



tivamente rígido. Este cable opone considerable resistencia al movimiento de porta-electrodo y así dificulta los esfuerzos del operador para manipular el aparato.

El objeto del presente invento es ofrecer un cable de peso ligero y en extremo flexible que lleva incluido un conductor eléctrico y conductos para gas y agua de manera que la manipulación del porta-electrodo a que va sujeto el cable es relativamente fácil.

Otros objetos y ventajas del invento se verán cuando se comprenda mejor con referencia a la descripción siguiente y al dibujo adjunto, en el cual:

la figura 1 es una vista en planta, parcialmente en corte de un pedazo del cable; y

la figura 2 es un corte dado por la línea 2-2 de la figura 1.

Según el invento, dos tubos 5 y 6 van torcidos juntos para formar el núcleo del cable. Estos tubos ofrecen los conductos para el gas protector y el agua de refrigeración. El torcido de los tubos aumenta la flexibilidad del cable en todos los sentidos.

Los tubos 5 y 6 pueden hacerse de cualquier material ligero, flexible e impermeable. Los materiales más satisfactorios son las resinas sintéticas que son ligeras, plegables, no conductoras y duraderas. Al objeto se dispone de muchos materiales adecuados, como goma, neopreno, polistireno etc.

Una capa de hilo trenzado, con preferencia cobre,



similar al que se usa ordinariamente en protecciones eléctricas, va dispuesta alrededor de los tubos 5 y 6, a lo largo de los cuales se extiende. Dicho hilo trenzado forma un conductor 7 para la corriente eléctrica. Una funda 8 rodea el hilo trenzado. Con preferencia se hace la funda del mismo material empleado en los tubos 5 y 6 aunque pueden utilizarse otros similares, y ofrece un espacio por el cual vuelve el agua de refrigeración suministrada al porta-electrodo ~~representado~~. Esta agua fluye por el espacio 9 y pasa al espacio 10 entre el hilo trenzado 7 refrigerando así completamente el conductor.

Gracias al efecto refrigerante del agua de retorno es posible emplear el peso mínimo del metal en el conductor 7 al paso que al conducir toda la carga eléctrica por ejemplo 300 amperios poco más o menos empleada en la soldadura de arco protegido. Así el peso del cable se reduce considerablemente y se facilita su manejo. Por ejemplo, se ha comprobado que un cable capaz de suministrar 300 amperios al electrodo de soldadura, además del necesario gas protector y agua de refrigeración, no necesita ser mayor de unos 16 mm., de diámetro exterior. Los tubos 5 y 6 guardarán la proporción adecuada con el diámetro del tubo 8. Para conectar el hilo trenzado del conductor 7 con el porta-electrodo, solo es necesario destrenzarlo en cierta distancia y volverlo a trenzar como se indica en 11 para formar un extremo que puede sujetarse por cualquier conector adecuado (no representado). Los extremos 12 y 13 de los tubos 5 y 6 pueden ~~ser~~



zarse sobre las correspondientes boquillas del porta-electrodo y sujetarse con cemento o mediante abrazaderas. Puede disponerse una abrazadera 14 alrededor del extremo contiguo del tubo 8.

5 El cable descrito es relativamente ligero y muy flexible. Cuando se conecta con un porta-electrodo facilita el manejo del mismo y evita la dificultad inherente al uso de cables de conexión-conductores pesados.

10 Pueden hacerse varios cambios en la forma, disposición y construcción del cable sin apartarse del invento ni sacrificar ninguna de sus ventajas.

15 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 29 de Octubre de 1947, bajo el Número 782.898, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

-----> N O T A <-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

20 1º. Mejoras introducidas en los cables para equipos soldadores eléctricos que comprenden un par de tubos flexibles torcidos juntos a lo largo del cable, una trenza



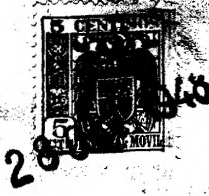
de metal conductor, y un tubo de material flexible dispuesto alrededor de la trenza y los tubos torcidos y que los encierra y ofrece un espacio para el agua de refrigeración.

5 2º. Mejoras introducidas en los cables para equipos soldadores eléctricos, que comprenden un par de tubos flexibles de material de resina sintética torcidos juntos a lo largo del cable, una trenza de metal conductor, y un tubo de material flexible dispuesto alrededor de la trenza y los tubos y que los encierra y ofrece un espacio para agua
10 de refrigeración.

3º. Mejoras introducidas en los cables para equipos soldadores eléctricos que comprenden un par de tubos flexibles torcidos juntos a lo largo del cable, una trenza de material conductor y un tubo de material de resina sintética flexible dispuesto alrededor de la trenza y los tubos y
15 que los encierra y deja un espacio para el agua de refrigeración.

