

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



51

200699

29 NOV. 1951

200699

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SVENSKA AKTIEBOLAGET GASACCUMULATOR, entidad sueca, establecida en Estocolmo, Lidings, Suecia, por:

"UN DISPOSITIVO DE AJUSTE PARA PISTOLAS ELECTRICAS DE SOLDAR".

5 El presente invento se refiere a una disposición de ajuste para pistolas eléctricas de soldar de la clase que hace posible desplazar el objeto que ha de soldarse al fuego o con soldadura a una obra, en una longitud pre-determinada, de modo que se obtenga una longitud conveniente del arco de soldadura con independencia de la longitud del objeto, con tal de que esta última queda dentro de ciertos límites. Para este fin, se sabe disponer en la pistola un par de miembros mutuamente desplazables, que está

200699



1951

5
10
15
20
25

construïdos de modo que puedan desplazarse libremente uno con respecto a otro, en una direcci3n, pero que, cuando se desplazan en la direcci3n opuesta, queden mutuamente bloqueados, con lo cual uno de los miembros arrastra al otro cuando es desplazado. Se emplea usualmente una fuerza magn3tica para tirar de los miembros mutuamente bloqueados en la longitud deseada, y con ellos del objeto a soldar al fuego o con soldadura. El presente invento se refiere esencialmente a una construcci3n sencilla y pr3ctica que asegure un bloqueo mutuo satisfactorio y, por consiguiente, el valor correcto de la longitud del desplazamiento com3n de los miembros mutuamente bloqueados.

De acuerdo con el invento, uno de los miembros mutuamente desplazables de la disposici3n de ajuste, a fin de poderse bloquear con el otro, es pivotable y est3 destinado a bloquearse mutuamente con el otro miembro bajo la influencia de una fuerza magn3tica que ocurre en la pistola. De acuerdo con una realizaci3n preferida, un solenoïde va dispuesto dentro de la pistola para desplazar los miembros y para hacer oscilar un miembro a la posici3n de bloqueo mutuo. De acuerdo con otra realizaci3n, el otro miembro comprende un par de superficies de contacto opuestas dispuestas a lo largo de la trayectoria de desplazamiento, estando el primer miembro dispuesto entre dichas superficies de contacto y exhibiendo un par de superficies de contacto exteriores sustancialmente c3nicas destinadas en respuesta a dicha fuerza magn3tica a bloquearse mutuamente con

200699



el otro miembro, cualquiera que sea la posición de dicho primer miembro.

El invento queda ilustrado por dos realizaciones del mismo representadas a modo de ejemplo en el dibujo anejo. En este dibujo:

la figura 1 es una sección longitudinal de una pistola de soldar al fuego y con soldadura con una disposición de ajuste según el invento;

la figura 2 es una sección longitudinal de una disposición de ajuste modificada.

De acuerdo con la realización representada en la figura 1, la caja 1 de una pistola de soldar es de contorno circular a lo largo de toda su longitud, salvo en el sitio de la empuñadura 2 de la pistola. Un extremo 3 de la caja forma una parte de una unión tubular cónica, cuya otra parte comprende una tuerca 4. Un manguito de soporte 5 se extiende a través de la unión 3, 4 y se estrecha hacia su extremidad exterior, donde un collar de porcelana 6 va dispuesto en forma desmontable.

Dentro de la caja va asegurado un cuerpo aislador 7, a través del cual se extiende centralmente un eje 8. Un mandril 9 va unido al eje 8 y en él va asegurado un espárrago 10 a unir por soldadura a una pieza de trabajo.

La extremidad interior del eje 8 lleva una prolongación 11 con un tubo 12 asegurado en ella y que se extiende hacia un solenoide 13 y un poco dentro de él. Un resorte helicoidal 14 va dispuesto en torno de la prolon-

200699



gación 11 y el tubo 12 y descansa con uno de sus extremos
contra un soporte 14 dentro de la caja y con su otro extre-
mo contra un ala 15 de la prolongación, con lo cual esta úl-
tima es oprimida contra el cuerpo aislador como se muestra
5 en la figura 1.

