

443229

Int. Cl. F16B // F16L; H02G

MEMORIA DESCRIPTIVA  
correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: NIFCO, INC.

Domicilio: World Trade Center Bldg. 23F, 4-1, Hamamatsucho  
2-chome, Minato-ku, TOKYO (JAPON).-

Enunciado: UN DISPOSITIVO DE UNION EN PLASTICO PARA  
CUERPOS ALARGADOS.

Prioridad: de la solicitud de modelo de utilidad japonesa  
Nº 146247/74 del 5 Diciembre de 1.974.

**POOR  
QUALITY**

Se refiere esta invención a un dispositivo de unión en plástico para agrupar en haz cables eléctricos, tubos y otros cuerpos alargados.

5 En el caso de que se desee que cierto número de cables eléctricos que se encuentren en la cámara del motor de un automóvil, tubos hidráulicos utilizados en un sistema de frenos de automóvil u otros cuerpos alargados queden fijados al chasis del automóvil para sostener tales cuerpos alargados en una condición estable, estos cuerpos alargados  
10 suelen ligarse a algún cuerpo fijo tal como la caja de un radiador u otra cubierta, tubo o conducción que exista dentro de la cámara del motor. Por ello, estas cubiertas, tubos, etc, van fijadas al chasis y se encuentran totalmente estables. El dispositivo de unión en plástico al que se  
15 refiere esta invención es útil para unir tales cuerpos alargados a un cuerpo cilíndrico que está fijo.

Esta invención hace pleno uso de la apropiada rigidez y flexibilidad de una resina sintética. Este material es ventajoso asimismo para lograr la forma deseada. La  
20 característica de un dispositivo de unión en plástico que aquí se propone es la de su estructura única que permite la fijación simultánea del dispositivo de unión a un tubo fijo y la de los cuerpos alargados al propio dispositivo de unión por medio de una sola operación de acoplamiento. Por consi-  
25 guiente, el objeto de esta invención es el de aportar un dispositivo de unión en plástico fácil de manejar, y que además asegura una unión positiva y fiable de los cuerpos alargados.

30 Para lograr este objeto, se ha previsto un dispositivo de unión en plástico según este invento que comprende

una porción cilíndrica de fijación compuesta de un par de  
elementos semicirculares unidos entre sí mediante una por-  
ción de gozne destinada a abrirse y cerrarse libremente, y  
una porción de unión compuesta de un par de brazos o ramas  
5 en forma de "S" destinados a efectuar la unión, que se ex-  
tienden cada uno de ellos desde los extremos libres de los  
elementos semicirculares y presentan en sus extremos libres  
unas porciones en forma de gancho destinadas a entrelazarse  
una con otra para, de este modo, formar un anillo cuyo eje  
10 geométrico forme intersección en ángulos rectos con el eje  
geométrico de la porción cilíndrica de fijación. En la prác-  
tica, los dos elementos semicirculares se aplican a un tubo  
que está fijo, de tal manera que los elementos semicircula-  
res circundan juntos el cuerpo cilíndrico del tubo. Se co-  
15 loca un haz de cuerpos alargados tales como conductores eléc-  
tricos dentro del espacio circular definido por los dos  
elementos semicirculares así combinados, y se ligan los cuer-  
pos alargados al tubo fijo mediante retorcimiento y entre-  
lazado de las porciones en forma de gancho una con otra.

20 Se comprenderán mejor los objetos y ventajas de  
esta invención por la descripción que sigue de una forma  
preferida de ejecución que se ha representado en los planos  
adjuntos:

25 La fig. 1 es una vista en planta desarrollada de  
un dispositivo de unión en plástico según esta invención;

La fig. 2 es una vista lateral desarrollada del  
dispositivo de unión en plástico;

30 La fig. 3 es una vista en perspectiva del dispo-  
sitivo de unión en plástico, que muestra el estado del mismo  
una vez abierto;

La fig. 4 es una vista similar a la fig. 3, pero muestra su estado en posición de cierre;

La fig. 5 muestra la manera en la cual se utiliza el dispositivo de unión en plástico para agrupar un haz de cuerpos alargados y sujetarlo a un tubo; y

La fig. 6 muestra la forma en la que quedan unidos entre sí los elementos semicirculares.

Con referencia a los planos, particularmente a las figs. 4 y 5, diremos que "a" es un segmento de tubo fijado en la cámara del motor de un automóvil, y que por consiguiente es fijo y estable. Se fija un haz de cables eléctricos "b" al tubo fijo "a". Un dispositivo de unión en plástico conforme a esta invención comprende principalmente una porción cilíndrica de fijación 1 destinada a sujetar el tubo fijo, y una porción de unión 2 para unir y fijar el haz de cables eléctricos "b".

