

317842

P-30,111

6 OCT. 1965

PHN. 468

317842



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 27 de septiembre de 1965, con el nº 317.842

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILLIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE CUERPOS ELECTRICOS DE CONTACTO".

-----

Este invento se refiere a cuerpos de contacto eléctrico y más particularmente a portalámparas a cuyo casquillo por lo menos dos trozos de alambre aislado están conectados mecánicamente por medio de un procedimiento de pulverización o moldeo, estando los conductores eléctricos, presentes en por lo menos dos de dichos trozos de alambre, conectados eléctricamente a partes de los contactos del cuerpo de contacto que están situados dentro del espacio determinado por el cuerpo de contacto.

10

En un cuerpo de contacto conocido de dicha

clase el trozo de alambre aislado comprende dos conductores eléctricos. El dispositivo consumidor conectado al cuerpo de contacto es entonces conectado a ambos conductores eléctricos. Si el dispositivo de consumo eléctrico es una lámpara, el cuerpo de contacto eléctrico tiene, por ejemplo, la forma de un portalámparas. En una disposición conocida una pluralidad de tales portalámparas están asegurados con espaciados iguales a los conductores eléctricos, estando los portalámparas conectados en paralelo. Tal conjunto se utiliza, por ejemplo, como una iluminación de árbol de Navidad.

Si, sin embargo, una pluralidad de lámparas para iluminación de árbol de Navidad han de ser alimentadas en serie basta con usar un conductor eléctrico que debe ser interrumpido en cada portalámparas.

El cuerpo de contacto eléctrico mencionado en el preámbulo es asegurado mecánicamente a los conductores eléctricos aplicando por pulverización el portalámparas en derredor de los conductores eléctricos. A este fin el portalámparas está hecho de un material adecuado, a saber, un material sintético.

Cuando el portalámparas para una lámpara a alimentar en serie ha de ser aplicado por pulverización en derredor del conductor eléctrico surge la siguiente dificultad. Como se ha mencionado previamente, es necesario interrumpir el conductor eléctrico en el portalámparas, lo que puede efectuarse después de que cada portalámparas ha sido aplicado por pulverización sobre el conductor. Sin embargo, este método fácilmente da lugar a avería del portalámparas. Otro método consiste en inte-

317842



rrumpir el conductor eléctrico antes de que el portalám-  
paras es aplicado por pulverización en derredor del mis-  
mo. El segundo método tiene la desventaja de que, después  
de que se interrumpe el conductor eléctrico, hay dos ca-  
5 bos sueltos que, aunque pueden ser sujetados en posición  
en el dispositivo pulverizador, pueden ponerse en condi-  
ciones indeseables al pulverizar realmente el material  
sintético. De hecho, estos cabos de los alambres pueden  
ocupar posiciones tales que es muy dificultoso, sino im-  
10 posible, empujar después los contactos eléctricos dentro  
de los conductores.

Un objeto del invento es evitar o por lo me-  
nos disminuir las desventajas inherentes en los cuerpos  
de contacto eléctricos conocidos de la clase mencionada  
15 en el preámbulo.

Un cuerpo de contacto eléctrico según el in-  
vento y más particularmente un portalámparas a cuyo alo-  
jamiento por lo menos dos trozos de alambre aislado están  
conectados mecánicamente por un método de pulverización  
20 o colada, estando los conductores eléctricos, presentes  
en por lo menos dos de dichos trozos de alambre, conec-  
tados eléctricamente a partes de los contactos del cuerpo  
de contacto que están situados dentro del espacio deter-  
minado por el cuerpo de contacto, se caracteriza porque  
25 el espaciado entre los conductores eléctricos está puen-  
teado por un elemento de conexión situado dentro del espa-  
cio del cuerpo de contacto y asegurado al trozo de alam-  
bre.

En tal cuerpo de contacto eléctrico es impo-  
30 sible que los cabos del alambre se doblen hacia fuera du-



rante la fabricación del portalámparas puesto que el elemento de conexión mantiene ahora a estos cabos de alambre en posición.

