

172865

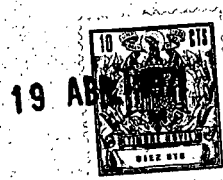
MODELO DE UTILIDAD

D4814

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

DISPOSITIVO PARA EMPALMAR TRAMOS DE CONDUCCION FLEXIBLES.-



*Solicitante:* DOWTY MECO LIMITED, entidad inglesa, residente en Mecco Works, Worcester, Inglaterra.

5. El presente Modelo de Utilidad se refiere a medios para conectar tramos de conductos flexibles de la clase utilizada para llevar aire para la ventilación de minas y otros trabajos subterráneos y a otros espacios confinados donde se precisa un suministro de aire a baja presión.

172865



Dichas conducciones se forman normalmente con tela recubierta de caucho o plástico para hacerla impermeable y se puede reforzar y sustentar contra el aplastamiento transversal por medio de aro de alambre interno o por medio de un alambre helicoidal continuo.

5.

Se han propuesto diversos medios para conectar tramos de dichas conducciones pero ninguno de ellos ha demostrado hasta el momento presente ser enteramente satisfactorio en la práctica.

10.

En la memoria descriptiva en nuestra patente española nº 353.158, se describen y reivindican medios para conectar los extremos adyacentes de tramos de conductos flexibles de la clase expuesta, que se caracterizan porque una nervadura hueca o costura en un extremo de un tramo de con-

15.

ducto aloja una longitud sinfín de cuerda o cordón flexible similar, una parte del cual queda al descubierto a través de una abertura en la nervadura o costura y se adapta para re-

.....

torcerse con el fin de contraer la nervadura o costura alrededor de una nervadura o costura en el extremo de un segundo

20.

tramo de conducto que previamente se ha introducido en la nervadura o costura que aloja la cuerda.

.....

Para conectar dos tramos de conducción el extremo de un tramo que tiene cuerda en la costura se acopla sobre el extremo del tramo siguiente que tiene un aro de alambre en

25.

la costura; se saca de la ranura cuerda floja para formar un bucle y se pasa a través del bucle un pasador o barra que se utiliza para retorcer y tensar la cuerda cerrando este extre-

.....

mo de conducto alrededor del otro extremo. El pasador o barra se adapta entonces en un retén, como puede ser una trabilla

30.

de tela en el exterior del conducto para evitar que se desen-

172865



1971

rolle la cuerda retorcida.

Existen grandes cantidades de conducciones en uso en las que hay solamente un solo anillo de alambre en una nervadura o costura en el extremo de un tramo de conducto, haciendose un empalme entre dos tramos deformando el anillo en el extremo de otro tramo y soltándolo. Esta ha sido una forma común de empalmar tramos de conducción durante muchos años, pero en la práctica no es enteramente satisfactorio.

5.

El presente invento tiene por objeto proporcionar medios eficaces para conectar dichos tramos de conducciones que tienen un solo aro de alambre en cada extremo.

10.

Según el invento, los medios empleados para conectar tramos de conducción que tienen un solo aro de alambre en cada extremo, comprende un tramo corto de conducto que tiene en cada extremo una costura contráctil según se describe y reivindica en nuestra patente española nº 353.158 o en la memoria descriptiva de nuestra solicitud nº 376.292 para una patente de adición a la patente nº 353.158.

15.

Extremos adyacentes de conducciones que se han de conectar se introducen simplemente en extremos opuestos del empalme y se contraen las costuras en los extremos del empalme para formar juntas herméticas al aire con los tramos de conducciones.

20.

Cada una de las costuras contráctiles pueden alojar un anillo sinfín de cuerda o cordón flexible similar, una parte del cual queda al descubierto a través de una abertura en la costura por lo que se puede tirar de la parte al descubierto por la abertura para formar un bucle

25.

30.

772865



que se retuerce con el fin de contraer dicha costura.

Alternativamente, la costura puede alojar un trozo de cordón flexible cuyos extremos se sacan a través de una abertura en la costura y se retuercen para contraer dicha costura.

5.

La costura puede alojar también un aro de alambre adyacente al cordón flexible, pero separado axialmente del mismo, de forma que, cuando se introduce el extremo de un tramo de conducto en el empalme, el aro de alambre en el extremo del conducto queda situado entre el aro de alambre y el cordón flexible en la costura.

10.

Alternativamente, la costura en cada extremo del empalme puede alojar dos cordones flexibles axialmente separados, adaptados para tensarse sobre lados opuestos del aro de alambre en el extremo de un tramo de conducto después de haberse alojado en el extremo del empalme.

15.

Una forma de empalme según nuestro invento y una modificación se ilustran, a título de ejemplo, en los dibujos adjuntos, en los que:

.....

.....

20.....

.....

.....

.....

.....

25.....

.....

.....

30.