El tubo 12 acomoda un miembro de bloqueo que
comprende un par de palancas 16 de hierro o de otro mate-
rial magnético y un pivote 17, así como una guía 18 unida
a cada palanca. Las palancas han sido obtenidas de un cuer-
10 po que comprende una parte circular plana y una porción li-
geramente cónica, en la cual está hecha un ánima para el es-
párrago 17 en la base del cono, después de lo cual el cuer-
po es cortado longitudinalmente en dos mitades. Todo el miem-
bro de bloqueo está libre para deslizarse dentro del tubo
12. Una zapata 19 descansa contra las guías 18 bajo la ac-
15 ción de un muelle 20, que así procura empujar el miembro de
bloqueo 16 a 18 fuera del tubo 12.

Los extremos exteriores de las palancas 16 es-
tán provistos de superficies de contacto 21 que están in-
20 clinadas con relación a la dirección de movimiento de las
palancas, es decir, la dirección longitudinal del tubo, y
que están destinadas a cooperar con superficies de contac-
to inclinadas similares 22 de un núcleo de hierro 23 inser-
tado en la extremidad exterior del solenoide 13. Una es-
25 piga 24 está dispuesta en el centro en el núcleo de hierro 23
y se extiende algo más allá de las porciones adyacentes de
las superficies de contacto 22 bajo la influencia de un muel-

200699



lle 26 dispuesto entre la espiga 24 y un taco roscado 27.
Un ala 25 de la espiga 24 sirve para limitar el desplazamiento hacia fuera de la espiga 24.

5 Los detalles restantes de la pistola soldadora no son esenciales para el invento.

10 Cuando se desea soldar a fuego un espárrago 10 a una pieza de trabajo, el espárrago es insertado en el mandril y el manguito 5 es fijado por medio del dispositivo de acoplamiento 3, 4 en una posición extendida adecuada, de modo que el collar de porcelana 6 esté a corta distancia dentro de la superficie extrema exterior del espárrago 10, como se representa en la figura 1. La pistola es mantenida de modo que se coloque el espárrago 10 en la posición deseada sobre la obra y el collar de porcelana 6
15 es avanzado hacia la pieza de trabajo por el peso de la pistola o a mano. Esto implica que el espárrago 10 es empujado dentro de la pistola hasta que su superficie extrema exterior coincida con la del collar de porcelana. Por esta acción, el mandril 9, el eje 8, la prolongación 11 y
20 el tubo 12 son empujados también hacia dentro, es decir, a la derecha en la figura 1, y el muelle 43 es comprimido en forma correspondiente. Se formará así un intersticio entre la superficie extrema de la izquierda de la prolongación 11 en la figura 1 y la parte adyacente del cuerpo
25 aislante 7.

El miembro de bloqueo no es desplazado durante el desplazamiento citado del tubo 12, sino que queda en

200699^{29ND}



reposo contra la espiga extendida 24, 25, como se representa en la figura 1, debido al hecho de que la presión del muelle 26 excede la del muelle 20. Es aplicada entonces corriente al solenoide 13 por el cierre de un contacto por medio de un botón 28 de la empuñadura 2. La fuerza magnética así desarrollada en el núcleo 23 y sus superficies de contacto 22 sirve para separar las superficies de contacto 21. Las palancas 16 oscilan luego ligeramente hacia fuera en torno del pivote 17 y sus secciones de base cilíndricas son oprimidas y bloqueadas contra el interior del tubo 12. Bajo la influencia continuada de la fuerza magnética el núcleo de hierro 23 atrae el miembro de bloqueo 16 a 18, haciendo que se toquen las superficies de contacto 21 y 22. La espiga 24 es empujada luego dentro del núcleo, ya que la fuerza del muelle 26 excede a la del muelle 20 en una magnitud que es menor que la fuerza magnética.

