



198487

MOD. 1.537

File No. 4511 JMG

Int. Cl.:

H01H

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

A nombre de AMP INCORPORATED

entidad norteamericana

establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensil-  
vania, Estados Unidos de América.

por: "UN CONTACTO ELECTRICO UNITARIO PARA UN FUSIBLE  
DE CARTUCHO"

(Clase Internacional H01h)

198487



Esta invención, debida a Helen Dechelette, se refiere a un contacto para un fusible de cartucho que tiene casquetes o capuchones extremos cónicos formados de metal eléctricamente conductor.

5                    Son conocidos contactos eléctricos que pueden ser firmemente asegurados en pares a una base, tal como una placa de circuito impreso, recibiendo cada par de contactos un fusible. Cada contacto tiene una parte de placa que se eleva desde la base y que tiene una

10                    depresión cónica para recibir un casquete extremo cónico del fusible. Los contactos de cada par están separados de tal manera que al insertarse el fusible flexionan en el sentido de separarse cada uno del otro inicialmente y después regresan o se recuperan bajo

15                    su propia elasticidad cuando los casquetes extremos cónicos encuentran las depresiones cónicas. Con el fin de obtener la presión suficiente entre los contactos y los casquetes extremos, para asegurar una buena conexión eléctrica, los contactos deben estar hechos de

20                    chapa metálica gruesa que tiene una gran elasticidad, tal como de bronce fosforoso.

25                    De acuerdo con la presente invención, un contacto eléctrico unitario para un fusible de cartucho que tiene extremos conductores cónicos, estando formados los contactos de chapa metálica elástica y tenien

198487



do un pie de montura y una parte de contacto cónica alejada del pie de montura, está caracterizado porque el contacto está formado con dos tiras superpuestas que forman una pata compuesta que tiene el pie de montura en un extremo, estando las tiras dobladas en el sentido de separarse en el otro extremo y estando integralmente unidas en el otro extremo por medio de un receptáculo en forma de canal en U que tiene dos paredes espaciadas unidas por un puente o alma, extendiéndose el canal en general a lo largo del eje geométrico de la pata compuesta, estando las paredes situadas en planos generalmente paralelos al plano de la pata, estando cada pared de canal doblada en una parte extrema alejada del puente en el sentido de separarse de la otra pared para formar una parte de superficie de un cono, cuya cúspide está situada entre el puente y las partes extremas y cuyo eje geométrico se extiende desde la cúspide en el sentido de alejarse del puente y entre las paredes en canal, formando las dos superficies parcialmente cónicas una parte de contacto.

La presente invención permite el uso de material de baja calidad y relativamente delgado, en tanto que se mantiene una buena conexión eléctrica y mecánica.

A continuación se describe una realización

198487



198487

del presente invento, a modo de ejemplo, con referen-  
cia a los dibujos que se acompañan; en los cuales:

5 La figura 1 es una vista en perspectiva de  
dos contactos de acuerdo con la invención, un fusible  
de cartucho y una placa de circuito impreso antes de  
montarse los diversos componentes;

10 La figura 2 es una vista, tomada en la di-  
rección de la flecha A en la figura 1, de uno de los  
contactos en la figura 1 montado en la placa de circui-  
to impreso;

La figura 3 es una vista, tomada en la direc-  
ción de la flecha B de la figura 1, de los contactos  
de la figura 1 montados en la placa de circuito impre-  
so antes de la total inserción de un fusible; y

15 La figura 4 es una vista similar a la figu-  
ra 3, pero que muestra los contactos después de la to-  
tal inserción del fusible.

