

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	16 Y
	21 275454	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	7-10-82	

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1984

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
81-19039	9-10-81	FRANCIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	87 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B23K37/00

64 TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO DE EMPALME ESTANCO PARA CABLE COMPUESTO"

71 SOLICITANTE (S)
LA SOUDURE AUTOGENE FRANCAISE
(SERIE: 2509CODE:422)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
75, Quai d'Orsay, 75321 Paris, Francia

72 INVENTOR (ES)
Christian BRAS y Claude SABIRON

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ
(P.-81.666)

La presente invención se refiere a un dispositivo de unión o empalme estanco para cables mixtos o compuestos que comprende un conducto rodeado por un haz. Se destina especialmente a ser utilizada sobre los cables mixtos para dispositivos de soldadura, que son cables coaxiales destinados a conducir a un soplete de soldadura la energía necesaria para la soldadura propiamente dicha, pero asimismo un gas de protección, un líquido, polvo, etc.

5

Dicho cable debe ser flexible y poder sufrir diferentes esfuerzos mecánicos sin daño. Este cable se halla constituido generalmente, en primer lugar, por un conducto flexible central de paso del gas (o del polvo), rodeado por un haz de hilos trenzados para la conducción de la corriente eléctrica de soldadura, que lleva pasos en los que están dispuestos los hilos de llegada de la corriente eléctrica de accionamiento, estando rodeado todo ello por una funda exterior flexible aislante.

10

15

La invención tiene por finalidad suministrar un dispositivo de unión que permite obtener, de forma económica, una retención axial del haz y una estanquidad segura, sin disminuir el diámetro útil del conducto.

20

A este efecto, la invención tiene por objeto un dispositivo de unión estanca para cable mixto, que comprende un conducto rodeado por un haz, caracterizado porque comprende: un racor provisto de un casquillo de engaste deformable, que presenta un resalto interior, y sobre el que está dispuesto el haz; una junta de estanquidad aplicada sobre el conducto y presionada hacia el resalto, por una parte deformada del casquillo; y un anillo de engaste, dispuesto alrededor del haz, y que asegura la deformación

25

30

de la citada parte del casquillo.

Cuando el conducto es flexible, de preferencia, la junta de estanquidad está interpuesta entre el resalto y un tubo de refuerzo dispuesto alrededor del conducto.

De preferencia, para fijar la posición de este tubo de refuerzo, su extremo presenta una parte de anclaje.

Si, en un dispositivo de unión según la invención, un burlete previsto en el extremo del conducto, está interpuesto entre el resalto del casquillo y la junta de estanquidad, se obtiene asimismo una retención axial positiva del conducto.

En el caso de un cable mixto que comprende, además del conducto y del haz, una funda exterior, de forma ventajosa, la funda termina a cierta distancia del casquillo, y el extremo de esta funda está rodeado por un segundo anillo de engaste.

Un ejemplo de realización de la invención se describe a continuación con referencia al dibujo anejo, en el que:

- la figura 1 es un corte longitudinal de un dispositivo de unión según la invención, montado sobre un cable mixto;

- la figura 2 es un corte tomado según la línea II-II de la figura 1.

Con referencia a las figuras 1 y 2, se observa un cable mixto 1, constituido por un conducto central flexible 2 de paso de gas (o de polvo o de líquido), rodeado por un haz de hilos de cobre trenzados 3, haz en el que están dispuestos los hilos 4 de llegada de energía eléctrica, estando rodeados estos diversos elementos por una fun-

