



ESPAÑA

⑩ ES	⑪	NUMERO	⑫ Y
	②①	269123.7	
	②②	FECHA DE PRESENTACION	
		24 SET. 1981	

MODELO DE UTILIDAD 16 JUN. 1983

③① PRIORIDADES:	③② FECHA	③③ PAIS
③① NUMERO		
P 30 36 267,5-34	26 Septiembre 1.980	ALEMANIA

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01R 11/01 - H01R 13/52

⑤④ TITULO DE LA INVENCIÓN

"ACOPLADOR ELECTRICO ENCHUFABLE PERFECCIONADO".

⑦① SOLICITANTE (S)

KABELWERKE REINSHAGEN, GmbH.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

WUPPERTAL-RONSDORF (Alemania Rep.Fed) Reinshagenstrasse, 1

⑦② INVENTOR (ES)

D. Kalus-Dieter Herr

⑦③ TITULAR ES

KABELWERKE REINSHAGEN, GmbH

⑦④ REPRESENTANTE

M.V. DE LA TORRE 003(5)

- Memoria Descriptiva -

El invento se refiere a un acoplador o empalmador eléctrico enchufable, con una caja aislante, con varios -- contactos dispuestos en las cámaras de un cuerpo básico y -- con dos válvulas dispuestas simétricamente con respecto al
5 eje longitudinal, que se unen con el cuerpo básico a través de por lo menos una banda articulada, de tal forma que las válvulas para el cierre de la caja pueden ir colocadas so-- bre el cuerpo básico y unidas entre sí.

Uno de estos acopladores o empalmadores eléctri--
10 cos es ya conocido, por ejemplo por medio de la solicitud - de patente alemana DE-OS 20 53 213, aunque en aquel los con- tactos enchufables se encuentran en un segundo cuerpo fuera de la caja y la sujeción de las válvulas se efectúa por me- dio de tornillos o elementos similares, Tampoco existen en
15 el mismo medios contra la penetración del agua. De este pro- blema se ocupan los documentos del modelo de utilidad ale-- mán DE-GM 76 19 392, en que también se propone la soldadura ultrasónica de piezas enchufables para formar un acoplador angular protegido contra las salpicaduras del agua, para la
20 dínamo de un automovil.

Por el contrario, el invento se propone crear un
acoplador eléctrico del tipo indicado al principio, que -- comprende unos cables axiales de conexión y cuyos contactos enchufables vayan alojados en forma impermeable en el inte-
25 rior de la caja. Además, en una variante del invento sería posible instalar elementos eléctricos en la caja aislada, - protegidos contra las salpicaduras del agua.

Según el invento, la solución a este problema --- consiste en unir firmemente los contactos con las acometi--
30 das aisladas que salen de los orificios existentes en la -

caja aislada, de forma que los orificios vayan dispuestos - en cada válvula aproximadamente hacia la mitad de la sección transversal y las válvulas se unan directamente, tanto con el cuerpo básico como entre sí.

5 Mediante esta conformación se crea un acoplador eléctrico impermeable que está perfectamente indicado para satisfacer exigencias de elevada seguridad, como las que por ejemplo se requieren en la unión eléctrica de un indicador de desgaste de revestimientos de frenos, en los frenos de --
10 los automoviles.

La unión directa se puede conseguir soldando piezas de la caja, en especial por el procedimiento de ultrasonido. Para conseguir una superficie de unión cerrada entre las válvulas y el cuerpo básico, la caja aislante está prefabricada de tal manera que para el montaje de aquellas sobre éste, en cada una de las válvulas va dispuesta una ranura de guía que forma con la otra válvula un círculo completo, que puede ser acoplado axialmente mediante la unión de las válvulas y radialmente puede serlo por medio de un rodete de soldadura circular del cuerpo básico. De esta manera se garantiza un montaje seguro y estanco de la caja aislante. Con la misma finalidad, la caja aislante está configurada de tal forma que, para la fijación de las dos válvulas entre sí, en una de éstas se han previsto unos vástagos de guía y en la otra unos orificios para el alojamiento de dichos vástagos. El efecto obturante de la caja se incrementa por el hecho de que en la misma se ha previsto una cámara para el alojamiento de elementos eléctricos pasivos, la cual está formada --
25 aproximadamente en una mitad por el cuerpo básico y, en la otra mitad, por las dos válvulas.
30

En el dibujo se representa un ejemplo de ejecución del invento que a continuación vamos a describir con más detalle.