Los elementos de conexión pueden tener la forma de, por ejemplo, un sujetador que está agarrado, por una parte, en un trozo de alambre y, por otra parte, al otro trozo de alambre, estando dicho sujetador hecho de un material, y/o estando asegurado a los trozos de alambre de una manera, tal que no existe contacto eléctrico entre estos trozos de alambre. El material sintético para el portalámparas puede entonces también ser rociado en derredor de dicho sujetador. El elemento de conexión puede tener alternativamente la forma de, por ejemplo, un trozo pequeño de cordoncillo de nylon que conecta mecánicamente los dos trozos de alambre.

En una realización especial del cuerpo de contacto eléctrico con trozos de alambre, el elemento de conexión es un alma continua que está presente dentro del espacio del cuerpo de contacto y que se extiende también fuera del cuerpo de contacto sustancialmente en paralelo con las partes de los trozos de alambre situados in situ.

Esta realización particular proporciona la ventaja de que los trozos de alambre y los portalámparas asegurados a los mismos son altamente resistentes a las fuerzas de tracción.

En otra realización especial del cuerpo de contacto eléctrico con trozos de alambre, dos de los conductores eléctricos junto con el alma adicional forman parte de un trozo combinado de alambre, estando una alma, que contiene un conductor eléctrico de la longitud combi-

317842



nada del alambre, interrumpida dentro del cuerpo de contacto.

La segunda realización particular proporciona la ventaja de que es ahora posible obtener un cable muy sencillo con portalámparas que pueden asegurarse al mismo  
5 de una manera sencilla. Este conjunto puede ser adecuado para alimentación en serie. Otra ventaja es que no es necesario asegurar elementos de conexión en las zonas de interrupción del alma. Por el contrario es ahora posible  
10 utilizar un método sencillo puesto que puede emplearse un trozo de alambre con dos almas, una de las cuales contiene un conductor eléctrico y la otra de las cuales contiene, por ejemplo, un alma de nylon. El siguiente paso consiste en interrumpir localmente el conductor eléctrico  
15 del cable en las zonas en las que estarán más tarde presentes las portalámparas. La provisión, engorrosa de elementos individuales de conexión ya no es por lo tanto necesaria. Tal conjunto puede utilizarse muy satisfactoriamente para la iluminación de un árbol de Navidad. También  
20 es concebible que los cuerpos de contacto eléctricos tengan la forma de enchufes para clavijas que cooperen con clavijas eléctricas. Los aparatos de consumo eléctrico pueden entonces conectarse a dichas clavijas.

Naturalmente es posible que el número de conductores eléctricos en un trozo de alambre sea dos o más  
25 en vez de uno. En este caso por ejemplo, el aparato impar de consumo puede estar conectado a un conductor y el aparato par de consumo a uno de los otros conductores eléctricos. En estos casos, en la zona de un aparato de consumo,  
30 un conductor eléctrico que localmente no se utilice,



eléctricamente, cumplirá la función de un elemento de conexión.

A fin de que el invento pueda fácilmente ponerse en práctica, una realización del mismo será ahora descrita en detalle, a modo de ejemplo, con referencia al dibujo diagramático adjunto en el cual:

La figura 1 representa un conductor eléctrico y un cuerpo de contacto eléctrico junto con una lámpara.

La figura 2 muestra un trozo combinado de alambre provisto de dos almas.

La figura 3 es una vista en sección del trozo de alambre de la figura 2, hecha por la línea III-III.

La figura 4 es una vista lateral del dispositivo de la figura 1, según se mira a lo largo de la línea IV-IV (pero sin la lámpara).

La figura 5 representa una sección longitudinal por el alojamiento del cuerpo de contacto eléctrico de la figura 1.

La figura 6 es una vista en planta por el alojamiento del cuerpo de contacto eléctrico de la figura 1.