Dicho desplazamiento del miembro de bloqueo 16 a 18 hacia la derecha, mirando en la figura 1, es compartido así por el tubo 12 y, con él, por la prolongación 11, el eje 8, el mandril 9 y el espárrago 10. Como quiera que es aplicada corriente al espárrago 10 al propio tiempo que al solenoide 13, se formará un arco entre el espárrago 10 y la obra, y la extremidad exterior del espárrago fundirá. Después de un corto intervalo la alimentación de corriente es interrumpida y la acción magnética desaparece. El fuerte muelle 43 desplaza inmediatamente la prolongación 11 hacia el cuerpo aislador 7 y este desplazamiento

200699 29 Nov 72



to es compartido por el eje 8, el mandril 9 y el espárrago 10 en la dirección hacia fuera con relación a la pistola. Como consecuencia de ello, la extremidad fundida exterior del espárrago es oprimida contra la obra y resulta firmemente unida a ella cuando la masa fundida formada alrededor del extremo del espárrago se ha solidificado.

Será evidente en seguida que el miembro de bloqueo 16 a 18 se bloqueará mutuamente con el tubo 12 en la forma descrita, cualquiera que sea la posición del miembro en el tubo, y que siempre será atraído para moverse en la misma distancia, siendo ésta la distancia entre las superficies de contacto 21 y 22 según es determinada por la espiga 24. Por consiguiente, el espárrago 10 será levantado siempre en una distancia igual desde la obra y la longitud correcta del arco y la buena calidad de la soldadura que se origina de ello, quedarán aseguradas independientemente de la longitud de espárrago que sobresale más allá del collar de porcelana antes de la aplicación de la pistola a la obra. Esto supone, desde luego, que hay espacio suficiente para el desplazamiento del miembro de bloqueo en el tubo 12. El miembro de bloqueo se zafa de su retención en el tubo tan pronto como desaparece la fuerza magnética y la zapata 19 puede contribuir también en alguna medida a la oscilación, para separarse, de las guías 18 con una oscilación consiguiente hacia dentro de las palancas 16, con lo cual estas últimas se desaplican del tubo y el miembro de bloqueo es llevado o mantenido en relación de

200699

29



contacto con la espiga 24. La disposición de ajuste está preparada entonces para la soldadura de un espárrago sucesivo.

5 La magnitud en la cual el espárrago es levantado de la obra es determinada así por la longitud de la espiga 24 y la posición del saliente del núcleo 23 que coopera con el ala 25 y puede cambiarse fácilmente por alteración de la espiga 24. La porción rebajada del núcleo de hierro puede comprender también un manguito, que es ajustable axialmente en el núcleo y es accesible desde el exterior de la pistola, de modo que se haga posible el conveniente ajuste de la posición axial del manguito.

10 De acuerdo con la realización representada en la figura 2, el miembro de bloqueo 31 tiene en esencia la forma de un gancho con un par de superficies de contacto opuestas 32 y 33 que tienen entre ellas una distancia creciente. Es decir, que una superficie, tal como la 32, puede estar ligeramente redondeada, de modo que si la extremidad de la derecha del miembro de bloqueo oscila hacia arriba, mirando en la figura 2, bajo la influencia de la fuerza magnética del núcleo de hierro 34, la superficie 32 bascula sobre una superficie de contacto alargada 36 de la prolongación o tubo 36. La otra superficie, 33, debe entonces ser excéntrica, de modo que se bloquee con la otra superficie de contacto alargada 37 del tubo 35 durante la oscilación del miembro de bloqueo. Las superficies 36 y 37 no precisan formar partes de una superficie cilíndrica. Por

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

29
200699



ejemplo, pueden comprender un par de paredes planas opuestas de longitud suficiente dispuestas dentro del tubo 35. El miembro de bloqueo propiamente dicho puede tener, por consiguiente, una variedad de formas diferentes.

5 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en SUECIA, el 30 de Noviembre de 1950, bajo el Número 10269/50, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad.

