

P - 8759

Patent /EA

Rehecha 1



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
MODELO DE UTILIDAD
en
ESPAÑA
por VEINTE años

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

"UN DISPOSITIVO DE CONTACTO ELECTRICO"

5 El invento se refiere a dispositivos de conexión para conectar miembros metálicos y, más particularmente, a dispositivos de esta clase destinados a conectar un par de miembros por medio de un conductor eléctrico. Tales conexiones se usan por ejemplo, para unir un par de carriles y entonces comprenden un conductor que lleva en cada extremo una zapata de contacto, que es unida a la extremidad del carril, por ejemplo, mecánicamente, por soldadura



blanda o autógena manual. La soldadura blanda tiene la ventaja de no llevar la temperatura del material (el carril, por ejemplo) a valores tan excesivos que se determine la fusión o endurecimiento del material pero, al mismo tiempo, requiere una ejecución experta a fin de proporcionar una duración satisfactoria.

Por consiguiente, el objeto principal del presente invento es el de crear, de una forma lo más sencilla posible, una conexión de duración satisfactoria.

Otros objetos del invento son el de hacer posible que las conexiones se realicen fácilmente, por ejemplo, para la unión de carriles o para establecer conexiones similares entre varios elementos estructurales metálicos, tales como vigas, o tubos metálicos, o entre elementos tales como postes de redes eléctricas y tierra.

De acuerdo con el presente invento, uno de los miembros metálicos a conectar eléctricamente está provisto de una abertura, en la cual se inserta una espiga metálica y es comprimida contra el otro miembro, siendo establecida una firme junta por fusión parcial de la espiga metálica por medio de corriente eléctrica y solidificación subsiguiente del metal. En una conexión que comprende un conductor con un par de zapatas o patas de contacto, cada una de las zapatas tiene una abertura, en la cual se inserta una espiga y luego se funde parcialmente por la aplicación de corriente de modo que llene la abertura y forme, al solidificar, una firme conexión entre la zapata de contacto



y el correspondiente miembro metálico. La abertura puede acomodar, con preferencia, un fundente adecuado, insertado entre cubiertas protectoras. El invento se refiere a la conexión misma así como a su método de producción y se expondrá con más detalle en la siguiente descripción de varias realizaciones del mismo:

En los dibujos:

La figura 1 es una vista de un conector antes de ser unido.

La figura 2 es una vista parcial del conector de la figura 1.

La figura 3 es un alzado de una conexión de acuerdo con las figuras 1 y 2 en su porción unida.

La figura 4 es una vista parcial de un conector modificado.

Las figuras 5 y 6 son secciones longitudinales de un espárrago usado con el invento.

En la realización de las figuras 1 y 2 el conector consiste en un alambre eléctrico 2 que comprende una pluralidad de cordones, tales como de cobre, estando enfilada sobre cada uno de los extremos una zapata o pecto tubular de contacto 1. Las extremidades exteriores de las zapatas de contacto, así como las correspondientes partes del alambre, están comprimidas para formar porciones aplanadas 3. La porción 3 y los cordones en ese lugar están atravesados por una abertura 4.

A fin de unir el dispositivo de conexión a un par de extremidades de carril adyacentes para formar



una conexión eléctrica entre ellas, la porción aplana-
da 3 y de una de las zapatas de contacto es colocada
contra el carril, como se representa en la figura 3,
y luego una espiga 5 se inserta en la abertura 4 y con-
tra el carril. La espiga es obligada a fundir en tal
medida, haciendo pasar corriente eléctrica a través de
ella hasta el carril, que el material fundido de la es-
piga, al solidificarse, forma una conexión firme y rí-
gida entre la extremidad del carril y la zapa-
ta de con-
tacto. A continuación, la otra zapa-
ta de contacto es
unida a su extremidad de carril en la misma forma y se
obtiene una conexión eléctrica duradera entre las extre-
midades de los carriles.

Quando se usan conductores más gruesos con
zapatas de contacto más grandes, pueden disponerse dos
aberturas, como se representa en la figura 4, o más, pa-
ra aplicar espigas de unión.

La totalidad de la espiga 5 puede ser del
mismo material, que funde solamente en parte para dar
la sustancia fundida. Sin embargo, esto requiere que
se tomen medidas particulares y, por consiguiente, pa-
rece preferible hacer que la espiga comprenda dos ma-
teriales de puntos de fusión diferentes.

