



ESPAÑA

19 ES 11 NÚMERO 220947 10 Y
21 22 FECHA DE PRESENTACION
7 MAYO 1976

MODELO DE UTILIDAD

220947 - 7



30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16A	
54 TITULO DE LA INVENCIÓN " DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO PARA TUBOS "		
71 SOLICITANTE (S) DON JOSE VILA MAS		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE c/ Iglesia, 15 , ESPLUGAS DE LLOBREGAT (Barcelona)		
72 INVENTOR (ES) el mismo solicitante		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE Don Leoncio del Río Cuyás		



MEMORIA DESCRIPTIVA

1 El presente Modelo de Utilidad hace referencia, según
se indica en su enunciado, a un racor o dispositivo estudia-
do para facilitar el acoplamiento de tubos, concretamente
tubos de material plástico, bien a la extremidad de otro
5 segmento tubular análogo, bien a un orificio practicado en
la pared de una caja o depósito o en un tabique u otro ele-
mento cualesquiera.

De manera más concreta, y aún admitiendo una amplísi-
ma variedad de aplicaciones distintas, el dispositivo que
10 motiva la presente solicitud de registro ha sido concreta-
mente estudiado en vistas a facilitar la fijación a los ori-
ficios normalizados previstos en la pared de las correspon-
dientes cajas de empalme o derivación, de los tubos de ma-
terial plástico, normalmente dotados de un nervio helicoi-
15 dal exterior de refuerzo, que se utilizan como elemento de
protección de los conductores en las instalaciones eléctri-
cas de distribución, concretamente, por ejemplo, para pro-
teger los conductores aéreos mediante los que se alimenta
cada una de las máquinas integrantes de una determinada
20 instalación industrial, a partir de la red general de dis-
tribución del edificio.

En la expresada aplicación, o en cualesquiera otra de
las muchas que admite, el dispositivo que nos ocupa, según
se verá claramente a continuación, destaca principalmente
25 por su sencillez estructural - constando normalmente de una
única pieza moldeada, de forma perfectamente simple - , por
la facilidad y rapidez con que permite realizar el acopla-
miento y por la absoluta seguridad de este último, quedando
el tubo fijado y acoplado al elemento que interese, en



disposición de resistir cualquier clase de esfuerzos.

Por lo demás, la esencialidad, forma de montaje y principales características y ventajas del dispositivo en cuestión, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase - se han representado unos ejemplos concretos de realización práctica del mismo.

En estos dibujos:

10 La figura 1 es una sección diametral, realizada según I-I de la figura 2, de un ejemplo de realización del dispositivo de acoplamiento que se preconiza.

La figura 2 es una sección transversal, realizada según la línea II-II de la figura 1.

15 La figura 3 es una sección análoga a la representada en la figura 1, mostrando al mismo dispositivo de las dos figuras precedentes, convenientemente instalado, asegurando el acoplamiento de un tubo a una caja.

20 Y, finalmente, la figura 4 es una sección longitudinal análoga a la representada en la figura 1, mostrando una variante de realización con respecto al ejemplo representado en esta figura.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

25 El dispositivo que se preconiza se halla básicamente constituido por un cuerpo moldeado de una sola pieza a partir de una calidad apropiada de material plástico u otro análogo apropiado, que conforma una boquilla cilíndrica 1, dispuesta para ajustar en el interior del tubo 2 de que se trate, esencialmente dotada de al menos un filete helicoidal 3, que, asimismo, de manera esencial, presenta una sección progresivamente creciente, de forma que queda en con-

30



diciones de actuar como una rosca de las vulgarmente deno-
minadas "lima", autorroscándose en el interior del expre-
sado tubo. También de manera esencial, en la extremidad
correspondiente a la sección máxima del filete, la pieza
5 en cuestión conforma un reborde 4, de sección en L, cuya
rama libre presenta una amplia superficie interior cilín-
drica 5 coaxial con la boquilla 1 y situada en voladizo con
respecto a la misma, cubriéndola parcialmente, El diámetro
de esta superficie cilíndrica se corresponde con el diáme-
10 tro exterior del tubo 2, de manera que éste puede ajustar
en el interior de aquélla. La superficie exterior 6 del ex-
presado reborde podrá adoptar cualquier configuración que
se considere apropiada, presentando preferentemente la for-
ma de un prisma exagonal, octogonal u otra forma análoga
15 que facilite la actuación sobre el conjunto en vistas a
imprimirle, manualmente o con auxilio de alguna herramien-
ta, un movimiento de rotación.

