

227949

P- 14.364

14 ABR 1956

227949



14 ABR 1956

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad
holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Ho-
landa, por:

"DISPOSITIVO SOLDADOR DE PERNOS A TOPE"

La presente invención se refiere a caño-
nes soldadores de pernos a tope, que poseen una parte mó-
vil con respecto al cañón y que comprenden un sujetador
de pernos para permitir que un perno sujetado sea despla-



227949

zado hacia la pieza de trabajo a la cual debe ser soldado.

5 Los cañones mencionados permiten soldar pernos de distintos diámetros y largos. En los cañones conocidos, con el fin de poder soldar pernos de distintos largos, los soportes del cañón, por medio de los cuales este último descansa sobre la pieza de trabajo a la cual deben ser soldados los pernos, están diseñados para ser desplazable con respecto al armazón del cañón; De esta manera el espacio entre la pieza de trabajo y el extremo del perno que debe ser soldado puede variarse a voluntad. La posibilidad de ajustar la posición de los soportes con respecto al armazón del cañón frecuentemente dá por resultado la aparición de juego entre los soportes del cañón y la pieza de trabajo y es muy probable que se produzca un desplazamiento de la soldadura efectuada, lo que es indeseable cuando se quiere asegurar el perno en posición.

15 Además, son conocidos cañones soldadores de pernos a tope que comprenden aparte de soportes ajustables para el control aproximado, una lengüeta ajustable en el sujetador de pernos que está asegurada directamente al mencionado sujetador por medio de un perno roscado. Debido a la presencia de los soportes, el acceso al referido perno roscado resulta difícil y el ajuste de la lengüeta representa para el operario una manipulación complicada y de gran duración.

25 De acuerdo con la presente invención, la parte móvil del cañón comprende un vástago central que actúa como

14 ABR 1944
5 CENTIMOS
5
CIS ESPECIAL MOVIL

227949

tope para el perno a soldar y que es ajustable con respecto a la parte móvil.

5 La presente invención ofrece la ventaja de permitir un montaje fijo de los soportes en el cañón, y dado que el vástago actúa como tope, la unión entre el vástago y la parte móvil pueda diseñarse para que resulte fácilmente accesible. Un perno puede colocarse en el cañón de la manera siguiente:

10 El perno es hecho deslizar en el sujetador hasta chocar contra el vástago. Este vástago es ajustado de una manera tal que el extremo del perno llega justamente al plano del extremo inferior de los soportes del cañón. Luego el vástago es trabado en su posición y todo el conjunto queda listo para la etapa de soldadura.

15 De acuerdo con otra característica del presente invento, la parte móvil comprende una morsa para el vástago, y esta morsa puede ser apretada por medio de una tuerca asegurada a la morsa. Con esto se obtiene un medio de unión ajustable y simple entre el vástago y la parte móvil
20 sin la necesidad de herramientas especiales.

Ahora resulta muy fácil para el operario colocar el perno de manera tal que su extremo se extienda precisamente en el plano de los extremos inferiores de los soportes, pero esta posición no siempre es la óptima para la
25 soldadura. El arco eléctrico produce una fusión del extremo del perno de modo que no se establece un contacto satisfactorio entre la pieza de trabajo y el perno al ser desplazado



227949

el perno hacia la pieza de trabajo. Por lo tanto, podría ser deseable acercar el perno más a la pieza de trabajo.

5 Para muchas aplicaciones es necesario que, una vez terminada la etapa de soldadura, todos los extremos superiores de los pernos soldados se encuentran sobre el mismo nivel. Sin embargo, si los pernos no se funden de manera pareja, resulta difícil lograr que todos ellos sean presionados hasta el mismo nivel en la parte fundida de la pieza de trabajo, a no sea que este movimiento de avance sea limitado. Por lo tanto, de acuerdo con otra característica del presente invento, la morsa es asegurada con carácter de tuerca a la parte móvil para permitir un ajuste del vástago con respecto a la parte móvil, una vez apretada la morsa. Al ser colocado un perno de la manera descrita precedentemente, resulta posible así un ajuste posterior exacto, al ser desplazada la morsa a la manera de una tuerca, de modo que puede determinarse exactamente la distancia sobre la cual el perno a soldar puede ser presionado para penetrar en la parte fundida de la pieza de trabajo.

