo 3, es entonces introducido el apéndice cada vez más fuertemente en el taladro de la caja 10, mientras que al mismo tiempo se comprime la ranura 6 y, de manera correspondiente, también es comprimido el nervio de sujeción 8 en la envolvente del cable, al que con ello sujeta de modo que no puede moverse. El conductor de



tierra 12 ha sido representado en la fig. 4 en la posición en que sale del dispositivo. Si no se precisa la escotadura 7 para la salida de un conductor de tierra, entonces se puede cerrar de la manera en sí conocida. Para tal fin se puede prever también, por ejemplo, una parte de pared que pueda ser rota en un punto cualquiera, por ejemplo, en la zona del nervio de sujeción 8. Si bien el orificio de la caja 10 ha sido representado en forma cónica en la fig. 4, ello no es en modo alguno imprescindible; basta un sencillo orificio cilíndrico, cuyo diámetro se elige algo más pequeño que la parte más gruesa del apéndice.

En el ejemplo de realización de la fig. 5 se ha previsto, en lugar de la ranura 6, una junta de separación 13, que atraviesa todo el cuerpo de la boquilla y que tiene la misma misión, cerrándose al ser el apéndice introducido a presión en el taladro de la caja.

La forma de realización de acuerdo con las fig. 6 - 8 se diferencia de la de las fig. 1 a 3, exclusivamente por el hecho de haberse previsto varias ranuras 16, que únicamente atraviesan el apéndice, pero no el cuerpo 1 de la boquilla. Si se emplea un material apropiado, se puede prescindir además de la disposición de la placa de refuerzo 2a. Los restantes signos de referencia tienen el mismo significado que en el ejemplo de realización de acuerdo con las fig. 1 - 3; asimismo es el efecto prácticamente el mismo.

En el ejemplo de realización según las fig. 9 - 11, ha sido designado el cuerpo de la boquilla con 21, el apéndice con 22, la abertura para el tornillo de presión con 23 y la abertura de paso, con 24. 25 es la superficie cónica exterior del apéndice y 26, ranuras que llegan hasta muy arriba en el

284017

2 MAR 1957

apéndice. El apéndice en sí es más fuertemente deformable, con relación al cuerpo 21 de la boquilla, debido a un rebajo 27. 28 es nuevamente un nervio de sujeción para el cable introducido, 29 la superficie inferior biselada del apéndice 22 y 30, un labio anular destinado a conseguir una obturación frente a la pared 10 de la caja. Tal como se desprende de las fig. 9 y 11, las ranuras 26 llegan, por la parte exterior, hasta aproximadamente la altura del rebajo 27, mientras que por el lado interior siguen inclinadas hasta más arriba todavía, para hacer más efectiva la acción elástica. En esta forma de realización se puede prever también una abertura de salida para el conductor de tierra, si bien no ha sido representada. Por lo demás, la forma de sujeción es la misma que en los ejemplos precedentes.

Finalmente muestras las fig. 12 y 13 un dispositivo de introducción del cable, que puede sujetarse, de manera auto-sustentadora, en un orificio de la pared de una caja. El cuerpo 31 de la boquilla recibe aquí la forma redonda, es decir, que se prescinde de un apéndice destinado a la recepción de un tornillo de presión. Con 32 ha sido designada una superficie cónica, ligeramente convergente hacia abajo, del apéndice, mientras que con 33 se ha designado una superficie cónica de sentido de convergencia inverso y que, al estar la boquilla introducida a presión, viene a caer por detrás de la pared de la caja, sujetando con ello el dispositivo de introducción del cable. 34 en la abertura de paso para el cable, 35 la superficie cónica inferior que sirve para la introducción del apéndice en el taladro de la caja. 37 es un rebajo que llega hasta muy arriba, 38 el nervio de sujeción para la envolvente del cable y 39, un labio de junta, que hace apoyo sobre la pared de la caja. Con 36 han sido designadas