20 Cada contacto 10 está estampado de chapa me-  
tálica elástica y después doblado en la forma mostra-  
da. Una parte central comprende dos tiras superpuestas  
11 que forman una pata compuesta 12. Las tiras 11 se  
doblan en el sentido de separarse en el extremo supe-  
rior de la pata compuesta para formar dos mitades de  
un tope 13, cuya finalidad se explica más abajo. Las  
25 tiras 11 se unen integralmente en el extremo superior

198487



5 por medio de un receptáculo 15 de canal en forma de U que tiene dos paredes espaciadas 16 unidas mediante un puente 17, extendiéndose el canal en general a lo largo del eje geométrico de la pata 12 con las paredes 16 situadas en planos generalmente paralelos al plano de la pata 12. La parte extrema libre 19 de cada pared de canal 16 está doblada en el sentido de separarse de la otra pared, en 20, para formar una superficie parcial de un cono, cuya cúspide está situada entre el

10 puente 17 y los extremos libres 19 de las paredes de canal 16, y cuyo eje geométrico 21 se extiende desde la cúspide en el sentido de separarse del puente o al ma 17 y en general paralelo a las paredes 16 y situado entre ellas. Las dos superficies parcialmente cóni

15 cas 20 definen, juntamente con el tope 13, una parte de contacto para recibir un casquete o casquillo extremo de un fusible como se describe más abajo. Los extremos libres 19 de la paredes de canal 16 están do

20 blados en el sentido de separarse uno de otro en las partes 22 alejadas de la pata 12 para formar una boca abocinada, como se muestra mejor en la figura 2.

25 Las tiras 11 están dobladas en el sentido de separarse en 23, el extremo inferior de la pata 12, y están integralmente unidas en el extremo inferior por medio de un canal 24 generalmente alineado con el re-

198487



ceptáculo 15. El canal 24 tiene un puente 25 que une  
dos paredes separadas 26 que tienen extremos libres  
27 sobresaliendo lateralmente más allá de la pata 12.  
Los extremos libres inferiores de las tiras 11 están  
5 formados como lengüetas espaciadas 28 que se extienden  
en direcciones paralelas a la pata 12.

Para montar un par de contactos 10 en una  
placa de circuito impreso 29, se disponen dos pares de  
orificios pasantes separados 30 en la placa de circui-  
10 to impreso. Cada contacto 10 está aplicado a la super-  
ficie superior 31 de la placa 29 con sus dos lengüetas  
28 recibidas a través de los respectivos orificios 30  
y con el borde inferior 32 del canal 24 en forma de U  
apretado contra la superficie superior 31, según se  
15 muestra más claramente en las figuras 3 y 4. Las len-  
güetas 28 se doblan entonces hacia arriba y cada una  
hacia la otra contra la superficie inferior 33 de la  
placa, según se muestra en la figura 2, después de lo  
cual se sueldan las lengüetas, como se muestra en 34,  
20 a conductores dispuestos en la superficie inferior 33.  
Como se muestra en la figura 3, los ejes geométricos  
21, en torno a los cuales se generan las superficies  
parcialmente cónicas 20, convergen entre los dos con-  
tactos 10 en dirección a la placa 29. Esto se ha rea-  
25 lizado así debido a que el borde inferior 32 del canal

198487



24 en forma de U de cada contacto 10 está en un plano que converge con el eje geométrico 21 de las superficies parcialmente cónicas 20 asociadas, del lado del contacto en el que se abre el receptáculo 15.

5 La figura 1 muestra una forma usual de fusible de cartucho 35 que está formado de un cuerpo aislante 36 y dos extremos conductores cónicos 37 unidos entre sí por medio de una tira conductora fusible 38.