de aislante asimismo flexible 5. El conjunto conducto 2 -  
haz 3 se halla desnudo en cierta longitud, y el extremo 6  
de la funda 5 está engastado sobre el conjunto por medio  
de un anillo de engaste 7. En el extremo de este cable mix-  
to 1, está montado un dispositivo de unión que comprende  
los elementos siguientes: un racor propiamente dicho 8,  
provisto de un casquillo de engaste 9, un tubo de refuerzo  
10, una junta de estanquidad 11, manteniéndose el conjunto  
por un anillo de engaste 12. El tubo de refuerzo 10 rodea  
al conducto central 2 en cierta longitud, hasta el anillo  
7, entre este conducto y el haz 3. El extremo libre del  
conducto 2 lleva un burlete 2a, destinado a apoyarse sobre  
un resalto interior 9a del casquillo 9 del racor 8, y a  
ser aplastado por la junta de estanquidad 11, dispuesta  
delante del extremo delantero 10a del tubo de refuerzo.  
Aunque el tubo de refuerzo 10 tenga por objeto evitar el  
aplastamiento del conducto central 2, debe permitir no obs-  
tante su engaste en el interior del casquillo 9 del racor  
8. Para ello, su extremo 10a que llega a alojarse en el in-  
terior de este casquillo 9, lleva una parte de anclaje anu-  
lar estrechada 13, que ofrece una menor resistencia. El  
conjunto formado por el extremo 2a del conducto central 2,  
rodeado por el tubo de refuerzo 10, es introducido, después  
de la interposición de la junta de estanquidad 11, en el  
interior del casquillo 9 del racor 8, hasta el resalto 9a  
destinado a cooperar con el burlete 2a. El extremo del haz  
de hilos trenzados 3, está dispuesto en el exterior y al-  
rededor del casquillo 9, que comprende asimismo una parte  
estrechada o garganta 9b, destinada a facilitar la opera-  
ción de engaste, y situada al nivel de la parte estrechada

13 del tubo 10. El conjunto es entonces engastado por medio del anillo 12. Cabe observar que el engaste del tubo de refuerzo 10 sobre el conducto 2, inmediatamente detrás de la junta 11, tiene por efecto que el burlete sea aplastado y mantenido entre el resalto 9a del casquillo del racor y la junta de estanquidad, aplastado a su vez por el extremo del tubo de refuerzo. De este modo, el dispositivo de unión según la invención impide cualquier fuga de gas de protección, e incluso cualquier posibilidad de entrada de aire en el circuito de gas, gracias a la compresión de la junta 11, incluso cuando el cable sufre esfuerzos. Además, impide cualquier deslizamiento de las capas individuales del cable, cuando se efectúa una tracción sobre el cable o sobre el racor. En efecto, el conducto 2 queda bloqueado axialmente por el acañamiento de su burlete 2a, el haz 3 por su engaste sobre el casquillo 9, y la funda 5 por su engaste por el anillo 7.

El dispositivo de unión según la invención puede aplicarse, principalmente, a cualquier cable coaxial de soplete de soldadura u otro que comprenda un haz de hilos engastados o mantenidos sobre un racor hueco enlazado a un conducto de transporte de gas, de líquido, de polvo o de cualquier otro material transportable por presión o gravedad.

Como variante, el engaste puede efectuarse sobre un mandril introducido en el conducto 2, lo que permite no reducir el diámetro útil de éste sin acudir al tubo 10 de refuerzo.

Como variante asimismo, el extremo del tubo 10

5  
10  
15  
20  
25  
30

puede estar moleteado, para garantizar un anclaje positivo en rotación, en el curso del engaste del anillo 12.

## REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5  
10  
15  
20  
25  
30

1ª.- Dispositivo de empalme estanco para cable compuesto, que comprende un conducto rodeado por un haz, caracterizado porque comprende: un racor provisto de un casquillo de engaste deformable, que presenta un resalto interior, y sobre el que está dispuesto el haz; una junta de estanquidad aplicada sobre el conducto y presionada hacia el resalto por una parte deformada del casquillo; y un anillo de engaste, dispuesto alrededor del haz, y que asegura la deformación de la citada parte del casquillo.

2ª.- Dispositivo de empalme según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la citada parte del casquillo está estrechada para facilitar el engaste.

3ª.- Dispositivo de empalme según una de las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque la junta de estanquidad está interpuesta entre el resalto y un tubo de refuerzo dispuesto alrededor del conducto.

4ª.- Dispositivo de empalme según la reivindicación 3ª, caracterizado porque el extremo del tubo de refuerzo presenta una parte de anclaje.

5ª.- Dispositivo de empalme según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque un burlete, previsto en el extremo del conducto, está interpuesto entre el resalto del casquillo y la junta de estanquidad.

