

U

P.- 38.340

File 7472 Y

149985

Memoria descriptiva



para solicitar MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América

por: "UN DISPOSITIVO DE CONECTADOR ELECTRICO"

(Clase Internacional H01r)



U

Hemos descrito en la memoria de nuestra pa-
tente norteamericana n° 3.270.251 un conector eléctri-
co que comprende un receptáculo y una parte para cone-
xión a un conductor eléctrico, estando formado el recep-
táculo por un par de partes tubulares extremas conecta-
das entre sí en alineación axial y definiendo un conduc-
to para alojar un borne eléctrico, teniendo el receptá-
culo unos resortes de contacto en voladizo que se extien-
den desde una de las partes tubulares y que se proyec-
tan perpendicularmente dentro del conducto para el aco-
plamiento elástico con el borne cuando éste se inserta
en el conducto. El conector se fabrica arrollando una
pieza elemental de chapa metálica y tiene una junta que
se extiende longitudinalmente a lo largo del receptácu-
lo.

De acuerdo con el invento, un conector -
eléctrico comprende un receptáculo para alojar un borne
eléctrico y una parte de conexión para su unión a un con-
ductor eléctrico, definiendo el receptáculo un conducto
para alojar el borne y estando formado por un par de par-
tes extremas tubulares conectadas entre sí en alineación
axial, extendiéndose por lo menos un resorte de contac-
to entre las partes tubulares y sobresaliendo normalmen-
te dentro del conducto para el acoplamiento elástico con
el borne cuando se inserta éste en el conducto, formando
el resorte o cada resorte de contacto una sola pieza en
cada extremo con una de las partes tubulares y curvándo-
se hacia el interior del conducto, habiéndose formado el
receptáculo arrollando sobre una parte marginal de una
placa plana de la cual sobresale la parte de conexión,



U

y sobresaliendo unas patillas de un borde de la parte marginal, estando cada una de ellas sujeta en una abertura de la placa para evitar que se desenrolle el receptáculo y el movimiento axial de separación de las partes tubulares.

5

Dado que el resorte de contacto o cada resorte de contacto está sujeta en ambos extremos y las partes tubulares no se pueden separar axialmente entre sí, las fuerzas de contacto que se presentan entre el resorte de contacto o cada resorte de contacto y el borne cuando está inserto en el conducto son muchísimo mayores que en el conector descrito en la memoria de patente antes mencionada. Sin embargo, el acoplamiento de las patillas en la placa mantiene de manera eficaz la forma del receptáculo contra la acción del borne cuando éste está inserto en el conducto, de manera que la junta del receptáculo no puede abrirse.

10

15

Para una mejor comprensión del invento, se hará ahora referencia, a título de ejemplo, a los dibujos adjuntos, en los cuales:

20

La figura 1 es una vista en perspectiva - que muestra un primero y un segundo conectadores eléctricos que tienen unos casquillos de recalado apretados por recalado a los conductores, y cada uno de ellos acoplado con un borne eléctrico común;

25

La figura 2 es una vista en perspectiva despiezada que muestra el segundo conector con su casquillo de recalado en estado no recalado, mostrándose el conector en asociación con el extremo del correspondiente conductor y un extremo libre del borne;

30



U

La figura 3 es una vista parcial en corte del segundo conector tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 4;

La figura 4 es una vista parcialmente en corte tomada a lo largo de las líneas IV-IV de la figura 3;

Las figuras 5a y 5b son vistas esquemáticas que ilustran el funcionamiento de los conectores; y

La figura 6 es una vista en corte axial que ilustra una modificación del segundo conector.

Cada uno de los dos conectores eléctricos EC1 y EC2 (figura 1) comprende una placa de sustentación 1 de la cual sobresale un casquillo de recalado 2 que tiene una primera parte recalada sobre el núcleo conductor eléctrico desnudo de un conductor aislado 4 y una segunda parte recalada sobre el aislamiento del conductor 4. La placa de sustentación 1 tiene una pestaña de refuerzo 5 doblada en ángulo recto con respecto a la placa 1 y formando una extensión de un lado de la primera parte de casquillo. La placa 1 del conector EC1 tiene una abertura 6 alargada axial, teniendo la placa 1 del conector EC2 unos taladros espaciados 6'. En cada caso, la placa 1 ha sido arrollada para proporcionar un receptáculo 3 que tiene unas partes extremas 7 y 8 de sección rectangular y conectadas por tiras 9, 10 y 11 del material de la placa. La tira 10 tiene unas patillas 12 que penetran por la abertura 6 en el caso del conector EC1 y por los taladros 6' en el caso del conector EC2, doblándose las patillas 12 en sus extremos 12' mediante una operación de estampado hasta que acoplan con la superficie de la placa 1 desde la que se extiende la pestaña 5 para mantener la forma



U

arrollada del receptáculo 3. Las patillas 12 también ayudan a evitar un movimiento axial relativo de separación mutua de las partes 7 y 8.

5 Las tiras 9 y 11 están dispuestas, como se ve mejor en las figuras 3 y 4, en oposición mutua y están dobladas una hacia otra para formar unos resortes de contacto para el acoplamiento elástico con el borne 13. El receptáculo 3 es en general rectangular como se ve en
10 sección transversal, para corresponder con la forma en sección transversal del borne 13. La parte 8 está achaflanada internamente en 14 para proporcionar una boca para el alojamiento del borne 13.