10 A continuación se describe la introducción del fusible 35 dentro de los receptáculos 15 del par de contactos 10. El fusible 35 se inclina con un extremo 37 más próximo a la placa 28 que el otro, y el primer extremo 37 se introduce dentro de un receptáculo 15. Con el fin de introducir el otro extremo 37 del fusible 15 en el otro contacto 10, se empuja al otro extremo 37 (el extremo de la derecha, según se ve en la figura 3) hacia la placa, dentro de la boca abocinada del receptáculo 15 del contacto 10 de la derecha, y las paredes de canal 16 flexionan en el sentido de separarse permitiendo que el otro extremo 37 salte elásticamente poniéndose en acoplamiento con las superficies parcialmente cónicas 20 y el techo 13. Cuando el otro extremo 37 está siendo empujado a su posición, los receptáculos 15 de los dos contactos 10 son empujados en el sentido de separarse por flexión de

15

20

25

198487



5 cada contacto en torno a las partes 23 y 13 que unen el canal 24 en forma de U y el receptáculo 15, respectivamente, a la parte 12 hasta adoptar la posición mostrada en la figura 4 en la total inserción del fusible 35. En esta posición, los dos ejes geométricos 21 de los conos y el eje geométrico del fusible están alineados y dispuestos paralelamente a la placa 29. Los extremos cónicos 37 se asientan perfectamente en los receptáculos respectivos, y la flexión hacia fuera de los contactos asegura una gran fuerza de contacto y una gran fuerza de empuje.

10

15 En la práctica, los receptáculos se pueden fabricar en forma de tira y se pueden aplicar por medio de herramientas de inserción automáticas a las placas de circuito impreso.

20 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 14 de Diciembre de 1972, bajo el N° 72 44595, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

198487



REIVINDICACIONES

5 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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un contacto eléctrico unitario para un fusible de cartucho que tiene extremos cónicos conductores, estando formado el contacto de chapa metálica elástica y teniendo un pie de montura y una parte de contacto cónica alejada del pie de montura, caracterizado porque el contacto 10 está formado con dos tiras superpuestas 11 que constituyen una pata compuesta 12 que tiene el pie de montura 24, 28 en un extremo, estando las tiras 11 dobladas en el sentido de se  
15 pararse en el otro extremo y estando integralmente unidas en el otro extremo por medio de un receptáculo 15

198487



5 en forma de canal en U que tiene dos paredes espacia-  
das 16 unidas por un puente o alma 17, extendiéndose  
el canal en general a lo largo del eje geométrico de  
la pata compuesta 12, con las paredes 16 situadas en  
10 planos generalmente paralelos al plano de la pata 12,  
estando cada pared de canal 16 doblada en una parte  
extrema 19 alejada del puente 17 en el sentido de se-  
pararse de la otra pared 16 para formar una superficie  
parcial de un cono cuya cúspide está situada entre el  
puente 17 y las partes extremas 19 y cuyo eje geomé-  
trico 21 se extiende desde la cúspide en el sentido  
de separarse del puente y entre las paredes de canal  
16, formando las dos superficies parcialmente cónicas  
20 una parte de contacto.

15 2ª.- Un contacto según la reivindicación 1ª,  
en el que el pie de montura tiene una superficie vuel-  
ta en general hacia fuera de las partes de contacto  
para acoplamiento con la superficie superior de una  
placa de montura, caracterizado porque el eje geomé-  
20 trico 21 del cono converge con el plano en el que es-  
tá dispuesta la superficie 32 del pie de montura 24,  
28, en una posición separada de un lado del contacto  
10 en la que están situadas las partes extremas 19.

25 3ª.- Un contacto según las reivindicaciones  
1ª ó 2ª, caracterizado porque las partes extremas 19

198487



de las paredes de canal 16 están dobladas en el sentido de separarse una de otra en partes 22 alejadas de la pata 12 para formar una boca abocinada.

5 4ª.- Un contacto según las reivindicaciones 1ª, 2ª ó 3ª, caracterizado porque las tiras 11 están dobladas en el sentido de separarse en un extremo y están integralmente unidas en ese extremo por medio de un canal 24 en U generalmente alineado con el receptáculo 15, teniendo el canal un puente o alma 25  
10 que une dos paredes separadas 26 que tienen patas libres 27 sobresaliendo lateralmente más allá de la pata 12, estando formados los extremos libres de las tiras 11 como lengüetas separadas 28 que se extienden paralelamente a la pata 12.

