

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 667**

21 Número de solicitud: 201230883

51 Int. Cl.:

F21S 8/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **16.08.2012**

71

Solicitante/s:
DAISALUX, S.A.
Pol. Ind. de Jundiz, c/lbarredi, 4
01015 VITORIA-GASTEIZ, Araba/Álava, ES

43

Fecha de publicación de la solicitud: **04.09.2012**

72

Inventor/es:
Fernández de Arroyabe Santos, José Antonio

74

Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

54

Título: **Accesorio para la inserción de un elemento cilíndrico a través de un orificio elástico**

ES 1 077 667 U

DESCRIPCIÓN

Accesorio para la inserción de un elemento cilíndrico a través de un orificio elástico

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a las técnicas relacionadas en el ensamble de equipos y componentes donde es necesario insertar elementos de forma cilíndrica a través de orificios elásticos practicados en piezas tales como membranas, cierres, etc., y más particularmente, la invención está relacionada con un accesorio para la inserción de un elemento cilíndrico a través de un orificio elástico, de manera que el elemento cilíndrico quede ajustado en el orificio, asegurando su estanqueidad o aislamiento entre ambos lados o espacios del orificio.

Más particularmente, la invención tiene particular aplicación en el paso de conductores eléctricos hacia el interior de equipos eléctricos o electrónicos, de manera que, con el accesorio de la invención se facilita la inserción y deslizamiento de los extremos de los conductores eléctricos a través de orificios practicados, para tal efecto, en tapas, cierres, membranas de carácter elástico, facilitando de esta manera que el accesorio de la presente invención se introduzca ajustadamente evitando cualquier mella o deterioro en el interior de cada orificio elástico, manteniendo la estanqueidad o aislamiento del mismo.

20 Antecedentes de la invención

En equipos eléctricos y electrónicos existentes en el mercado se utilizan pasa-muros, prensa estopas y otros dispositivos para proteger, el aislamiento de los cables, así como la entrada de líquidos y sólidos en el interior de estos equipos. Por ejemplo, en el caso de luminarias, proyectores, balizas, etc. se deben introducir conductores en el interior de dichos equipos para su conexión. De esta forma, algunos equipos disponen de orificios elásticos para la penetración de cara al conexionado en el interior de dichos equipos.

Un ejemplo específico de un equipo eléctrico que incluye dichos orificios que necesitan conductores es aquel del Modelo de Utilidad Español nº 200930040, con título "Baliza de señalización luminosa". Más particularmente, en ese documento, existe un cierre elástico (15) que incluye orificios (16) con unas pequeñas prolongaciones hacia el interior del componente, en dichos orificios se deslizan forzosamente los conductores para asegurar su estanqueidad.

Más particularmente, este paso de deslizamiento se realiza forzando el ensanchamiento del orificio (16), a fin de que el conductor pueda deslizarse ajustadamente y así impedir la entrada de líquidos. Es importante mencionar que esta manipulación manual conlleva la posibilidad y el riesgo de que al insertar el conductor en el orificio, éste se deteriore y se pierdan sus características estancas.

En el arte previo, no existe algún aditamento o dispositivo que permita realizar esta operación manual de forma segura y así evitar que la estanqueidad hacia el interior del componente eléctrico u electrónico se pierda.

Sumario de la invención

A fin de solventar las deficiencias del arte previo, se ha desarrollado un accesorio que sirve para facilitar la inserción de un elemento cilíndrico tal como un tubo, conductor u otro cuerpo con dicha geometría en el interior de un orificio elástico practicado en un equipo, logrando una inserción de forma ajustada y estanca. En particular, la invención tiene aplicación en equipo de naturaleza eléctrica u electrónica para el paso de los conductores eléctricos que alimentan al equipo, manteniendo el interior de los equipos estancos o aislados.