284017



2 1/2

5 las ranuras en la parte interior del dispositivo de paso del cable, ranuras que llegan hasta muy arriba. Para su sujeción en el taladro de la pared de una caja, se hace pasar a presión el dispositivo de introducción del cable, con el cable montado, a través del taladro lo necesario para que los labios 39 queden fijamente oprimidos contra la cara superior de la caja, y las superficies cónicas 33, contra el borde inferior del taladro. El apéndice queda comprimido con ello de tal modo, que el nervio de sujeción 38 es introducido fuertemente en la envolvente del cable. De este modo se impide con seguridad que el cable pueda ser sacado hacia afuera, así como también que el dispositivo de introducción del cable pueda soltarse de la caja.

10 En lugar de las ranuras 36, que llegan hasta muy arriba, se pueden utilizar también ranuras menos profundas; asimismo es posible emplear en esta forma de realización una junta de separación según la fig. 5, en lugar o adicionalmente a las ranuras.

15 Empleando un material rígido-elástico apropiado, queda el dispositivo de introducción del cable tan fuertemente sujeto, que no puede ser retirado del taladro de la pared de la caja, sea cual fuere la carga a que sea sometido el cable, mientras que, por otro lado, el nervio de sujeción mantiene al cable absolutamente fijo en la abertura de paso.

20 En lugar de nervios de sujeción anulares, se pueden emplear también otra clase de salientes, que opriman la envolvente del cable, sin por ello apartarse de la idea fundamental del invento.

25 Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal alemana el 17 de Enero de 1962, bajo el nú-



mero S 77580 VIIIId/21c, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presenten para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1º.- Un dispositivo de introducción del cable, con descarga de la tracción para las cajas de aparatos y máquinas eléctricos, caracterizado por una boquilla de paso hecha de un material aislante rígido-elástico, especialmente de un material sintético, el cual posee un apéndice introducible a
15 presión en un orificio correspondiente de la caja, que en su cara exterior posee una superficie cónica, que se estrecha hacia el interior de la caja, mientras que en la cara interior, es decir, en la abertura de paso, está dotado con salientes y es comprimible elásticamente, gracias a una o más ranuras.

20 2º.- Un dispositivo de introducción del cable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por varias superficies cónicas de sentidos distintos de convergencia en la cara exterior del apéndice.

25 3º.- Un dispositivo de introducción del cable de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por conicidad distinta de dos superficies cónicas dirigidas en el mismo sentido.

30 4º.- Un dispositivo de introducción del cable de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado por un rebajo amular entre el apéndice y el cuerpo de la boquilla pro-



piamente dicho.

5^o.— Un dispositivo de introducción del cable de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 4, caracterizado porque la ranura, o las ranuras, llegan hasta la altura del rebajo anular.

6^o.— Un dispositivo de introducción del cable de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque las ranuras, inclinadas hacia adentro, llegan hasta más arriba que el rebajo.

10 7^o.— Un dispositivo de introducción del cable de acuerdo con las reivindicaciones 1 y siguientes, caracterizado por una ranura única, que atraviesa todo el cuerpo de la boquilla.

15 8^o.— Un dispositivo de introducción del cable de acuerdo con las reivindicaciones 1 y siguientes, caracterizado por un ensanchamiento lateral de la abertura de paso destinado a la salida de un conductor de tierra.

20 9^o.— Un dispositivo de introducción del cable de acuerdo con las reivindicaciones 1 y siguientes, caracterizado por un labio anular en la parte exterior del cuerpo de la boquilla, destinado a servir de junta con relación a la pared de la caja.

25 10^o.— Un dispositivo de introducción del cable de acuerdo con las reivindicaciones 1 y siguientes, caracterizado por una prolongación lateral, destinada a dar acogida a un tornillo de presión.

284017

30 11^o.— Un dispositivo de introducción del cable de acuerdo con las reivindicaciones 1 y siguientes, especialmente de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado por una placa de refuerzo en la parte superior del cuerpo de la boquilla y



del apéndice.

