

Int. Cl.²: H01R

205458

MOD-1751

4585 TGT



1974

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

A nombre de AMP ESPAÑOLA, S.A.

entidad española

establecida en Pedro IV, 491-495, Barcelona

por: "UNA TIRA DE TERMINALES ELECTRICOS MACHO"

(Clase Internacional H01r)

205458



5 Este modelo de utilidad se refiere a una tira
o banda de terminales eléctricos machos producidos por
estampación y conformación de chapa metálica, siendo los
terminales integrales unos con otros y estando dispues-
tos en sucesión continua en relación yuxtapuesta o de
extremo con extremo, comprendiendo cada terminal de la
tira cuatro secciones que se suceden una a otra longi-
tudinalmente con respecto a la tira o banda, comprendien-
do la primera sección, que es de forma de U, dos hojas
10 verticales o erectas y que pueden ser recalçadas entor-
no al aislamiento del extremo de un cable aislado, y
comprendiendo la segunda sección, que es también de
forma de U, dos hojas verticales o erectas, siendo estas
hojas de altura menor que las hojas primeramente men-
15 cionadas y pudiendo ser recalçadas en torno al extre-
mo desnudo del alma eléctricamente conductora del ca-
ble, siendo la anchura máxima de la tercera sección
mayor que la de las anteriores secciones y teniendo
la cuarta sección, que es de forma de lengüeta, una lan-
za de fijación elástica que sobresale hacia arriba des-
20 de la misma y estando formada dicha cuarta sección de
manera que sea de mayor espesor efectivo que la chapa
metálica, comprendiendo una base alargada, plana, que
tiene porciones formadas integralmente con los bordes
longitudinales de la base y que se superpone o solapa
25



a la misma. De este modo, la cuarta sección constituye una lengüeta rígida de espesor apropiado para acoplar o enchufar con un receptáculo eléctrico correspondiente.

5 Una tira o banda de terminales macho de este tipo se describe en la memoria del modelo de utilidad número 86.653, del cual son propietarios los solicitantes, y con la importante característica, junto con otras, de que las dos hojas de cada una de las secciones primera y segunda presentan sus extremos biselados.

10 Dichos terminales macho se utilizan para enchufar en los correspondientes receptáculos eléctricos para la conexión de cables, especialmente en los circuitos de vehículos e instalaciones eléctricas y se pueden producir fácilmente en forma de tira o banda por métodos de producción en serie.

15 Las secciones primera y segunda de cada terminal macho se pueden recalcar a un extremo o terminal de cable por medio de una máquina de recalcar automática o semi-automática. La tira de terminales, que comprenderá usualmente al menos varios cientos de terminales macho, se enrolla en torno a un carrete giratorio fijo a la máquina de recalcar, la cual tiene medios para hacer avanzar la tira de terminales, intermitentemente, hacia un yunque o sufridera de recalcado de la máquina



205452

de manera que se sitúen las secciones primera y segunda del terminal delantero de la tira sobre el yunque, al final de cada ciclo de la máquina. Durante el siguiente ciclo, las matrices de recalcar de la máquina son accionadas hacia el yunque para recalcar o engatillar las secciones primera y segunda a un extremo del cable desnudo que ha sido introducido entre la matriz y el yunque y, al mismo tiempo, una placa de tijera que se mueve con las matrices de recalcar, corta el terminal delantero de la tira de terminales.

Las matrices de recalcar de la máquina rebordean o curvan las hojas de las secciones primera y segunda, respectivamente, de manera que los extremos de las hojas muerdan o se claven en el aislamiento y en el extremo del alma del cable, respectivamente, siendo, finalmente, la segunda sección y el extremo del alma del cable forjados en frío esencialmente en forma de un bloque macizo como consecuencia de la operación de recalcar. Asimismo, los extremos de sección transversal reducida de las hojas de la segunda sección, cooperan con las matrices para asegurar un rebordeado o curvado suave de las hojas.

