

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	NÚMERO	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			19-7-76.-		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NÚMERO			
		P 25 32 488.3	21-julio-75		Alemania

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			H 0 1 R		

64	TITULO DE LA INVENCION
"MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE CONEXION ENTRE UN CONDUCTOR DE CINTA FLEXIBLE Y UNA UNIDAD ELECTRICA".-	
CONCEDIDA	

71	SOLICITANTE (S)
KABELWERKE REINSHAGEN, GMBH.	
15 ABR. 1977	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
56 WUPPERTAL 21 (Rep.Fed.Alemana) - Reinshagenstraße, 1.	

72	INVENTOR (ES)
D.Ekkerard Wösthoff.	

73	TITULAR (ES)
KABELWERKE REINSHAGEN, G.m.b.H.	

74	REPRESENTANTE
M.V.DE LA TORRE.-	

- PATENTE DE INVENCION -

que por veinte años para España, se solicita a favor de la firma: KABELWERKE REINSHAGEN, G.m.b.H., de nacionalidad alemana, domiciliada en 56 WUPPERTAL 21 (Rep.Fed.Alemana) - Reinshagenstrasse, 1, por: "MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE CONEXION ENTRE UN CONDUCTOR DE CINTA FLEXIBLE Y UNA UNIDAD ELECTRICA".

-Memoria Descriptiva-

La presente invención se refiere a mejoras en los dispositivos previstos para la conexión de un conductor de cinta flexible a un contacto de conexión de una unidad eléctrica de construcción, en especial de una lámpara de incandescencia, estando unido en este caso el conductor de cinta de una forma directa con el contacto de conexión.

Por la patente alemana núm. DT-OS 22 51 391 ya se ha dado a conocer un porta-lámparas en el cual un cable de cintas se encuentra directamente conectado con el contacto de conexión de una lámpara de incandescencia ó bombilla. Para

ello, un extremo del cable de cinta, equipado con unos tala -
dros de cogida, se encuentra fijado, por simple suspensión, en
un bastidor rectangular que posee una espiga, estando colocado
el bastidor en éste caso de una manera tal y de forma desmonta
5 ble en las escotaduras dispuestas por la cara inferior del cuer
po de aislamiento del porta-lámparas, que los extremos libres
de conducción del cable de cinta constituyen en la parte inte
rior del porta-lámparas las superficies de contacto de cone -
xión para la bombilla que se introduce.

10 Para efectuar el montaje del porta-lámparas menciona
do, es necesario que el extremo del conductor de cinta, en su
caso, sea enhilado, en primer lugar, por el bastidor a fin de
fijarlo, introduciéndose a continuación el bastidor por el por
ta-lámparas.

15 En comparación con ello, la presente invención táene
por objeto crear el contacto de un elemento eléctrico de cons
trucción con el tramo a conectar de un conductor de cinta fle
xible, contacto éste que, en cuanto al montaje, puede realizar
se de una forma más sencilla y rápida.

20 Con el dispositivo, de acuerdo con la presente in -
vención, se consigue el objetivo de manera conveniente gracias
a las características indicadas en la reivindicación principal.

La fijación dentro de la carcasa se efectúa, con pre
ferencia, conforme a la reivindicación 2).

25 La forma de realización de acuerdo con la reivindica
ción 3, facilita una fijación especialmente efectiva dentro de
la carcasa de conexión. En el caso de una carcasa de conexión
conforme a la reivindicación 4, se puede suprimir el resorte -
que normalmente se utiliza para efectuar el apriete del conduc
30 tor de conexión al contacto de conexión. Otra posibilidad de -

fijación dentro de la carcasa se indica en las reivindicaciones 5 y 6, Para ello hace falta un nervio transversal dentro de la carcasa de conexión. La reivindicación 7, indica otra posibilidad para conseguir la fuerza de apriete necesaria. La reivindicación 8, presente otra propuesta para fijar dentro de la carcasa de conexión el conductor, que ha de conectarse. Tal como le indica la reivindicación 9, también es posible que otros tramos de conducción de los diferentes conductores de un cable de cinta, los cuales han de conectarse se unan al mismo tiempo con varios contactos de conexión. Con el fin de reforzar el punto de contacto contra el desgaste, se ha indicado una posibilidad en la reivindicación 10, Aparte de un tal refuerzo en cuanto al material, también es posible efectuar un refuerzo en arrastre de forma como, por ejemplo, mediante un remache.

