



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO 444905	12 AI
21	22 FECHA DE PRESENTACION 4-2-1.976	

P.- 62,246

PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES:	22 FECHA	23 PAIS
21 NUMERO 547.318	5-2-75	EE.UU.
547.322	5-2-75	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H 0 1 R	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION "UN DISPOSITIVO CONECTADOR ELECTRICO Y UN CONTACTO PARA EL MISMO." CONCEDIDA 16 MAR. 1977

71 SOLICITANTE AMP INCORPORATED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de America.

72 INVENTOR (ES) Nelson Edward Neff y Anthony Francis Thomas.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ
--

El invento, debido a NELSON EDWARD NEFF y ANTHO
NY FRANCIS THOMAS, se refiere a conectadores eléctricos,
particularmente a conectadores adecuados para terminar
los extremos de alambres de bobinas.

5 Es deseable que los extremos de alambres de bo
binas puedan ser fácilmente asegurados inmediatamente
después de enrollar la bobina, para impedir que se desen
rolle, y que los finales puedan ser fácilmente terminados
preferiblemente por medios automáticos.

10 Un conectador eléctrico que comprende un aloja
miento aislante moldeado de material plástico, con una
cavidad receptora del contacto abierta en la parte supe
rior, las paredes de cuya cavidad están formadas con dos
ranuras receptoras de alambre alineadas, que se extien
15 den hacia abajo desde la parte superior y un contacto es
tampado y formado a partir de una única pieza de chapa
metálica con dos placas opuestas unidas en un extremo y
que tienen ranuras receptoras de alambre alineadas, al
menos una de las cuales está haciendo contacto con el al
20 ma, teniendo las ranuras extremos ciegos en las placas,
está caracterizado porque un elemento de relleno se le
vanta desde el fondo de la cavidad entre las ranuras y
las ranuras de contacto se abren en bocas en un extremo
de las placas, para extenderse entre partes transversa
25 les que unen las placas entre sí, teniendo el otro extre

mo de al menos una placa medios para su conexión a un alambre conductor, pudiendo ser recibido el contacto con ajuste de interferencia en la cavidad con todas las ranuras en alineación y el elemento de relleno extendiéndose entre las partes transversales del contacto.

Los extremos de las bobinas pueden ser asegurados inmediatamente después de enrollar la bobina, por inserción en las ranuras del alojamiento donde quedan situados a través del elemento de relleno. El contacto puede ser entonces forzado en las ranuras para conectar con los extremos de alambre, y un alambre conductor puede subsiguientemente ser conectado al contacto. El conjunto de tales operaciones puede ser realizado automáticamente.

A continuación se describirán ejemplos específicos del invento, con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de bobina de campo de un motor eléctrico que tiene un conector eléctrico montado en él;

La figura 2 es una vista en perspectiva fragmentaria del conector eléctrico;

La figura 3 es una vista en perspectiva del contacto del conector;

Las figuras 4 a 7 son vistas en perspectiva de otros ejemplos de contactos;

La figura 8 es una vista en perspectiva fragmentaria de otro ejemplo de conector; y

La figura 9 es una vista en perspectiva de otro conjunto de campo que tiene otro ejemplo de conector.

5 El conjunto de la figura 1 incluye un núcleo 11 de chapas de hierro que forman piezas polares alrededor de las cuales están arrolladas bobinas 13 aisladas del núcleo por láminas aislantes 12. Un alojamiento 14 de conector anular integralmente moldeado a partir de material plástico, está asegurado en un extremo del núcleo, tanto por espárragos 15 en la base del alojamiento, cuyos espárragos penetran en agujeros de alineación de las chapas formados en el núcleo durante la fabricación, como por las bobinas. El alojamiento está formado con una serie de estructuras 16 a modo de cajas, que definen cavidades receptoras de contacto abiertas en la parte superior, estando formadas un par de paredes opuestas de las cavidades con ranuras alineadas que cogen los alambres que se extienden hacia abajo, a partir de un borde superior de cada pared. Un elemento de relleno 18 rectangular para el alambre se levanta desde el fondo de la cavidad entre las ranuras 17.

