

Nº 1 232

H. S. Bishop - 8



179640

179640

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA

POR: "MEJORAS EN HERRAMIENTAS DE CALENTAMIENTO

ELECTRICO"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A., DOMICILIADA EN

MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº. 7.

-----

Este invento se refiere particularmente, pero no de forma exclusiva a herramientas de calentamiento eléctrico, para la reparación de conductores aislados con cubierta o pantalla metálica, en todos aquéllos casos en que, se experimentan dificultades debidas al bajo aislamiento producido al introducirse la humedad. Tales conductores o cables, están, en la mayoría de los casos, instalados en longitudes independientes terminando en cada extremo en una caja de empalme que

179640



2.

se halla cerrada con una pasta "compound" aislante, como por ejemplo, brea. La fusión de la pasta "compound" aislante en el interior de la  
10 caja y la aplicación de calor suficiente en la parte exterior de la protección metálica del conductor para suprimir la humedad que se introduce, supone una de las partes más esenciales del trabajo de reparación, que se ha venido llevando a cabo con el empleo de lámparas de soplete, cuyo procedimiento precisa una atención personal constante  
15 a más de la necesaria para mantener la lámpara en funcionamiento satisfactorio, y en el caso de cajas de empalme colocadas en lugares expuestos, cómo ocurre especialmente en los mástiles de barcos, en que están afectados por las inclemencias del tiempo.

El objeto de esta patente es evitar estas dificultades  
20 proporcionando una herramienta de calentamiento que pueda acoplarse y separarse fácilmente a fin de que efectue el calentamiento, sin necesitar una atención personal tan extremada durante el periodo que dura el mismo.

Para obtener esta característica, la herramienta, conforme al invento tiene, unidos al armazón común, tres elementos de engrapado o mordazas, dos de las cuales están montados fijamente en dicho  
25 armazón, y tienen su superficie que está dispuesta para adaptarse en contacto con el objeto que debe ser calentado, colocados formando un ángulo uno con el otro y el tercer elemento dispuesto en forma que queda montado de una manera móvil sobre dicho armazón y en una dirección  
30 aproximada a la mitad del ángulo formado por las superficies de contacto de los dos elementos fijos de engrapado y en una posición en que abrace el objeto que ha de ser sometido a calentamiento entre el mismo y las superficies de contacto. Dos de dichos tres elementos  
35 de engrapado están constituidos por conductores para permitir el paso

179640



3.

de un fuerte amperaje de corriente eléctrica a bajo voltaje, de forma que el objeto abrazado entre dichos elementos de sujeción pueda calentarse por dicha corriente.

40 La herramienta es preferible que tenga la configuración de una J, con el elemento de engrapado montado en el vástago del armazón y engatillado contra la acción de un resorte, de modo que puede desprenderse por la ligera presión de un dedo de la propia mano en que se lleva la herramienta. Los dos elementos de fijación permanentes se encuentran montados en el interior del armazón o bastidor  
45 constituyendo la porción de gancho de la forma de la J. Esta forma hace posible aplicar la herramienta al objeto con una mano, para dejarla sin necesidad de atención y fija con seguridad durante el periodo de calentamiento y retirarla también con solo una mano.

Es evidente que esta herramienta, preparada conforme  
50 a este invento, pueda ser empleada, además, para otros varios fines como por ejemplo, para el calentamiento previo de cualquier objeto que haya de ser soldado.

En los dibujos que se acompañan, se presentan a título de ejemplo, una acepción del invento:

55 En la figura 1 aparece una vista lateral, longitudinal, de la herramienta de calentamiento.

En la figura 2 se representa una sección vertical longitudinal y

60 en la figura 3 una vista en planta también longitudinalmente.

La armadura en forma de J. de la herramienta consta de dos

179640



4.

65 cintas conductoras eléctricamente 1 y 2, con preferencia de cobre, que están conectadas por uno de sus extremos a un transformador eléctrico (que no se indica en el dibujo) y por el otro extremo, cada una, a uno o dos bloques de carbón 3 y 4 que están montados de forma que sus superficies opuestas, que están haciendo contacto con el objeto que ha de ser sometido a calentamiento, forman un ángulo, con preferencia agudo, sin tocar uno a otro. Estos bloques 3 y 4 representan los elementos de engrapado o mordazas permanentes. Los conductores 1 y 2 están montados en las cintas aislantes 5, 6, 7 y 8 y están envueltas en una lámina protectora 9 provista de aberturas de ventilación 10, abiertas estas últimas en un espacio interior libre 11 situado entre las cintas 1, 5, 2 y 6 (Fig. 2).