5 La figura 1 representa el empalmador o acoplador inventado, en vista general, antes de la posición final, en sección parcial.

La figura 2 muestra el acoplador en vista lateral, después de la posición final, con una zona abierta.

10 Y la figura 3 ofrece una vista parcial del acoplador en la dirección de la flecha A de la figura 2.

El acoplador -1- representa la unión entre las acometidas aisladas -2- y -2a- y una conexión no representada, a un indicador de desgaste de frenos de automóvil. La caja aislante -3- del acoplador -1- ha sido prefabricada con 15
llamada por el procedimiento de fundición inyectada. La caja aislante -3-, de una sola pieza, en esencial de rotación simétrica, consta del cuerpo básico -4- y de dos válvulas -5- y -5a- que, a través de la válvula articulada -6- y -6a-, 20
puede moverse en combinación con el cuerpo básico -4- con el cual está unida. El cuerpo básico -4- contiene tres cámaras -7- para unos manguitos acoplados o soldados -8-, -8a- y -8b a las acometidas -2- y -2a- que, por ejemplo, van atrinquetados a las cámaras -7- con los trinquetes o ganchos -8'. El manguito sirve para la conexión de la acometida -2-, 25
tras que los manguitos -8a- y -8b- se unen a la acometida -2a-, cada uno de ellos a través de una resistencia eléctrica -9- ó -9a-.

En su extremo vuelto hacia las acometidas -2- y -2a-, el cuerpo básico -4- termina en un rodete de soldadura 30
circular -10- que, después del acoplamiento de las válvulas

-5- y -5a-, se apoya en la correspondiente ranura de guía -11- la cual se encuentra hacia la mitad de ambas válvulas -5- y -5a-. En su superficie vuelta hacia la válvula -5a-, la válvula -5- lleva los vástagos de guía -12- y -12a- que han de encajar en los correspondientes orificios de guía -13- y -13a- de la válvula -5a-. Entre los manguitos -8- , -8a- y -8b- y los cables de salida -2- y -2a- se encuentra la cámara -14- en el interior de la caja aislante -3-. La cámara -14- está formada aproximadamente en su mitad por el cuerpo básico -4- y, en la otra mitad, por las válvulas -5- y -5a-, y sirve para el alojamiento de las resistencias remachadas o soldadas -9- y -9a-.

Para las acometidas -2- y -2a- se dispone de los orificios -15- dispuestos hacia la mitad de la válvula -5- o de la válvula -5a-. Sobre su longitud, su radio es parcialmente menor que el radio de las correspondientes acometidas -2- y -2a-. Lateralmente junto al borde, la válvula -5- abarca al rodete de soldadura -16- el cual va unido con la correspondiente superficie marginal -17- de la válvula -5a-.

En la figura 2 se representa con líneas de puntos y rayas el acoplador -1- ya terminado, para ilustrar los elementos interiores. La disposición final del acoplador -1- se alcanza de la manera siguiente:

Los manguitos -8- y -8b-, remachados o soldados a las acometidas -2- y -2a- o a las resistencias -9- y -9a- se introducen y se atrinquetan en las cámaras -7-. A continuación, se hacen girar las válvulas -5- y -5a- en la dirección de la flecha B, de forma que los vástagos -12- y -12a- engranen en los orificios -13- y -13a-, el rodete de

soldadura -16- se apoya sobre la superficie -17- y el rodete de soldadura -10- encaja axial y radialmente en la ranura de gufa -11-. Las acometidas -2- y -2a- se introducen en los orificios -15-, de forma que la caja aislante -3- queda cerrada.