10

15

20

El contacto 19 recibido en cada cavidad está estampado y formado a partir de una sola pieza de chapa metálica y comprende dos placas opuestas 21 que tienen

25

ranuras 23 alineadas receptoras de alambre, que se abren para definir bocas receptoras de alambre en un extremo de las placas, cuyos extremos están unidos por partes transversales 22. El otro extremo de una placa está do-

5 blado inversamente para definir una lengüeta de constacto 24 que se extiende hacia la otra placa. Una depresión de sección en V situadora del alambre está estampada en el extremo libre de la lengüeta. Pares espaciados de apéndi-
ces 26, 27, respectivamente, están previstos en bordes
10 opuestos de cada placa, siendo adyacentes los apéndices 26 a los extremos ciegos 39 de las ranuras 23 y siendo adyacentes los apéndices 27 a la parte transversal 22.

Para su uso, el conectador es montado en el extremo de las piezas polares por los espárragos, y las bobinas son entonces enrolladas. Los extremos libres de los alambres 28 de la bobina son insertados en las ranuras 17 que los sitúan a través del elemento de relleno 18. El contacto es entonces insertado en la cavidad, de modo que el elemento de relleno es recibido entre las partes transversales 22, asegurándose de que el alambre 28 sea empujado totalmente a lo largo de las ranuras a los extremos ciegos 32, donde el alambre debe permanecer bajo una cierta presión procedente del elemento de relleno. Los bordes de las ranuras penetran en el aislamiento del alambre para conexión con el alma. Los apéndices

muerden a la pared de la cavidad para retener el contacto en la cavidad. Los apéndices 27, también empujan las paredes de las ranuras para juntarlas. Así, las paredes de las ranuras pueden ser consideradas como vigas en voladizo y los apéndices 26 pueden funcionar como puntos de apoyo. Esta característica permite que sea retenida una pluralidad de alambres de bobina en las ranuras confiablemente conectados a los contactos. Un alambre conductor procedente del circuito exterior puede ser entonces conectado al contacto, empujando el alambre conductor entre el extremo libre de la lengüeta 24 y la placa adyacente 21, de modo que el alambre sea cogido entre la lengüeta y la placa.

Una ventaja del invento es que las operaciones de montaje pueden ser realizadas automáticamente y los extremos de los alambres de bobina, pueden ser situados exactamente en el alojamiento, inmediatamente después de que la bobina haya sido enrollada y antes de su conexión al alambre conductor, lo que impide que las últimas pocas vueltas se desenrollen.

En un ejemplo alternativo mostrado en la figura 4, el contacto es modificado por la previsión de un apéndice 34 de doble espesor, en vez de la lengüeta 24, cuyo apéndice está perforado en 35, en cuya perforación puede situarse un alambre conductor para soldar.

En el ejemplo mostrado en la figura 5, en vez del apéndice, está previsto, un montante de doble espesor, alrededor del cual puede ser enrollado un alambre conductor.

5 En el ejemplo mostrado en la figura 6, la lengüeta está retenida y un apéndice 37 perforado en 38 se extiende desde la placa opuesta, y en el ejemplo mostrado en la figura 6 un herraje de recalcado reemplaza a la lengüeta 24.

10 Las partes transversales 41 están plegadas hacia arriba para extenderse a lados opuestos del elemento de relleno ayudando a situar el alambre en el elemento de relleno.

15 El conjunto mostrado en la figura 9 está modificado porque las cavidades que reciben los contactos 48 están formadas dentro del perfil del alojamiento anular, 43 del conector que está asegurado al núcleo 45 por espárragos roscados 44.

