



170

MOD-1916

208447

File No.
4558 RU

f.e. 16-6-1976

17 01 R

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD

A nombre de AMP INCORPORATED

entidad norteamericana

establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg,

Pensilvania, Estados Unidos de América

por: "UN CONTACTO"

(Clase Internacional HO1r)

2-12-74

200447

17 DIC 1974



La invención, debida a David William Rickards, se refiere a un contacto para cable que tiene un alma de hilos.

5 De acuerdo con la invención, un contacto troquelado a partir de chapa metálica está constituido por una placa con una hendidura de recepción de cable que se abre a un borde de la placa entre dos brazos y una lanza o púa integral para penetración del alma o núcleo, que sobresale entre los brazos introduciéndose en la hendidura y que se dirige hacia la abertura de la hendidura, teniendo los brazos partes que se extienden lateralmente una hacia otra, junto a la abertura, para definir una boca de recepción de cable, de tamaño restringido, cuyas partes tienen formados bordes opuestos de corte del aislamiento, dirigidos en general en sentido opuesto al de la lanza.

10

15

El contacto es tal que los bordes o filos de corte cortarán el aislamiento del cable cuando son empujados transversalmente con respecto a su eje geométrico dentro de la hendidura, y la lanza penetrará en el alma, dividiendo los hilos. Los extremos de los brazos adyacentes a la abertura se pueden recalcar entonces conjuntamente para efectuar una conexión eléctrica permanente entre el alma y el contacto.

20

25 De preferencia, la placa tiene un rebajo de

20

170



recepción de aislamiento junto a cada lado del extremo de base o raíz de la lanza. Unas partes de aislamiento adyacentes al extremo de base de la lanza se pueden extruir dentro de los rebajos durante el recalado.

5 Deseablemente, las puntas o extremidades de los brazos están afiladas para perforar la banda aislante de un cable de cinta.

10 A continuación se describirá un ejemplo específico de un contacto de acuerdo con la invención, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista en planta de una parte de contacto;

15 La figura 2 es una vista en planta de una conexión eléctrica formada después de recalcar el contacto en un cable aislado que tiene un alma de hilos; y

La figura 3 es una vista en alzado del aparato de recalcar utilizado para efectuar la conexión.

20 El contacto 10 está troquelado de lámina de latón y comprende una placa 12 que tiene formada una hendidura 13 de recepción de cable que se abre a un borde 14 de la placa, entre dos brazos 11. Una lanza o púa integral 15 sobresale introduciéndose en la hendidura desde entre los brazos, dirigiéndose hacia la abertura.

25 Unos rebajos 17 están formados en la placa junto a cada



lado del extremo de base o raíz de la lanza. Unas partes de los brazos, adyacentes a la abertura, se extienden lateralmente una hacia otra para definir una boca 22 de recepción de cable, de tamaño restringido, acuñada para proporcionar filos o bordes de corte 21 para el aislamiento, y que tiene extremos o puntas afiladas 24 para perforar la banda de aislamiento de un cable de cinta.

Los extremos libres de los brazos tienen superficies de leva que se extienden hacia delante y hacia fuera en la dirección de inserción del cable. Los brazos tienen bordes paralelos opuestos centralmente con respecto a la hendidura y partes extremas arqueadas, de manera que se obtiene una sección circular al menos junto a la boca, después de recalcar en un cable de hilos.

El extremo del contacto más alejado de la placa puede estar destinado a conectarse a otro cable, por ejemplo por la previsión de una espiga o receptáculo.

El aparato para insertar el cable dentro de la hendidura del contacto y para recalcar el contacto al cable comprende una placa de inserción 30 montada en espigas de guía 31 para efectuar un movimiento de vaivén con respecto a una plantilla 32 en una base 33.