5. 12º.- Un dispositivo de introducción del cable de acuerdo con las reivindicaciones 1 y siguientes, especialmente de acuerdo con las reivindicaciones 10 y 11, caracterizado porque el lado inferior del apéndice está ligeramente biselado, de modo que, al apretarse el tornillo de presión, el borde más alejado de la abertura de paso es el primero que llega a hacer apoyo sobre la caja.

10 13º.- Un dispositivo de introducción del cable con descarga de la tracción para la caja de aparatos y máquinas eléctricos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

2 MAR. 1933

Madrid,

P.A.

Aberto de Elizaga
Per Foda.

284017



Fig.1

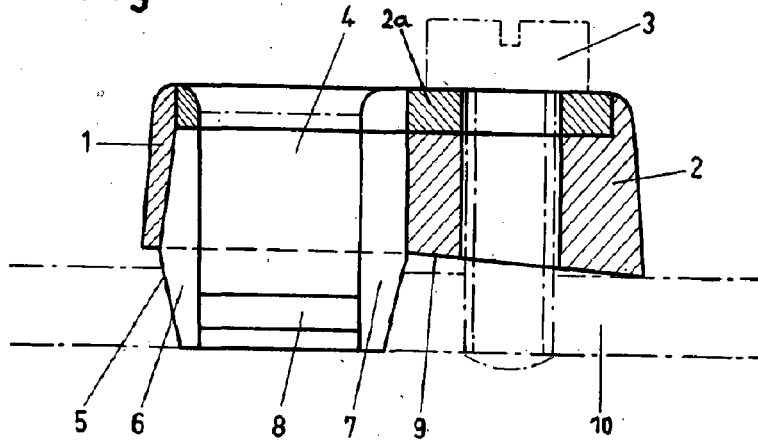
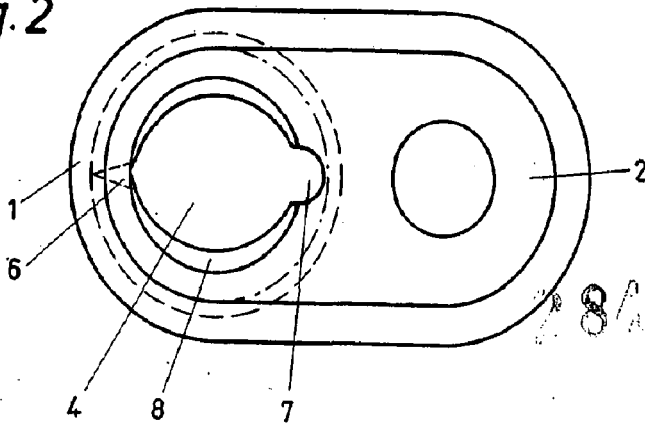
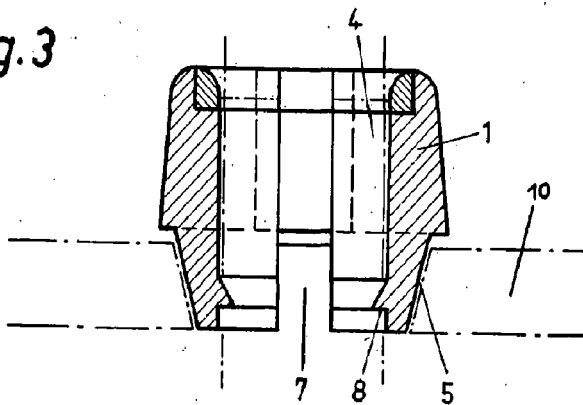


