



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	232476	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	1-12-1977	

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO 76/13476	3-12-76	Holanda

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01R

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UN COLECTOR DE CORRIENTE"

71 SOLICITANTE (S)	
N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN	PHN 8611 Spain - HK/TS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

72 INVENTOR (ES)
Rolf Dieter Gorny

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE	
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	(MOD.- 2.920)

1 El invento se refiere a un colector de corriente
te para reconectarlo a un raíl de corriente que tiene dos
paredes laterales paralelas dotadas de conductores de co-
rriente, colector que tiene una envuelta de material aislan-
5 te de cuya placa de base sobresale un miembro en forma de
enchufe conectado a la envuelta, miembro que comprende
uñas o dedos de contacto eléctrico dirigidas lateralmen-
te. Tal colector de corriente es conocido por la memoria
de patente norteamericana 3.611.252.

10 El colector de corriente puede utilizarse para
conectar una luminaria, por ejemplo, una luminaria de lám-
para incandescente, a un raíl de corriente. Para tal fin,
el miembro de acoplamiento se inserta con las uñas de con-
tacto entre las paredes laterales del raíl de corriente
15 después de lo cual se gira la envuelta un cuarto de vuel-
ta. Como resultado de esto, las uñas de contacto son guía-
das a los conductores de corriente de forma que se produ-
ce un contacto eléctrico entre las uñas de contacto y los
conductores de corriente, y puede tener lugar la capta-
20 ción de corriente.

Un inconveniente del colector de corriente
conocido es que las uñas o dedos de contacto eléctrico, en
estado de funcionamiento del dispositivo, quedan libremen-
te accesibles desde fuera. Como resultado de esto, existe
25 el peligro de que una persona que introduzca sus dedos o
un objeto entre las paredes laterales del raíl de contac-
to, pueda establecer contacto con las uñas de contacto que
tienen corriente, lo cual resulta absolutamente indesea-
ble por razones de seguridad.

30 Un objeto del invento es habilitar un colector

1 de corriente, de la clase mencionada en el preámbulo,
que proteja contra el contacto accidental con las partes
del dispositivo sometidas a corriente.

5 Para tal fin, el colector de corriente según
el invento, se caracteriza porque el colector tiene un
elemento que puede girarse alrededor del eje del miembro
de acoplamiento, que apantalla las uñas de contacto y
que, tras colocar el colector sobre el raíl de corriente,
10 se sitúa entre las paredes laterales del mismo. El ele-
mento de apantallamiento de un dispositivo dispuesto so-
bre un raíl de corriente cubre el raíl de corriente en el
costado del miembro de acoplamiento de tal forma que no
es posible establecer contacto con las uñas o dedos de
contacto desde fuera. Asimismo, cuando se procede a co-
15 locar o quitar el colector, el elemento de apantallamien-
to hace imposible que pueda establecerse contacto acci-
dental con las uñas de contacto.

Una realización preferida del colector de co-
rriente se caracteriza porque el elemento de apantalla-
20 miento tiene dos partes de pared, dispuestas diametral-
mente, que se extienden a lo largo del miembro de acopla-
miento. De este modo, se obtiene un elemento de apanta-
llamiento eficaz y muy simple que puede fabricarse fácil-
mente. Cuando el miembro de acoplamiento se introduce
25 en el raíl de corriente, el miembro de apantallamiento se
orienta con el fin de encajar entre las paredes latera-
les del raíl de corriente. Las uñas de contacto se ex-
tienden al menos en forma sensiblemente transversal con
las partes de pared. Cuando se gira la envuelta, en la
30 cual las uñas de contacto son acopladas eléctricamente a

1 los conductores de corriente, el elemento de apantalla-
miento mantiene su posición asumida originariamente con
respecto al raíl de corriente.

4 Las partes de pared del elemento de apantalla-
miento pueden construirse como placas planas, siendo la
distancia entre las placas al menos igual a la distancia
entre los extremos libres de las uñas de contacto. Las
partes de pared pueden ser también curvas, conformándose
10 cada parte de pared, por ejemplo, como una parte de la
pared cilíndrica de un cilindro circular cuyo eje coinci-
de con el eje del miembro de acoplamiento y el diámetro
del círculo del cual, en la placa de base, es por lo me-
nos igual a la distancia entre los extremos libres de las
uñas de contacto.

15 El elemento de apantallamiento puede fabricar-
se con un material aislante, por ejemplo, una resina sin-
tética o, por ejemplo, policarbonato. El elemento de
apantallamiento puede ser como variante de un metal. En
este último caso, el elemento es conectado preferiblemen-
20 te a un conductor de masa incorporado en el raíl de co-
rriente.

Una realización de un colector de corriente
de acuerdo con el invento se describirá con más detalle
haciendo referencia al dibujo, que es en parte una vista
25 en despiece ordenado del colector de corriente y un raíl
de corriente del tipo con que puede cooperar el disposi-
tivo de acuerdo con el invento.