20

25

REIVINDICACIONES

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

10 1ª.- Un dispositivo conectador eléctrico que comprende un alojamiento aislante moldeado de material plástico con una cavidad receptora de contacto abierta en la parte superior, las paredes de cuya cavidad están formadas con dos ranuras alineadas receptoras de alambres que se extienden hacia abajo desde la parte superior y un contacto estampado y formado a partir de una sola pieza de chapa metálica con dos placas opuestas unidas en un extremo y que tienen ranuras alineadas receptoras de alambres, al menos una de las cuales hace contacto con el alma, teniendo las ranuras extremos ciegos en las placas, caracterizado porque un elemento de relleno se levanta desde el fondo de la cavidad entre las ranuras y las ranuras de contacto se abren en bocas en un extremo de las placas para extenderse entre partes transversales que reúnen las placas, teniendo el otro extremo de al menos una placa, medios para su conexión a un alam

15

20

25



444.905

bre conductor, pudiendo ser recibido el contacto con un ajuste por interferencia en la cavidad con todas las ranuras en alineación y extendiéndose el elemento de relleno entre las partes transversales del contacto.

5

2^a.- Un dispositivo conectador eléctrico de acuerdo con la reivindicación 1^a, caracterizado porque el otro extremo de una de las placas está doblado inversamente para definir una lengüeta de contacto con un borde que se aplica a un alambre junto a la otra placa.

10

3^a.- Un dispositivo conectador eléctrico de acuerdo con la reivindicación 1^a o 2^a, caracterizado porque cada placa está provista de dos pares de apéndices, estando situados los apéndices de cada par en bordes opuestos de la placa junto a los extremos ciegos de las ranuras y las partes transversales respectivamente.

15

4^a.- Un dispositivo conectador eléctrico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las partes transversales están dobladas hacia arriba para sobresalir en lados opuestos del elemento de relleno.

20

5^a.- Un dispositivo conectador eléctrico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el alojamiento es anular y están formadas cavidades receptoras de contacto, a intervalos.

25

los predeterminados a lo largo de la parte superior del alojamiento.

5 6ª.- Un dispositivo conector eléctrico de acuerdo con la reivindicación 5ª, caracterizado porque están formados pasadores de posicionamiento a intervalos predeterminados a lo largo del fondo del alojamiento.

10 7ª.- Un contacto para un conector de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 6ª, cuyo contacto está estampado y formado a partir de una sola pieza de chapa metálica con dos placas opuestas que tienen ranuras alineadas receptoras de alambre, al menos una de las cuales hace contacto con el alma, teniendo las ranuras extremos ciegos en las placas y abriéndose en bocas en un extremo de la placa, para extenderse entre partes transversales que conectan las placas entre sí en un extremo, caracterizado porque el otro extremo de una placa está doblado inversamente, para definir una lengüeta de contacto que tiene un borde de aplicación al alambre junto a la otra placa.

15 20 8ª.- UN DISPOSITIVO CONECTOR ELECTRICO Y UN CONTACTO PARA EL MISMO.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de once hojas escritas a

máquina por una sola cara.