Más particularmente, el accesorio de la presente invención comprende una sección de introducción cilíndrica con un primer extremo que se introduce en el orificio elástico, y un segundo extremo opuesto al primer extremo. La sección de introducción, también comprende una superficie de contacto provista en el segundo extremo de la sección de introducción, en donde un extremo del elemento cilíndrico a ser insertado hace contacto con dicha superficie; y finalmente, el accesorio comprende una pluralidad de extensiones radiales elásticas separadas entre sí que se proyectan hacia arriba y hacia afuera desde la periferia del segundo extremo, en donde las extensiones radiales rodean a la superficie de contacto y envuelven a una porción inferior del elemento cilíndrico conforme este traspasa dicho orificio elástico.

De esta forma, al querer introducir el elemento cilíndrico dentro del equipo, primero se coloca el accesorio en un orificio elástico, que puede contar con un tapón en el caso de no utilización, en caso de que el elemento cilíndrico sea un cable conductor, una guía permitirá introducir el cable de una manera suave y segura, sin dañar sus paredes elásticas manteniendo la estanqueidad hacia el interior del equipo.

Breve descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de esta descripción, un juego de dibujos, en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra una vista lateral del accesorio para inserción de un elemento cilíndrico a través de un orificio elástico, el accesorio mostrado siendo construido de conformidad con una realización preferida de la presente invención.

Las figuras 2A y 2B muestran al accesorio de la presente invención dentro de un orificio elástico del equipo y la forma en la cual se pone en contacto el elemento cilíndrico con el accesorio.

Las figuras 3A, 3B y 3C, muestran una vista en sección transversal a lo largo de la línea A-A' de la figura 2A para mostrar la secuencia en la cual el elemento cilíndrico y el accesorio van traspasando el orificio elástico hasta que finalmente el conductor queda en el lugar deseado y el accesorio cae.

Descripción detallada de la realización preferente de la invención

Una realización preferida del accesorio para inserción de un elemento cilíndrico a través de un orificio elástico de un equipo, tal como un componente eléctrico, se ilustra en la figura 1, el accesorio 10 comprende: una sección de introducción cilíndrica 11 con un primer extremo 12 que se introduce en un orificio elástico incluido en el equipo. La sección de introducción 11 también cuenta con un segundo extremo 13 opuesto al primer extremo; en dicho segundo extremo 13 se encuentra una superficie de contacto 14 en donde un extremo del elemento cilíndrico hace contacto con dicha superficie. Tal como se observa, el primer extremo 12 de la sección de introducción 11 tiene una superficie redondeada.

Otro elemento del accesorio de la presente invención son una pluralidad de extensiones radiales elásticas 17 separadas entre sí que se proyectan hacia arriba y hacia afuera desde la periferia del segundo extremo 13. Tal como se observa, las extensiones radiales 17 están dispuestas a la forma de los pétalos de una flor alrededor de la superficie de contacto 14. Las extensiones radiales 17 tienen como función la de envolver o abrazar el extremo del elemento cilíndrico al introducirse, por empuje manual, en el orificio elástico ajustadamente.

En el accesorio, las extensiones radiales tienen una forma triangular con un costado truncado 18, cuando es vista en planta superior, dicho costado truncado 18 estando unido al segundo extremo 13 de la sección de introducción 11.

Ahora, es conveniente hacer referencia a las figuras 2A y 2B que muestran al accesorio 10 estando dentro de un orificio elástico 31 de un equipo 30 tal como un componente eléctrico, donde se recibe al elemento cilíndrico 20 tal como un cable conductor, en las figuras 2A y 2B se observa el extremo 22 del elemento cilíndrico se pone en contacto con la superficie de contacto 14 del accesorio 10.