De acuerdo con la figura 5, la espiga con-
siste en una parte 6 de acero y una parte 7 de bronce,
de soldadura, soldadura de plata o un material similar
o metal de soldadura blanda de punto de fusión relativa-



mente bajo. En la extremidad exterior de la parte 7 hay un rebajo relleno de un fundente 8 y cubierto por una tapa 9 consistente en el mismo material que la parte 7. Cuando se suelda, la parte 6 es mantenida por un imán y se hace pasar corriente por la espiga de modo que se forma un arco entre la tapa 9 y la extremidad del carril. El fundente sale y la parte 7 es fundida y fluye no solo entre la porción aplanada 3 y el carril, sino también por la abertura 4 y entre los cordones más cercanos a la abertura 4 y forma, al solidificarse, una conexión firme y rígida entre el carril, la superficie de la zapata de contacto, la espiga y los cordones del conductor, así como la porción aplanada 3. Una sola operación da así como resultado la unión de la zapata al carril y una junta mejorada entre los cordones y la zapata.

Naturalmente, el principio del invento no queda alterado si la conexión de contacto en las figuras 1 y 2 se produce de tal modo que los cordones del alambre llegan solo a través de la pieza tubular 1 conformada como zapata de contacto, a la cual pueden ser unidos entonces antes de la conexión al carril por medio de un proceso de soldadura separado. Este método puede ser conveniente cuando las dimensiones del conductor 2 son tales que tienden a dar a la porción aplanada 3 un grueso excesivo si el conductor hubiera de llegar más allá de la abertura 4. Tal grueso excesivo haría difícil co-



nectar la zapata al carril.

5 En lugar de medios magnéticos para retener la espiga de unión, puede usarse un dispositivo de agarre mecánico y, con ello, la espiga puede estar formada como se representa en la figura 6. En este ejemplo, la parte con punto de fusión más alto es más bien larga, de modo que su parte de prolongación lo puede ser insertada en un manguito que sirve, no solo como retención, sino también como alimentador de la corriente y, con preferen-

10 cia, es una parte de una denominada pistola de soldadura para soldar espárragos. Entre la parte de prolongación 10 y la parte 11, que ha de llenar una abertura 4 de la zapata de contacto, hay una muesca en forma de garganta 12. El conjunto de la parte 10, 11 es de material más

15 bien quebradizo, por ejemplo, latón quebradizo. Cuando esta espiga ha sido unida por soldadura, solo es preciso golpear muy ligeramente sobre la parte de prolongación 10 para conseguir la rotura de la muesca 12 y la espiga, fijada a la zapata de contacto, sobresaldrá solo ligeramente

20 mente de la zapata de contacto.

Puede imaginarse también otros métodos para producir la espiga. Por ejemplo, la parte de prolongación 10 de la espiga de la figura 6 puede ser reemplazada por un rebajo en dirección axial de la parte 11. Este

25 rebajo puede servir como retenedor y alimentador de corriente como, por ejemplo, en un contacto de dedo monopolar. El manguito de la pistola de soldadura que sirve



como retenedor y alimentador de corriente en este caso debe ser sustituido por un taco cilíndrico que por medio de ranuras recibe un poco de elasticidad en dirección radial.

5 No se estima que el invento queda limitado a las solas realizaciones descritas y representadas en el dibujo, ya que las realizaciones pueden variarse dentro del marco del invento. Particularmente, la espiga puede proveerse de una depresión en forma de garganta a
10 fin de encerrar más firmemente el cable.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Suecia el 3 de noviembre de 1949, bajo el número 9585/49, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

15

=000= N O T A =000=

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad en España, son los siguientes:

20 1º. - Un dispositivo de contacto eléctrico para unir un par de miembros metálicos tales como ca-



5 rriles, vigas o tubos, caracterizado porque comprende un conductor, cada uno de los extremos del cual lleva una zapata de contacto, una espiga metálica insertada en una abertura, en una parte de dicha zapata de contacto, destinada a apoyarse contra un miembro metálico y unirse firmemente a dicho miembro y a dicha zapata de contacto por la fusión y solidificación subsiguiente de dicha espiga, llenando con ello dicha espiga dicha abertura.

10 2º. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º, en el cual dicho conductor comprende una pluralidad de cordones, comprendiendo cada zapata de contacto un manguito metálico que tiene insertado en él un extremo de dicho conductor, llegando dicha extremidad a través de todo dicho manguito con inclusión de una
15 porción terminal aplanada del mismo, y disponiéndose una o más aberturas en esencia en ángulo recto a través de dicha porción aplanada y la correspondiente parte de dichos cordones del conductor.

20 3º. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º ó en el 2º, que comprende una espiga que tiene dos porciones de composición diferente, pudiendo una de las porciones fundir sin hacerlo la otra.

25 4º. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 3, en el cual dicha espiga es de tal longitud que sobresale algo fuera de dicha zapata de contacto, siendo la porción exterior de dicha espiga la porción resistente a la fusión y comprendiendo un material magnetizable.