Fig.2

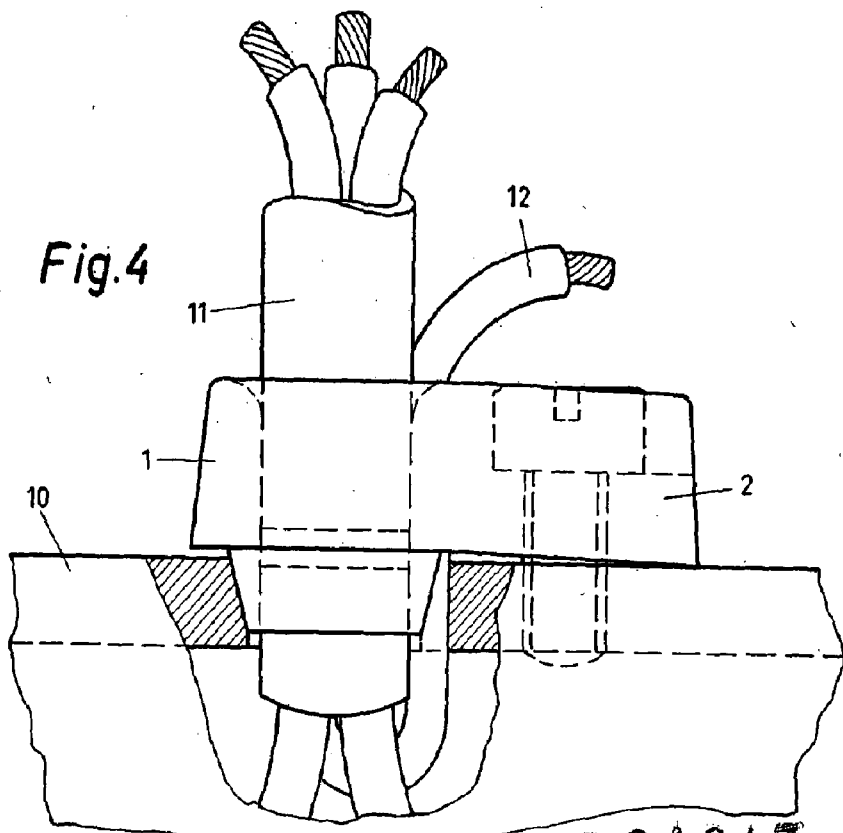


28/015

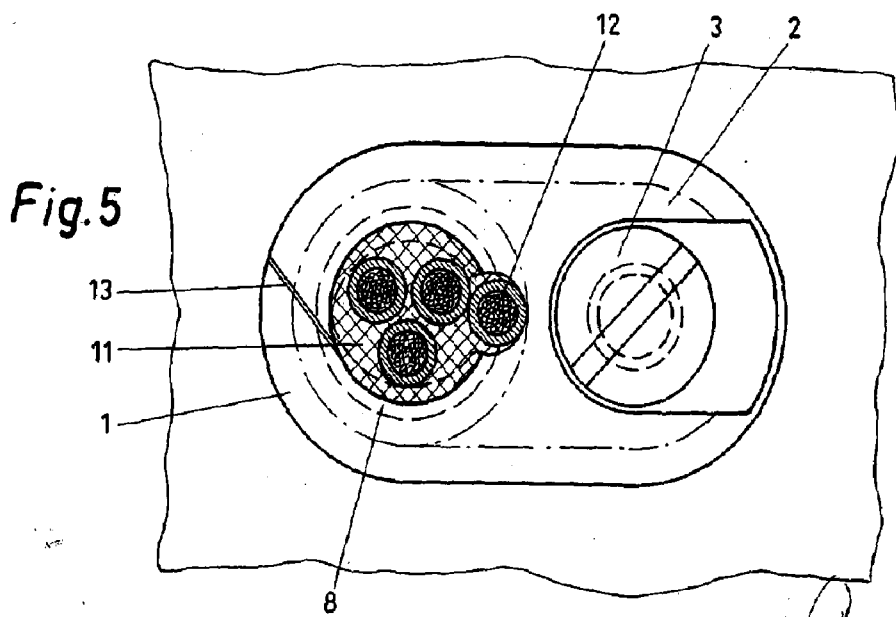
Fig.3



Alberto de Elzabete
Por Paris



284017



Robert W. Bell
Patent Attorney



Fig.6