15 5ª.- Un portador de fusible que comprende dos contactos según la reivindicación 2ª, en el cual un fusible de cartucho que tiene dos extremos cónicos conductores está soportado por los dos contactos, caracterizado porque los receptáculos 15 de los dos con-  
20 tactos 10 se empujan por flexión en el sentido de separarse de los contactos, de tal manera que los dos ejes geométricos 21 y el eje geométrico del fusible estén alineados.

25 6ª.- Un contacto eléctrico unitario para un fusible de cartucho.

198487



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.

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

Madrid, -6 311. 1373

P.A. Fernando de Eizaburu  
Por Feder.

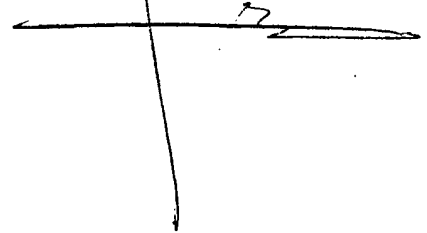
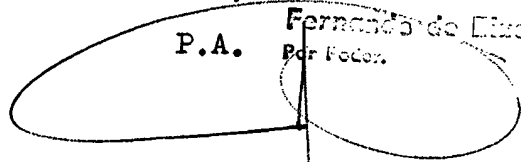
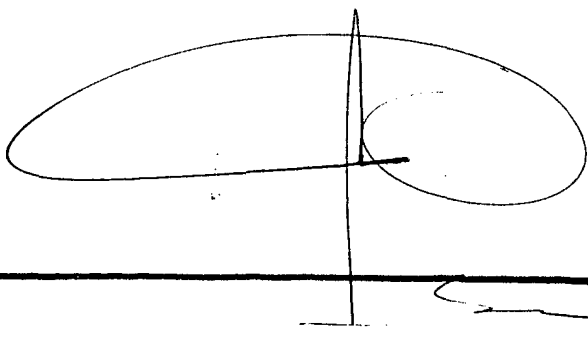
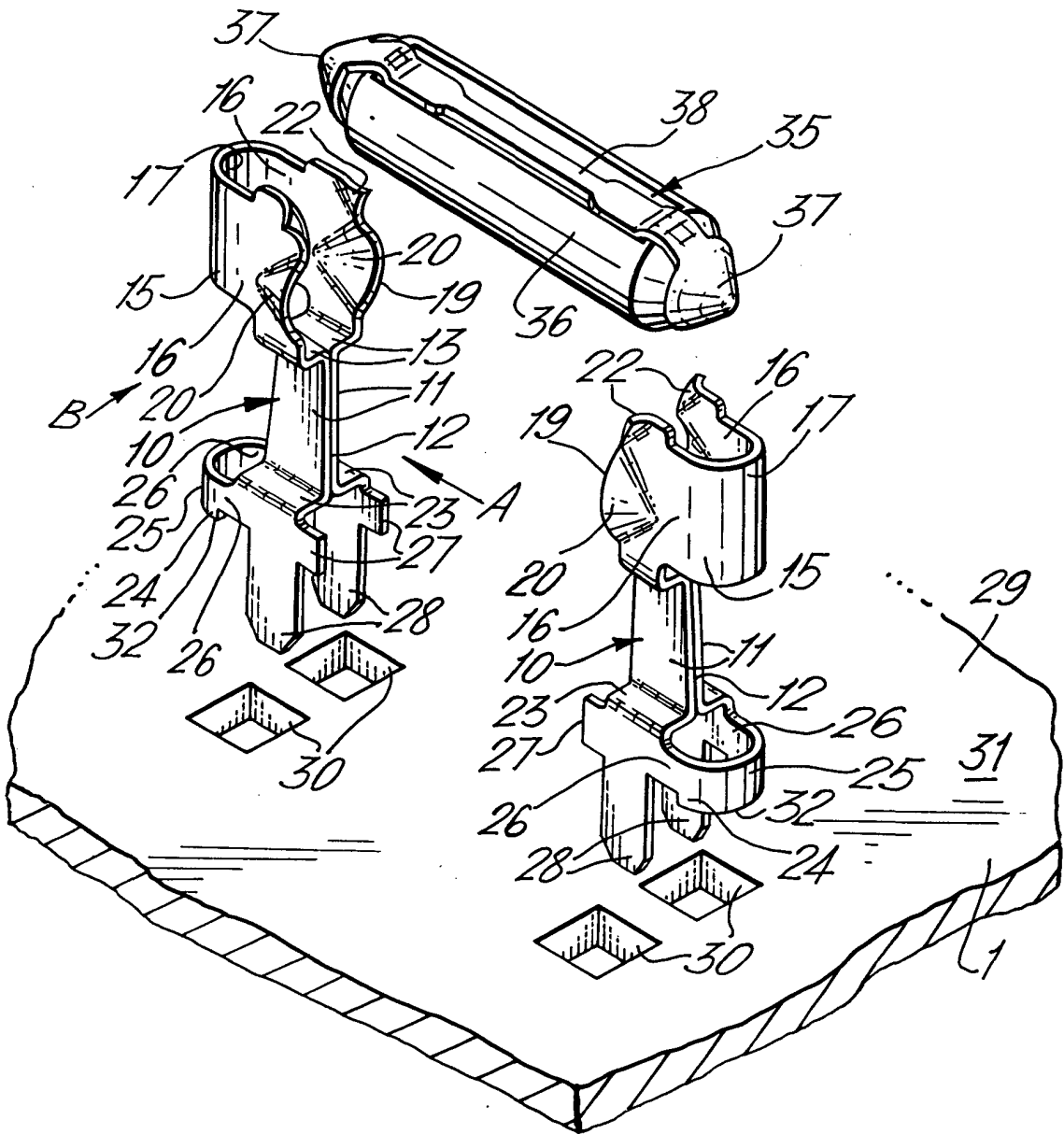