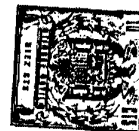
La figura 7 es una vista en sección de un cuerpo de contacto eléctrico hecha por la línea VII-VII de la figura 6.

La figura 8 muestra uno de los contactos eléctricos del cuerpo de contacto de la figura 1.

La figura 9 muestra un segundo contacto del cuerpo de contacto de la figura 1.

La figura 10 es una vista en sección, del

317842



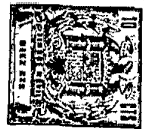
cuerpo de contacto eléctrico, de manera similar a la de la figura 5 pero con los contactos eléctricos montados, y

5 La figura 11 es una vista en perspectiva, parcialmente abierta por corte, del lado inferior del cuerpo de contacto eléctrico de la figura 1.

10 Haciendo ahora referencia a la figura 1, en el cuerpo de contacto eléctrico 1 un casquillo 2 de material sintético es aplicado por pulverización en derredor de un alambre 3 que comprende un alma 4 que contiene un conductor eléctrico 5, y un alma 6 que contiene un hilo 7 de nylon. El casquillo 2 del portalámparas está provisto en su lado inferior de un dispositivo de sujeción 8 que sirve para asegurar el portalámparas en un apoyo, por ejemplo en una rama de un árbol de Navidad. Una lámpara incandescente 9 está presente en el lado del dispositivo de sujeción 8 que está alejado del alojamiento 2 del portalámparas.

20 La figura 2 representa el trozo de alambre 3, a escala algo mayor. El trozo de alambre 3 es un trozo combinado de alambre en el cual el alma que contiene el conductor eléctrico está interrumpida en 10. La interrupción 10 está dentro del alojamiento 2 del portalámparas (referencia, figura 1). La figura 2 muestra que el alma 6 que contiene el hilo de nylon no está interrumpida.

25 La figura 3 muestra el trozo de alambre 3 cortado a través. De esta figura puede verse que el conductor eléctrico 5 comprende una pluralidad de alambres. El hilo de nylon 7 y el conductor eléctrico 5 están rodeados por

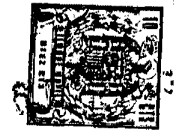


una capa aislante 11 de material sintético.

En la figura 4 el alojamiento del cuerpo de contacto eléctrico está de nuevo designado por 2 y formado con varios nervios longitudinales tales como 12, 13 y 14 que pueden servir como apoyo para una cubierta de decoración a colocar sobre el mismo 3 indica el trozo de alambre, la figura 4 muestra que la línea central del conductor eléctrico 5 del alambre 3 interseca el eje longitudinal del portalámparas. El alma de nylon 7, sin embargo, está situada ligeramente excéntricamente con relación al eje longitudinal del portalámparas. El sujetador se indica por 8 en la figura 4.

La figura 5 muestra una sección longitudinal del cuerpo de contacto eléctrico por un plano que pasa a través de los conductores de corriente 5. Pequeñas partes de estos conductores de corriente se representan también en la figura 5. El alojamiento del portalámparas incluye un manguito 15 de material sintético que tiene en un lado un rebajo interno 16, a la importancia del cual se hará referencia en lo que sigue. El alojamiento del portalámparas, tiene, además de los nervios longitudinales antes mencionados tales como 12, 13 y 14, una base 17 en la cual están presentes partes del trozo de alambre 3. En su lado junto al manguito 15, la citada base tiene dos aberturas formadas cónicamente, 18 y 19, respectivamente, que constituyen una conexión entre el espacio hueco dentro del manguito 15 del portalámparas y el espacio que contiene las partes del trozo de alambre 3. La base tiene también una parte central vertical 20 que sirve, como la pared del rebajo 16, para sostener los contactos internos

317842

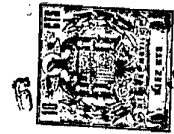


del portalámparas, a los cuales se hará referencia en lo que sigue. El alma 6, que está sin interrumpir dentro del portalámparas está situada en la parte delantera del plano del dibujo y se muestra en líneas de puntos y rayas en la figura 5.