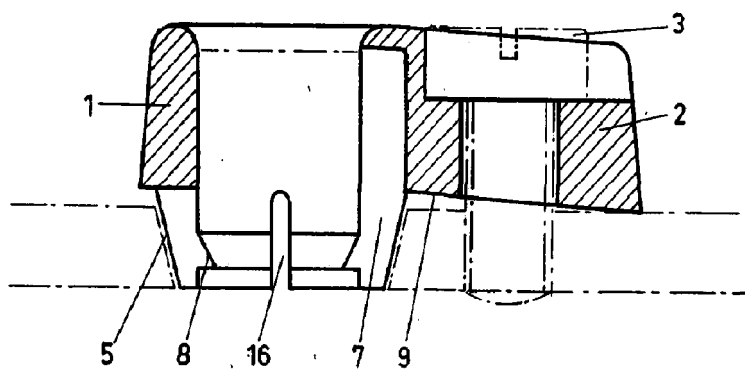
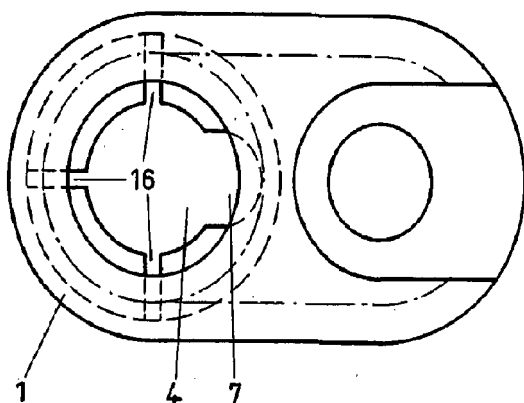
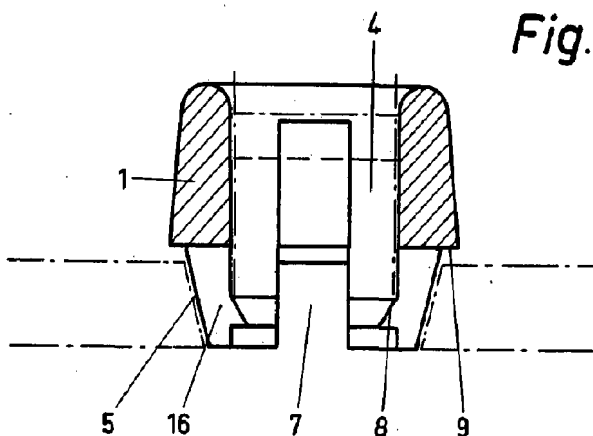


Fig.7



284 17

Fig.8



Handwritten signature
SIBON S.P.A.