200547



17 DIC. 1974

Las espigas de guía están situadas en manguitos 34 que actúan como topes y están cargadas en el sentido de separarse de la base por muelles flojos 36. Un borde inferior de la placa de inserción tiene formada una fila de partes recortadas 37 para coger el cable. Una hoja o cuchilla de recalcar 38, que tiene formadas matrices de recalcar 39, está alineada con partes recortadas respectivas 37 que lleva una barra de recalcar 41 que está montada en postes 42 para efectuar un movimiento deslizante en vaivén con respecto a la base. Unos muelles de retorno 43 empujan a la hoja de recalcar en el sentido de separarse de la placa de inserción, cuyos muelles son suficientemente fuertes como para superar o vencer a los muelles débiles 36 durante el movimiento descendente de la hoja de recalcar con respecto a la base. Unos tornillos 44 para accionamiento con el pulgar están montados en la barra 41 para determinar la altura de recalcado. Unos medios de accionamiento (no mostrados) están conectados para accionar la barra de recalcar hacia abajo por medio de una barra de accionamiento 45 de movimiento en vaivén.

Durante el funcionamiento del aparato, un alojamiento de conector 46, previamente cargado, con contactos erectos o verticales, está montado en la plantilla, estando la boca de cada contacto en alineación con

206

170



5 las partes recortadas 37 y las matrices de recalcar. Un
cable de cinta, que comprende una serie de alambres 40
de hilos aislados, conectados por una banda integral
aislante 35, se sitúa entonces con los alambres inter-
puestos entre las bocas de contacto y las partes recor-
tadas 37. Entonces son hechos funcionar los medios de
accionamiento para accionar a la barra de recalcar y a
la cuchilla hacia la base. Como los muelles de retorno
43 son más fuertes que los muelles 36, la cuchilla u
10 hoja de recalcar es accionada hacia abajo para hacer
que las partes recortadas 37 introduzcan los alambres
o cables dentro de los contactos. Durante la inserción,
las puntas afiladas de los contactos perforan la banda
y los filos de corte cortan el aislamiento en lados opues-
tos del alma del cable. La lanza perfora el aislamiento
15 del cable y penetra en el alma 48 dividiendo los hilos
de manera sustancialmente igual a cada lado de la lanza.

20 Cuando los cables o alambres están comple-
tamente introducidos, el movimiento de la placa de inser-
ción es detenido por los manguitos, y la hoja de recalca-
do continúa moviéndose relativamente hacia la plantilla,
llevando a las matrices de recalcado a acoplamiento con
el contacto para recalcar los extremos libres de los bra-
zos de manera que se junten íntimamente (según se muestra
25 en la figura 2).

2-12-74

17



20

Esto hace que las partes 47 de aislamiento sean comprimidas o extruidas dentro de los rebajos y entre los labios del contacto y que los hilos individuales del alma sean apretadamente comprimidos conjuntamente y confinados dentro de la hendidura.

5

Al final de la carrera de recalcar, los muelles de retorno hacen regresar a la barra de recalcar y a las placas de guía a su posición inicial. La inserción y el recalado se pueden realizar en una sola operación cuando se usan cables de tamaños distintos a los de pequeño tamaño.

10

La conexión recalada proporciona cuatro áreas de contacto eléctrico con el alma del cable, los filos o bordes laterales opuestos de la hendidura y los lados de la lanza. La elasticidad del aislamiento comprimido ayuda al mantenimiento de las fuerzas de compresión sobre el alma, en tanto que el aislamiento de la boca ayuda también a cerrar herméticamente la conexión.

15

De preferencia, el área inicial de la sección transversal de la hendidura es tal antes del recalado, que el área de la hendidura después del recalado es igual al área inicial del alma menos el área de la lanza.

20

Cuando se ha de hacer la conexión a un cable que tenga un alma compuesto de un número impar de

25

2-12-74

209447



hilos relativamente pequeño, por ejemplo, siete hilos, puede ser apropiado un contacto que tenga dos de tales lanzas, de preferencia separadas por una distancia ligeramente mayor que los diámetros de los hilos individuales, para evitar el problema de la desigual distribución de los hilos en los lados opuestos de una lanza única, lo que causaría una carga significativa desigual cuando se utilizara un número relativamente pequeño de hilos. En este ejemplo, un número impar de hilos son recibidos entre las lanzas durante la inserción.