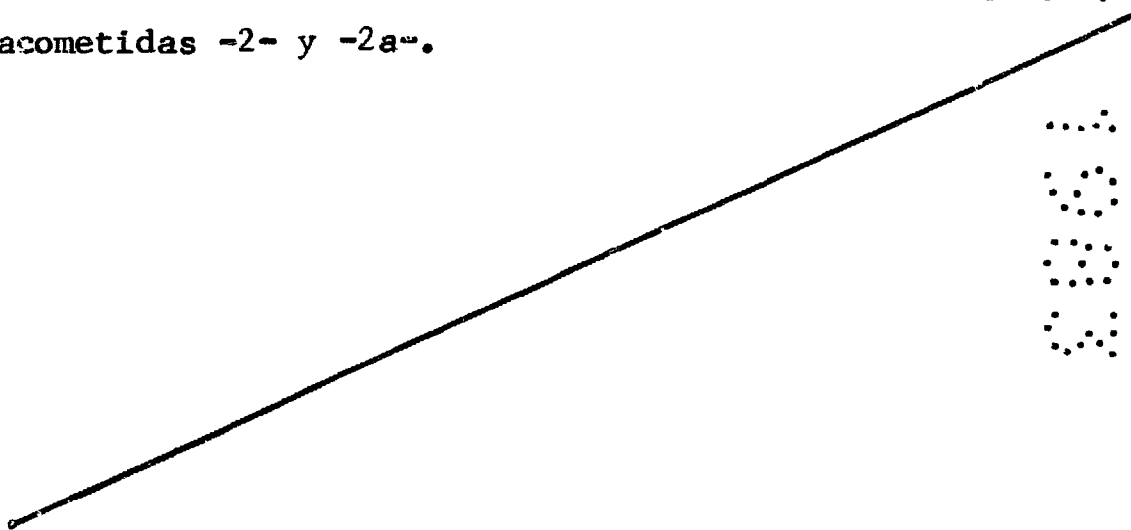
5

Para la unión directa del cuerpo básico -4- con las válvulas -5- y -5a-, así como de estas entre sí, el acoplador -1- se coloca en un soldador. A continuación, utilizando ultrasonido, se suelda, el rodete -10- del cuerpo básico -4-, con la ranura de gufa de las válvulas -5- y -5a-, y el rodete -16- de la válvula -5- con la superficie marginal -17- de la válvula -5a-, en forma estanca. Por medio de la aproximación de las válvulas -5- y -5a-, las camisas aislantes de las acometidas -2- y -2a- se acoplan en los orificios -15-, en forma radial, de manera que los orificios quedan llenos, en forma estanca, por las propias acometidas. De este modo, por un lado se forma una costura de soldadura circular -18- (figura 2) entre el cuerpo -4- y las válvulas -5- y -5a- y, por otro, una costura de soldadura -19- perpendicular (figura 2 y zona rayada de la figura 3) entre las válvulas -5- y -5a-, interrumpida únicamente por las acometidas -2- y -2a-.

10

15

20



- REIVINDICACIONES -

- 1a.- Acoplador eléctrico enchufable perfeccionado, con varios contactos dispuestos axialmente en la cámara de un cuerpo básico y con dos válvulas simétricas al eje longitudinal, que se unen con el cuerpo básico a través de por lo me
5 nos una banda articulada, de tal forma que las válvulas -- pueden ser utilizadas para cerrar la caja aislante sobre el cuerpo básico y se unen entre sí, caracterizado porque los contactos van unidos firmemente a unas acometidas que salen por unos orificios ajustados de la caja aislante; porque --
10 los orificios van dispuestos aproximadamente hacia la mitad de la sección transversal de cada válvula, y porque las válvulas van unidas, tanto con el cuerpo básico como entre sí.
- 2a.- Acoplador, según la reivindicación 1a, caracterizado -- porque las válvulas van soldadas con el cuerpo básico y entre sí.
15
- 3a.- Acoplador según la reivindicación 2a, caracterizado -- porque las válvulas van soldadas con el cuerpo básico y entre sí, por medio de ultrasonido.
- 4a.- Acoplador, según una de las reivindicaciones de 1a a --
20 3a, caracterizado porque en la caja y para la colocación de las válvulas sobre el cuerpo básico de cada válvula va dispuesta una ranura de guía que forma con la otra válvula un círculo completo y, mediante el acoplamiento de las válvula axial y radialmente se fija por medio de un rodete de solda
25 dura del cuerpo básico.
- 5a.- Acoplador según la reivindicación 4a, caracterizado -- porque en la caja y para la fijación de las dos válvulas en
entre sí, en una de las válvulas van dispuestos unos vástagos de guía, y en la otra unos orificios de guía para el aloja-
30 miento de los vástagos.