13

Fig.9

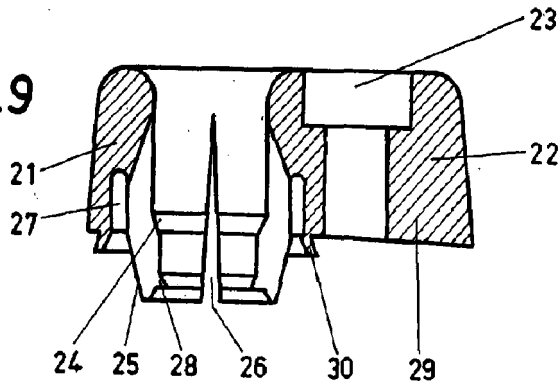
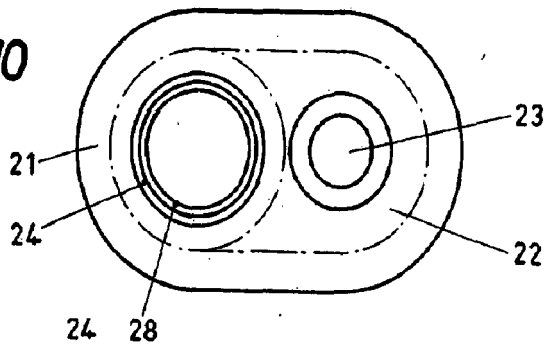
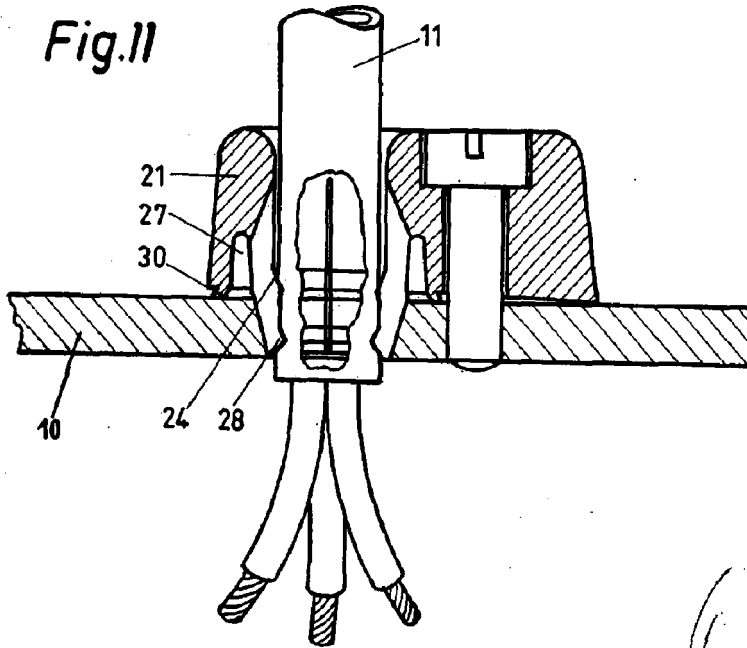


Fig.10



284017

Fig.11

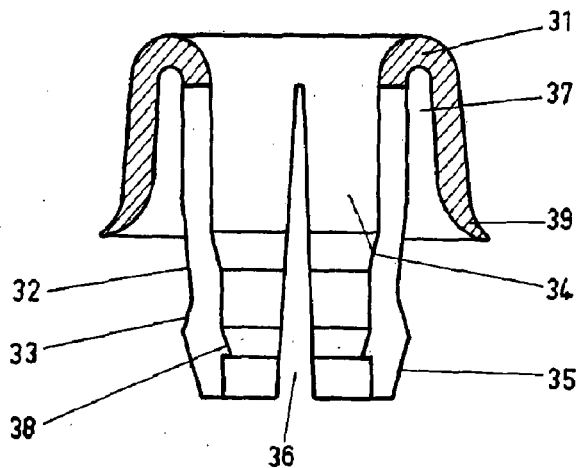


Handwritten signature or mark.

13

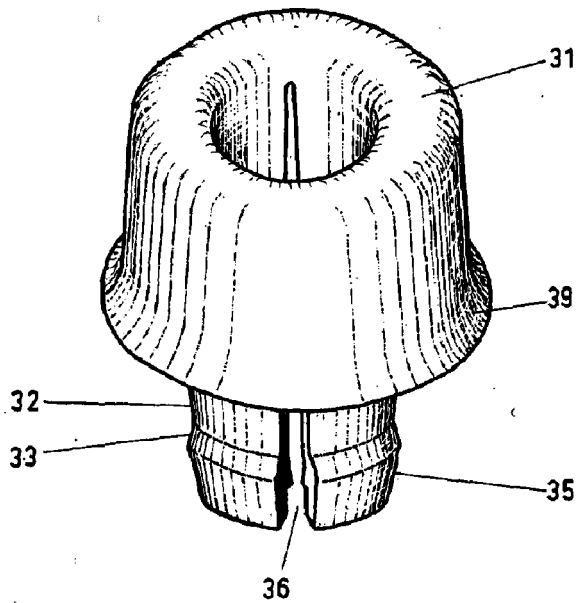


Fig.12



284017

Fig.13



Handwritten signature or initials