El dispositivo de acuerdo con la presente invención no solamente puede emplearse para las lámparas de incandescencia, sino también para las unidades eléctricas de construcción de cualquier tipo, no importa si las mismas están realizadas como unas unidades de consumidores, unidades de mando como por ejemplo, los interruptores- ó bien como unas unidades de seguridad como, por ejemplo, las cajas para corta-circuitos. La única condición indispensable consiste tan solo en el hecho de que la unidad eléctrica de construcción posea, por lo menos, un contacto apropiado de conexión en el que el conductor eléctrico de cinta pueda apretarse.

Para la presente invención se pueden emplear los circuitos impresos de tipo flexible, los conductores laminados de cinta y otros objetos similares. Con la invención se ha creado una simplificación y un abaratamiento en la conexión de un ex-

tremo de conductor flexible de cinta en un cont acto de conexión. La fabricación de un contacto de éste tipo puede realizarse de una forma rápida, segura y sin costosos manipulaciones de montaje. Por este motivo, la presente invención puede aplicarse de
5 manera muy conveniente en los cableados, en especial, en el cableado de los conductores flexibles e impresos de cinta que se emplean en la fabricación en serie para las industrias del auto
movil y del ramo de los aparatos domésticos.

A continuación se describen dos ejemplos de realiza
10 ción de la presente invención para la conexión en lámparas, los cuales se han indicado en unas representación simplificada en el plano adjunto, en el que:

La figura 1, muestra un primer ejemplo de contacto, se
15 gún la presente invención, por medio de una vista en sección de una carcasa de conexión;

La figura 2, es una vista en planta de una parte de la carcasa de conexión, conforme a la figura 1, con el extremo de un conductor impreso de tipo flexible introducido.

La figura 3 muestra el segundo ejemplo de contacto
20 por medio de una vista de sección de una carcasa de conexión;

La figura 4, es una vista en planta de la carcasa de conexión conforme a la figura 3, con el extremo de un conductor impreso de tipo flexible introducido.

Según la figura 1, una lámpara de incandescencia ó
25 bombilla 1 está fijada como una unidad eléctrica de construcción dentro de una fijación de tipo bayoneta 1a de un porta-lámparas metálico 2, que tiene la forma de un vaso. El porta-lámparas 2, se encuentra unidos con la carrocería de un automóvil, la que, a su vez, está en unión con un podo de un dispositivo de abaste
30 cimiento de corriente eléctrica como, por ejemplo, con un acumu

lador.

El porta-lámparas 2 comprende una pieza de apriete de forma tubular 3, hecha de un material plástico, la cual está - guiada dentro del porta-lámparas 2 sobre un reborde 4, saliendo
5 el mismo del fondo 5. Entre el reborde 4 y el fondo 5 se encuentra dispuesto un resorte de compresión 6 que tiene la tendencia de apretar el reborde 4 contra el contacto de conexión 7 de la bombilla eléctrica 1. En la pieza de apriete 3 está dispuesta - una abertura longitudinal central de paso 8, dentro de la cual-
10 se extiende - por la zona del reborde 4 - un nervio transversal en forma de trinquete 9.

Un conductor impreso de una cinta flexible 10 se pasa por la abertura longitudinal 8, y se disponen alrededor del nervio transversal 9, a fin de ser introducido con la parte extrema
15 ma doblada 11 otra vez por la aberturra longitudinal 8. Por la parte extrema 11 se ha estampado una escotadura 12 en la forma de ranura, en la que engrana el extremo -13- del nervio transversal 9, y que actúa como trinquete. Con ello, el conductor de cinta 10 queda asegurado plenamente contra una separación involuntaria. El mismo, no obstante puede soltarse doblando el trinquete 13 hacia atrás por ejemplo, por medio de un pequeño destornillador.