La figura 1 es una vista en perspectiva de una forma de empalme y los extremos adyacentes de dos tramos de conductos que se han de conectar; y

La figura 2 es una vista en perspectiva similar que ilustra medios de contracción modificados.

En la figura 1 los números 1 y 2 indican dos tramos de conductos flexibles como los que se utilizan para llevar aire para la ventilación de minas. Un aro continuo 3 de alambre elástico se aloja en una costura circunferencial continua 4 en el extremo de cada tramo de conducto. Los dos tramos del conducto están adaptados para conectarse de

172865



una forma hermética al aire por medio de un empalme 5. Este empalme comprende un trozo corto de conducto similar que tiene en cada extremo medios para contraerlo alrededor del extremo del conducto 1 ó 2 después de haberse introducido en el empalme.

5.

Un anillo sinfín 6 de cuerda o cordón similar se aloja en una costura circunferencial continua 7 en cada extremo del empalme. Una parte de la cuerda queda al descubierto en una ranura semicircunferencial 8 en la costura 7

10.

y se puede sacar para formar un bucle 9. Un pasador 10, unido por una cuerda 11 a una trabilla de tela 12 cosida a la parte exterior de la costura 7, se adapta para introducirse a través del bucle 9 en el anillo de cuerda y se utiliza para retorcer el bucle y acortar de este modo el anillo de

15.

cuerda para contraer la costura 7.

La costura 7 aloja también un aro de alambre 13 separado axialmente del anillo de cuerda 6.

Para conectar los tramos de la conducción, el extremo del tramo 1 se introduce en el extremo adyacente del empalme hasta que el aro de alambre 3 en el extremo del tramo 1 queda entre el anillo de cuerda 6 y el aro de alambre 13 en la costura del empalme. Entonces se tensa el anillo de cuerda, según se ha descrito anteriormente, para contraer la costura 7 sobre el empalme y formar una junta hermética al aire con el tramo de conducto 1. Después de haberse realizado esta operación el pasador 10 se introduce en la trabilla 12 para evitar que se desenrolle el bucle en el anillo de cuerda.

20.

25.

Después se conecta el otro extremo del empalme del mismo modo al tramo del conducto 2.

30.

172865



5. En la modificación ilustrada en la figura 2, el anillo sinfín de cuerda 6 se reemplaza por un tramo de cuerda 14, cuyos extremos se sacan a través de una ranura 15 en la costura 6 y se pasan a través de agujeros separados en un listón de madera u otra barra 16. Las extremidades de la cuerda se anudan según se ilustra en 17 o se trata de otro modo para que no puedan retroceder por la barra.

10. La barra 16 se gira alrededor de un eje prácticamente en ángulo recto al eje del empalme para retorcer los extremos de la cuerda entre sí y contraer la costura sobre el empalme. Se evita el desenrollamiento acoplado un extremo de la barra en un encastre 18 cosido en la parte exterior de la costura.

NOTA

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Inglaterra con fecha y número siguientes: 6 de marzo de 1970, nº 10948/70; acogiendo por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España sobre: Dispositivo para empalmar tramos de conducción flexibles; caracterizándose por lo siguiente:

20. 25. 30. 1.- Dispositivo para empalmar tramos de conducción flexibles, cuya conducción tiene un anillo de alambre en cada extremo, del tipo descrito en nuestra patente española nº 353.158, y el certificado de adición de la misma nº 376.292,

172865



971

5. caracterizado porque dicho dispositivo comprende un empalme separado consistente en una corta longitud de conducción similar que presenta en cada extremo una costura con un medio para contraerla alrededor del extremo de un tramo de conducción después de haberse introducido en el empalme.

10. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el empalme tiene en cada extremo una costura circunferencial continua que contiene una abertura, una cuerda o cordón flexible alojado en dicha costura y que tienen partes que se extienden desde direcciones opuestas una hacia la otra por fuera de dicha abertura, interconectándose dichas partes por fuera de dicha abertura, con holgura suficiente para recibir entre sí un elemento retorcedor practicamente rígido para retorcer dichas partes alrededor de sí mismas con el fin de acortar dicha cuerda o cordón, y medios llevados por el empalme para cooperar de una forma soltable con el elemento retorcedor y evitar que dichas partes de la cuerda o cordón se desenrollen.

15. 20. 3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque dicha costura circunferencial aloja un aro de alambre separado axialmente del anillo de cuerda.

25. 4.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el extremo adyacente, se introduce el extremo del tramo flexible hasta que el aro de alambre del extremo del tramo queda entre el anillo de cuerda y el aro de alambre del empalme, tensando el anillo de cuerda para contraer la postura sobre el empalme formando de esta forma una junta hermética al aire.

