



P-32.547

File 7173 Y

329837

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 3 de agosto de 1966 con el núm. 329.837

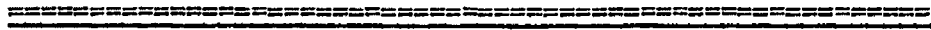
en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de A M P INCORPORATED, entidad norteamericana, establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO CONECTADOR ELECTRICO"



Este invento se refiere a conectadores eléctricos para su uso en los cables de distribuidor de automóviles. Estos cables van desde el distribuidor a las bujías de encendido y debe establecerse una conexión eléctrica soltable entre cada cable y la tapa del distribuidor, por una parte, y la bujía de encendido, por otra. Como se describe en la Memoria descriptiva de la Patente italiana 655.633, semejante conectador puede estar construido de manera que pueda ser utilizado bien como clavija para su introducción en una caja de toma del distribuidor, o bien



como caja de toma para recibir un vástago de la bújia de encendido. El invento tiene por objeto proporcionar un conectador de construcción simplificada y, por tanto, más económica.

5                   Un conectador eléctrico para establecer una conexión soltable bien con una caja de toma de distribuidor, o bien con un vástago de bújia de encendido, comprende, de acuerdo con el invento, un elemento de contacto eléctrico para hacer pareja con el distribuidor o con el vástago  
10                   y que tiene medios de casquillo formados integralmente con él y destinados a ser recalcados sobre un cable eléctrico aislado para alta tensión, procediendo el elemento de contacto de arrollar una pieza elemental de chapa metálica y siendo tubular; dos porciones de la pieza elemental  
15                   quedan dispuestas en relación solapada y se hallan retenidas en esta relación solapada por medios de enganche, de manera que, una parte del tubo, formada por el elemento de contacto, tien dos veces el grueso de pared de la parte restante del tubo y a todo lo largo del tubo.

20                   Para mejor comprender el invento se hará ahora referencia, a manera de ejemplo, a los dibujos que se acompañan, en los que:

                  La figura 1 es una vista en planta desde arriba de un conectador eléctrico destinado a ser recalcado sobre un extremo de un cable eléctrico, aislado, de alta tensión, apareciendo el conectador en su estado no recalcado.  
25                   

                  La figura 2 es una vista lateral del conectador con el extremo del cable preparado y dispuesto para ser recalcado en el conectador;

30                   La figura 3 es una vista tomada por la línea III-III



de la figura 2;

La figura 4 es una vista tomada por la línea IV-IV de la figura 2;

La figura 5 es una vista semejante a la de la figura 4, pero mostrando el conector recalcado sobre un extremo del cable;

La figura 6 es una vista en perspectiva del extremo del cable preparado para la operación de recalcado y

La figura 7 es una vista en planta desde arriba mostrando el conector recalcado sobre un extremo del cable.

El conector, que ha sido obtenido por arrollamiento de una pieza elemental de chapa metálica, comprende: un casquillo la para alambre destinado a establecer la conexión eléctrica con el alma electricamente conductora 6, de un cable aislado, de alta tensión 7, para un sistema de encendido de automóvil (no representado); un casquillo lb para aislamiento destinado a ser recalcado alrededor del aislamiento del cable; y un elemento de contacto lc, dispuesto para actuar como clavija para introducirla en una caja de toma (no representada) de una cubierta de distribuidor de un automóvil (no representada), o como caja de toma en que se introduzca el vástago de una bujía de encendido de automóvil (no representada). El casquillo la para alambre comprende unos salientes l4 para hacer contacto con el alma del conductor; el casquillo lb comprende patillas 2 formadas con cinco superficies marginales o facetas y dotadas de puntas achaflanadas para morder en el aislamiento del cable. El casquillo lb tiene también puntas de lanza internas 4, para hacer cuña en el



aislamiento. Las puntas de lanza 4 pueden ser sustituidas por granulaciones interiores, por ejemplo, los salientes 14 tienen paredes laterales levantadas que son planas, y terminan en extremos en forma de gancho 16, para co-  
5 ger el alma del conductor; los extremos 16 tienen superficies exteriores 16 que son esencialmente coplanares.