Si un cable ha sido deformado en la fabricación o manipulación de manera que tenga una sección transversal ovalada, puede haber espacio de holgura entre las partes de la funda de aislamiento junto a los lados opuestos del alma y los filos de corte durante la inserción, que puede causar el corte incompleto del aislamiento, dejando un filete de aislamiento en los lados opuestos del alma después de la inserción, que evita que se establezca el buen contacto eléctrico entre el alma y el contacto en el recalado. En un intento para mejorar esta desventaja, los dientes de corte del aislamiento pueden introducirse dentro de la hendidura desde los bordes opuestos de la hendidura, junto o la boca, para perforar los filetes de aislamiento durante el recalado. Como consecuencia de su paso a través de la

2-12-74

17 DIC



boca, los filetes de aislamiento pueden estar en una
condición de tensión después de la inserción y los dien
tes pueden hacer entonces que el aislamiento se hienda,
separándose, durante el recalado, exponiendo el alma
5 a los filos de corte de la hendidura.

Esta solicitud que corresponde a la presen
tada en Gran Bretaña, el día 18 de Diciembre de 1973,
bajo el Nº 58635/73 se acoge a los beneficios del artí-
culo 55 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de nove-
dad, se presentan para que sean objeto de esta solicitud
de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los
15 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un contacto troquelado de chapa metá
lica, que comprende una placa con una hendidura de re-
cepción de cable que se abre a un borde de la placa,
20 entre dos brazos, y una lanza o púa integral de perfo-
ración del alma, que se introduce, entre los brazos,
dentro de la hendidura y que se dirige hacia la abertu
ra de la hendidura, caracterizado porque los brazos
tienen partes que se extienden lateralmente una hacia
25 otra junto a la abertura, para definir una boca de tama-

2-12-74



17 DIC 1974

ño restringido, cuyas partes tienen formados filos o bordes de corte del aislamiento, opuestos, que se dirigen, en general, en el sentido de separarse de la lanza.

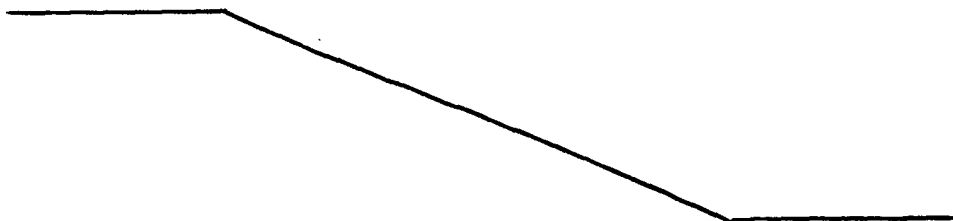
5 2ª.- Un contacto según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la placa tiene un rebajo de recepción de aislamiento junto a cada lado del extremo de base o raíz de la lanza.

10 3ª.- Un contacto según la reivindicación 1ª ó la 2ª, caracterizado porque las puntas o extremidades de los brazos están afiladas para perforar la banda aislante de un cable de cinta.

15 4ª.- Un contacto según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los brazos tienen bordes paralelos opuestos, dispuestos centralmente con respecto a la hendidura y partes extremas arqueadas.

5ª.- UN CONTACTO.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.



2-12-74



17 DIC. 1974

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

Madrid,

P.A.

17 DIC. 1974

Fernando de Elzaburu
Por Poder.

2-12-74

fb.