La figura 6 aclara adicionalmente el montaje del portalámparas 1. En esta figura, que es una vista en planta del portalámparas, el manguito cilíndrico se indica de nuevo por 15 y los trozos de alambre por 3. Los agujeros formados cónicamente, 18 y 19, en la base 17 del portalámparas pueden también verse en esta figura. La parte vertical se designa por 20. De la figura 6 puede verse que dicha parte vertical está conectada en un lado al manguito 15 del portalámparas por medio de una porción 21 de material sintético. Esta será descrita más completamente con referencia a la figura 7. La figura 6 muestra, en líneas de trazos, un agujero presente debajo de la porción 21 de la parte vertical 20 y que sirve para asegurar el sujetador 8 al portalámparas.

La figura 7 aclara adicionalmente el montaje del portalámparas 10. La parte superior de esta figura muestra el agujero 19, formado cónicamente, a través del cual es accesible el trozo de alambre 3. La parte inferior de la figura 7 muestra únicamente la parte 6 de nylon del trozo de alambre 3, porque esta parte inferior se refiere a una sección en la zona de interrupción del conductor eléctrico 4. Esta zona corresponde así a la abertura 19 de la figura 2.

La parte vertical 20 y la parte 21, junto con el agujero 22, pueden también verse en la figura 7. La



línea 23 en la figura 7 representa el límite de la pared interna del alojamiento 2.

La figura 8 es una vista en perspectiva de un contacto alteral 24 destinado a ser encajado en el casquillo 2 del portalámparas. Comprende una tira de cobre 25 que tiene un borde vertical 26 que tiene una porción triangular apestañada 27. La porción 27 es aproximadamente paralela a la porción 25 del contacto 24. La porción exhibe cuatro cavidades una de las cuales se designa por 28. Las cavidades están destinadas a cooperar con el casquillo de la lámpara incandescente y representada en la figura 1. El espaciado entre dos cavidades corresponde por lo tanto al paso de una rosca sobre el casquillo de la lámpara incandescente 9.

La figura 9 muestra un segundo contacto 29 para el cuerpo eléctrico de contacto cuyo contacto es también una tira doblada sobre sí misma varias veces. Una porción superior 30 está aproximadamente en ángulo recto a una porción central 31 que sostiene una porción inferior 32 que a la vez soporta una porción triangular 33. Las porciones 30 y 32 y las porciones 31 y 33 son respectivamente aproximadamente paralelas entre sí. La porción 33 es aproximadamente idéntica a la porción 27 del contacto 24 de la figura 8.

La figura 10 muestra una sección longitudinal del portalámparas en la cual están montados los contactos 24 y 29 antes mencionados. En este conjunto la porción triangular 27 del contacto 24 fué empujada a través del agujero 19 (véase también la figura 5), después de lo cual el cuerpo 25 del contacto 24 fué colocado en el rebajo

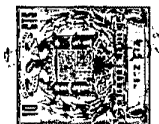
317842



16 en el manguito 15 del portalámparas. En esta posición  
(como se representa en la figura 10) la cavidad 28 del  
contacto 24 puede cooperar con el casquillo de la lámpa-  
ra 9 (que no se muestra). Para montar el contacto central  
5 29 (véase figuras 9 y 10) la porción triangular 33 del  
mismo es empujada a través de la abertura, formada coní-  
camente, 18, (véase también la figura 5). La porción 30  
del contacto 29 viene así a apoyarse sobre la pieza ver-  
tical 20 de la base 17 del alojamiento del portalámparas.  
10 Igual que en la figura 5, el alma ininterrumpida 6 situada  
en la parte delantera del plano del dibujo se representa  
en líneas de trazos y puntos en la figura 10.