Según representado en los planos, la porción cilíndrica de fijación 1 se compone de dos placas semicirculares 3 y 3'. Estas placas semicirculares van unidas entre sí mediante una porción en gozne 4, con lo que se pueden abrir y cerrar libremente por sus extremos libres 3a y 3a'. La porción de fijación 1 está adaptada para constituir un cuerpo anular destinado a circundar un tubo fijo quedando enrasada con los extremos libres opuestos de las mitades semicirculares, y la porción de fijación queda fijada al tubo fijo mediante la unión de los extremos libres opuestos de las mitades semicirculares, según representado en la fig. 6.

Una porción de unión 2 del dispositivo se compone de un par de ramas o brazos de unión en forma de "S", 5 y 5', ligadas integralmente a los extremos libres 3a y 3a' y que parten de ellos, extremos libres de las mitades semicirculares.

Estas ramas de unión 5 y 5' se proyectan desde los extremos libres de las mitades semicirculares asociadas en direcciones opuestas y en relación simétrica respecto al centro de la porción de gozne 4, como se ha representado mejor en la fig. 1. A este respecto, diremos que cuando se han cerrado los dos elementos semicirculares, las porciones curvadas inferiores 5a y 5a' de los brazos de unión formarán un anillo 6, y al mismo tiempo las porciones superiores en forma de gancho 5b y 5b' de las ramas de unión quedarán en contacto entre sí. Si las porciones en forma de gancho se entrelazan entre sí con los dedos, quedarán completamente cerradas las porciones curvas inferiores 5a y 5a'.

Como puede verse en las figs. 3, 4 y 5, las dos ramas de unión 5 y 5' están colocadas de manera que quedan alineadas con el eje geométrico del anillo, y por lo tanto, con el eje longitudinal del tubo fijo. Esta orientación de las ramas de unión con respecto a la porción cilíndrica de fijación del dispositivo es efectiva en cuanto que impide que se vuelvan a abrir las mitades semicirculares después de haber sido entrelazadas entre sí las porciones en forma de gancho, y al mismo tiempo las ramas de unión y las mitades semicirculares quedan en tal posición que la dirección de apertura de la porción cilíndrica de fijación es perpendicular a la dirección de apertura de las ramas de unión, con lo cual una de las porciones impide que la otra vuelva a abrirse. Asimismo, esta orientación de las ramas de unión respecto a la porción cilíndrica de fijación asegura que cada una de ellas, aun cuando están ambas ligadas integralmente entre sí, puedan cumplir la función a que están destinadas.

Los extremos libres de las mitades semicirculares

3 y 3' poseen unos órganos de cierre a modo de trinquetes o fiadores 7 y 7', destinados a ajustar los extremos libres opuestos cuando se han cerrado.

5 En el uso, se aplica un dispositivo de unión en plástico conforme a la invención a un tubo fijo "a" para circundar el tubo con la porción cilíndrica de fijación del dispositivo, y se empujan los extremos libres 3a y 3a' el uno  
10 contra el otro para lograr un ajuste preliminar. Las dos ramas de unión en forma de "S" 5 y 5' forman un anillo 6, y se inserta un haz de cables eléctricos "b" dentro del espacio circular del anillo desde el orificio en forma de curva cerrada del mismo, y a continuación, las porciones en forma de gancho 5b y 5b' de las ramas o brazos de unión se entrelazan una con otra, uniendo así el haz de cables eléctricos al tubo fijo.  
15

Como hemos mencionado más arriba al unir un haz de cables eléctricos o similares a un objeto fijo tal como un tubo, el dispositivo de unión en plástico conforme a esta invención se puede fijar fácilmente al tubo fijo al rodearlo con  
20 la porción cilíndrica de fijación del dispositivo de unión, y el haz de cables eléctricos se inserta en el espacio circular definido por las ramas de unión, quedando sujeto por el entrelazado de las porciones en forma de gancho de las ramas de unión. No se requiere ninguna muesca ni nada similar en el  
25 objeto fijo para aplicar el dispositivo de unión. Por consiguiente, dicho dispositivo de unión es fácil de manejar. Si se desea desprender un haz de cables eléctricos del tubo fijo, bastará con entrelazar los dedos de las porciones en forma de gancho, y no quedará marca alguna sobre la superficie del tubo fijo.  
30

Un dispositivo de unión en plástico conforme a esta invención puede configurarse en la forma desarrollada que aparece en las figs. 1 y 2. Por lo tanto, al producir estos dispositivos de unión a partir de resina sintética, resulta ventajoso utilizar un molde en dos piezas, pudiendo producirse los dispositivos de unión a un costo relativamente bajo.