- 11 -

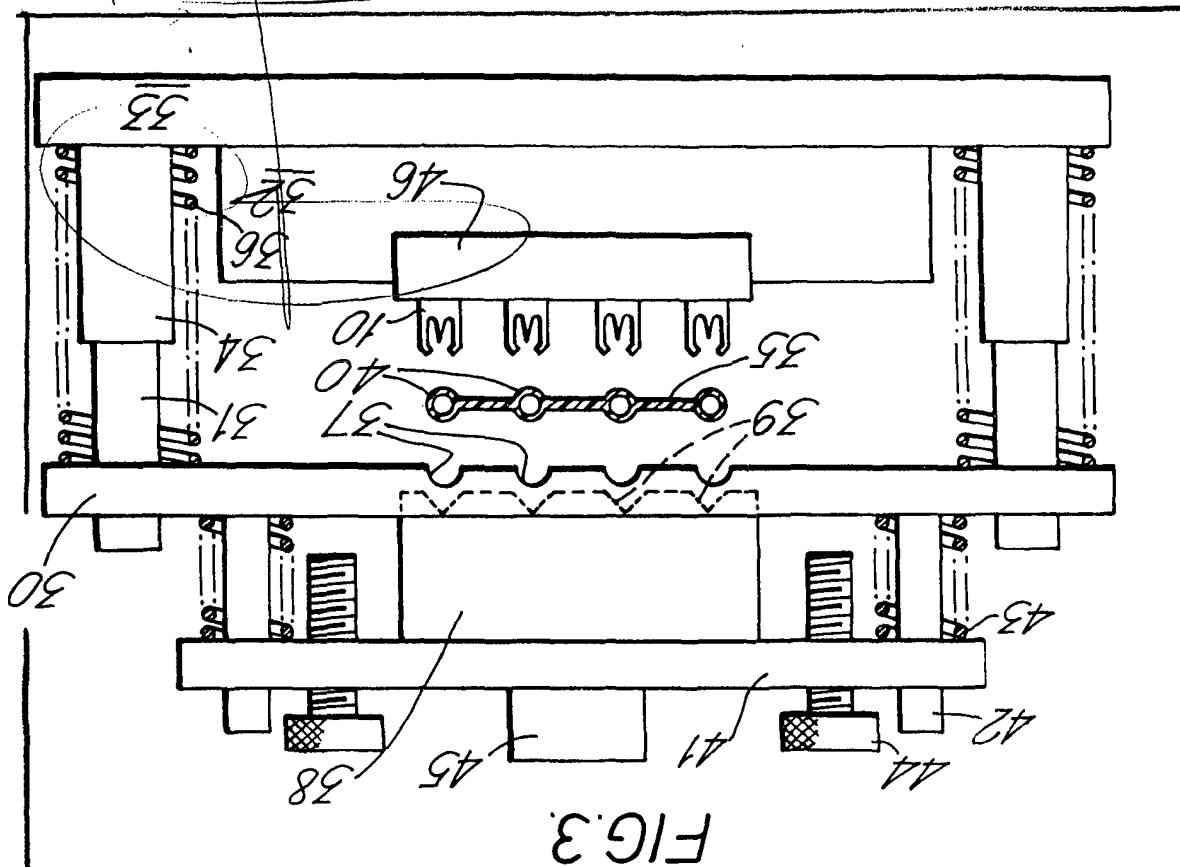


FIG. 3

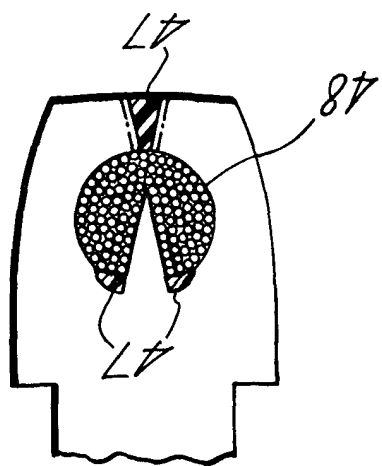


FIG. 2

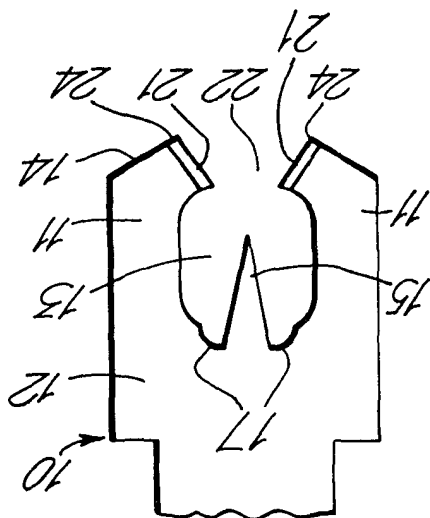


FIG. 1