75 El tercer elemento de sujeción consta de un aislador o cabeza aisladora 12, unida al extremo <sup>frontal</sup> ~~posterior~~ del orificio de una varilla tubular 13, la cual cerca de su extremo posterior lleva una palanca 14 y que es guiada deslizándose en una lámina tubular 15, en dirección aproximada a la mitad del ángulo formado por las superficies opuestas de los bloques 3 y 4. La lámina tubular 15 está montada en la armadura principal por medio de los soportes 16 y 17. El soporte frontal 16 alcanza al otro lado de la lámina 15, y está montado fuertemente en su extremo superior de forma de tenedor, rodeando al pasador 18, una aldabilla de fácil desprendimiento 19 cuyo extremo en forma de gancho penetra en una abertura de la lámina 15 y es presionada dentro de los límites de resiliencia del resorte 20 contra la varilla 13. El soporte 16 lleva además, un pasador o bulón 21 que encaja en una abertura longitudinal 22 de la varilla tubular 13. Adecuadamente anclado a los pasadores cruzados 14 y 21 está dispuesto un resorte 23 en el interior de la varilla tubular 13. La varilla tubular 13 está sujeta normalmente en la posición de no sujeción representada en la Fig. 2 contra la acción del resorte 23 por el extremo de collado o gancho de la aldabilla 19 encajado

80

85

90



en la abertura de la varilla 13.

Suponiendo que la herramienta ha de ser empleada por ejemplo para reparación de un cable o para la falta de aislamiento de una caja de empalme colocada en lo alto de un mástil de barco, la herramienta debe ser aplicada a la caja de empalme. El transformador que estará conectado eléctricamente a la herramienta puede permanecer debajo, en la cubierta o en el interior del barco o lo que es preferible, también en el mismo mástil. Al llegar al emplazamiento se engancha la herramienta al cable valiéndose de su extremo en forma de gancho o collar, y se arrima a la caja de empalme lo más posible, hasta que el cable 24 sea abrazado por los bloques 3 y 4 y mediante una ligera presión de la aldabilla 19 como uno de los dedos de la mano con que se sujeta la herramienta, la tercer mordaza o elemento de engrapado 12 - 13, sujeto asimismo en la posición de no sujeción (Fig. 2), se desprende de forma que se mueva bajo la acción del muelle 23, hacia el cable 24 y abraza el cable fuertemente entre los dos bloques 3 y 4. El resorte 23 será de dimensiones suficientes para ejercer la presión de fijación precisa para el diámetro del cable 24.

El calor producido en la parte engrapada del cable 24 por la corriente eléctrica que pasa entre los bloques 3 y 4 es transmitida rápidamente a la caja de empalme. Al estar fundida la pasta compound aislante de la caja y secada la humedad causante de la falta, en forma de vapor, se dispone el tercer elemento de engrapado 12 - 13. Al suprimir la acción del resorte 23, por medio de la palanca 14 hasta que el extremo que dispone del gancho de la aldabilla 19 se introduce en la abertura de la varilla tubular 13 (fig. 2), entonces la herramienta puede ser fácilmente desprendida del cable 24 y retirada.

179640



6.

120 Si se desea, mediante una modificación adecuada del di-  
seño, el elemento que se desliza 12-B puede servir como segundo elec-  
trodo en lugar de los bloques 3 y 4. Los bloques 2 y 4 y especialmente  
sus superficies de contacto, pueden tener en general la forma que mejor  
se adapte a la superficie del objeto que haya de ser calentado. La con-  
dición mencionada de que, la condición preferible es que estas super-  
125 ficiencias de contacto formen un ángulo agudo, ha de ser tomada en su sen-  
tido más amplio, es decir, que no es necesario que su perfil en vista  
lateral sea rectilíneo, tanto que estas dos superficies de contacto  
dispuestas a lo largo de un ángulo, con éste abierto hacia el tercer  
elemento de sujeción 12-13, de forma que este pueda penetrar en el  
130 espacio intermedio y abrazar el objeto que haya de calentarse, sobre  
las otras dos superficies de contacto.