El funcionamiento del dispositivo descrito es por de-
más sencillo y racional. Bastará enchufar la extremidad de
20 la boquilla 1 en la extremidad del segmento tubular 2 e im-
primirle un movimiento de giro, para que el o los filetes
de rosca 3, se anclen en la pared interior - lisa - de
aquél, transformando el movimiento de giro en un movimiento
helicoidal y originando una componente axial, que determi-
25 nará la penetración de la boquilla en el tubo, hasta la po-
sición límite definida por el reborde 4, de manera que la
indicada extremidad del tubo quedará situada en el interior
del voladizo 5, en el que ajustará. Y en la fase final de
este movimiento, la sección creciente que, según dicho,
30 presenta el filete 3, determinará que la pared del tubo ex-
perimente una cierta expansión quedando firmemente aprisio-



nada contra el voladizo 5, con lo que se asegurará tanto la hermeticidad del ajuste como una fijación mecánica perfectamente firme entre los expresados elementos. Esta fijación, aún siendo también sumamente eficaz si se trata de tubos extruídos lisos, de tipo corriente, resulta particularmente firme cuando se trata de tubos dotados de un nervio helicoidal exterior de refuerzo, que tiene también tendencia a anclarse en el voladizo 5.

Finalmente, la pieza referida, a continuación del reborde 4 se hallará dotada de medios de acoplamiento al elemento que en cada caso interese. Así, por ejemplo, cuando el conjunto se destine a realizar el empalme entre dos segmentos de tubo, la pieza será simétrica, presentando el reborde 4 sección en T y no en L y prolongándose la boquilla 1 en otra boquilla opuesta idéntica, dispuesta para permitir el acoplamiento, en la misma forma expuesta, de la extremidad del segundo segmento tubular. En la aplicación preferente a que se ha hecho anteriormente referencia, la pieza se hallará dotada de medios de acoplamiento a la abertura normalizada prevista en la correspondiente caja para instalaciones eléctricas, medios que pueden, por ejemplo, consistir en un simple cuello o racor roscado 6, dispuesto a continuación del reborde 4 y coaxial con el conjunto. Este racor puede roscarse directamente en la abertura prevista en la pared 7 de la caja o, según las características que en cada caso presente ésta última, puede simplemente atravesar en forma ajustada esta abertura, recibiendo una tuerca interna de fijación 8, con interposición o no de una junta que asegure la hermeticidad. En una variante de realización, y en vistas a esta misma aplicación preferente, tal como se ha representado en la figura 4 de



los dibujos a los que nos referimos la pieza puede prolongarse en un cuello cilíndrico liso 9, sobre el que ajusta quedando en disposición de girar libremente, un manguito independiente 10, que queda retenido por un reborde extremo 11, de sección apropiada para permitir el montaje por simple enchufe a presión, aprovechando la elasticidad del material constitutivo. Este manguito presenta su superficie exterior roscada y se halla dotado de un saliente extremo 12, de sección exagonal u otra cualesquiera, que facilite la actuación sobre el mismo. Esta disposición, a pesar de su mayor complejidad, tiene la importante ventaja de permitir el montaje sobre la caja, una vez ya acoplado el tubo y sin necesidad de hacer girar todo el conjunto, sino exclusivamente el manguito independiente 10.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica del dispositivo que ha quedado descrito, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.



REIVINDICACIONES :

1 - Dispositivo de acoplamiento para tubos, caracterizado por estar constituido por un cuerpo moldeado de una sola pieza, dotado de medios de fijación al elemento
5 al que interese acoplar el tubo, que conforma, en oposición con estos medios, una boquilla cilíndrica, dispuesta para enchufar el forma ajustada en el interior de dicho tubo y esencialmente dotada, en su superficie exterior, de al menos un filete helicoidal de sección progresivamente
10 creciente desde el borde o extremidad libre hacia la extremidad opuesta, en la que figura un reborde periférico de sección en L, que conforma una amplia superficie cilíndrica, coaxial con la boquilla y situada en voladizo con respecto a la misma, envolviéndola parcialmente, cuya superficie
15 queda en condiciones de ajustar sobre la superficie exterior del tubo, aprisionándola.

2 - Dispositivo de acoplamiento para tubos, caracterizado porque el reborde referido en la Reivindicación precedente presenta una sección exterior poligonal u otra no
20 circular apropiada, que facilite la actuación sobre el conjunto.

3 - Dispositivo de acoplamiento para tubos.

