

8-6-74

182508



(Como divisional de la solicitud de patente  
Nº 377.844 del 23 de Marzo de 1.970)

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C  
CLASE H 01  
SUBCLASE R

Nº 182.508

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

## MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: BURNDY CORPORATION

RESIDENCIA: NORWALK, Connecticut 06852, U.S.A.

ENUNCIADO: UN CONECTOR METALICO MEJORADO.

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

rmb.



1           La presente invención, según se expresa en el enun-  
ciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un conec-  
tor metálico, cuya ingeniosa estructura y conformación ca-  
pacita al conector en cuestión para cumplir el fin encomen-  
5           dado de un modo preciso y seguro, mejorando sensiblemente  
la actuación y cualidades funcionales de los conectores que  
hasta ahora se conocen, sin que por ello se vean encareci-  
dos los habituales costos de producción.

10           Basicamente, se trata de un conector metálico que, -  
mediante la acción de un troquel constituido en dos partes,  
se fija a presión sobre el extremo desnudo de un conductor  
aislado, comprendiendo, el citado conector, un terminal de  
conexión y un cuerpo cilíndrico formados integralmente.

15           Antes de la operación de sujeción por presión, el -  
cuerpo cilíndrico es aislado situando en él, un manguito -  
de plástico que se extiende más allá del cuerpo cilíndrico  
en oposición al terminal, de manera que pueda constituirse  
un anillo de refuerzo para envolver parte del revestimien-  
to aislante del hilo conductor. Dado que el hilo conductor,  
20           alojado en el anillo de refuerzo, está formado por un hilo  
flexible recubierto de material plástico, y el cuerpo cilin-  
drico del conector es un manguito metálico, el troquel debe,  
necesariamente, actuar de manera diferente en su acción de  
sujeción a presión. Efectivamente, cuando una parte del tro-  
25           quel actúa contra el manguito de plástico, y a través de -  
éste contra el cuerpo cilíndrico metálico, es evidente que  
existe una tendencia a que el material plástico fluya axial-  
mente a lo largo del cuerpo cilíndrico, rebasando la extre-  
30           midad relacionada con el terminal de conexión y a partir -  
de la cual se extiende el hilo que está introducido en el



182508

1

conector. Naturalmente, la fluencia del material plástico puede disminuir mucho el espesor del manguito y reducir, por tanto, la calidad aislante del mismo, si no destruir-la completamente. En evitación de este inconveniente se ha previsto la utilización del material plástico que fluye axialmente, por efecto de la acción del troquel, para, por mediación de éste, conformar unos salientes anulares como límites de escape del plástico.

5

10

Los citados salientes anulares, que constituyen la parte característica de la presente invención, se forman en la extremidad del manguito de plástico que está en correspondencia con el terminal de conexión del cuerpo cilíndrico metálico, y en la zona abocinada situada en oposición al terminal, respectivamente. Estas conformaciones anulares que forman un refuerzo de plástico que evitan cualquier fluencia ulterior de material, han originado, en su conformación, una presión sobre el cuerpo cilíndrico metálico al que deforma para aprehender al hilo conductor en el alojado.

15

20

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con el fin de ayudar a la mejor comprensión de las características del invento, se acompaña con la presente memoria una hoja de planos en donde se ha representado lo siguiente:

25

Figura 1a.- Es una vista en perspectiva del conector, objeto de la presente invención, después que la operación de fijación a presión sobre el hilo conductor haya terminado, habiéndose deformado, por tanto, el manguito de plástico.

30

Figura 2a.- Corresponde a una sección longitudinal -

000074

182508



1

según una línea A-B de la figura 1ª. Se observa al cuerpo cilíndrico sujeto contra el hilo conductor, y la porción de anillo de refuerzo del manguito de plástico adecuadamente deformada.

5

Figura 3ª.- Representa una sección transversal según la línea C-D de la figura 1ª, practicada a través del cuerpo cilíndrico del conector.

Figura 4ª.- Es una vista en perspectiva del conector constituido, como puede apreciarse, por un terminal de conexión y un cuerpo cilíndrico formados integralmente.

10

Figura 5ª.- Es, igualmente, una vista en perspectiva correspondiente al manguito de plástico que actúa como elemento aislante del cuerpo cilíndrico del conector de la figura anterior; y

000015  
000020

La figura 6ª muestra, en perspectiva, al hilo conductor que es aprisionado por el conector metálico, según puede verse en la figura 2ª.