Madrid,

20 FEB. 1976

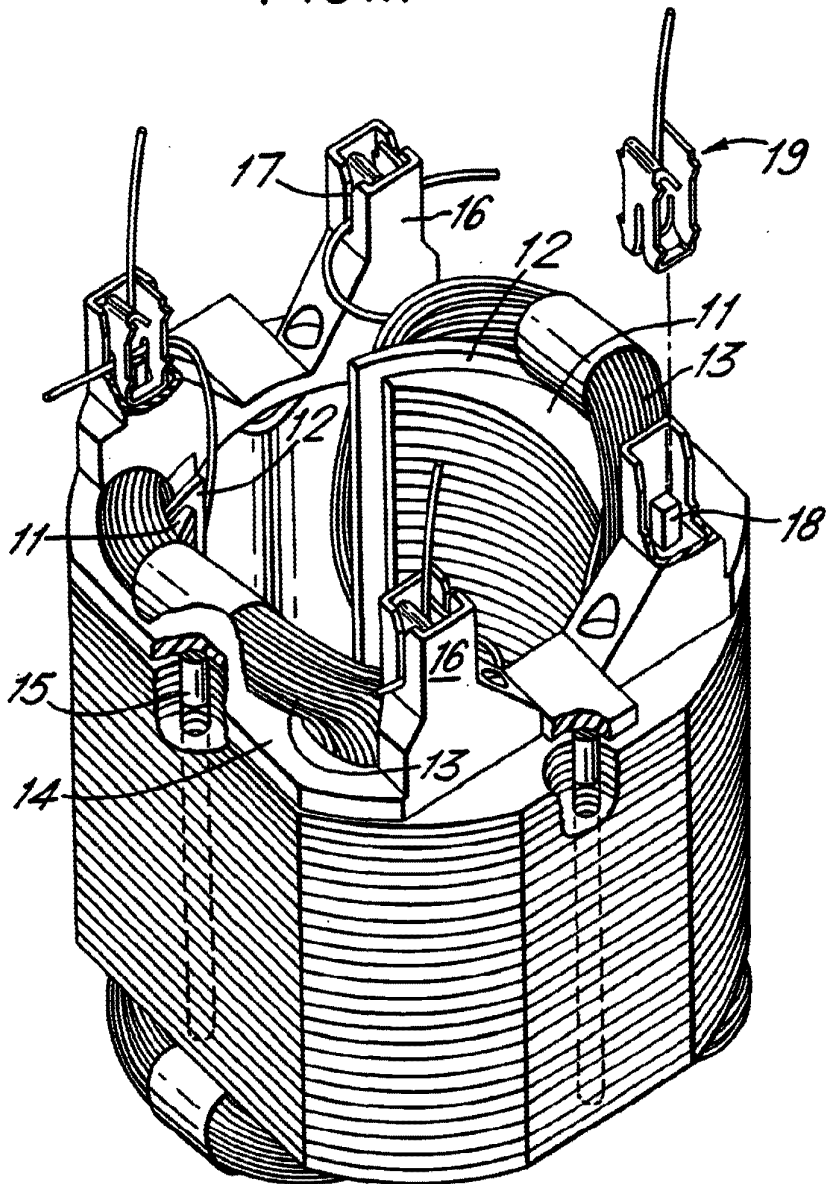
P.A.

Alberto de Elizabur

Por Poder



FIG. 1.



Alberto de Elzaburu
Por Poder.

FIG.2.

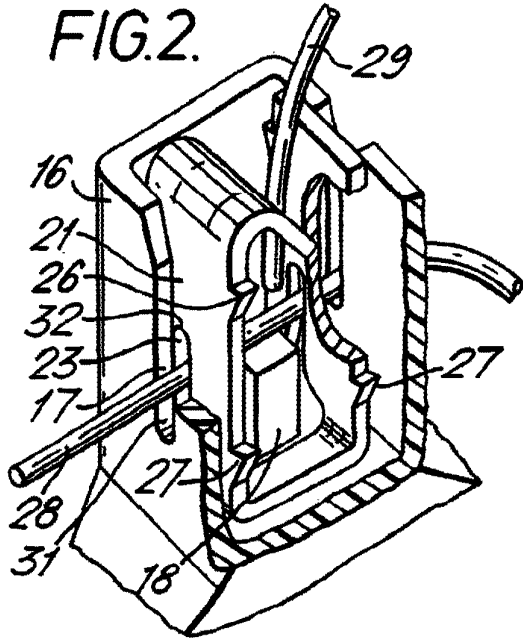


FIG.4.

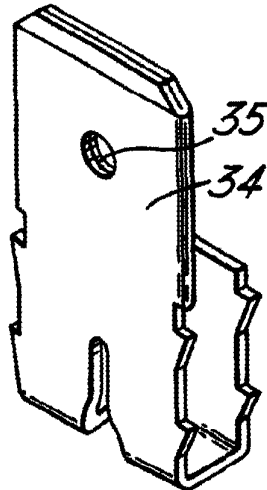


FIG.3.