La conexión de la bombilla 1 se realiza por el hecho de que en la zona exterior de la dobladura 14 se encuentra dispuesto un tramo no aislado 15 del cable 10. Bajo la fuerza de -
25 apriete del resorte de compresión 6, el tramo de conducción 15 es fuertemente apretado contra el contacto de conexión 7 de la bombilla 1.

En la figura 2 se ha representado la pieza de apriete
30 3 con la dobladura 14 y con la parte extrema doblada 11, que -

está fijada por el trinquete 13 del nervio transversal 9. Aquí se puede observar el tramo no aislado de conducción 15, el cual está siendo apretado contra el contacto de conexión 7 (véase la figura 1).

5 En lugar del porta-lámparas de tipo de bayoneta aquí representado también puede ser empleado, sin dificultad alguna, un porta lámparas de rosca ó bien un porta-lámparas similar. - Asimismo, se puede suprimir el resorte de compresión si el nervio transversal se realiza con la suficiente elasticidad en sentido radial, si se trata, de la conexión de unas lámparas pequeñas ó muy pequeñas.

10 Según la figura 3, una bombilla -21- de dos filamentos por ejemplo está dispuesta en la fijación 22a de tipo de bayoneta de un porta-lámparas metálicos normal -22- de forma tubular. El porta-lámparas 22 está unido a la carrocería metálica de un automóvil que a su vez se encuentra en conexión con un polo del dispositivo de abastecimiento de corriente eléctrica.

15 El porta-lámparas comprende una pieza de apriete 23, en forma de discos, hecha de un material plástico, la que por medio de unas muescas 24 dispuestas en el porta-lámparas 22 - quede unida de manera fija con éste último. Dentro de la pieza de apriete 23 está dispuesta una abertura longitudinal 25, de paso excéntrico, que tiene forma de ranura, así como una ranura 26 que, con respecto a la abertura, se extiende de forma - plana y paralela. Entre las mismas y de forma rectangular están dispuestas dos ranuras, 27 y 28, que, sin embargo, no atraviesan la pieza de apriete 23, sino que han sido realizadas en forma de taladros ciegos (véase la figura 4).

25 Por la abertura longitudinal 25 se ha pasado un conductor impreso de cinta flexible 29 con dos conductores, 30 y 31

conductor éste que ha sido doblado en 180 grados, con el fin de ser introducido con su parte extrema doblada 32 por la ranura 26. La parte extrema 32, posee un garfio pronunciado 23 con el que el conductor de cinta 29 queda asegurado dentro de la carcasa, es decir, dentro de la pieza de apriete 23, contra una separación involuntaria.

En la dobladura 34 se han previsto dos brazos transversales, 35 y 36, que forman una sola pieza con la misma, doblados en aproximadamente 90 grados a fin de ser introducidos por las ranuras, 27 y 28, respectivamente. La profundidad de las ranuras, 27 y 28, y la longitud de los brazos transversales 35 y 36, han sido adaptadas de tal manera entre sí que la dobladura 34 posee una distancia mínima con respecto a la pieza apriete 23. Gracias a ello se consigue una determinada elasticidad radial de la dobladura 34 entre los brazos transversales 35 y 36.

En la zona de la dobladura 34 se encuentran dispuestos dos tramos no aislados de conducción 37 y 38 que, por medios de soldadura están realizados de una forma reforzada. Como consecuencia de la elasticidad de la dobladura 34, los tramos de conducción 37 y 38, son apretados en forma de resorte contra los contactos de conexión 21 de la bombilla de doble filamento 31, por lo que los conductores 30 y 31, son puestos en contacto de una forma directa (véase la figura 3).

En vez de una capa de soldadura también es posible efectuar el refuerzo de los tramos no aislados de conducción 37 y 38 por ejemplo, por la disposición de un remache ó bien de otro objeto similar.