Fig. 1.



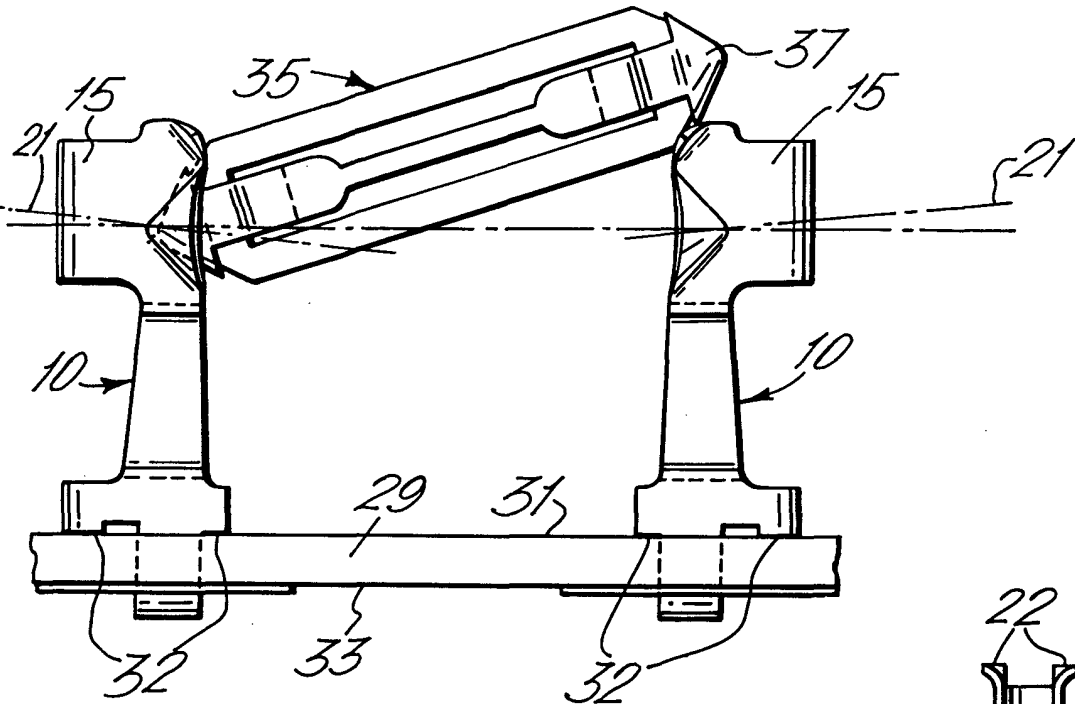


Fig. 3.

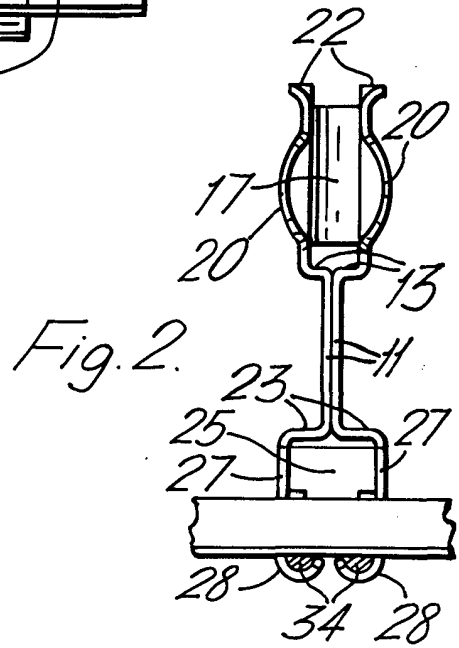


Fig. 2.

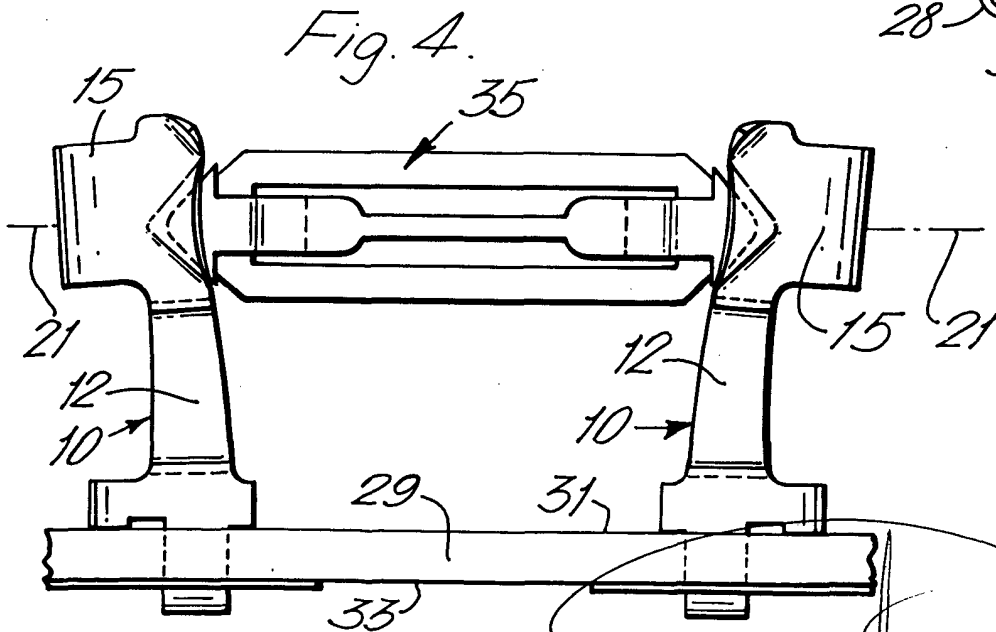


Fig. 4.