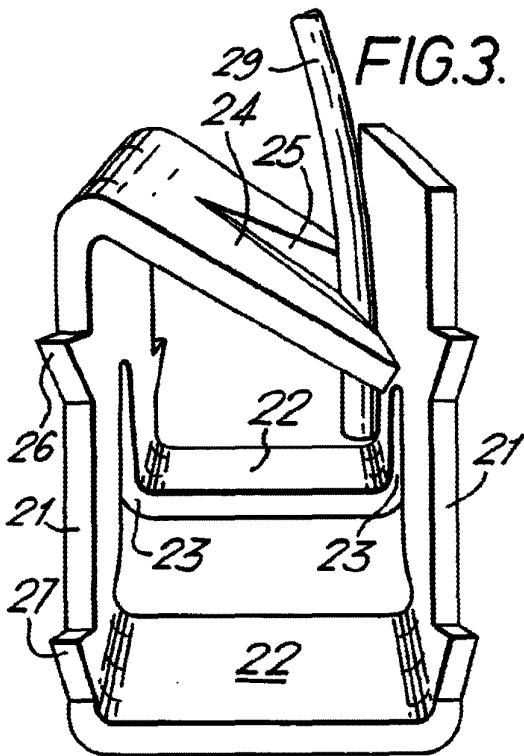
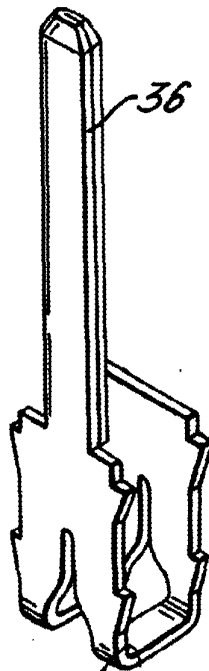


FIG.5.



Alberto de Elzaburu
Por Poder

FIG.6.

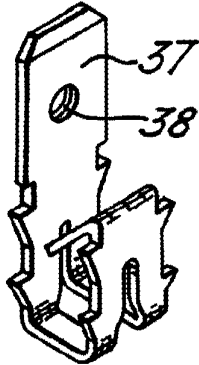


FIG.7.

