

205462



P.--MOD-1755
4589 TGT

Int. Cl. ² : <i>H01R</i>
205462

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
M O D E L O D E U T I L I D A D
en ESPAÑA

Por VEINTE 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)

9-7-74

- 1 -



-7 OCT 1974

MOD-1755

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 dispuestos en sucesión continúa en relación yuxtapuesta o de extremo con extremo, comprendiendo cada terminal de la tira cuatro secciones que se suceden una a otra 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 pueden ser recalçadas en torno 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 mencionadas y pudiendo ser recalçadas en torno al extremo desnudo del alma eléctricamente conductora del cable, siendo la anchura máxima de la tercera sección mayor que las de las otras secciones y teniendo la cuarta sección, que es de forma de lengüeta, una lanza de fijación elástica que sobresale hacia arriba desde la misma y estando formada

205462

-7 Oct. 1974



dicha cuarta sección de manera que sea de mayor
espesor efectivo que la chapa metálica. De este mo-
do, la cuarta sección constituye una lengüeta rígi-
da de espesor apropiado para acoplar o enchufar con
5 una receptáculo eléctrico correspondiente.

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,
10 junto con otras, de que las dos hojas de cada una
de las secciones primera y segunda presentan sus ex-
tremos biselados.

Dichos terminales macho se utilizan para
enchufar en los correspondientes receptáculos eléc-
15 tricos para la conexión de cables, especialmente en
los circuitos de vehículos e instalaciones eléctri-
cas y se pueden producir fácilmente en forma de tira
o banda por métodos de producción en serie.

Las secciones primera y segunda de cada
20 terminal macho se pueden recalcar a un extremo o ter-
minal 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
25 giratorio fijo a la máquina de recalcar, la cual tiene

200462



-7 001

5 medios para hacer avanzar la tira de terminales, in-
termitentemente, hacia un yunque o sufridera de re-
calcado de la máquina, 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 matri-
ces de recalcar de la máquina son accionadas hacia el
yunque para recalcar o engatillar las secciones pri-
mera y segunda a un extremo de cable desnudo que ha
10 sido introducido entre la matriz y el yunque y, al
mismo tiempo, una placa de tijera que se mueve con
las matrices de recalcado, corta el terminal delante-
ro de la tira de terminales.

15 Las matrices de recalcar de la máquina re-
bordean 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
20 del alma del cable forjados en frio esencialmente en
forma de un bloque macizo como consecuencia de la
operación de recalcado. Asimismo, los extremos bise-
lados, achaflanados o de sección transversal reducida
de las hojas de la segunda sección, cooperan con las
25 matrices para asegurar un rebordeado o curvado suave
de las hojas.

205462

-7 OCT. 1974



5 Cuando los terminales macho han sido recal-
cados a los extremos de los cables, los terminales
se introducen en cavidades de recepción de termina-
les de 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 receptáculos de modo que sea agarrada fuerte-
mente de manera elástica por el receptáculo. En cada
10 una de las cavidades hay un saliente mediante el cual
se oprime la lanza de fijación del terminal cuando
éste se introduce en la cavidad, siendo liberada la
lanza de fijación por el saliente de manera que adopta
de nuevo elásticamente su posición inicial cuando el
15 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 cavidad. Asímis-
mo, en la posición totalmente introducida del terminal,
20 un resalto o escalón de la tercera sección se aplica a
un resalto de la cavidad para evitar la inserción adi-
cional del terminal dentro de la cavidad.

25 La cuarta sección debe ser al menos dos ve-
ces el espesor efectivo de la tercera sección, de ma-
nera que cuando el material de chapa metálica se acopla

201462

-7 OCT. 1974



con el receptáculo, este último se deforma elástica-
mente lo suficiente para asegurar que la cuarta sec-
ción sea cogida apretadamente por el receptáculo, se-
gún se ha indicado anteriormente. Asimismo, puesto
5 que, en este caso, se requerirá una fuerza de inserción
sensible para acoplar la cuarta sección con el receptá-
culo, la cuarta sección debe ser suficientemente rígi-
da como para resistir esta fuerza, que resulta aumen-
tada si hay desalineación entre la cuarta sección y el
10 receptáculo. La tercera sección debe ser también su-
ficientemente rígida para asegurar que la misma no se
doble cuando la tira de terminales se enrolla en torno
al carrete.

15 Puesto que las hojas de las secciones prime-
ra y segunda deben ser curvadas o rebordeadas por las
matrices de recalcar, según se ha indicado anterior-
mente, el espesor del material metálico de las seccio-
nes primera y segunda debe ser suficientemente delgado
para permitir que las hojas rebordeadas abracen partes
20 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 engati-
llado, no teniendo dicho bloque oquedades en las que
pueda penetrar humedad o suciedad, por ejemplo sustan-
25 cias ácidas de la atmósfera, para perjudicar la inte-

205462

=7 OCT.



gridad de la conexión recalcada.