4º. Mejoras introducidas en los cables para equipos soldadores eléctricos que comprenden un par de tubos flexibles torcidos juntos a lo largo del cable, una trenza de metal conductor que rodea los tubos y un tubo de material flexible dispuesto alrededor de la trenza y los tubos y que los
20 encierra y ofrece un espacio para el agua de refrigeración.

5º. Mejoras introducidas en los cables para equipos soldadores eléctricos que comprenden un par de tubos flexibles de material de resina sintética torcidos juntos a lo largo del cable, una trenza de metal conductor que rodea los tu-
25



185751

5 bos, y un tubo de material flexible dispuesto alrededor de la
trenza y los tubos torcidos y que los encierra y que ofrece
un espacio para agua de refrigeración.

10 6ª. Mejoras introducidas en los cables para equi-
pos soldadores eléctricos que comprenden un par de tubos flexi-
bles torcidos juntos a lo largo del cable, una trenza de me-
tal conductor que rodea los tubos, y un tubo de material de
resina sintética flexible dispuesto alrededor de la trenza y
los tubos torcidos y que los rodea y ofrece un espacio para
agua de refrigeración.

15 7ª. Mejoras introducidas en los cables eléctri-
cos para equipos de soldadura.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-
tecedente~~mente~~ ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines
que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de seis hojas escritas a má-
quina por una sola cara.

Madrid a 28 OCT. 1948

P. A.

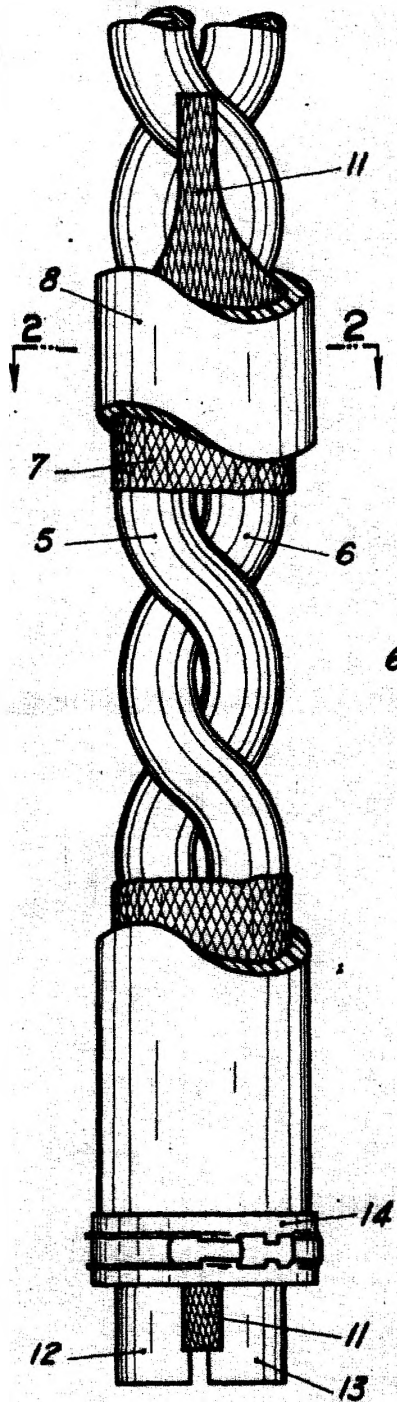
Alberto de Elizaburu

Por Poder

185751

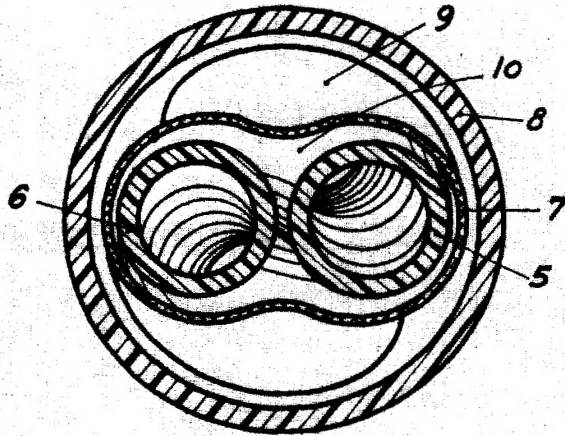
ESCALA VARIABLE.- AIR REDUCTION COMPANY INC.- I/I.-

Fig. 1



28 OCT 1948

Fig. 2 185751



P. A.

Alberto de Eizaburu
Por Poder