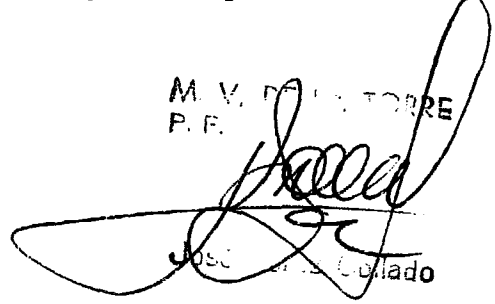
5 6a.- Acoplador según las reivindicaciones 4a ó 5a, caracterizado porque en la caja se ha previsto un hueco o cámara para el alojamiento de los elementos eléctricos pasivos -- que está formado aproximadamente en una mitad por el cuerpo básico y en la otra por las dos válvulas.

7a.- "ACOPLADOR ELECTRICO ENCHUFABLE PERFECCIONADO".-

Consta la presente memoria descriptiva de ocho - hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan una de planos para su mejor comprensión.

Madrid, 24 Septiembre 1.981

M. V. DE LA TORRE
P. E.



José María Collado

.....
.....
.....
.....
.....
.....

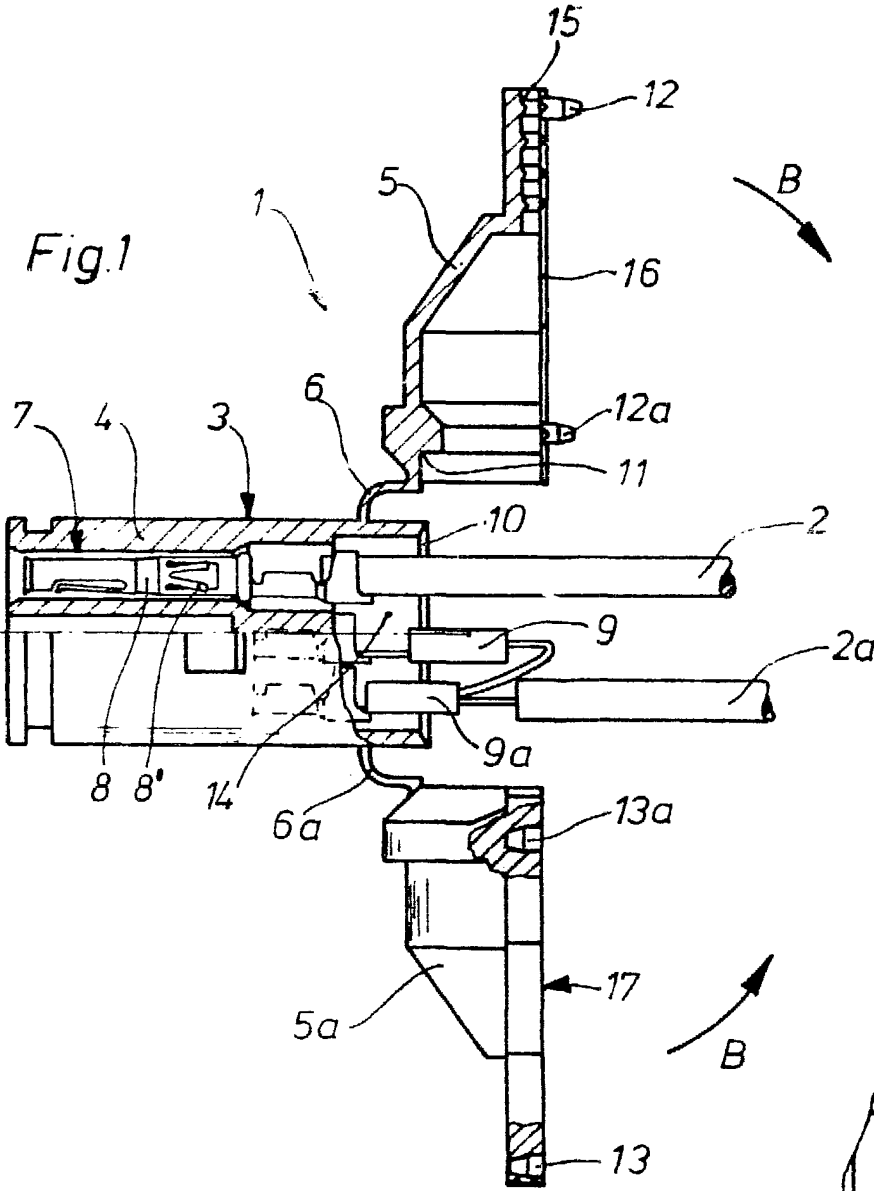


Fig.1

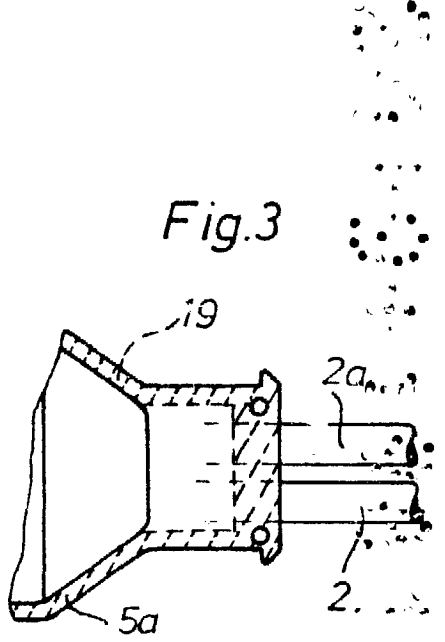


Fig.3

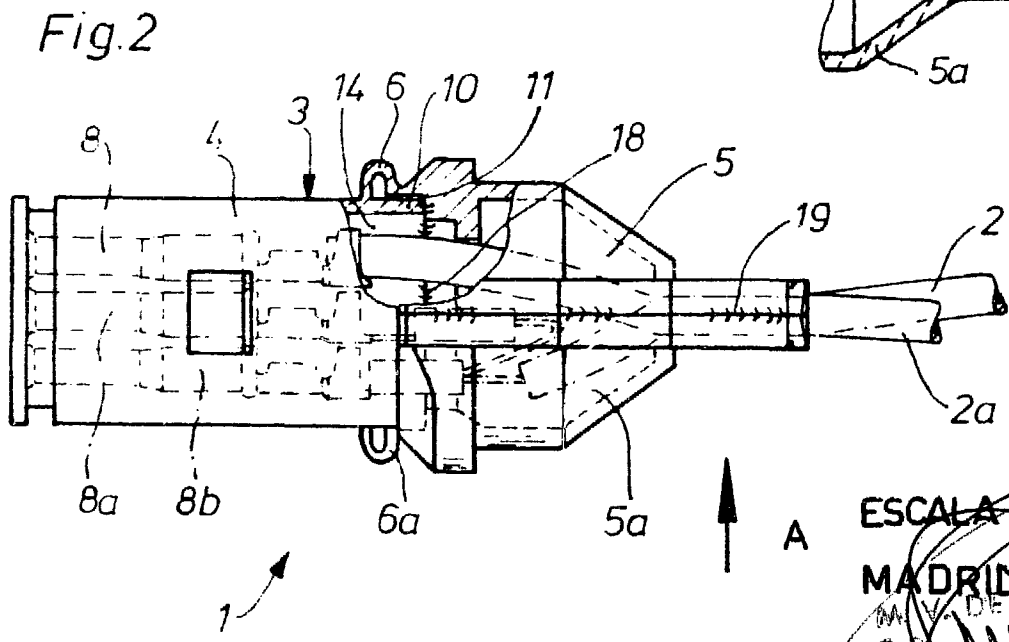


Fig.2

ESCALA VARIABLE
 MADRID 24 SEP. 1981
 M.V. DE LA TORRE
 P.P.

Emilio García Arteaga