5 Aunque sería posible producir la tira de terminales a partir de material metálico previamente laminado para reducir el espesor del material de las secciones primera y segunda de los terminales, las operaciones de laminación son caras y originan también desperdicios de metal.

10 Una tira o banda de terminales de acuerdo con este modelo de utilidad se caracteriza por el hecho de que la cuarta sección tiene formadas protuberancias estampadas, separadas, que se extienden en la mayor parte de la cuarta sección para aumentar de manera efectiva su espesor. De preferencia, estas protuberancias son alargadas y se extienden transversalmente con respecto a la longitud de la cuarta sección y están separadas entre sí longitudinalmente con respecto a la cuarta sección. La rigidez de la cuarta sección se puede aumentar elevando las partes marginales longitudinales de la cuarta sección en la misma dirección que las protuberancias.

15

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

203402

-7 OCT. 1974



un trozo corto de una tira, el resto de la cual no está
mostrado, de terminales eléctricos macho conectados
conjuntamente en forma de tira y en serie;

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

La figura 3 es una vista lateral del termi-
nal de la figura 2;

La figura 4 es una vista en sección transver-
sal tomada por las líneas IV-IV de la figura 2; y

10 La figura 5 es una vista similar a la de la
figura 4, pero que ilustra una modificación del termi-
nal.

15 Cada terminal 1 tiene cuatro secciones dis-
tintas 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 tie-
nen extremos biselados o 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 tie-
20 nen 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 achafla-
25 nados 9, a través de la base de la sección 3 y hasta
debajo del otro borde achaflanado 9. La tira o banda

205462

7 OCT 1974



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 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

205462



-7 OCT. 1974

o acoplamiento (no mostrado).

5 La sección 5 comprende una placa plana 14 que tiene protuberancias estampadas, transversales, alargadas, 15, que se extienden a través de la mayor parte de la anchura de la sección 5 para aumentar de manera efectiva el espesor de la misma y que están separadas una de otra longitudinalmente con respecto a la sección 5.

10 La rigidez de la sección 5 puede ser aumentada, como se muestra en la figura 5, mediante la provisión de partes marginales longitudinales elevadas 16 en la sección 5, extendiéndose estas partes 16 en la misma dirección que las protuberancias 15.

15

- REIVINDICACIONES -

20

25 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años,



-7 OCT. 1974

son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Una tira de terminales eléctricos macho producida por estampación y conformación de chapa metálica, siendo los terminales mutuamente integrales y estando dispuestos en sucesión continua, en relación de yuxtaposición o de extremo con extremo, comprendiendo cada terminal de la tira cuatro secciones que se suceden 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 sección 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 recalcadas en torno al extremo desnudo del alma eléctricamente conductora del cable, 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 lanza de fijación elástica que sobresale desde la misma y estando formada dicha cuarta sección de manera que sea de mayor espesor efectivo que el de la chapa metálica, comprendiendo

10

15

20

25

205462



diendo una base plana alargada que tiene dos partes
formadas integralmente; caracterizada porque la cuar-
ta sección tiene formadas protuberancias estampadas,
separadas, que se extienden en la mayor parte de la
5 cuarta sección.

2ª.- Una tira de terminales eléctricos macho
según la reivindicación 1ª, caracterizada porque las
protuberancias son alargadas y están dispuestas trans-
versalmente con respecto a la longitud de la cuarta
10 sección, estando las protuberancias separadas entre sí
longitudinalmente con respecto a la sección.

3ª.- Una tira de terminales eléctricos macho
según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada por-
que las partes marginales longitudinales de la cuarta
15 sección están elevadas en la misma dirección que las
protuberancias.

4ª.- Una tira de terminales eléctricos ma-
cho.

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

25

20732



Esta Memoria consta de doce hojas escritas
a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, **-7 OCT. 1974**

P.A.

Alfonso Díez de Rivera
Por Poder

A large, handwritten signature or scribble that overlaps the typed name "Alfonso Díez de Rivera" and extends downwards. It consists of a large loop at the top, a vertical line, and a horizontal line with a downward-pointing tail.

21.8.74/R.T.A.

-7 OCT 1974



FIG. 1.