El elemento de contacto 1c tiene porciones solapadas 8 y 9; la porción 9 tiene estampada en ella lengüetas 18 que encajan en las aberturas 20 de la porción 8, con  
10 ajuste de salto elástico, para bloquear las porciones 8 y 9, en su relación solapada. Un fiador 10, doblado hacia afuera, del elemento 1c actúa para encajar en la garganta usual del vástago de la bujía de encendido. El solapado de las  
15 porciones 8 y 9 proporciona el que el elemento 1c se adapte tanto al diámetro interior de la caja de toma del distribuidor, como al diámetro exterior del vástago de bujía de encendido, que es normalmente algo más pequeño que el diámetro interior de la caja de toma. La porción 9 se aplica a un reborde 8a del elemento 1c cuando se emplea como  
20 clavija, de manera que se mantiene la presión de contacto entre el elemento 1c y la caja de toma del distribuidor. Como resultado de la existencia del reborde 8a, el elemento 1c es de sección transversal interior esencialmente circular.

25 Antes de recalcar el conectador sobre el extremo del cable, se arranca parcialmente el aislamiento del mismo como se ve mejor en la figura 6, para dejar solamente una porción de sección semicircular de aislamiento 7a debajo del alma conductora eléctricamente 6, del cable 7. El extre-  
30 mo del cable se coloca entonces en los casquillos la y lb

31 AGO 1958

con su porción parcialmente desnuda extendiéndose entre los salientes 14, y su porción completamente aislada en el manguito 1b, como se representa en la figura 2.

5 El conector puede ser recalcado sobre el extremo del conductor mediante las estampas de recalcar descritas, por ejemplo, en las Patentes americanas 2.600.012 y 2.818.632. Las estampas se accionan para doblar los extremos en forma de ganchos 16 de los salientes 14, hacia el interior del casquillo 1a y hacia abajo (como se representa  
10 en la figura 4) de manera que los extremos 16 penetren en el aislamiento y las superficies exteriores 16 se apliquen al alma 6, de manera que la opriman contra la protección 7a del aislamiento. Las patillas 2 se pliegan simultáneamente hacia adentro y hacia abajo para introducir el aislamiento  
15 en el casquillo 1b y para quedar enclavadas a modo de cola de milano; las puntas de lanza 4 o las granulaciones del casquillo 1b hacen cuña dentro del aislamiento. La resistencia a la tracción de la conexión entre el conector y el extremo del cable es favorecida por la doble acción de las  
20 patillas 2 y las puntas de lanza 4 o granulaciones que ofrecen resistencia a la retirada del extremo del cable del casquillo 1b.

El solapado de las porciones 8 y 9 compensa la diferencia entre el diámetro interior de la caja de toma del  
25 distribuidor y el diámetro exterior del vástago de la bujía de encendido, sin necesidad de hacer el grueso del material del elemento de contacto igual a la diferencia de las porciones de doblado del elemento de contacto, hacia adentro, para formar una caja de toma de bujía de encendido. El conector  
30 de acuerdo con esto, es sencillo de hacer, robusto y



económico de material.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, con fecha 4 de agosto de 1965, bajo el nº 477.094, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

#### N O T A

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

1.- Un dispositivo conectador eléctrico para establecer una conexión soltable bien con una caja de toma de distribuidor, bien con un vástago de bujía de encendido; el conectador comprende un elemento de contacto eléctrico para hacer pareja con la caja de toma o con el vástago y lleva formados integralmente en él medios de casquillo destinados a ser recalcados sobre un cable eléctrico, de alta tensión, aislado, el elemento de contacto procede de arrollar una pieza elemental de chapa metálica y es tubular, caracterizado dicho conectador, porque dos porciones de la pieza elemental se encuentran dispuestas en relación solapada y son retenidas en relación solapada por medios de en-



ganche de manera que una parte del tubo formado por el elemento de contacto tiene dos veces el grueso de pared de la restante parte del tubo a todo lo largo del tubo.

