REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(19) ES (11) (21) NUMERO 253.261/1 (10) Y

(22) FECHA DE PRESENTACION 2-10-80

ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 SET. 1981

(30) PRIORIDADES:

(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD

Int. Cl.3

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B23K 9/10

(54) TITULO DE LA INVENCION

DISPOSITIVO DE PROTECCION PARA EQUIPOS DE SOLDADURA ELECTRICA POR ARCO.

(71) SOLICITANTE (S)

D. JOSE-ALBERTO SANZ MERINERO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Ramirez de Arellano, 27 MADRID-27

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30 de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1.935).

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en un dispositivo de protección para equipos de soldadura eléctrica por arco.

El dispositivo que presenta la invención, está especialmente concebido como un elemento de seguridad para el operario que debe de manejar grupos de soldadura evitándole de los riesgos de accidente que el manejo de este tipo de aparatos industriales lleva consigo.

El riesgo de accidentes eléctricos en los grupos de soldadura por arco adquiere una mayor importancia en aquellos trabajos realizados en el campo de la construcción, por cuanto que concurren en ellos factores agravantes tales y como la realización del trabajo a la intemperie, la gran potencia inherente a los grupos utilizados cuyas tensiones alcanzan los 80 voltios con el circuito de soldadura en vacio, el rápido deterioro de los aislantes del portaelectrodo por la elevada temperatura que alcanzan, etc.

Así pues cabe decir que las tensiones del circuito de soldadura son suficientes para producir la electrocución del operario por fibrilación ventricular, cuando la resistencia de la piel se halla disminuida por el sudor o por la humedad. Por otra parte el empleo de tensiones de seguridad, 24 voltios, que no pueden dar lugar a una electrocución directa, pueden originar, incluso, descargas que pueden llegar a ser causantes de desequilibrios y caidas del operario desde puestos de trabajo situados en altura.

Se trata, pues, de proporcionar a estos grupos de soldadura de un dispositivo que evite al usuario el riesgo de contactos eléctricos directos con su persona.

El dispositivo de protección que presenta la invención se constituye en base a un interruptor-contactor que se inserta en la línea de alimentación del grupo y que está comandado por un pequeño relé electromagnético cuya bobina, a su vez, se alimenta a través de un pulsador que ventajosamente se ha ubicado en el mango del útil portaelectrodos, de forma que el usuario lo activa en los precisos instantes en que desea ejecutar la soldadura, con lo que se activa el relé y los contactores insertados en la línea del grupo cierran el circuito poniendo a dicho grupo en situación operativa.

La bobina de dicho relé se alimenta mediante un transformador reductor, de pequeñas dimensiones y cuya salida produce la baja tensión necesaria para la activación de dicha bobina.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma de un juego de planos en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura 1ª corresponde al circuito teórico de realización del dispositivo que presenta la invención.

La figura 2ª muestra un diagrama esquemático, en planta, de la instalación que requiere el dispositivo que se presenta, vista en la que pueden apreciarse los distintos elementos de que consta.

A la vista de las mencionadas figuras, y como puede comprobarse, el dispositivo de protección en equipo de soldadura eléctrica por arco se constituye a partir de un

contactor electromagnético 1, cuyos contactos de trabajo 2 están intercalados en serie con la línea 3 de alimentación del grupo de soldadura 4, constituyendo dichos contactos 2 un elemento interruptor del funcionamiento del grupo 4.

El contactor electromagnético 1, más particularmente su bobina, está alimentado en baja tensión mediante el transformador-reductor 5 cuyo primario está conectado previamente a los citados contactos de trabajo 2. El circuito secundario de este transformador-reductor 5 presenta un interruptor constituido por el pulsador 6 que ventajosamente se ubica en el mango de la pinza portaelectrodos 7 inherente al grupo de soldadura 4, constituyendo un dispositivo de interrupción para la bobina del citado contactor electromagnético 1.