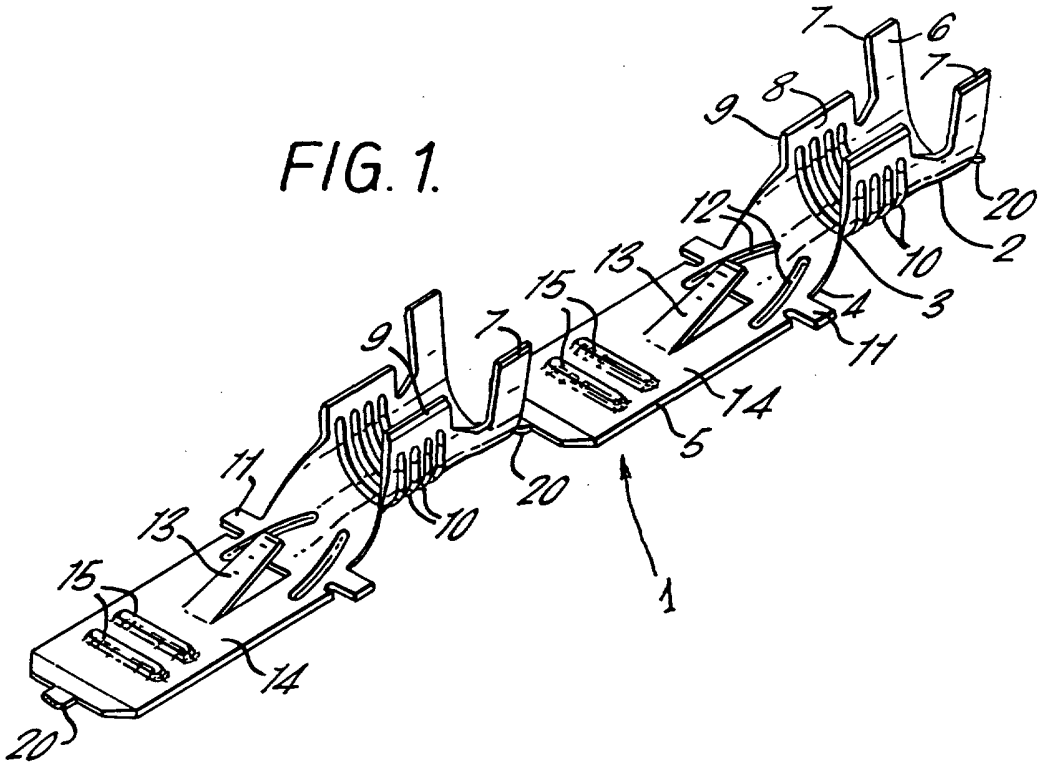


FIG. 2.

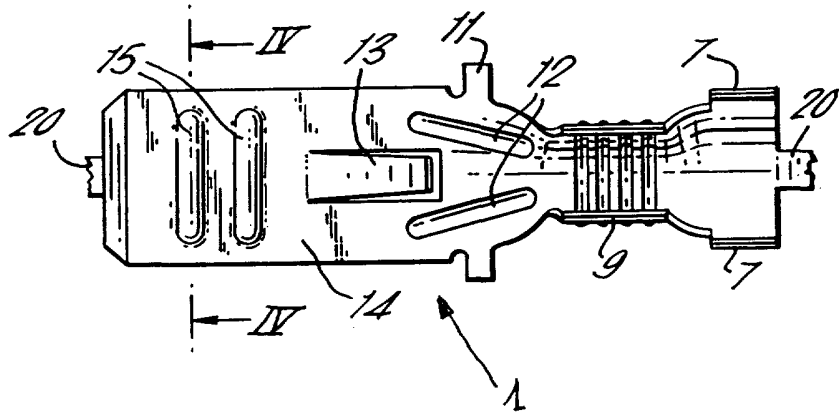


FIG. 3.

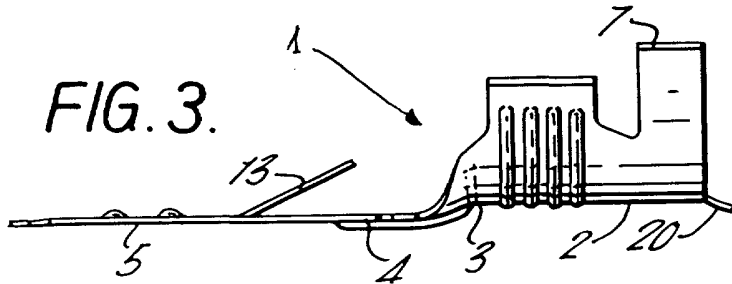
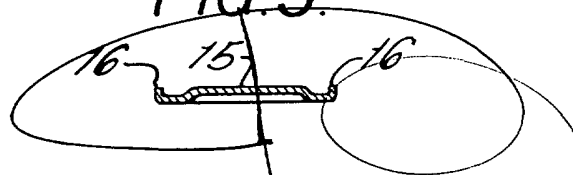


FIG. 4.



FIG. 5.



Alfonso Díez de Rivera
Por Poder