Como se muestra en la figura 2, el casquillo 2 era de sección transversal en forma generalmente de
15 U antes de ser recalado sobre el conductor 4.

Los conectadores EC1 y EC2 son fácilmente susceptibles de ser fabricados mediante un matrizado progresivo a partir de una tira continua de metal. El metal de la tira debe ser suficientemente duro y elástico para
20 permitir a las tiras 9 y 10 actuar como resortes de contacto, pero también debe ser suficientemente maleable para permitir el fácil forjado en frío de los casquillos 2 y su recalado sobre los conductores 4.

En funcionamiento, como se indica en las
25 figuras 5a y 5b que ilustren únicamente la acción de la tira 9, el borne 13 cuando está totalmente inserto en el receptáculo 3 (figura 5b), acopla sustancialmente ocupando la superficie total de la tira 9, siendo esta tira 9 deformada elásticamente por el borne 13 desde la posición
30 doblada de la figura 5a hasta la posición sustan-



U

cialmente plana de la figura 5b, ya que las partes 7 y 8 no se pueden separar en sentido axial una de otra como resultado de la deformación de la tira 9. La acción de la tira 11 es la misma que la de la tira 9. Las fuerzas de contacto entre las tiras 9 y 11 y el borne 13 son mayores que si las partes 7 y 8 fueran capaces de un movimiento axial de separación mutua. El receptáculo 3 queda impedido de forma segura de desenrollarse por la acción de estas fuerzas de contacto muy importantes, por acoplamiento de las partes 12' de las patillas 12 contra la placa 1.

Como se muestra en la figura 6, las partes extremas de las patillas 12, pueden, en vez de plegarse contra la placa 1, estamparse para formar remaches que impidan que el receptáculo 3 se desenrolle por la acción del borne 13. También como se muestra en la figura 6, el receptáculo puede tener solamente una tira 9 que actúa como resorte de contacto.

Como se muestra en la figura 1, ya que el casquillo 2 está desplazado con respecto al receptáculo 3, los conectadores EC1 y EC2 pueden estar dispuestos sobre un borne único 13, dejando libre el casquillo 2 del conectador EC2 el receptáculo 3 del conectador EC1. Como se indica, los conectadores EC1 y EC2 están desplazados angularmente 180° uno respecto a otro sobre el eje longitudinal del borne 13. Puede aplicarse un material aislante a los casquillos 2 de los conectadores.

El receptáculo 3 podría tener una forma adecuada para alojar un borne de una sección transversal distinta a la rectangular, por ejemplo un borne de sec-

U



ción circular.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 26 de Mayo de 1.967, bajo el número 641.550, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- REIVINDICACIONES -

Los puntos que como característica de novedad se presentan en España, para que sean objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un dispositivo de conector eléctrico que comprende un receptáculo de chapa metálica arrollada para alojar un borne eléctrico y una parte de conexión para su unión a un conductor eléctrico, definiendo el receptáculo un conducto para alojar el borne y estando formado por un par de partes extremas tubulares conectadas entre sí en alineación axial, extendiéndose al menos un resorte de contacto entre las partes tubulares y penetrando perpendicularmente dentro del conducto para su acoplamiento elástico con el borne cuando está inserto en el conducto caracterizado porque el resorte de contacto o cada resorte de contacto forma una sola pieza en cada extremo con una de las partes tubulares del



U

receptáculo y está doblado hacia el interior del conduc-
to, habiéndose formado el receptáculo por arrollamiento
de una parte marginal de una placa plana de la que sobre
sale la parte de conexión, y sobresaliendo unas patillas
5 de un borde de la parte marginal de la placa estando ca-
da una de ellas sujeta en una abertura en la placa para
evitar que el receptáculo se desenrolle y el movimiento
axial de separación de las partes tubulares.

2.- Un dispositivo de conector de acuer-
do con la reivindicación 1, caracterizado porque la par-
te de conexión que comprende un casquillo de recalcado
en forma generalmente de U forma una sola pieza con la
placa, formándose uno de los brazos de la U como una pro
longación de una pestaña que se extiende perpendicular-
mente desde la placa.
15

3.- Un dispositivo de conector de acuer-
do con la reivindicación 2, caracterizado porque los ex-
tremos libres de las patillas están doblados o estampa-
dos para acoplar con la superficie de la placa opuesta
a aquélla desde la que se extiende la pestaña.
20

4.- Un dispositivo de conector de acuer-
do con la reivindicación 1, 2 ó 3, caracterizado porque
el receptáculo es de sección transversal esencialmente
rectangular, habiéndose doblado la parte marginal de la
placa para darla una sección transversal generalmente en
25 forma de U con la base de la U extendiéndose en sentido
paralelo a la placa.

5.- Un dispositivo de conector de acuer-
do con cualquiera de las reivindicaciones precedentes,
30 en el que las patillas penetran a través de una ranura

U



común en la placa.

6.- Un dispositivo de conector eléctrico.

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

5

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

Madrid,

P.A.

7 FEB 1969

Alzabury
Orla