30. 5.- Dispositivo para empalmar tramos de conducción flexibles; tal y como queda descrito sustancialmente en la



172865

172065



# ESCALA VARIABLE

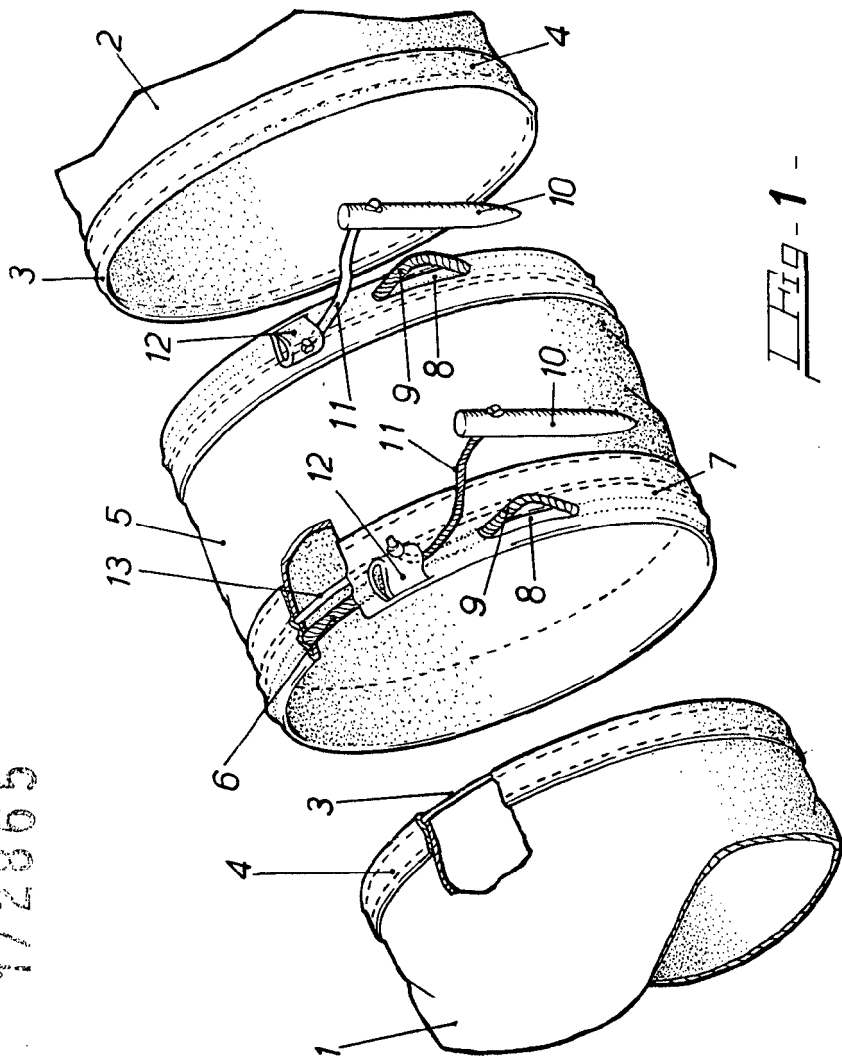
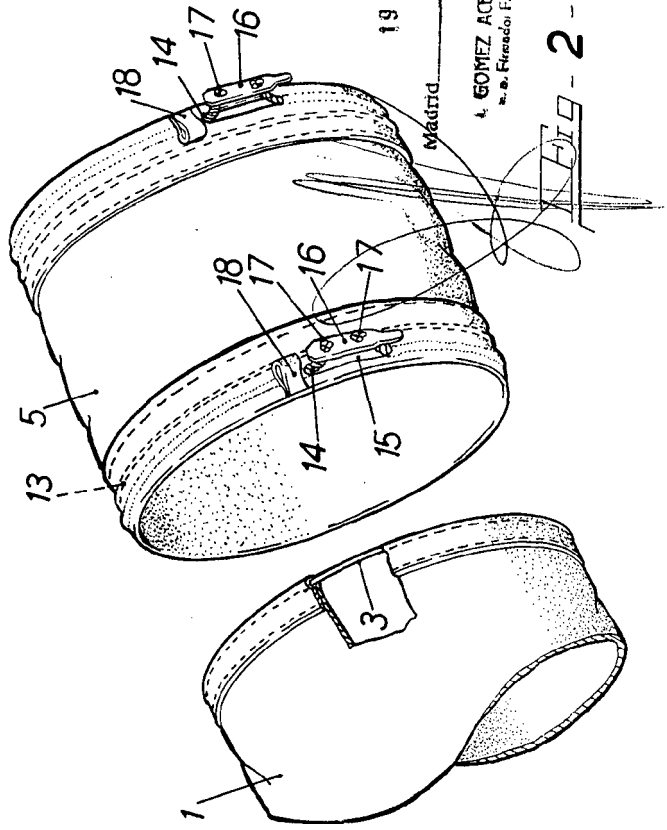


Fig - 1 -



Madrid

19 ABR. 1971

GÓMEZ ACEDO Y MODEY  
Ingenieros, F. Hernández Ruiz

Fig - 2 -