20 Dado que la distancia mencionada precedentemente debería ser ajustable con exactitud, por ejemplo con una tolerancia de aproximadamente 0,1 mm, se proveen entre la morsa, que actúa como tuerca, y la parte móvil, varias posiciones de trabazón con distribución uniforme. Un desplazamiento de la morsa desde una posición de trabazón a la siguiente puede corresponder entonces, por ejemplo, a un desplazamiento del perno sobre una distancia de 0,1 mm. con lo



74

227949

que el operario soldador puede determinar exactamente la posición del perno con una exactitud de 0,1 mm con ayuda de las distintas posiciones trabadoras.

5 A fin de que la presente invención pueda ser fácilmente llevada a la práctica, un ejemplo de realización de la misma se describirá a continuación más detalladamente con referencia a la única figura que se acompaña y que ilustra un cañón soldador de pernos de acuerdo con el presente invento. El cañón comprende un armazón 1 en el cual un caño 10 es soportado con carácter desplazable en dirección axial. El caño 2 comprende un sujetador de pernos 3 provisto de una parte acanalada 4 y una lengüeta elástica asociada 5. Entre el armazón 1 del cañón y el caño 2 está provisto un resorte helicoidal 6 que presiona sobre un collar 7 del caño 2 contra un tope 8 del armazón 1. En el caño 2 está montado un vástago 9 que está asegurado al caño 2 por medio de una tuerca 10 que, con este fin, está provista de una morsa 11 que rodea el vástago 9 y que puede ser apretada por medio de una tuerca 12. La tuerca 10 tienen un reborde 13 provisto de rebajos que constituyen posiciones de trabazón sobre el paramento interior, en colaboración con una bolilla 14 impulsada por un resorte y montada en el interior del cañón 2. La colocación y ajuste de un perno que debe ser soldado se lleva a cabo de la manera siguiente:

25 El perno es insertado entre la parte acanalada 4 y la lengüeta 5, y el cañón, juntamente con los soportes 15, es ubicado sobre la pieza de trabajo plana. La tuerca



227949

12 es aflojada y el vástago 9 es hecho descender hasta to-
par contra el perno que, a su vez, se relaciona con la pie-
za de trabajo o es presionado contra la misma. Luego, la
tuerca 12 es apretada y la tuerca 10 es llevada a una posi-
5 ción que corresponde a una posición en la cual el extremo
del perno a soldar sobresale en una distancia determinada
con respecto a los extremos de los soportes 15.

La etapa de soldadura puede llevarse a cabo
ahora de la manera siguiente:

10 El extremo del perno a soldar es rodeado con
un anillo saliente que consiste por ejemplo de material se-
miconductor, y el cañón es ubicado sobre la pieza de trabajo
de modo que al perno es empujado hacia atrás contra la pre-
sión del resorte sobre una distancia que corresponde a la al-
15 tura del mencionado anillo más la distancia sobre la cual el
extremo del perno sobresalía con respecto a los extremos de
los soportes 15. Luego, se conecta la corriente de soldar de
modo que el anillo se deshace y el perno es hecho avanzar
contra la pieza de trabajo por el resorte 6.

20 Esta solicitud que corresponde a la presenta-
da en Holanda el 18 de Abril de 1955, bajo el número 196.540
se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatu-
to sobre Propiedad Industrial.

227949



227949

- N O T A -

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

5

12.- Dispositivo soldador de pernos a tope, provisto de una parte móvil con respecto al cañón y que comprende un sujetador de pernos, para permitir que un perno sujetado sea avanzado hacia la pieza de trabajo a la cual debe ser soldado, caracterizado por el hecho de que la parte móvil del cañón comprende un vástago central que constituye un tope para el perno y es ajustable con respecto a la parte móvil.

10

15

22.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, con la particularidad de que la parte móvil comprende una morsa para el vástago que puede ser apretada por medio de una tuerca asegurada a la morsa.

20

32.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, con la particularidad de que la morsa está asegurada con carácter de tuerca a la parte móvil para permitir el ajuste de la posición del vástago con respecto a la parte móvil, una vez apretada la morsa.

42.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, con la particularidad de comprender posiciones de



14

227949

trebazón distribuidas uniformemente entre la morsa que actúa y la referida parte móvil.

52.- Dispositivo soldador de pernos a tope.

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

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

Madrid, 14 ABR 1959

P.A.

Alberto de Elazar
Alberto de Elazar