El conjunto que comprende el portalámparas  
junto con el trozo combinado de alambre y los contactos  
15 eléctricos está ahora completo. Como etapa final de la  
operación, el sujetador 8 es asegurado al portalámparas.  
Como se ha mencionado anteriormente, un agujero 22 sirve  
para esta sujección (véase figura 6 y 7). Un extremo 34,  
en forma de gancho, del sujetador 8 es empujado dentro  
20 del agujero 22 (véase figura 11). Dicho agujero tiene una  
abertura que es un poco menor que el espacio situado de-  
trás del mismo y puesto que el gancho 34 es algo elástico  
se comprime ligeramente al ser empujado dentro de dicho  
agujero y, después de pasar por la abertura, se relaja  
25 de nuevo. El gancho 34 no puede entonces ser quitado fá-  
cilmente del agujero 22. El sujetador 8 está así sujetado  
al portalámparas y está bloqueado contra tirones por la  
parte de pared 35 al alojamiento 2.

Será fácilmente evidente que el portalámparas  
30 puede asegurarse alternativamente a un soporte de otra



manera.

Una ventaja importante final de un dispositivo según el invento es que el alma adicional, por ejemplo en forma de un hilo de nylon, ayuda también grandemente a aliviar los esfuerzos de tracción, permitiendo así obtener un conjunto rígido de trozos de alambre y portalámparas (u otros cuerpos eléctricos de contacto).

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 29 de septiembre de 1964, con el nº 6411286, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

15

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

1.- Mejoras introducidas en la fabricación de cuerpos eléctricos de contacto y más particularmente portalámparas a cuyo alojamiento por lo menos dos trozos de alambre aislado están conectados mecánicamente por un método de pulverización o colada estando los conductores eléctrico, presentes en por lo menos dos de dichos trozos de alambre, conectados eléctricamente a partes de los contactos del cuerpo de contacto que están situadas dentro del espacio determinado por el cuerpo de contacto, caracterizada porque el espaciado entre los conductores eléc-

30

317842



tricos está puentado por un elemento de conexión situado dentro del espacio del cuerpo de contacto y asegurado a los trozos de alambre.

5 2.- Mejoras según el punto 1, caracterizadas porque el elemento de conexión comprende un alma interrumpida que yace dentro del espacio del cuerpo de contacto y que se extiende también fuera del cuerpo de contacto sustancialmente en paralelo con las porciones de los trozos de alambre presentes in situ.

10 3.- Mejoras según el punto 2, caracterizadas porque dos de los conductores eléctricos y el alma adicional forman partes de un trozo combinado de alambre, estando un alma, del trozo combinado de alambre que contiene un conductor eléctrico, interrumpida dentro del  
15 cuerpo de contacto.

4.- Mejoras introducidas en la fabricación de cuerpos eléctricos de contacto.

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

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

Madrid,

P. A.

6 JUN 1905

MMP.