5 5a. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 3, en el cual dicha porción resistente a la fusión es de material quebradizo, permitiendo con ello que dicha porción sobresaliente de dicha espiga sea quebrada golpeándola.

6a. - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 3, 4 ó 5, en el cual la extremidad de dicha porción que puede fundir comprende un rebajo cerrado que acomoda un fundente.

10 7a. - Un dispositivo según se reivindica en cualquiera de los puntos 2 a 6, en el cual el material fundido, y solidificado luego, de dicha espiga, está distribuido entre dichos cordones del conductor uniéndolos con ello entre sí y con dicha espiga de contacto.

15 8a. - Un dispositivo de contacto eléctrico.

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

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

Madrid, 10 de Mayo de 1907

P/ A/

Alberto de Elzaburu
Por Poder

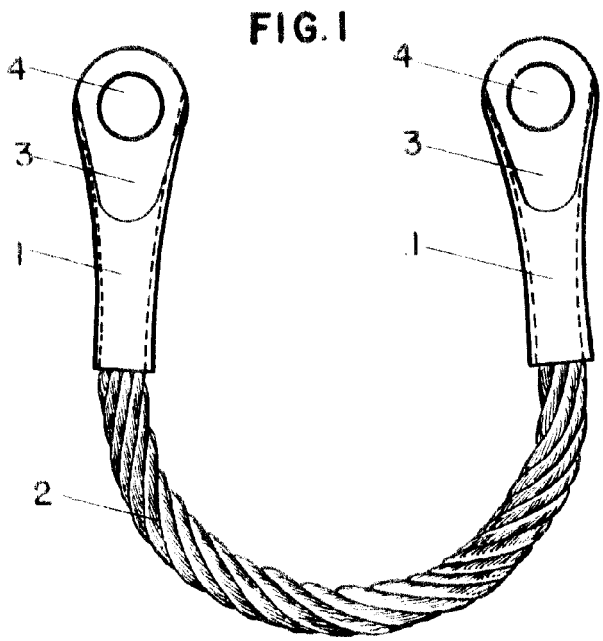


FIG. 1

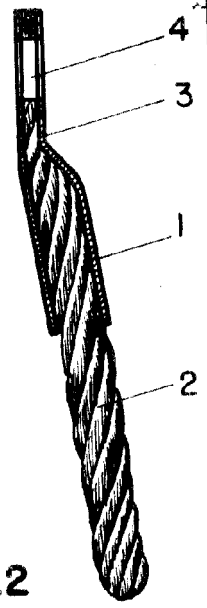


FIG. 2

26791

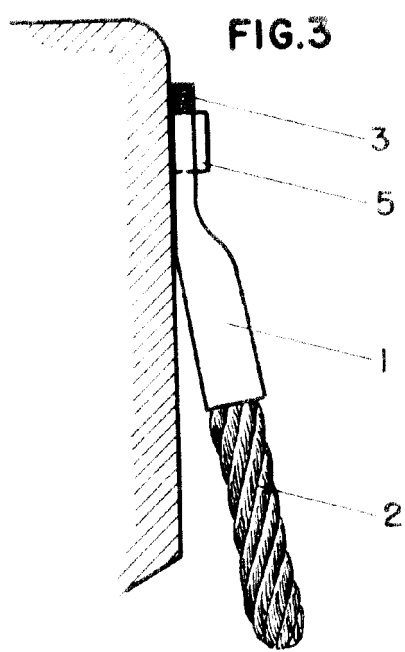


FIG. 3

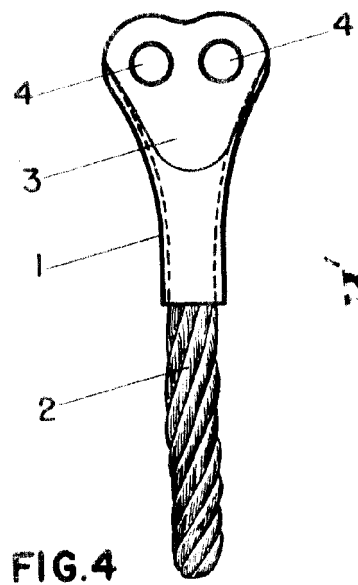


FIG. 4

26791

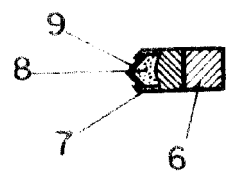


FIG. 5

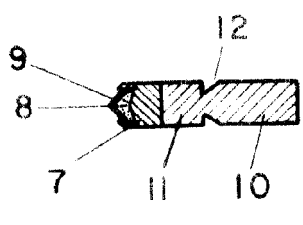


FIG. 6

Cur.