5

6a.- Dispositivo de empalme según una cualquiera de las reivindicaciones 1a a 5a, para cable mixto que comprende, además del conducto y el haz, una funda exterior, caracterizado porque la funda termina a cierta distancia del casquillo, y porque el extremo de esta funda está rodeado por un segundo anillo de engaste.

10

7a.- Dispositivo de empalme según las reivindicaciones 3a y 6a consideradas juntas, caracterizado porque el tubo de refuerzo se extiende entre el conducto y el haz intermedio hasta el segundo anillo de engaste.

8a.- Dispositivo de empalme estanco para cable compuesto.

15

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

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

P.A.

13 JUL 1988

Alberto de Alzaburu  
Por Poder,

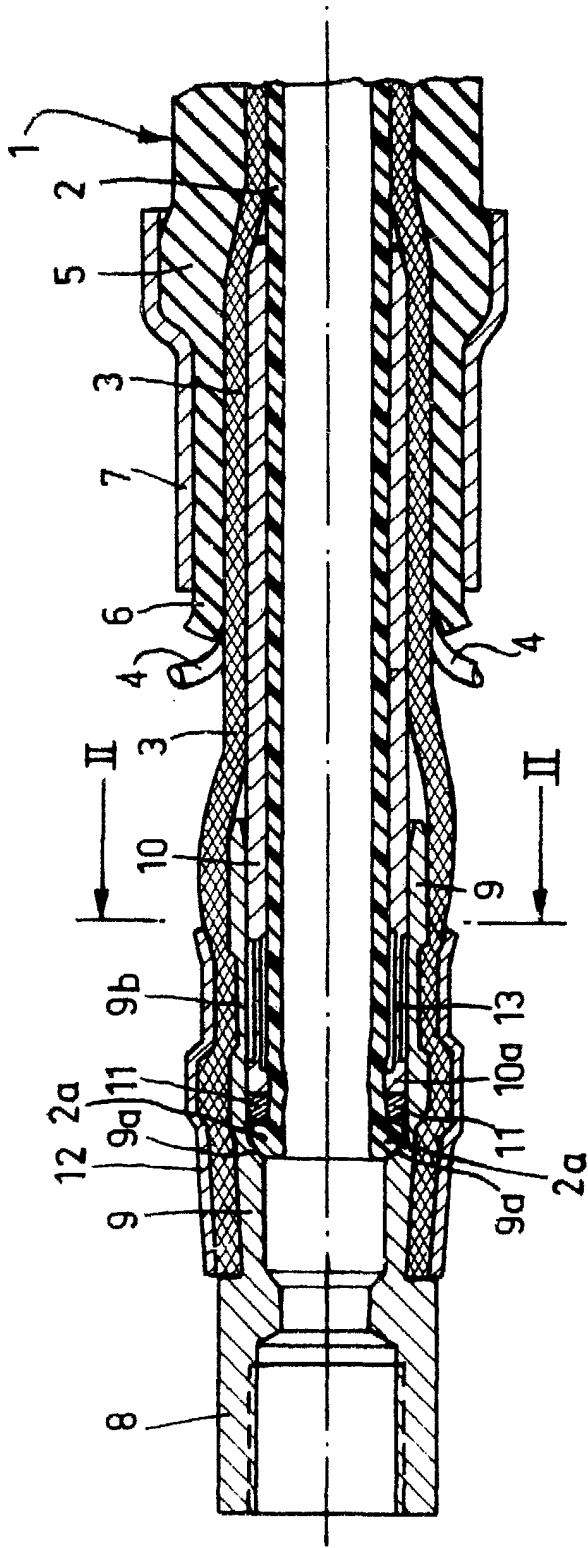


FIG.1

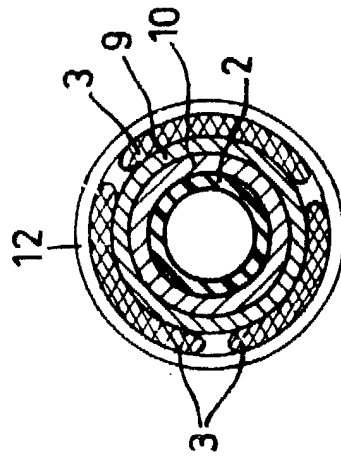


FIG.2

Alberto de Elizaburu  
 For Pads