MMP

*Handwritten signature*

FIG. 2

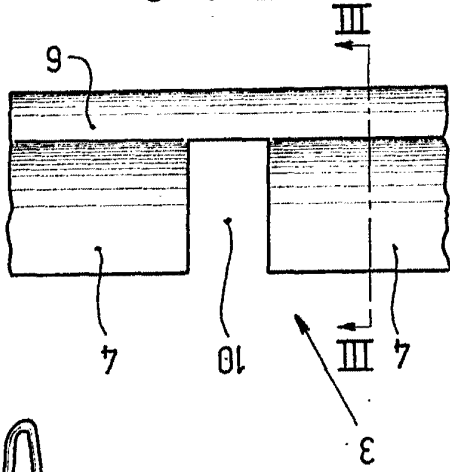


FIG. 1

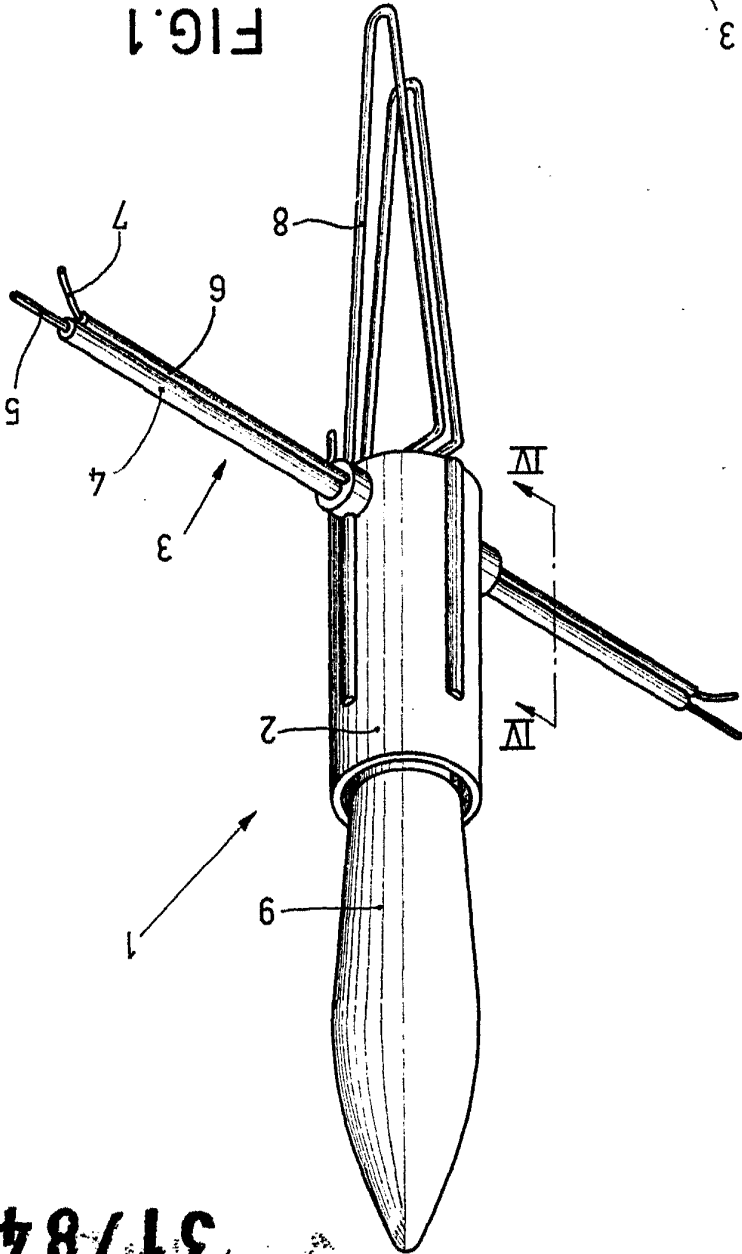
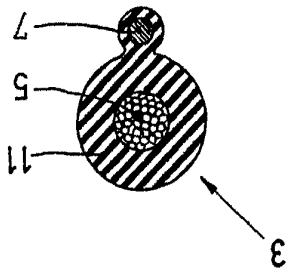