Pueden disponerse en una armadura común elementos per-  
manentes o móviles de engrapado, especialmente si el objeto que ha de  
ser sometido al calentamiento tiene una forma irregular de cierta com-  
135 plicación.

Este invento corresponde a una solicitud de Patente for-  
mulada en Inglaterra el 4 de Abril de 1946, señalada con el N<sup>o</sup>.  
10.480-46 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los  
convenios internacionales vigentes.

140 ----- N O T A -----

Los puntos de reivindicación propia y nueva que se pre-  
sentan para que sean objeto de esta Patente de Veinte Años son los  
siguientes:

145 1 - Mejoras en herramientas de calentamiento eléctrico  
caracterizadas por el empleo de una herramienta de calentamiento que  
consta de tres elementos de engrapado o sujeción unidos a una misma ar-



madura común, dos de los cuales, están montados rigidamente a dicho bastidor y tienen sus superficies que están adaptadas para hacer contacto, con el objeto que ha de ser sometido a calentamiento colocadas formando un ángulo una con la otra y el tercer elemento de engrapado o mordaza es móvil y está montado en dicho bastidor y en una dirección aproximada hacia la mitad del ángulo que forman las superficies de contacto de los elementos fijos de engrapado y en una posición en que acuña o calza al objeto a calentar entre el mismo y las superficies de contacto dichas. Dos de los tres elementos de engrapado están formados por conductores que permiten un fuerte amperaje de corriente a bajo voltaje, de forma que el objeto abrazado entre dichos elementos de engrapado puede ser calentado por dicha corriente.

2 - Mejoras en herramientas de calentamiento eléctrico de acuerdo con lo expuesto en el punto 1 y en las cuales los dos elementos permanentes de sujeción o engrapados sirven como electrodos;

3 - Mejoras en herramientas de calentamiento, de acuerdo con lo expuesto en el punto 1 y caracterizadas por el empleo de una herramienta en la que el 3 elemento móvil de engrapado consta de una cabeza de grapa unida a una varilla tubular montada de forma que pueda deslizarse sobre la armadura actuada bajo el efecto de un resorte pero que está sujeta normalmente contra la acción de dicho resorte por medio de una aldabilla de desprendimiento rápido y que la mantiene en posición de no engrapado, de forma que al desprenderse la aldabilla la varilla se coloca en posición de engrapado valiéndose del efecto del resorte.

4 - Mejoras en herramientas de calentamiento eléctrico caracterizadas por el empleo de una herramienta de la construcción mencionada en el punto 1 y en la que la forma o perfil de J o callado

179640



8.

175 está constituida por la armadura y los elementos fijos. Los dos elementos fijos de engrapado forman la parte de gancho o callado de la estructura y el elemento móvil de engrapado está montado en forma que puede deslizarse por dicha parte del arnés constituyendo el vástago del perfil en forma de J.

180 5 - Mejoras en herramientas de calentamiento eléctrico caracterizadas por el empleo de herramientas de acuerdo con lo indicado en los puntos precedentes y en las que pueden introducirse elementos de engrapado o mordazas adicionales, fijos o móviles y montados sobre una misma armadura.

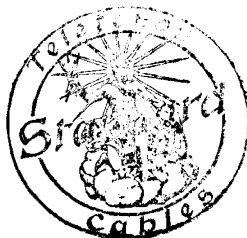
185 6 - Mejoras en herramientas de calentamiento eléctrico caracterizadas por el empleo de una herramienta de calentamiento conforme a lo que aparece materialmente en los dibujos que se acompañan.

7 - Mejoras en herramientas de calentamiento eléctrico.

-----

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.