5           2.- Un dispositivo conector de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque una de las porciones solapadas tiene un extremo libre que se aplica a un reborde interior de un elemento de contacto, de manera que el tubo formado por el elemento de contacto es de forma de sección transversal interior esencialmente circular, y porque  
10 una lengüeta de bloqueo estampada desde la porción interior de las solapadas encaja en una abertura que existe en la porción exterior solapada.

15           3.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el elemento de contacto tiene un embutido interiormente saliente dispuesto diametralmente enfrente de las porciones solapadas para encajar una garganta en el vástago de la bujía de encendido.

20           4.- Un dispositivo conector de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizado porque los medios de casquillo tienen esencialmente forma de U, vistos en sección transversal, y comprenden un primer casquillo que tiene un par de salientes que se levantan desde las paredes laterales de la U y se hallan doblados en sus extremos libres hacia adentro de la U, con las superficies exteriores de los extremos libres esencialmente coplanares, de manera que los salientes  
25 pueden ser deformados para llevar estas superficies exteriores a contacto con una porción parcialmente desnuda del alma del cable.

30           5.- Un dispositivo conector de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque los medios de casqui-



llo comprenden un segundo casquillo destinado a ser recal-  
cado alrededor del aislamiento del cable; los bordes longi-  
tudinales del segundo casquillo se encuentran formados por  
patillas levantadas, hallándose dispuestas las patillas de  
5 cada borde para ser hincadas en el aislamiento y para quedar  
enclavadas con las patillas del otro borde.

6.- Un dispositivo conector de acuerdo con la  
reivindicación 5, caracterizado porque el segundo casquillo  
está formado con salientes interiores para hacer cuña den-  
10 tro del aislamiento y porque las patillas se entrelazan en  
forma de cola de milano y están achaflanadas en sus puntas,  
de manera que muerdan dentro del aislamiento.

7.- Un dispositivo conector de acuerdo con las  
reivindicaciones 4, 5 o 6, en el que los medios de casquillo  
15 se recalcan sobre un cable aislado, de alta tensión, que tie-  
ne una porción del aislamiento arrancada del extremo del ca-  
ble, para dejar desnuda parcialmente el alma del cable,  
caracterizado porque los salientes se encuentran curvados de  
manera que sus superficies exteriores cooperan para oprimir  
20 el alma del cable contra el aislamiento restante de la por-  
ción parcialmente desnuda del cable, encajando los extremos  
libres de los salientes en dicho aislamiento restante.

8.- Un dispositivo conector eléctrico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antece-  
25 de representado en el dibujo que se acompaña y para los fi-



nes que se han especificado.

La presente Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

**31 AGO 1966**

Madrid,

P.A.

*Alberto de Ezaburu*  
Alberto de Ezaburu  
Por Euzkadi

RM

31 AUG 1966



FIG. 1.

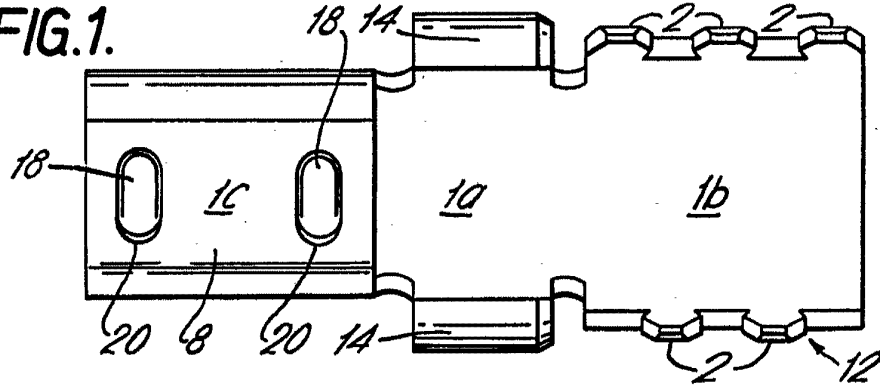


FIG. 2.