30 El colector de corriente 1 de acuerdo con el
invento comprende una envuelta 3 en forma de caja, de re-
sina sintética, por ejemplo, de policarbonato, que está

1 cubierta por una placa inferior 15 de la cual sobresale
un miembro de acoplamiento 7, en forma de enchufe macho.
El miembro de acoplamiento 7 comprende dos uñas de contac
to eléctrico 9 y 11, dirigidas lateralmente, las cuales
5 están dispuestas con el fin de que sean elásticos en la
dirección radial. Las uñas de contacto se cierran entre
las partes de pared 8 y 10 y se conectan a los terminales
de la envuelta, a los cuales puede conectarse un cable
eléctrico que penetra en la envuelta 3 a través de la
10 abertura 13. El miembro de acoplamiento 7 comprende ade-
más un contacto de masa 15 que se extiende a lo largo de
la parte 8 y sobresale más allá del extremo 17 del miem-
bro de acoplamiento 7. El contacto de masa 15 puede
desplazarse axialmente venciendo la presión de un muelle
15 19. El miembro de acoplamiento 7 comprende además los
miembros de contacto 21 y 23 para la conexión mecánica
del colector de corriente a un raíl de corriente 25.

De acuerdo con el invento, un colector de co-
rriente tiene un elemento de apantallamiento 27 de poli-
20 carbonato que consta de dos partes de pared paralelas 29
y 31 que están conectadas entre sí por una parte de cone-
xión 33 que tiene una abertura central 35, a través de la
cual se extiende el extremo cilíndrico 17 del miembro de
acoplamiento 7. El elemento de apantallamiento 27 puede
25 hacerse girar con relación a la envuelta 3 alrededor del
extremo 17, y el contacto de masa 15 impide que el miem-
bro de apantallamiento 27 se deslice fuera del extremo
17. Las partes de pared 29 y 31 están formadas como par-
tes de una pared cilíndrica, siendo las distancias entre las
30 partes 29 y 31, medidas a través del centro de la abertura

1 central 35, al menos iguales a la distancia entre los
extremos de las uñas de contacto 9 y 11, de forma que el
elemento de apantallamiento 27 puede rodear las uñas de
5 contacto 9 y 11. La altura H del elemento de apantalla-
miento 27 está determinada por la distancia entre el ex-
tremo 17 del miembro de acoplamiento 7 y la placa de base
5. La anchura B del elemento de apantallamiento 27 depen-
de de la anchura interior del raíl de corriente 25.

10 El raíl de corriente 25 está formado por alu-
minio extruido y tiene dos paredes laterales paralelas
37 y 39 que tienen bordes uno frente a otro, 41 y 43,
respectivamente. Las paredes laterales 37 y 39 tienen
conductores de corriente 45 y 47, respectivamente, embu-
15 tidos en resina sintética aislante. Una tira metálica
de masa 51 está incorporada en la parte inferior 49 del
raíl de corriente 25.

20 El miembro de acoplamiento 7 del colector de
corriente 1 puede introducirse en la ranura que hay entre
los bordes 41 y 43 del raíl de corriente 25, cuando las
uñas de contacto eléctrico 9 y 11 y los miembros de con-
tacto mecánico 21 y 23 apuntan en la dirección longitudi-
nal del raíl de corriente y las partes de pared 29 y 31,
del elemento de apantallamiento 27, vistas en la direc-
25 ción longitudinal del raíl de corriente 25, están situa-
das una detrás de la otra. Si después se gira la envuel-
ta 3 en un ángulo de 90°, los miembros de contacto 21 y
23 encajarán debajo de los bordes 41 y 43, respectivamen-
te, y producirán el acoplamiento mecánico, produciendo
las uñas de contacto 9 y 11 la conexión eléctrica para
30 los conductores 46 y 47, respectivamente. Después de gi

1 - rar la envuelta 3, el elemento de apantallamiento 27 mantiene su posición asumida entre las paredes laterales 37 y 39 y, por lo tanto, constituyen un medio de protección que impide tocar las uñas de contacto 9 y 11.

5 La envuelta 3 de esta realización tiene una corredera de sujeción 53 que impide el que se suelte el colector de corriente 1 existente en un raíl de corriente. La guía 53 es forzada en una posición extrema mediante un muelle, no mostrado, sobresaliendo la guía 53 de la
10 placa de base 5. Estando montado el colector 1 al raíl de corriente 25, la corredera 53 está en la dirección transversal entre las paredes laterales 37 y 39 del raíl de corriente 25, de forma que la envuelta 3 es sujeta impidiendo su rotación. Cuando va a quitarse el colector
15 1, se mueve la guía 53 venciendo la presión ejercida por el muelle.

 Aunque en este ejemplo, se muestra un colector de corriente que es adecuado para cooperar con un raíl de corriente que tiene dos conductores, naturalmente el
20 invento puede utilizarse también en un dispositivo que puede cooperar con un raíl que tenga más de dos conductores.

25

30

REIVINDICACIONES

1

5

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, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un colector de corriente para conectar a un raíl que tiene dos paredes laterales paralelas dotadas de conductores de corriente, colector que tiene una envuelta de material aislante, de cuya placa de base sobresale un miembro de acoplamiento en forma de enchufe macho, conectado a la envuelta, miembro que tiene uñas o dedos de contacto eléctrico dirigidas lateralmente, caracterizado porque el colector tiene un elemento que puede girar alrededor del eje del miembro de acoplamiento y que apantalla las uñas de contacto y que, después de colocar el colector sobre el raíl de corriente, se sitúa entre las paredes laterales del mismo.

15

20

25

2ª.- Un colector de corriente como se reivindica en la reivindicación 1ª, caracterizado porque el elemento de apantallamiento tiene dos partes de pared dispuestas diametralmente, que se extienden a lo largo del miembro de acoplamiento.

30

3ª.- Un colector de corriente.

1

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

5

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

Madrid, 01.DIC.1977

P.A.

10

Fernando de Elizaburu

Por Poder.

15

20

25

30