Madrid,

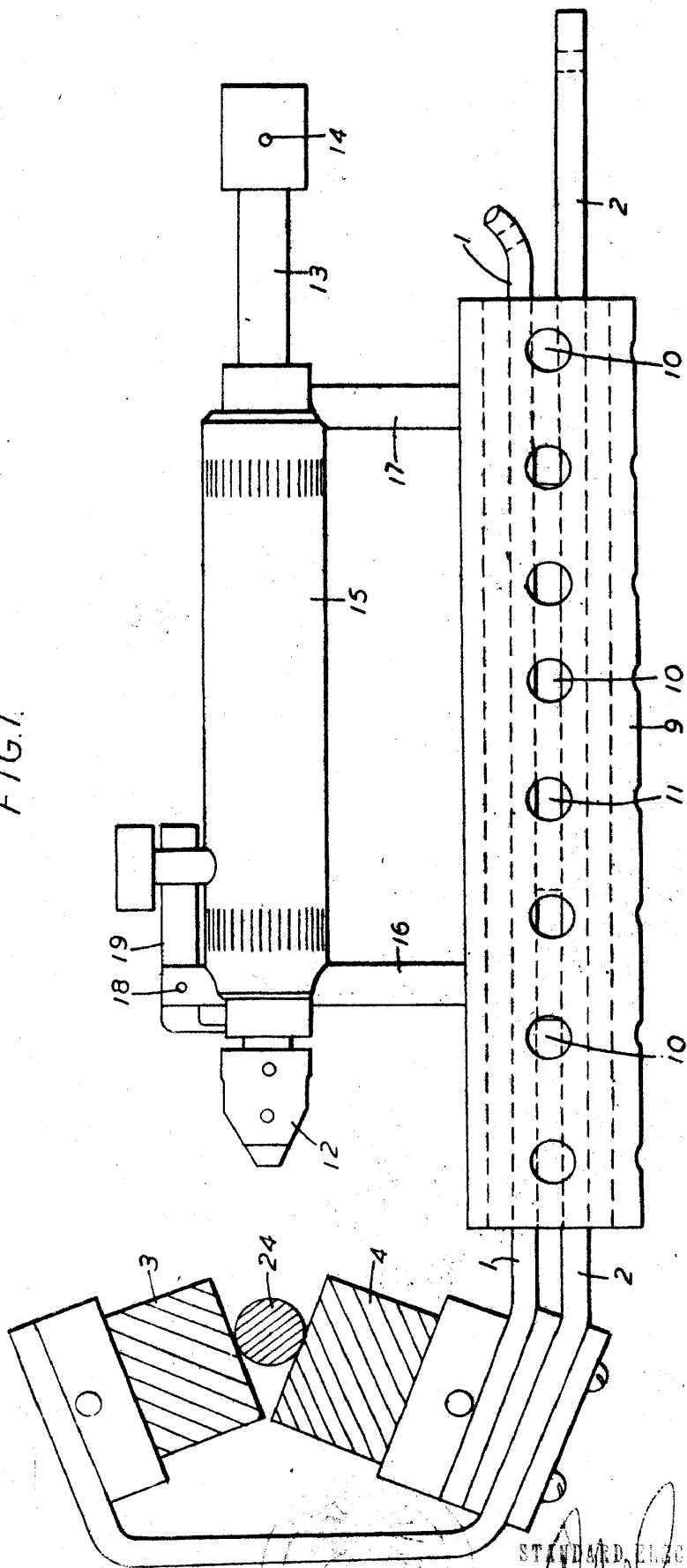
8 SEP. 1947

STANDARD ELÉCTRICA, S. A.

*[Signature]*  
Secretario General



FIG. 1.



STANDARD ELECTRICA, S. A.

*[Handwritten signature]*  
Secretario General



FIG.2.