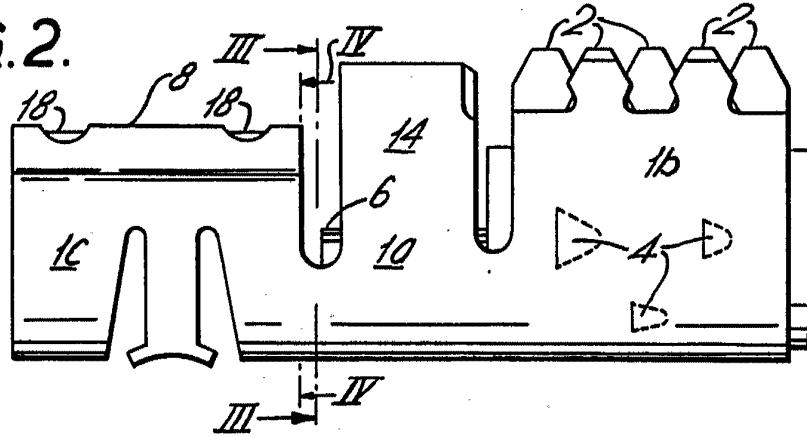


FIG. 3.

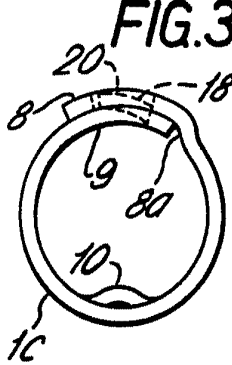


FIG. 4.

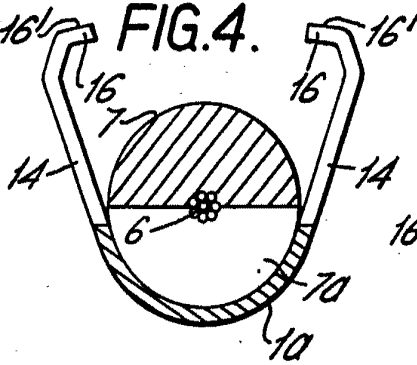


FIG. 5.

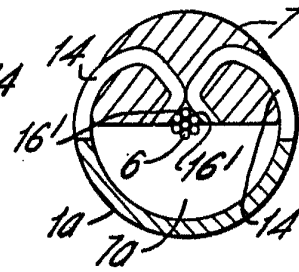


FIG. 6.

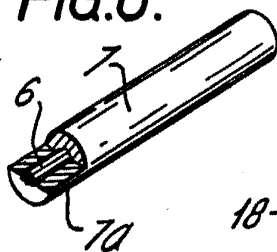
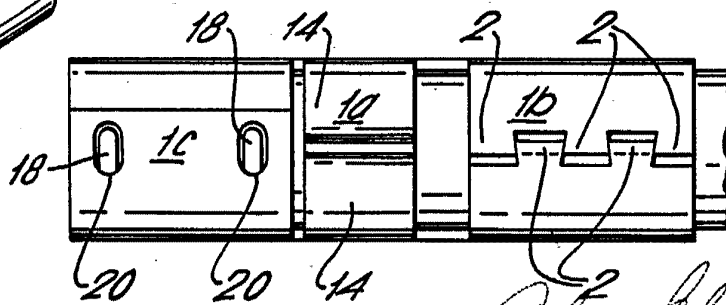


FIG. 7.



Alberto de Elizaburu  
Por Poder