FIG. 3



317842





317842

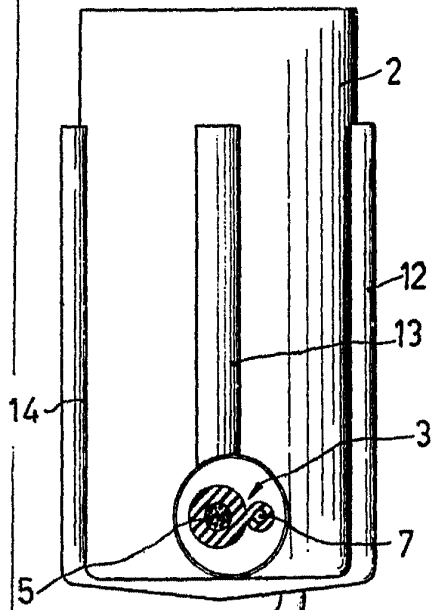


FIG. 4

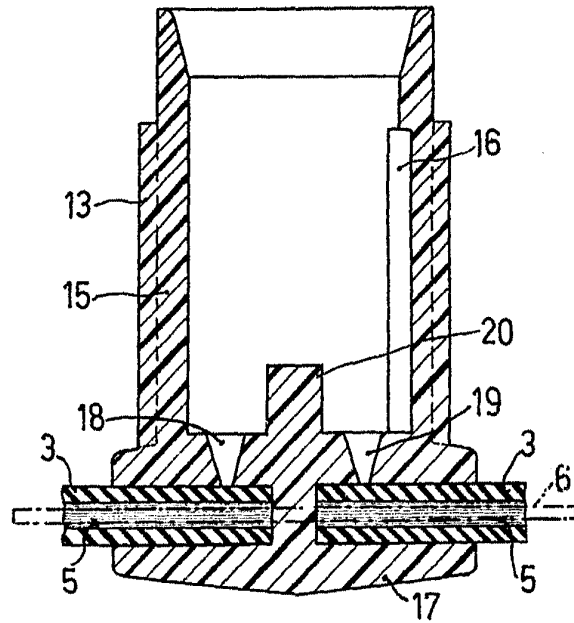


FIG. 5

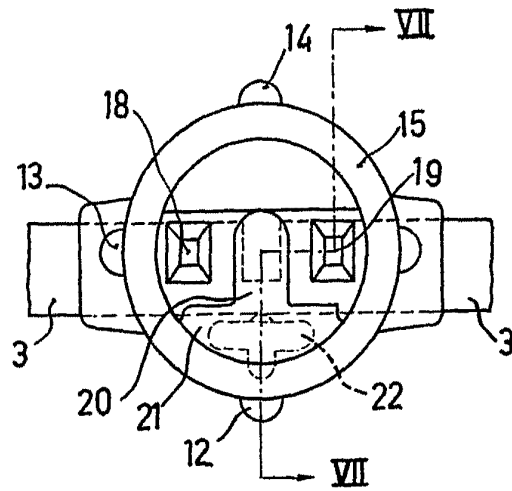


FIG. 6

*Handwritten signature or initials.*



317842<sup>6</sup>

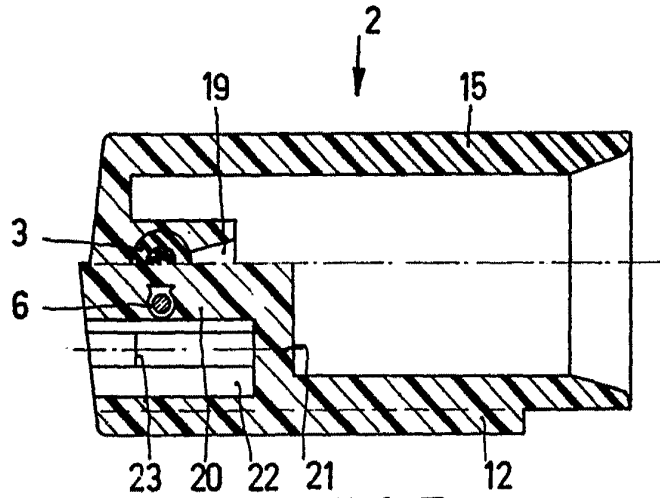


FIG. 7