Según esta estructuración, cuando el operario va a efectuar una concreta labor de soldadura deberá actuar sobre el pulsador 6 con lo que se cierra el circuito secundario del transformador 5 quedando alimentada, con ello, la bobina del contactor electromagnético 1. Consecuencia de esta alimentación es el que los contactos de trabajo 2 puenteen los terminales de la línea de alimentación 3 con lo que el grupo de soldadura 4 se activa y puede realizarse la operación de soldadura. Bastará con que se desactive el pulsador 6 para que, instantáneamente desaparezca la tensión eléctrica entre la pinza portaelectrodos 7 y la tierra 8 del equipo.

Queda constituido, en suma un dispositivo de protección que aporta una alta seguridad en el uso de los equipos de soldadura eléctrica por arco.

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1.- DISPOSITIVO DE PROTECCION PARA EQUIPOS DE SOLDADURA ELECTRICA POR ARCO, esencialmente caracterizado porque se constituye mediante un circuito que comprende un transformador - reductor, un contactor electromagnético y un pulsador asociado a la pinza portaelectrodos, estando conectado el primario del transformador a la línea de entrada del equipo, mientras que el secundario alimenta, a través del citado pulsador, la bobina del contactor electromagnético cuyos contactos de trabajo están intercalados, a modo de interruptor, en cada uno de los conductores de la línea de alimentación del equipo.

2.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por: DISPOSITIVO DE PROTECCION PARA EQUIPOS DE SOLDADURA ELECTRICA POR ARCO.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de siete páginas mecanografiada y dibujos adjuntos.

Madrid, 2 de octubre de 1980
BERNARDO UNGRIA
p.P.

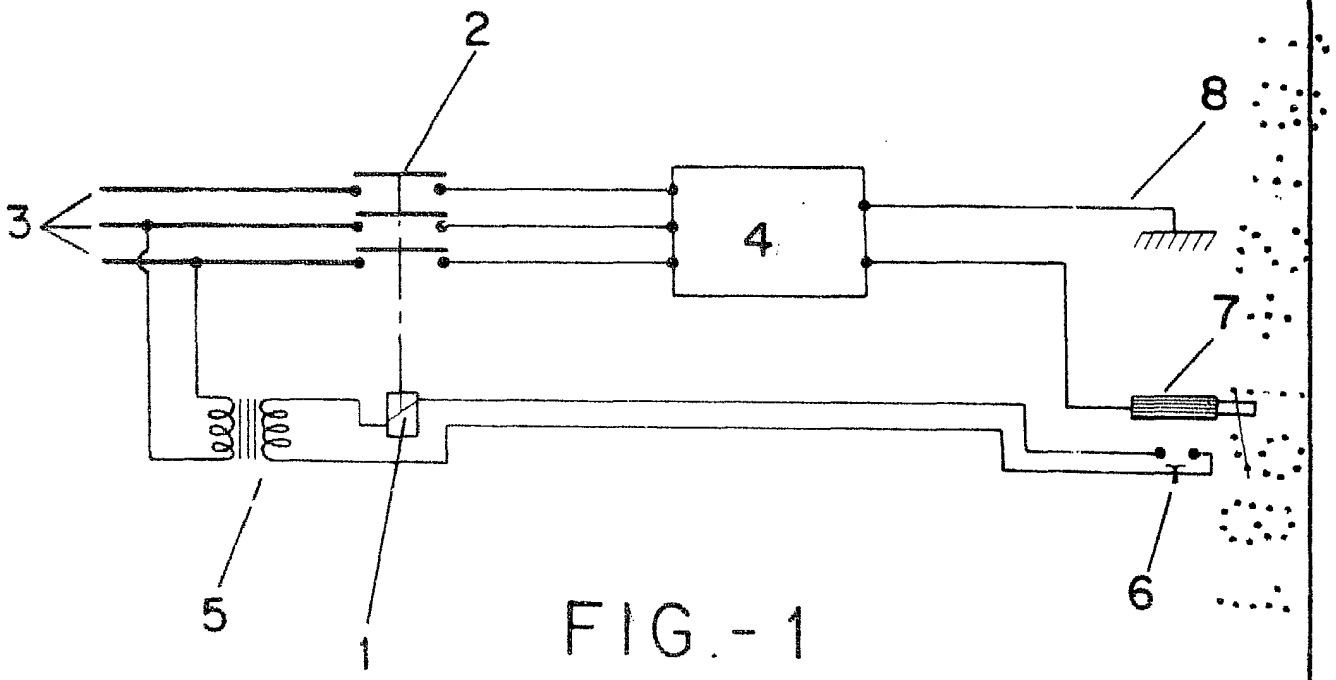

FIG.-1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 2 octubre 1.980
BERNARDO UNGRIA