REIVINDICACIONES

1.ª.- Mejoras en los dispositivos de conexión entre un conductor de cinta flexible y una unidad eléctrica, ante todo de una lám-

- para de incandescencia, estando unido en éste caso el conductor de cinta de una forma directa con el contacto de conexión; caracterizados porque el cable de cinta, dispuesto en la parte inferior del conjunto, queda fijado, por dobladura de aproximadamente 180 grados, dentro de una carcasa de conexión, pieza de apriete, dispuesta en la parte inferior central, mientras que un tramo del cable de cinta, que no está aislado en la parte exterior de la dobladura, dispuesta por debajo de la bombilla, quede puesto a tope con el contacto de conexión situado en la parte inferior de la bombilla.
- 2ª.- Mejoras, según reivindicación 1ª, caracterizadas porque el cable de cinta dispuesto en la parte inferior del conjunto se extiende por una abertura longitudinal de pa so, abertura inferior de la carcasa de conexión, pieza de apriete, estando el mismo doblado en la zona del tramo no aislado del conductor al recedor de un nervio transversal dispuesto por debajo del contacto de la bombilla de la carcasa de conexión, pieza de apriete, el cual se encuentra dispuesto en un extremo de la referida abertura longitudinal.
- 3ª.- Mejoras, según reivindicación 2, caracterizadas porque el nervio transversal situado por debajo del contacto de la bombilla ha sido realizado en la parte interior de la abertura longitudinal en la forma de un trinquete para la parte doblada del cable de cinta.
- 4ª.- Mejoras, según reivindicación 3, caracterizadas porque el trinquete, situado en la parte superior interior del agujero longitudinal, coge una escotadura dispuesta en la parte extrema doblada del cable de cinta.
- 5ª.- Mejoras, según reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque el nervio transversal situado por debajo del contacto de -

la bombilla ha sido realizado de una forma elástica.

6a.- Mejoras, según reivindicaciones 1 a 5, caracterizadas porque en la parte de dobladura al cable de cinta, parter superior del cable de cinta, se han previsto dos brazos.

5 7a.- Mejoras según reivindicación 6, caracterizados porque los brazos transversales han sido doblados en, aproximadamente, 90º con el fin de ser introducidos por unas ranuras dispuestas en la carcasa de conexión, pieza de apriete.

10 8a.- Mejoras, según reivindicaciones 1, 2, 5, 6 ó 7, caracterizados porque, la parte extrema doblada del cable de cinta está introducida por una ranura dispuesta en la carcasa de conexión-pieza de apriete, estando asegurada contra una separación involuntaria, por medio de un garfio dispuesto como una sola pieza en la parte extrema.