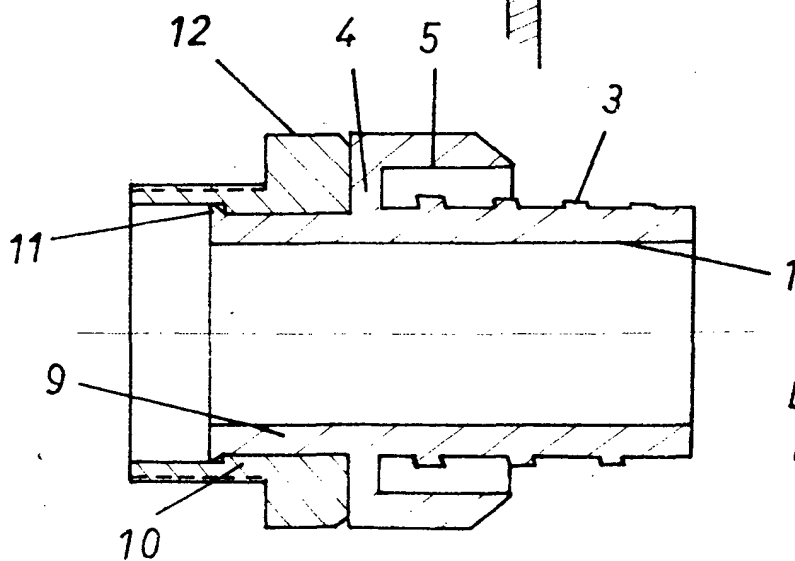
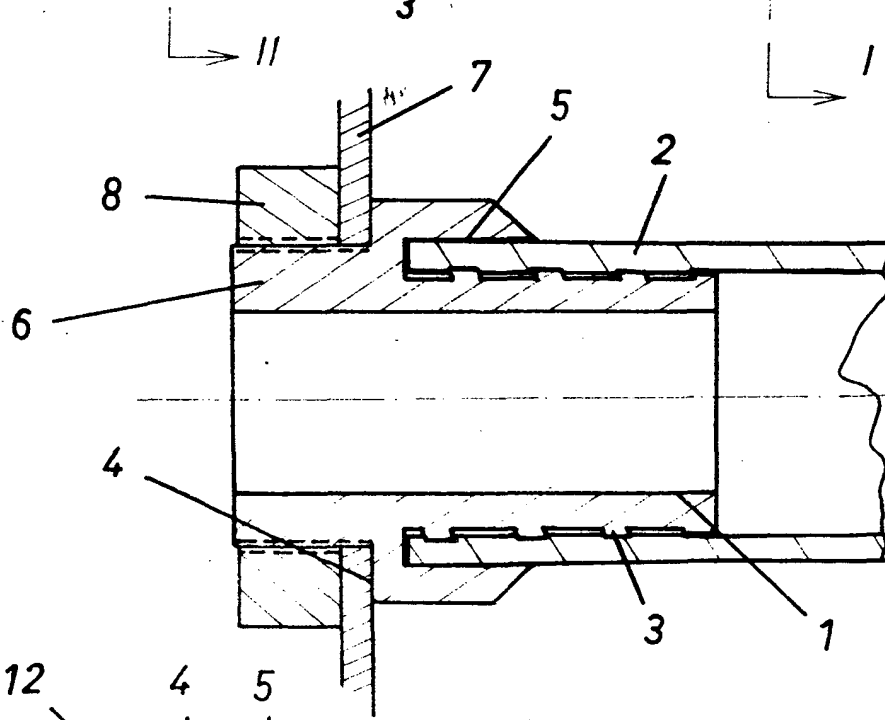
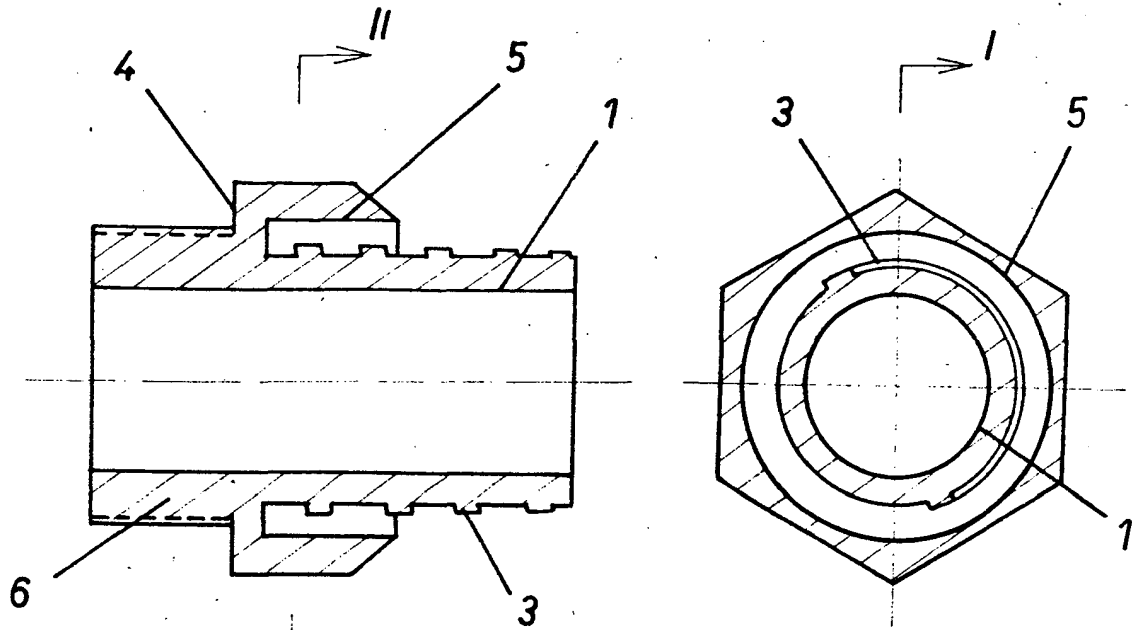
Consta la presente Memoria Descrip-



tiva de ocho hojas mecanografiadas,
escritas por una sola cara y de dibu-
jos anexos.

Barcelona, - 7 MAYO 1976

P. A.



Barcelona, - 7 Mayo 1913
P. A.

Escala variable