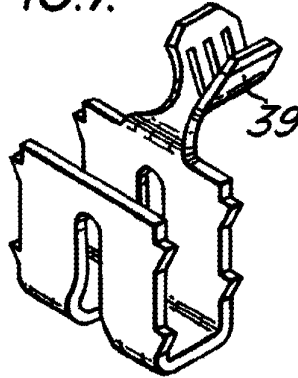
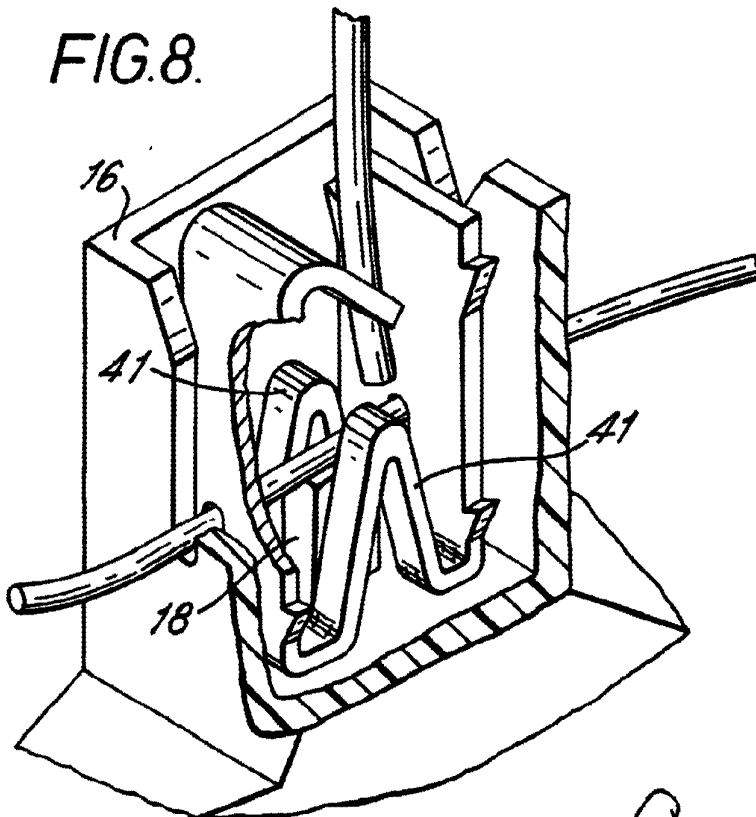
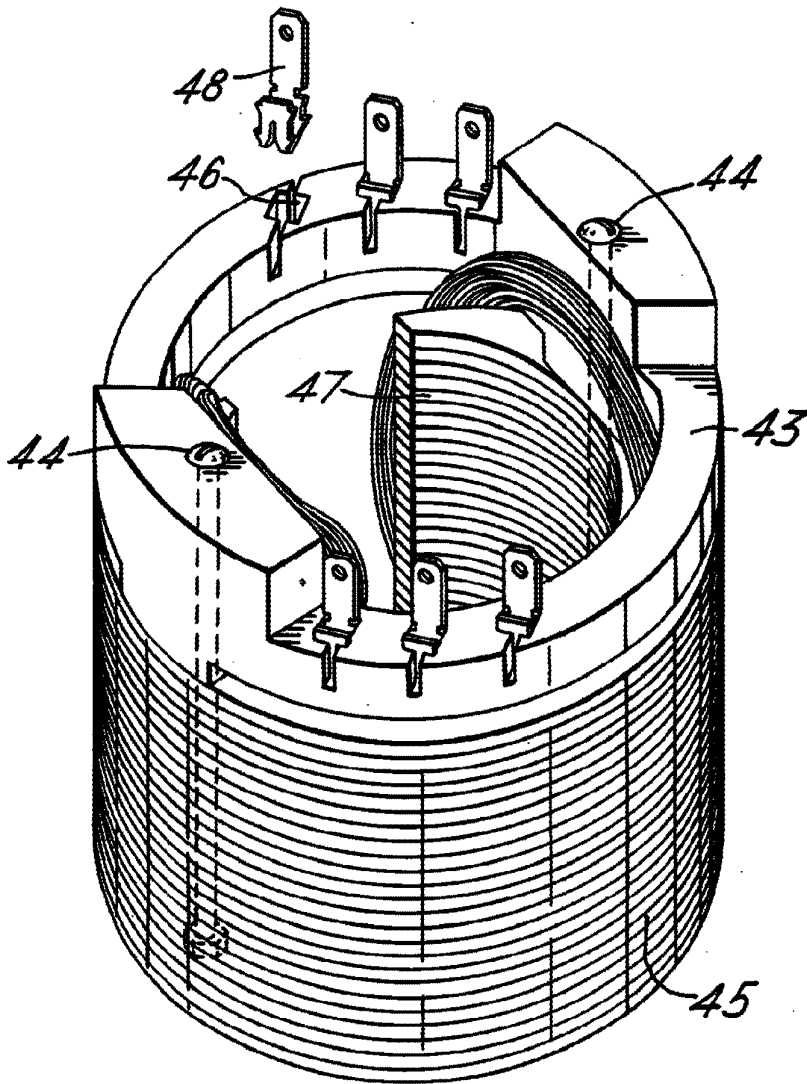


FIG.8.



Alberio de Elzaburk
Por Poder

FIG. 9.



Alberto de Elizaburu
Por Poder