Se ha descrito la forma de ejecución de este dispositivo en el sentido de agrupar un haz de cables eléctricos, pero se puede utilizar igualmente para unir varillas, tubos, cuerdas y otros cuerpos alargados. Según representado en los planos, unas bolas 8 y 8' están unidas integralmente a los extremos libres de las ramas de unión. Estas bolas asegurarán el ajuste positivo de las porciones en forma de gancho cuando se entrelazan una con otra.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

#### REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de unión en plástico para cuerpos alargados, que comprende una porción cilíndrica de fijación compuesta de un par de elementos semicirculares ligados entre sí mediante una porción en forma de gozne para poder ser abiertos y cerrados libremente, y una porción de unión compuesta de un par de ramas o brazos de unión en forma de "S" que se proyectan cada una desde los extremos libres de los elementos semicirculares y presentan en sus extremos libres unas porciones en forma de gancho destinadas a ser entrelazadas una con otra para constituir así un anillo cuyo eje geométrico formará intersección en ángulos rectos con el eje geométrico de la porción cilíndrica de fijación.

2. Un dispositivo de unión en plástico para cuerpos

alargados según la reivindicación 1, en el que cada uno de los citados extremos libres de dichos elementos semicirculares posee un órgano de cierre a modo de fiador o trinquete para ajustar así con el extremo libre del otro elemento semicircular.

5

3. Un dispositivo de unión en plástico según la reivindicación 1 en el que cada una de las citadas porciones en forma de gancho posee una bola dispuesta en su extremo libre destinada a asegurar el ajuste positivo de las porciones en forma de gancho cuando se entrelazan una con otra.

10

4. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: UN DISPOSITIVO DE UNION EN PLASTICO PARA CUERPOS ALARGADOS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

15

Madrid, 4 Diciembre 1.975  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

20

25

30

Fig. 1

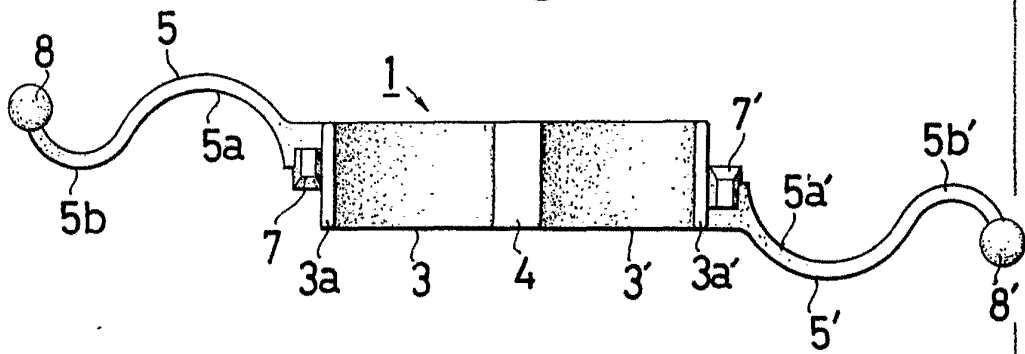


Fig. 2

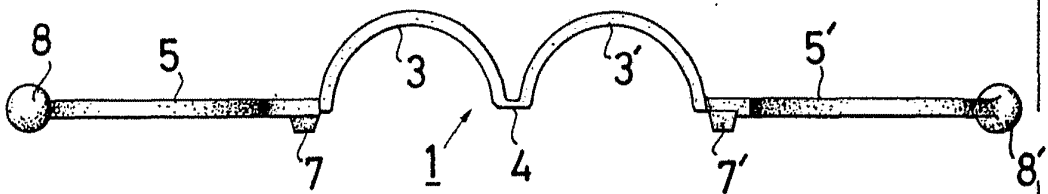
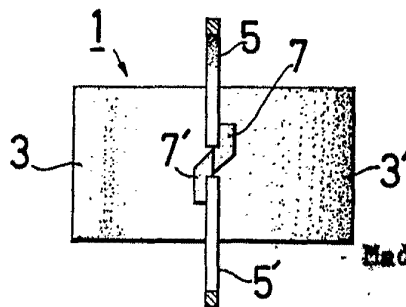


Fig. 6



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 Diciembre 1975  
BERNARDO GONZALEZ  
P.P.