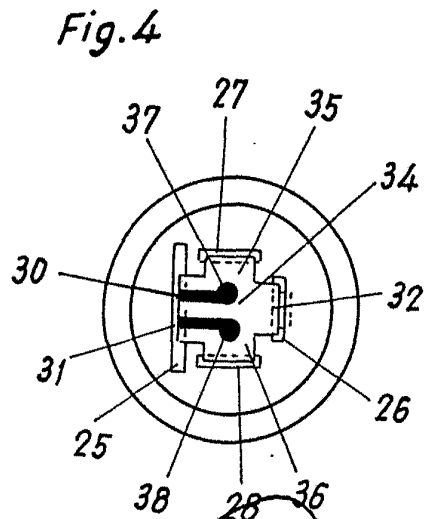
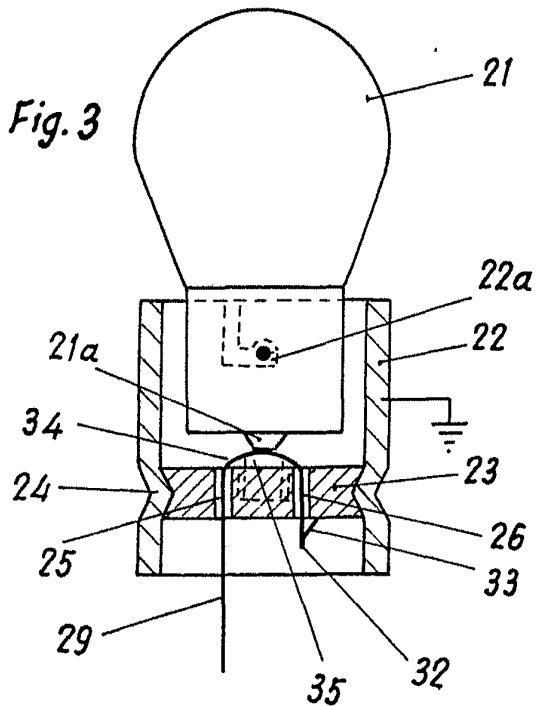
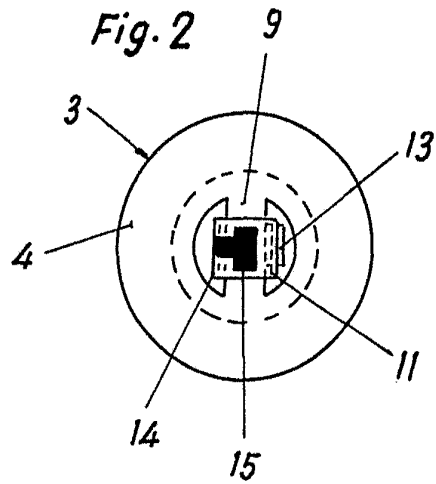
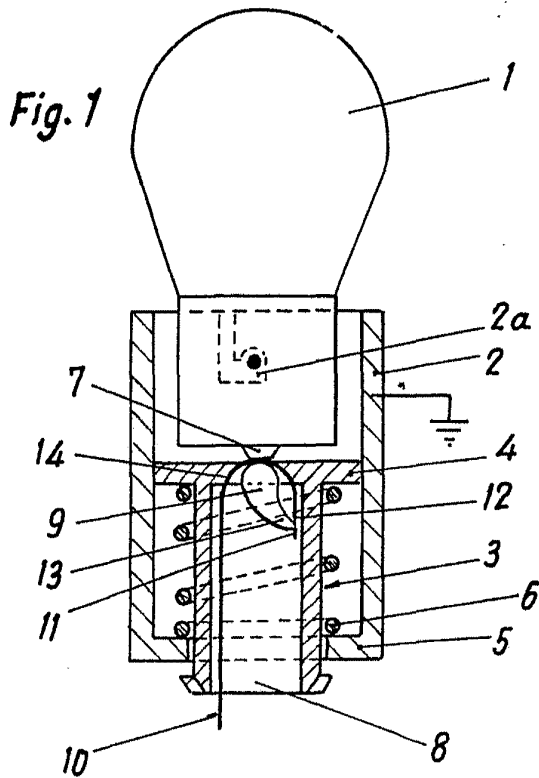
15 9a.- Mejoras, según reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque en la parte exterior de la dobladura, parte superior del cable de cinta, dos tramos no aislados de conductor de dos conductores diferentes del cable de cinta se encuentran puestos a tope con dos contactor de conexión, en la parte inferior de la bombilla de una unidad eléctrica de construcción lámpara de incandescencia.

20 10a.- Mejoras según reivindicaciones 1 a 9, caracterizados porque el tramo no aislado de conductor del cable de cinta ha sido realizado de forma reforzada por la aplicación de un material adicional de contacto, material de soldadura.

25 11a.- "MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE CONEXION ENTRE UN CONDUCTOR DE CINTA FLEXIBLE Y UNA UNIDAD ELECTRICA".-

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y menanografiadas por una sola cara a las que se le acompaña una de planos para su mejor comprensión.

Madrid, 19 JUL. 1976
M. V. DE LA TORRE
P. P.
Emilio García Arteaga



Escala variable

MADRID, 27 JUN 1976

M. DE LA TORRE
P. E.

Emilio García Aranda