

190820

P.- 7785.

PH - 10.392.



190820

- 9 MAR. 1950

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 14 de Diciembre de 1949, con el n°. 190.820

en

ESPAÑA

por VEINTE años

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

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CLAVIJAS DE ENCHUFE".

La presente invención se refiere a clavijas de enchufe constituidas principalmente por un perno central y una



190820

envoltura elástica fijada al perno, que lo rodea con una separación amplia y dividida en la dirección axial.

Un ejemplo de tal clavija de enchufe es el conocido enchufe de "banana" cuya envoltura consiste generalmente de dos tiras metálicas cruzadas provistas de una
5 abertura central pequeña en la cual se adapta el extremo reducido del vástago central de la clavija. Las tiras metálicas son remachadas al extremo angosto mediante una compresión axial del mismo y las cuatro mitades de las tiras cruzadas son dobladas sobre el vástago central.
10

Esta construcción prácticamente ha sido abandonada en vista de las excesivas dificultades que han sido ocasionadas por mal contacto y desprendimiento de la unión remachada. Es conocida además una unión roscada pero la
15 misma es de fabricación muy costosa.

En otra construcción conocida el vástago central está dividido axialmente. Dentro de la hendidura está asegurada una placa elástica después de lo cual las partes de la placa que se extiende lateralmente más allá del vástago son dobladas para doblar al mismo. La dificultad
20 reside en la fijación de la placa de envoltura. La soldadura de punto es difícil debido al hecho de que la porción de la placa que es más adecuada para este fin se encuentra ubicada en el interior del vástago.

25 El objeto de la presente invención consiste en proveer una clavija de enchufe mejorada.

De acuerdo con la invención este objeto es logrado dándole a la envoltura principalmente la forma de un tubo

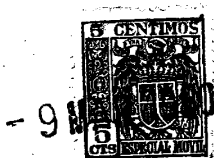


190820

que rodea el vástago central y que posee una sola ranura axial estando soldada la envoltura a la superficie lateral del vástago por lo menos en un solo punto preferentemente sobre una línea opuesta con caracter substancialmente diametral con respecto a la ranura y aproximadamente paralela a la misma. En este caso ambos bordes de la envoltura adyacentes a la ranura pueden abrirse elásticamente.

Las dificultades que se presentan durante la soldadura pueden resolverse en este caso fácilmente, en vista de que la placa de la envoltura es accesible de todos los lados y se tienen todas las ventajas de la construcción que comprende una envoltura elástica. Estas ventajas se manifiestan más particularmente si los bordes de la envoltura adyacentes a la ranura y doblados hacia el interior se extienden a lo largo de la mayor parte y en la posición abierta, es decir, sin tocar el vástago, en por lo menos un rebajo del vástago y este rebajo se extiende a lo largo de la porción del vástago que no es adyacente a uno de los extremos del mismo, es decir no se extiende para llegar a uno de los extremos del vástago siendo el rebajo ligeramente más largo que los bordes doblados de la envoltura. La soldadura de la envoltura se ve facilitada además si el vástago es tubular, es decir, hueco, en cuyo caso el referido rebajo está constituido por una abertura elongada preferentemente rectangular, practicada en la pared del tubo. El electrodo de soldadura puede ser pasado entonces a través de la abertura y el punto de soldadura se encontrará entonces en una posición opuesta a la de la

190820



abertura.

A fin de que la presente invención pueda ser comprendida claramente y fácilmente llevada a la práctica la misma se describirá a continuación más detalladamente con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1, es una vista lateral de una clavija de enchufe de acuerdo con la presente invención.

La figura 2, representa, en escala ampliada, una vista del corte transversal de la clavija tomado a lo largo de la línea II-II de la figura 1.

La figura 3, es una vista desarrollada de la envoltura elástica; y la figura 4, ilustra una etapa de fabricación de la clavija de enchufe.