Fig. 3

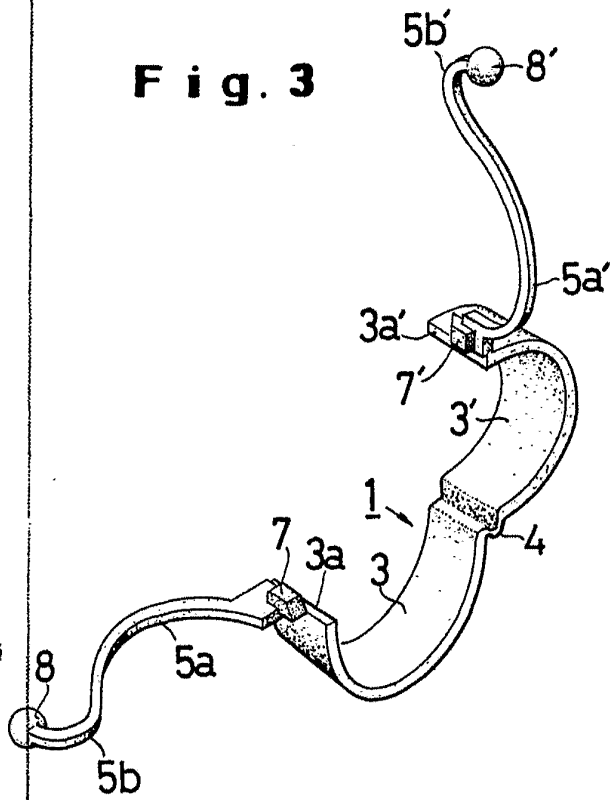


Fig. 4

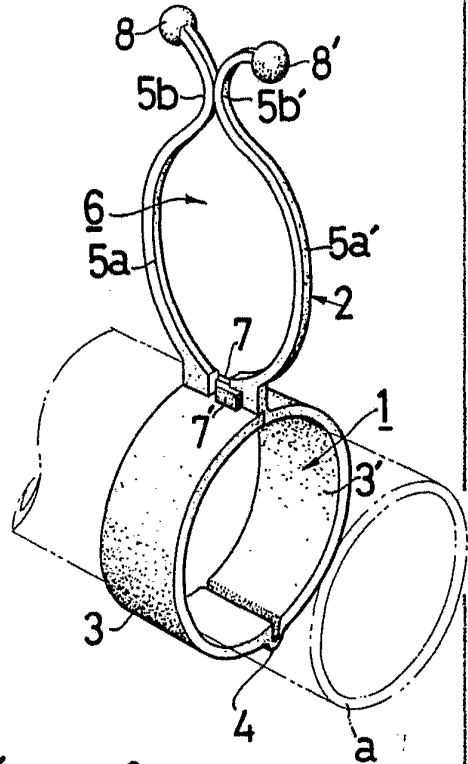
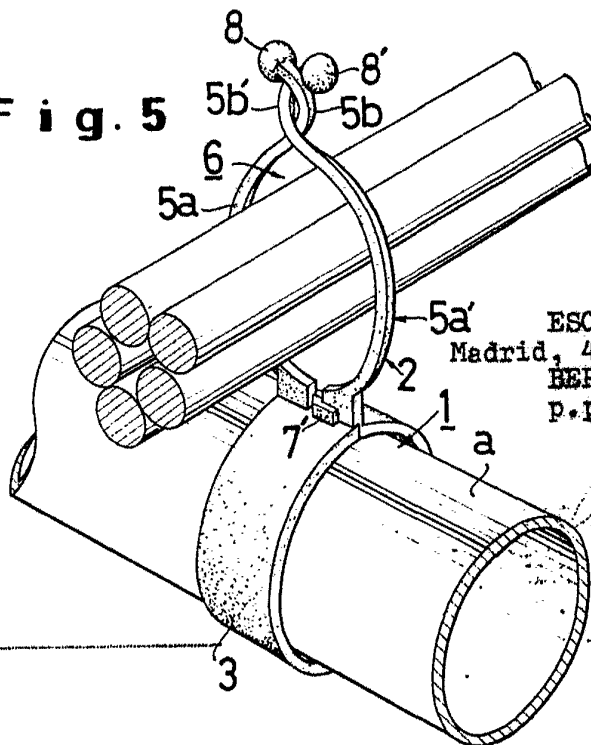


Fig. 5



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 Diciembre 1975  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.