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

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

15 1º. Un dispositivo de ajuste para pistolas eléctricas de soldar al arco y con soldadura, que comprende un par de miembros destinados a ser desplazables mutuamente con libertad en una dirección, pero a bloquearse mutuamente al desplazarse en la dirección opuesta, con lo cual

29 NOV 1961



200699

un primer miembro arrastra al otro cuando es desplazado, estando dicho otro miembro destinado a mantener el objeto a soldar, y siendo dicho primer miembro pivotable a fin de bloquearse con el segundo, y destinado a aplicarse con él
5 bajo la influencia de una fuerza magnética dentro de la pistola.

2º. Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º., en el cual un solenoide va dispuesto en la pistola para el desplazamiento conjunto de dichos miembros y
10 está destinado a actuar sobre dicho primer miembro para hacerlo oscilar a la posición de bloqueo mutuo.

3º. Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º. ó 2º., en el cual dicho otro miembro comprende un par de superficies de contacto opuestas dispuestas a lo largo de la trayectoria de desplazamiento, estando dicho primer miembro dispuesto entre dichas superficies de contacto y teniendo un par de superficies de contacto exteriores sustancialmente cónicas destinadas, en respuesta a dicha fuerza magnética, a bloquearse con dicho otro miembro cualquiera que sea la posición de dicho primer miembro.
15
20

4º. Un dispositivo según se reivindica en los puntos 2º. y 3º., en el cual dichas superficies de contacto opuestas están dispuestas paralelas al eje del solenoide, extendiéndose dicho primer miembro centralmente en el solenoide en las proximidades de un núcleo de hierro dispuesto
25 en el solenoide.

5º. Un dispositivo según se reivindica en los



200699

295

5 puntos 3º. o 4º., en el cual dichas superficies de contacto opuestas están comprendidas por el interior de un tubo y dichas superficies de contacto exteriores por el exterior de un par de miembros sustancialmente semicilíndricos, que son mutuamente pivotables sobre un eje en ángulo recto a dicho tubo.

10 6º. Un dispositivo según se reivindica en los puntos 3º., 4º. o 5º., en el cual se dispone un resorte dentro de dicho tubo y está dispuesto para desplazar dicho primer miembro fuera de dicho tubo y hacia el núcleo del solenoide.

15 7º. Un dispositivo según se reivindica en el punto 6º., en el cual una espiga está dispuesta en dicho núcleo de hierro extendiéndose en una corta distancia fuera del mismo y formando un tope para dicho primer miembro, pudiendo introducirse dicha espiga en el núcleo en contra de la acción de un muelle.

20 8º. Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º., o en los siguientes, en el cual dicho primer miembro pivotable, está provisto de una superficie extrema que mira hacia el solenoide e inclinada con relación a la dirección de desplazamiento de dicho miembro.

25 9º. Un dispositivo según se reivindica en el punto 8º., en el cual el núcleo de hierro está provisto de una superficie extrema que mira hacia dicho primer miembro y sustancialmente paralela a la superficie extrema del mismo.

200699



29 NOV 1951

10º. Un dispositivo según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en el cual un manguito para soportar el objeto a soldar está destinado a ser unido en forma separable a la caja de la pistola y a ser ajustable axialmente con relación a ella, con lo cual es posible un ajuste previo de las posiciones iniciales de dicho par de miembros.

11º. Un dispositivo de ajuste para pistolas eléctricas de soldar.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid

29 NOV. 1951

P. A.

Alberto de Elizaburo

Por Poder.