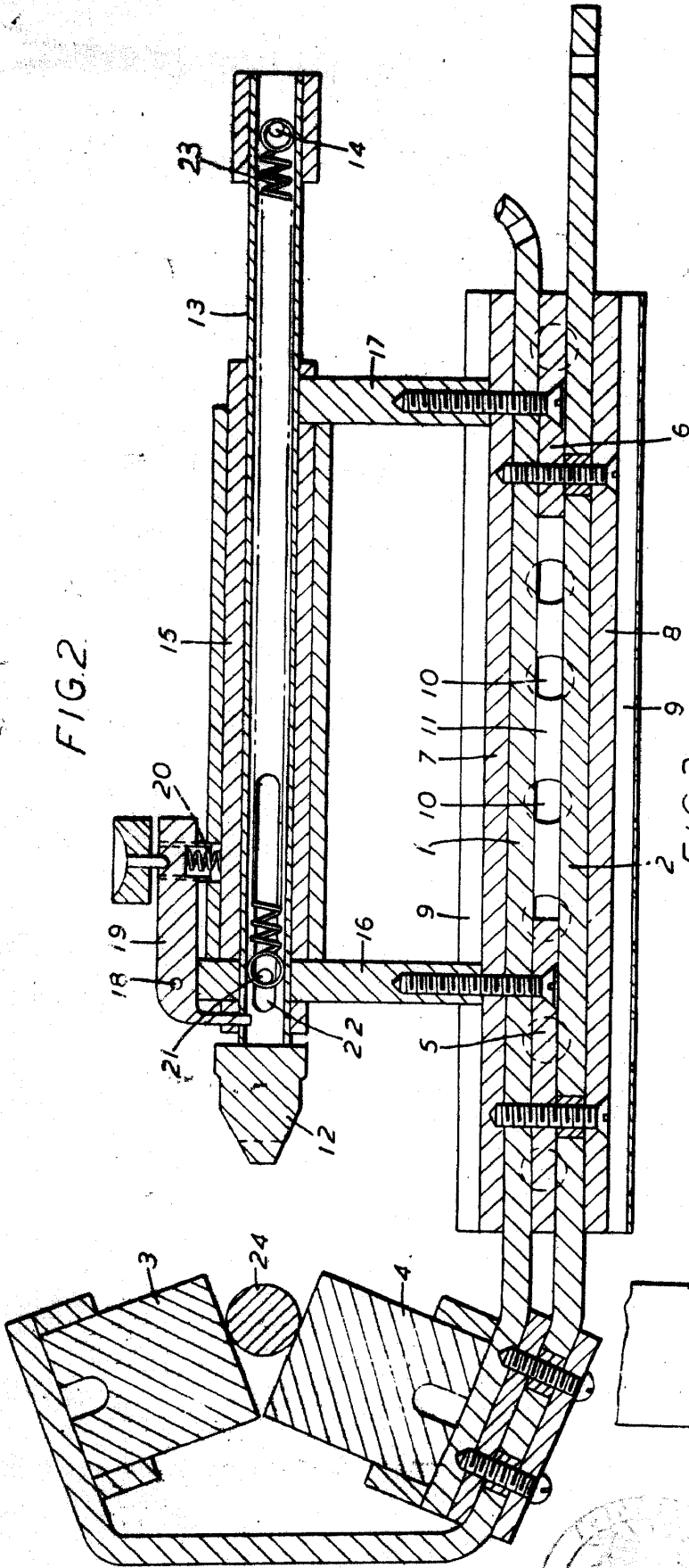
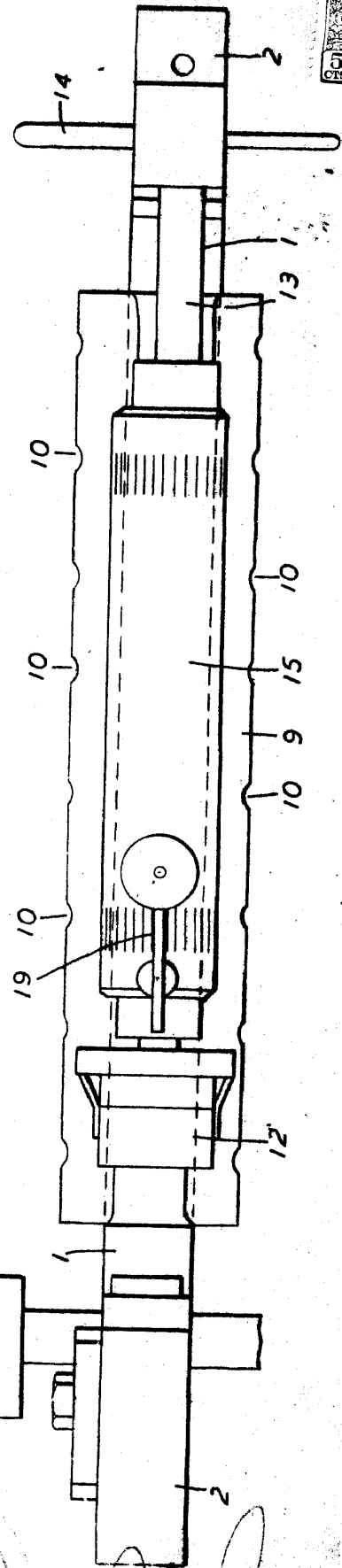


FIG.3.



STANDARD ELECTRICAL, S.A.

*[Handwritten signature]*  
Secretario General