Cuando los terminales machos han sido recalcados a los extremos de los cables, los terminales se introducen en cavidades de recepción de terminales de



20

alojamientos aislantes para acoplarse con alojamientos
aislantes correspondientes que llevan los receptáculos
eléctricos, de manera que la cuarta sección de cada
terminal macho queda recibida en uno de los receptácu-
5 los de modo que sea agarrada fuertemente de manera elás-
tica por el receptáculo. En cada una de las cavidades
hay un saliente mediante el cual se oprime la lanza de
fijación del terminal cuando éste se introduce en la ca-
vidad, siendo liberada la lanza de fijación por el salien-
10 te de manera que adopta de nuevo elásticamente su posi-
ción inicial cuando el terminal ha sido completamente
insertado dentro de la cavidad, de modo que el extremo
libre de la lanza se aplica a una cara del saliente. De
este modo, el terminal no puede ser extraído de la cavi-
15 dad. Asimismo, en la posición totalmente introducida del
terminal, un resalto o escalón de la tercera sección se
aplica a un resalto de la cavidad para evitar la inser-
ción adicional del terminal dentro de la cavidad.

La cuarta sección debe ser al menos dos veces
20 el espesor efectivo de la tercera sección, de manera
que cuando el material de chapa metálica se acopla con
el receptáculo, este último se deforma elásticamente
lo suficiente para asegurar que la cuarta sección sea
cogida apretadamente por el receptáculo, según se ha
25 indicado anteriormente. Asimismo, puesto que, en este



5 caso, se requiere una fuerza de inserción sensible para acoplar la cuarta sección con el receptáculo, la cuarta sección debe ser suficientemente rígida como para resistir esta fuerza, que resulta aumentada si hay desalineación entre la cuarta sección y el receptáculo. La tercera sección debe ser también suficientemente rígida para asegurar que la misma no se doble cuando la tira de terminales se enrolla en torno al carrete.

10 Puesto que las hojas de las secciones primera y segunda deben ser curvadas o rebordeadas por las matrices de recalcar, según se ha indicado anteriormente, el espesor del material metálico de las secciones primera y segunda debe ser suficientemente delgado para permitir que las hojas rebordeadas abracen partes del alma eléctricamente conductora del cable, de modo que se produzca un bloque macizo forjado en frío como consecuencia de las operaciones de recalcado o engatillado, no teniendo dicho bloque oquedades en las 15 que pueda penetrar humedad o suciedad, por ejemplo sustancias ácidas de la atmósfera, para perjudicar la integridad de la conexión recalcada.

20 Aunque sería posible producir la tira de terminales a partir de material metálico previamente laminado para reducir el espesor del material de las secciones 25

205458



ciones primera y segunda de los terminales, las operaciones de laminación son caras y originan también desperdicio de metal.

5 En una tira o banda de terminales de acuerdo con este modelo de utilidad, la cuarta sección comprende una base plana, alargada, que tiene partes que están formadas integralmente con los bordes longitudinales de la base y que se superponen a la misma; estando caracterizada la tira de terminales porque cada una de
10 dichas partes o porciones superpuestas tiene un escalón que se extiende longitudinalmente con respecto a la cuarta sección, y estando formada de manera que la parte interior de la porción superpuesta se endereza desde la base más allá de la parte externa de dicha parte
15 superpuesta. El espesor efectivo de la cuarta sección se aumenta con ello en gran medida.

Las partes externas de la porción superpuesta son, de preferencia, contiguas a la base.

20 Para un mejor entendimiento de la invención se hará a continuación referencia, únicamente a modo de ejemplo, a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

25 La figura 1 es una vista en perspectiva de un trozo corto de una tira, el resto de la cual no está mostrado, de terminales eléctricos macho conectados



205453

conjuntamente en forma de tira y en serie;

La figura 2 es una vista en planta de uno de los terminales de la figura 1;

5 La figura 3 es una vista lateral del terminal de la figura 2;

La figura 4 es una vista en sección transversal tomada por las líneas IV-IV de la figura 1.

10 Cada terminal 1 tiene cuatro secciones distintas señaladas por los números de referencia 2, 3, 4 y 5, respectivamente. La sección 2, que es de forma de U, comprende dos hojas verticales o erectas 6 que tienen extremos biselados achaflanados 7. La sección 3 es similar a la sección 2, siendo también de forma de U y comprendiendo hojas verticales o erectas 8 que

15 tienen extremos achaflanados 9. La sección 3 tiene cuatro ondulaciones transversales paralelas 10 estampadas en la misma, extendiéndose cada ondulación 10 desde una parte situada por debajo de uno de los bordes achaflanados 9, a través de la base de la sección 3 y hasta debajo del otro borde achaflanado 9. La tira o ban

20 da de terminales 1 ha sido hecha, mediante estampación y conformación, a partir de una sola pieza de material de chapa metálica, por ejemplo de latón. De este modo, los terminales 1 están formados integralmente unos con otros, estando conectados entre sí por sus extremos

25



mediante patillas metálicas 20.