Ahora se hace referencia a las Figuras 3A, 3B y 3C, particularmente en la Figura 3A se muestra al elemento cilíndrico en la posición ilustrada en la figura 2A, luego en la Figura 3B se muestra al elemento cilíndrico 20 y el accesorio 10 traspasando el orificio elástico 31 del equipo 30, particularmente se observa que las extensiones radiales 17 envuelven una porción inferior 21 del elemento cilíndrico 20. Finalmente, en la figura 3C se observa al elemento cilíndrico 20 en la posición deseada dentro del orificio 31 del equipo 30 mientras que el accesorio 10 cae.

De forma preferida, la sección de introducción 11 del accesorio 10 tiene una longitud aproximadamente igual a la longitud del orificio elástico 31 en el que se coloca previamente. Lo anterior, tiene como objetivo colocar el accesorio adecuadamente dentro del orificio elástico.

En este sentido y en el caso de que el equipo 30 sea un componente eléctrico, la operación mostrada en las figuras 3A a 3C se realiza como paso previo al empalmado de los conductores en los bornes del componente, y el posterior acoplamiento de los elementos que constituyen el componente eléctrico, de esta forma el accesorio de la presente invención cae fuera del componente y se elimina fácilmente.

Por otra parte, es conveniente mencionar que el accesorio de la presente invención está hecho de un material elástico plástico.

Aún cuando se ha descrito y ejemplificado ciertas realizaciones de la presente invención, debe hacerse hincapié en que son posibles numerosas modificaciones a la misma, tal como la forma, extensión, material de las extensiones

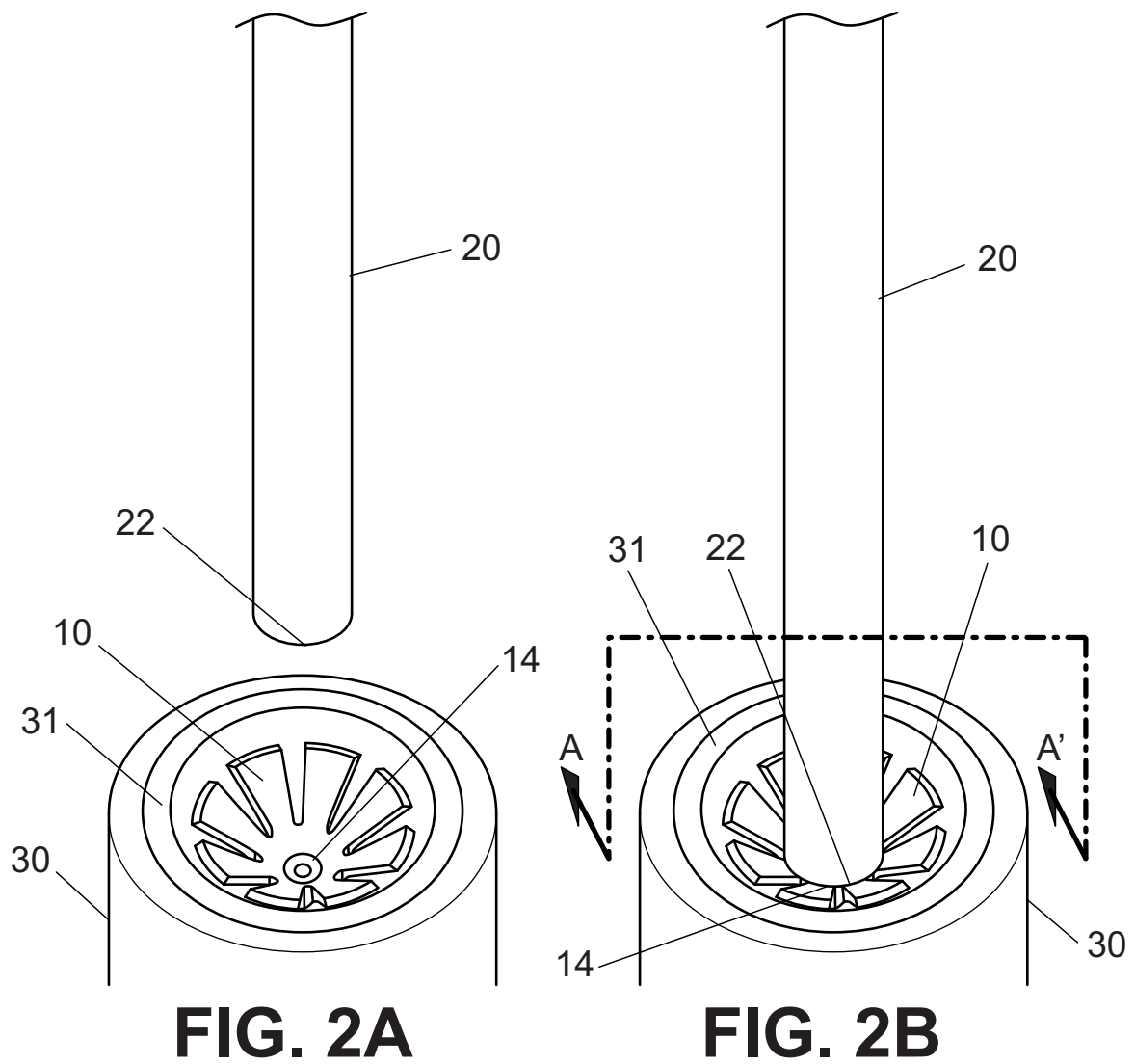
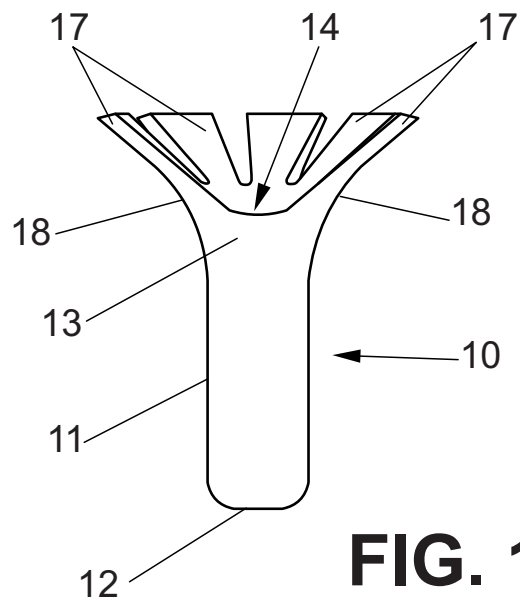
radiales. Por lo tanto, la presente invención no deberá considerarse como restringida excepto por lo que exija la técnica anterior y por el alcance de las reivindicaciones anexas.