La clavija de enchufe ilustrada comprende un vástago central tubular 1 hecho por ejemplo de bronce y una envoltura elástica 3 que lo rodea preferentemente de bronce fosforoso. El extremo de enchufe de la clavija (el extremo acondicionado para ser introducido en el contacto asociado del zócalo) presenta un diámetro más reducida y presenta una abertura 5 a través de la cual un alambre conector, pasado a través del vástago hueco puede ser asegurado por soldadura. Adyacentemente al extremo posterior (el extremo de fijación) la clavija 1 posee una porción de diámetro mayor 7 hecha preferentemente en una máquina especial. Entre esta porción de diámetro mayor y el extremo de enchufe, pero no adyacentemente a este extremo (porque de otro modo el vástago se tornaría demasiado flojo y su introducción en el contacto se tornaría difícil)



ha sido eliminada una parte en forma de segmento del vástago (figura 2) mediante fresado de modo que se forme en la pared del vástago una abertura substancialmente rectangular 9, los lados largos de la cual son aproximadamente paralelos al eje del vástago. La envoltura 3 que rodea el vástago 1 con una separación amplia, se obtiene doblando una placa substancialmente rectangular 3' (figura 3) y presenta una sola ranura dirigida axialmente. Los dos bordes relativamente paralelos 11 adyacentes a esta ranura están doblados hacia el interior tal como puede observarse en la figura 2, y se extienden hacia el interior del rebajo 9. La envoltura está asegurada al vástago y electricamente conectada al mismo por medio de una soldadura de punto efectuada en el centro de la placa 3 (tal como se indica por la cruz en la figura 1 y la flecha B en la figura 2). Si fuera deseable puede proveerse una pluralidad de puntos de soldadura sobre una línea axial dispuesta en forma substancialmente diametral con respecto a la ranura de la envoltura. En la dirección axial el rebajo 9 es ligeramente más largo que los bordes doblados 11 de la envoltura 3 estando asegurada esta última de manera tal que los bordes doblados de la misma no se relacionan ni entran aún en contacto con el vástago 1 al ser enchufado el mismo en el contacto del zócalo asociado. Con esto se hace imposible dañar el contacto del zócalo y la clavija de enchufe. En vista de que la soldadura de conexión esté provista diametralmente con respecto a la ranura de la envoltura (en la parte "posterior" de la

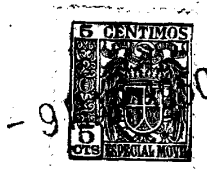


190820

misma) el contacto entre la clavija de enchufa y el buje de contacto se produce a lo largo de tres líneas, a saber sobre las dos líneas de límite dirigidas axialmente entre los bordes doblados 11 y la parte restante de la envoltura 3 y sobre la línea posterior de la envoltura tal como está indicada con la flecha B en la figura 2. Se obtiene así la ventaja de la construcción elástica de la envoltura a saber, una superficie de contacto grande, Esto da por resultado una resistencia de contacto baja y una gran resistencia al desgaste.

Preferentemente la envoltura es más larga en su parte posterior que en la parte correspondiente a sus bordes doblados tal como puede observarse en la figura 1. El borde inclinado de la envoltura en el extremo de inserción facilita la introducción de la clavija en el buje de contacto mientras que en el otro extremo el borde de la envoltura topa, en el lado posterior contra la porción 7 del diámetro mayor del vástago, en la posición en la cual los bordes quedan distanciados de los bordes del rebajo 9 en el vástago. Esto facilita la fijación de la envoltura en su posición correcta.

Si bien el vástago 1 puede ser sólido, es preferible el uso de un vástago hueco, en vista de que esto permite la adaptación fácil de la capacidad térmica del vástago a la de la envoltura de manera tal que las condiciones para la soldadura son las más favorables. Por otra parte al vástago no debe resultar demasiado débil y es aconsejable no extender el rebajo 9 hasta uno de los extremos del



190820

vástago y darle un ancho menor que la mitad de la circunferencia del vástago. Es posible utilizar una pluralidad de rebajos dispuestos uno detras del otro en dirección axial.

La figura 4 es una vista en corte que ilustra la manera de ensamblaje de la clavija de enchufe de acuerdo con la presente invención. El vástago 1 es ubicado, después de haber sido insertado sobre el mismo en dirección axial la envoltura 3 que ya ha sido preparada anteriormente, sobre un electrodo de soldadura elongado 13, relacionandose los bordes 11 de la envoltura con los flancos aislados 15 del electrodo 13. La posición relativa del vástago y de la envoltura es fijada entonces en forma completa y la operación de soldadura puede llevarse a cabo de manera muy simple con la utilización de un contra-electrodo común 17.

El punto de soldadura o los puntos de soldadura, están dispuestos diametralmente con respecto a la abertura 9 (figura 2).

Se comprenderá de lo descrito anteriormente que la presente invención provee una clavija de enchufe segura con envoltura elástica, fácil de fabricar. La clavija de enchufe de acuerdo con la presente invención puede fabricarse fácilmente en tamaños reducidos.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, el 17 de Diciembre de 1948, bajo el número 143.910, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.