Las secciones 4 y 5 difieren esencialmente de las secciones 2 y 3 en dimensiones y forma geométrica. La sección 4 es sensiblemente plana y tiene dos aletas que sobresalen lateralmente 11, nervios 12 estampados en la sección 4, que se extienden en general longitudinalmente con respecto a la sección 4, pero que convergen algo en la dirección de la sección 3. Estos nervios 12 hacen que la sección 3 sea resistente a la presión.

La sección 5 es también plana, pero ha sido formada de manera que tenga un espesor mayor que el de la sección 4. Sin embargo, el espesor del material metálico de las secciones 2, 3, 4 y 5 es el mismo.

De la sección 5 ha sido troquelada una lanza de fijación elástica 13 que se extiende oblicuamente hacia arriba, según se muestra, con su extremo libre dirigido hacia las secciones 2, 3 y 4. La sección 5 está achaflanada en su extremo delantero para ayudar al guiado de la misma dentro de un receptáculo de enchufe o acoplamiento (no mostrado).

La sección 5 ha sido producida plegando las partes marginales del material metálico hacia la línea central longitudinal de la sección 5 en una extensión

205458



5 igual a cada lado de la misma, para superponerse a una base plana alargada 14 de la sección 5, habiendo sido formada cada una de estas partes superpuestas con un escalón longitudinal 15, de manera que mientras que las partes externas 16 de las porciones superpuestas se aplican a la base 14, las partes internas 17 de las mismas se enderezan desde la base 14, separándose, de manera que se aumenta en gran medida el espesor efectivo de la sección 5.

10 Las partes 15, 16 y 17 se recortan en 18 para acomodar la lanza de fijación 13.

15 - REIVINDICACIONES -

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

25 1ª.- Una tira de terminales eléctricos macho producida por estampación y conformación de chapa



11 OCT 1974

30-108

5 metálica, siendo los terminales mutuamente integrales
y estando dispuestos en sucesión continua, en relación
de yuxtaposición o de extremo con extremo, comprendien-
do cada terminal de la tira cuatro secciones que se su-
ceden unas a otras longitudinalmente con respecto a la
tira o banda, comprendiendo la primera sección, que es
de forma de U, dos hojas verticales o erectas y que son
capaces de poder recalcarse en torno al aislamiento
del extremo de un cable aislado, siendo la segunda sec-
10 ción también de forma de U y comprendiendo dos hojas
verticales o erectas de sección transversal reducida
en sus extremos, siendo estas hojas de altura menor que
las hojas primeramente mencionadas y pudiendo ser re-
calcadas en torno al extremo desnudo del alma eléctri-
camente conductora del cable, siendo la anchura máxima
15 de la tercera sección mayor que la de las anteriores
secciones y teniendo la cuarta sección, que es de for-
ma de lengüeta, una lanza de fijación elástica que so-
bresale desde la misma y estando formada dicha cuarta
sección de manera que sea de mayor espesor efectivo
20 que el de la chapa metálica, comprendiendo una base
plana alargada que tiene dos partes formadas integral-
mente con los bordes longitudinales de la base y que
se superponen o solapan a la misma; caracterizada por-
25 que cada una de dichas partes superpuestas o de solape



5 tiene un escalón que se extiende longitudinalmente con respecto a la cuarta sección y está formada de manera que la parte interior de la porción de solape o superpuesta se endereza desde la base, más allá de la parte externa de dicha porción de solape o superposición.

2ª.- Una tira de terminales eléctricos macho según la reivindicación 1ª, caracterizada porque las partes externas de las porciones superpuestas o de solape son contiguas a la base.

10 3ª.- Una tira de terminales eléctricos macho, 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.

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

Madrid,

P.A.

11 OCT. 1974

Alfonso Díez de Rivera
Por Poder

20-8-74

DAB.



FIG. 1.