Lista de referencias

- 5
 - 10
 - 15
- 10** Accesorio
 - 11** Sección de introducción
 - 12** Primer Extremo
 - 13** Segundo Extremo
 - 14** Superficie de Contacto
 - 17** Extensiones Radiales
 - 18** Costado Truncado
 - 20** Elemento Cilíndrico
 - 21** Porción Inferior
 - 22** Extremo del Elemento Cilíndrico
 - 30** Equipo
 - 31** Orificio Elástico

REIVINDICACIONES

- 5 1.-Un accesorio (10) para la inserción de un elemento cilíndrico (20) a través de un orificio elástico (31), el accesorio estando caracterizado porque comprende:
- 10 a) una sección de introducción cilíndrica (11) con un primer extremo (12) que se introduce en el orificio elástico (31), y un segundo extremo (13) opuesto al primer extremo (12);
- 10 b) una superficie de contacto (14) provista en el segundo extremo (13) de la sección de introducción, en donde un extremo (22) del elemento cilíndrico (20) a ser insertado hace contacto con dicha superficie (14); y
- 15 c) una pluralidad de extensiones radiales (17) elásticas separadas entre sí que se proyectan hacia arriba y hacia afuera desde la periferia del segundo extremo (13), en donde las extensiones radiales (17) rodean a la superficie de contacto (14) y envuelven a una porción inferior (21) del elemento cilíndrico (20) conforme este traspasa dicho orificio elástico.
- 20 2.-El accesorio de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la sección de introducción tiene una longitud aproximadamente igual a la longitud del orificio elástico en el que se introduce.
- 3.-El accesorio según cualquiera las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el segundo extremo de la sección de introducción tiene una superficie redondeada.
- 25 4.-El accesorio según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque cada extensión tiene forma triangular con una costado truncado (18), cuando es vista en planta superior, dicho costado truncado (18) estando unido al segundo extremo de la sección de introducción.
- 30 5.-El accesorio según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el accesorio está hecho de un material elástico plástico.
- 6.-El accesorio según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el elemento cilíndrico es un conductor.
- 35 7.-El accesorio según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el orificio elástico esta realizado en un componente eléctrico.



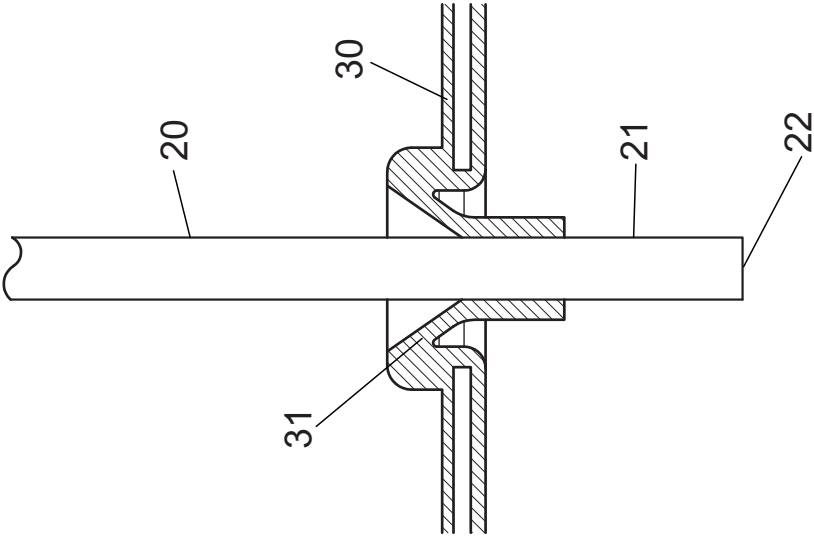


FIG. 3A
A-A'

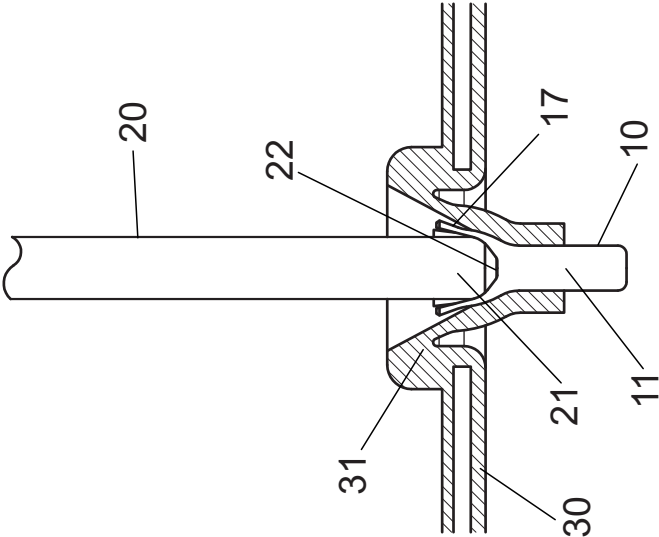


FIG. 3B

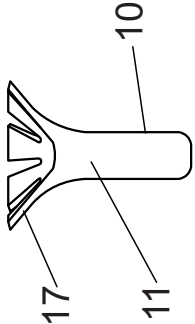


FIG. 3C