Haciendo ahora referencia de modo más particular a los dibujos, la figura 4ª muestra una vista en perspectiva de una forma de conector que está adaptado para utilizarse y deformarse por la acción de un troquel. La pieza referenciada con 1 es el terminal de conexión, y la zona indicada con 2 corresponde a la porción de cuerpo cilíndrico del conector, quedando entendido que tal conector está formado realmente por una pieza de metal estampada y doblada, como es práctica standard en la técnica.

25

En la figura 2ª, la porción de cuerpo cilíndrico 2 está representada cubierta por un manguito de plástico 3, estando este manguito claramente ilustrado en la figura 5ª. Se notará que el manguito de plástico 3 presenta un aboci-

30



1 nado 4 al objeto de envolver parte del revestimiento aislante 6 del cable 7 al que el conector se asegura, denominándose tal zona abocinada anillo de refuerzo.

5 Para realizar la operación de fijación a presión, se procede a retirar el aislamiento 6 de la extremidad del hilo conductor 7, de modo que solamente el hilo desnudo esté situado dentro del cuerpo cilíndrico 2, tal y como se ilustra claramente en las figuras 1ª y 2ª. Puede apreciarse - que la extremidad del hilo conductor 7, sobresale más allá del extremo del cuerpo cilíndrico 2 relacionado con el terminal de conexión 1. Esta posición del hilo 7 respecto al cuerpo cilíndrico 2 es importante porque, una vez se ha - terminado la operación de sujeción, esta pequeña porción de hilo no deformada evitará la salida del hilo a través del cuerpo cilíndrico 2, puesto que esta salida necesitaría la comprensión del hilo 7 para adaptarse al diámetro interior del cuerpo cilíndrico 2.

10  
15  
20  
25  
30 Por efecto de la acción de presión del troquel, que deforma las diferentes piezas que conformaran el conector que nos ocupa, el material plástico de que está constituido el manguito 3 tiende a fluir axialmente a lo largo del cuerpo cilíndrico 2, rebasando la extremidad relacionada con el terminal de conexión 1, a partir de la cual se extiende el hilo conductor 7 alojado en el cuerpo cilíndrico 2. En evitación de que la fluencia del material plástico pueda disminuir considerablemente el espesor del manguito 3 reduciendo la calidad aislante del mismo, se ha previsto mediante la utilización de un troquel adecuado, la conformación de dos salientes anulares, referenciados con 8 y 9 en las figuras 1ª y 2ª, que actúan como limitadores de la

000074

182508



1

extrusión del manguito 3 a fin de proteger su calidad aislante.

5

Por otro lado, la zona abocinada 4 del manguito de plástico 3, adopta forma cónica, como puede apreciarse en la figura 2ª, por efecto de la presión del troquel. De este modo, la deformación de la zona abocinada trae consigo el perfecto agarre del aislamiento 6 del hilo conductor 7, así como la evitación de una fluencia excesiva de material plástico por la extrusión del manguito 3.

10

En la figura 2ª puede verse claramente que la extremidad del conductor 7 situada frente al terminal de conexión 1, no ha sido deformada en la operación de sujeción, siendo algo más ancha que el diámetro interior del cuerpo cilíndrico 2 deformado. Tal y como se ha hecho resaltar - más arriba, esta porción ligeramente más ancha del hilo conductor 7 es muy eficaz para evitar su salida fuera del cuerpo cilíndrico 2 en el sentido que marca la flecha.

15

20

En la figura 1ª, los salientes anulares 8 y 9 formados por la extrusión del manguito de plástico 3 están ilustrados claramente. Se ilustra igualmente de manera clara la porción deformada 4 correspondiente a la zona abocinada o anillo de refuerzo. También pueden observarse dos porciones 10 y 11 en forma de aletas, constituyendo sendos refuerzos para el conector. La figura 3ª muestra perfectamente al saliente anular 9 así como al cuerpo cilíndrico 2 sujeto a presión y su relación con el hilo conductor 7.