1950 1 90820

190820

- o - N O T A - o -

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

5 1º.- Mejoras introducidas en las clavijas de enchufe que consisten principalmente de un vástago central y una envoltura elástica fijada al vástago que lo rodea con una separación amplia y provista de una ranura axial, caracterizadas por el hecho de que la envoltura está formada principalmente en la forma de un tubo que rodea el vástago y que
10 presenta una sola ranura axial estando soldada la envoltura a la superficie lateral del vástago.

15 2º.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1 con la particularidad de que la envoltura está soldada al vástago en por lo menos 1 punto sobre una línea aproximadamente diametral con respecto a la ranura y aproximadamente paralela a la misma.

20 3º.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, con la particularidad de que los bordes de la envoltura adyacentes a la ranura y doblados hacia el interior se extienden en su mayor parte, en posición inoperativa en por



190820

5 lo menos un rebajo del vástago extendiéndose este rebajo a través de una parte de la longitud del vástago que no es adyacente a uno de los extremos del vástago y que es ligeramente más larga que los bordes doblados de la envoltura.

10 48.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 3, con la particularidad de que el vástago es tubular y de que dicho rebajo está formado por una abertura alongada practicada en la pared del tubo, estando asegurada la envoltura por soldadura a la pared del vástago en por lo menos un punto opuesto con respecto a dicha abertura.

15 52.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 3 o 4 con la particularidad de que el largo axial máximo de la envoltura es superior al largo de los bordes doblados relacionándose uno de los otros bordes de la envoltura con una parte ensanchada del vástago adyacentemente al extremo de fijación del mismo de tal manera que los extremos de los bordes doblados de la envoltura no se relacionan en ningún punto con los bordes del rebajo.

20 62.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 3, 4 o 5 con la particularidad de que el área del corte transversal del vástago es circular y de que el rebajo afecta la forma de un segmento.

25 72.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 6 con la particularidad de que el extremo de inserción del vástago es de diámetro inferior que la parte restante del mismo.

82.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación,



190820

7 con la particularidad de que el rebajo es menor que la mitad de la circunferencia del vástago.

9º.- Mejoras introducidas en las clavijas de enchufe.

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

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

Madrid a. - 9 MAR. 1950

P. A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder

190820

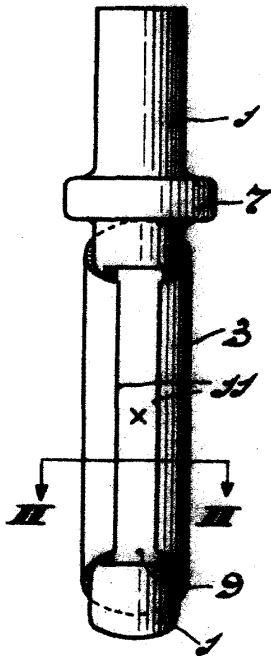
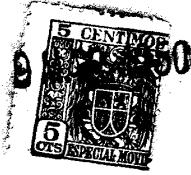


Fig. 1

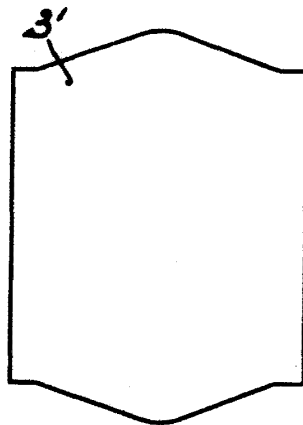


Fig. 3

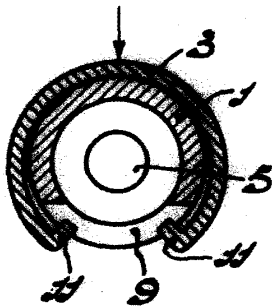


Fig. 2

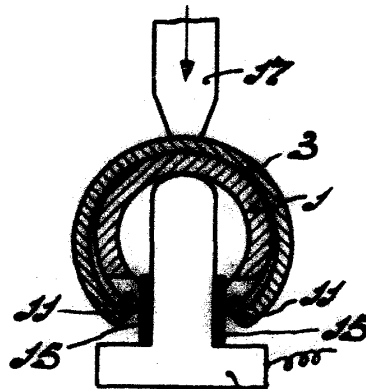


Fig. 4

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder

Elzaburu