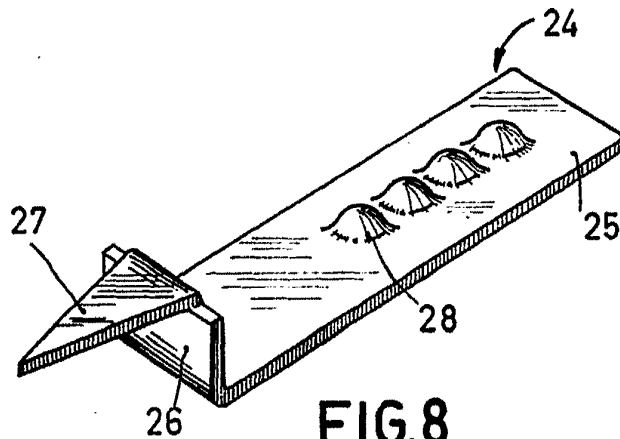


FIG. 8

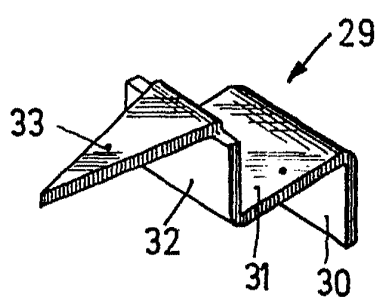


FIG. 9

*Handwritten signature or mark.*

317842

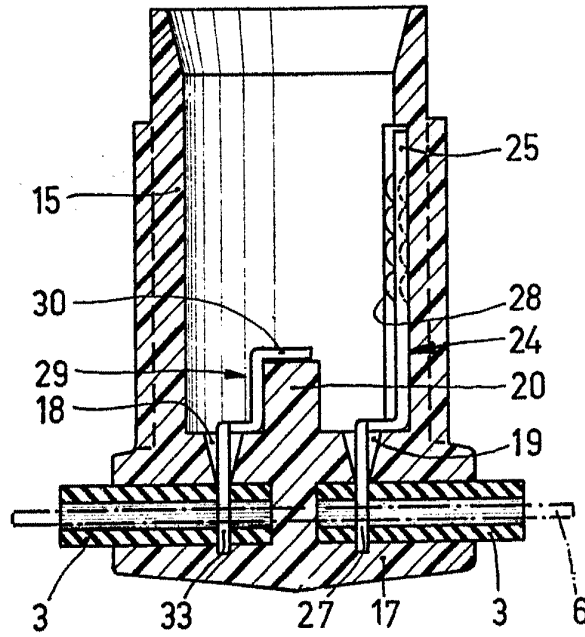


FIG. 10

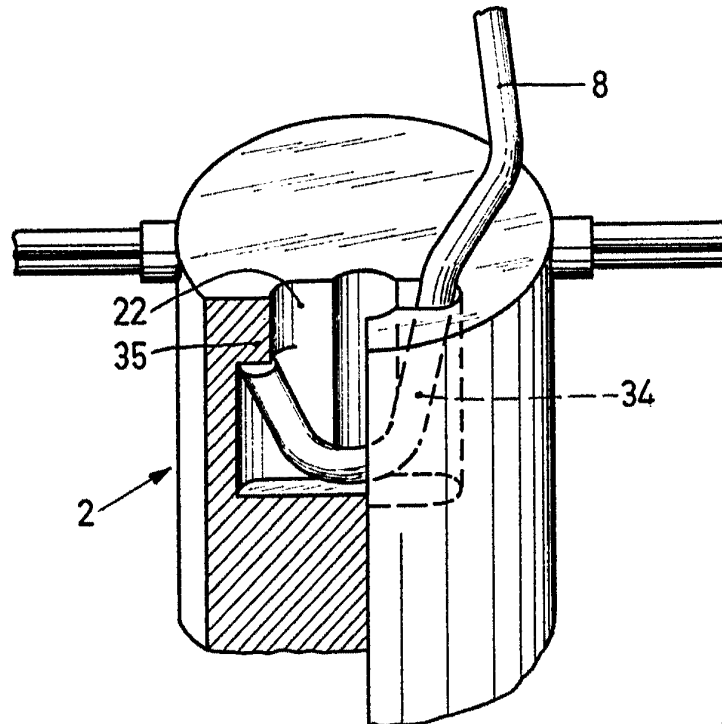


FIG. 11

*Handwritten signature or initials, possibly 'G. S. L.'*