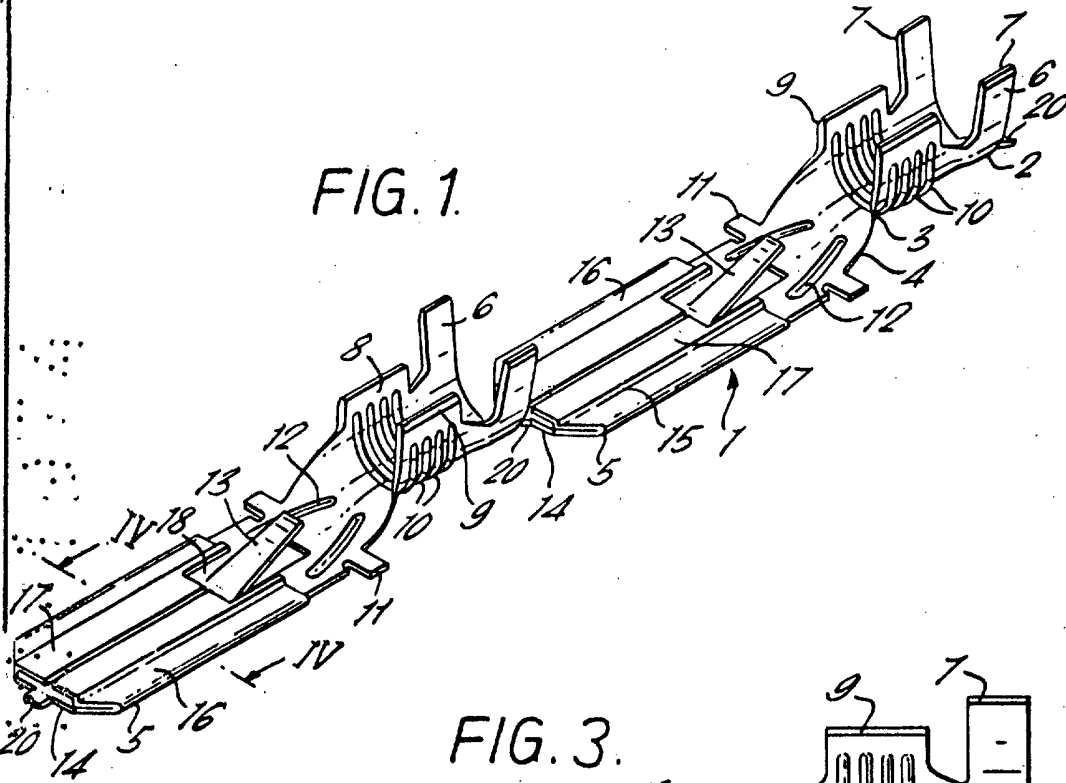


FIG. 3.

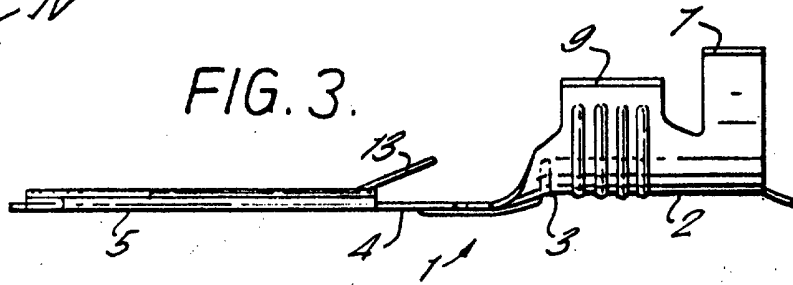


FIG. 4.

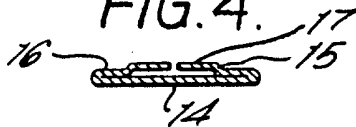
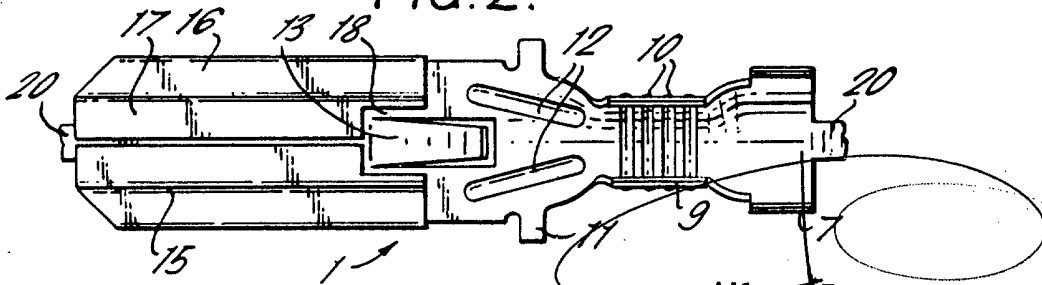


FIG. 2.



Alfonso Díez de Rivera
Por Poder