25

En resumen el modelo de utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

30

1ª.- UN CONECTOR METALICO MEJORADO, que siendo del -

182408



1 tipo de los constituidos por un terminal y un cuerpo cilíndrico formados integralmente, estando este último revestido por un manguito de plástico que se prolonga en oposición al terminal, abocinándose para envolver parte del revestimiento aislante del cable al que el conector se asegura, -  
5 se caracteriza esencialmente porque el manguito de plástico presenta, por lo menos, un saliente anular obtenido por -  
moldeo en una garganta practicada en el troquel que lo deforma.

10 2a.- Se reivindica por último como objeto sobre el -  
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
"UN CONECTOR METALICO MEJORADO".

15 Todo conforme, queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 17 de Julio de 1.972

BERNARDO UNGRIA

D.P.

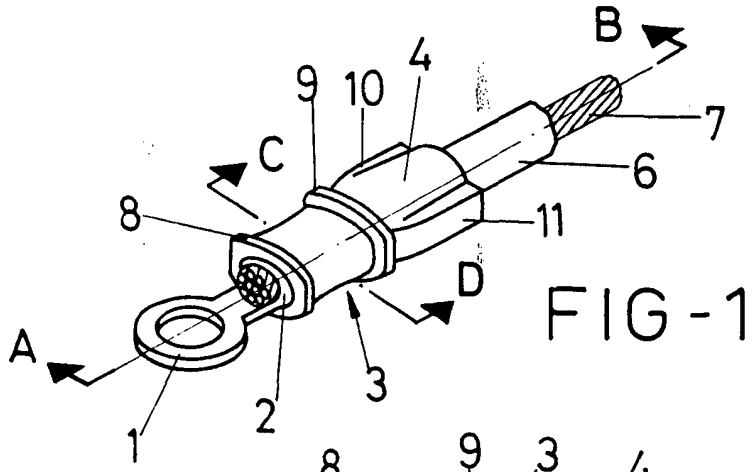


FIG-1

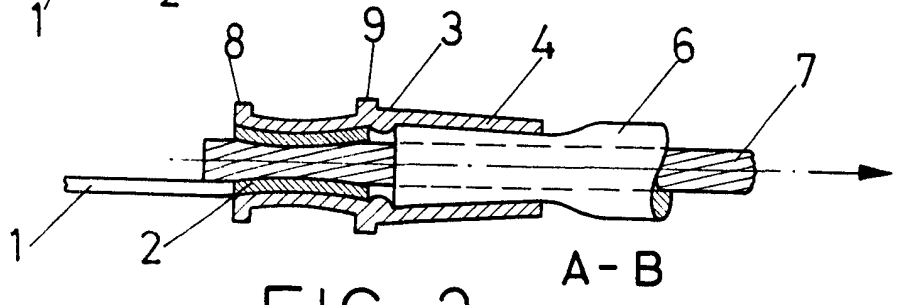


FIG-2

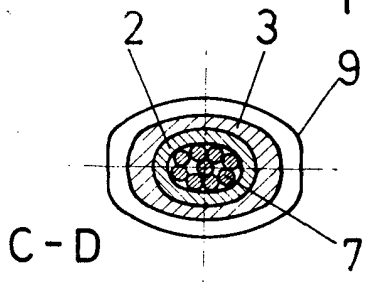


FIG-3

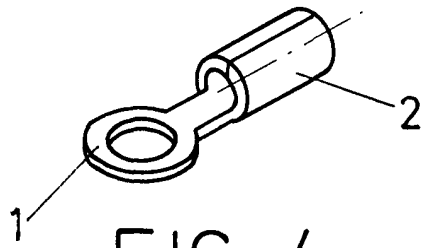


FIG-4

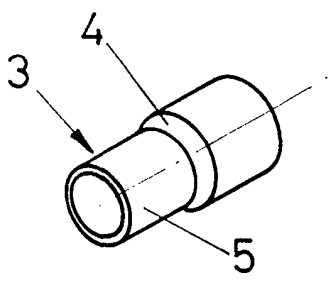


FIG-5

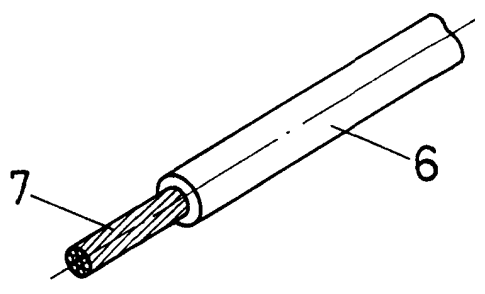


FIG-6

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 17 de julio de 1972  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.