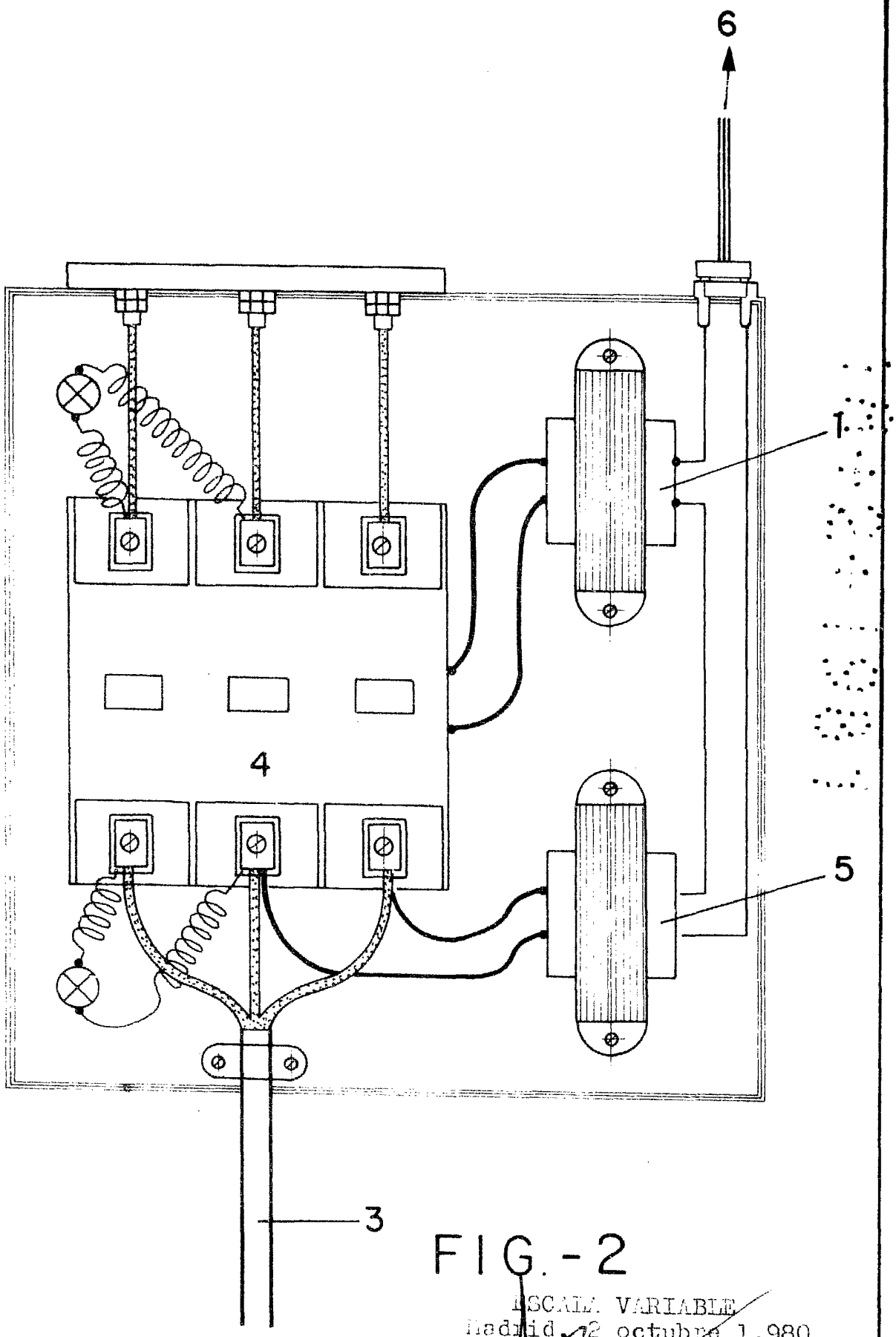

FIG.-2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 2 octubre 1.980
BERNARDO UHGRIA