200699

P9463

29 NOV

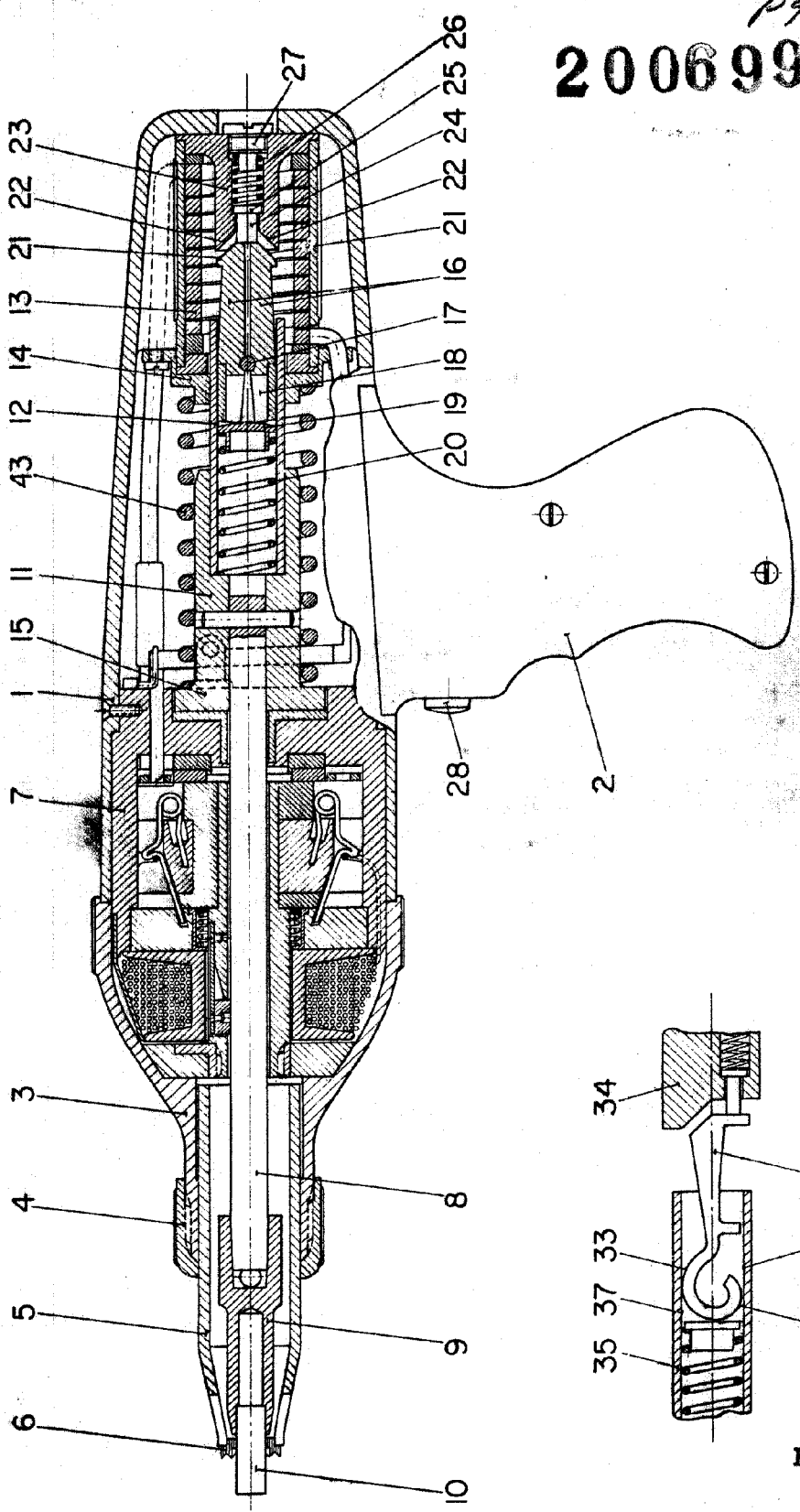


Fig. 1

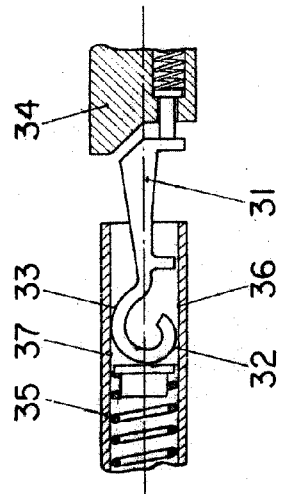


Fig. 2

P. A.

Alberto de Emburo

[Handwritten signature]