

422276

28 FEB. 1974



P.- 56.396

W.E. Case No. 43.895

MEMORIA DESCRIPTIVA

H02G

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

A nombre de WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION

entidad norteamericana

establecida en Westinghouse Building, Gateway Center,
Pittsburgh, Pensilvania 15222,
Estados Unidos de América

por: "UN DISPOSITIVO DE AGARRE Y LIBERACION DEL CORDON
PARA UN APARATO ELECTRICO"

(Clase Internacional H02g)

14-2-74

- 1 -

28 FEB.



El invento se refiere a un dispositivo de agarre y liberación de un cordón o cable eléctrico flexible, y más particularmente, a un dispositivo tal que compre
de un artículo moldeado unitariamente de una pieza que
5 procura un agarre imperativo en cualquier posición ex
tendida de un cable eléctrico flexible retráctil como
los que se encuentran a menudo en los aparatos eléctri
cos que funcionan algo alejados de un enchufe eléctri-
co.

10 Los cables eléctricos retráctiles son bien conoci
dos en la técnica anterior; especialmente en el campo
de los aparatos domésticos en donde es corriente hacer
funcionar el aparato generalmente alejado de un enchu-
fe de salida eléctrico. Sin embargo, para evitar la
15 fuerza de retorno en la conexión entre la clavija del
cable y el enchufe, que tendería a desenchufarlos, es
deseable habilitar algún medio para agarrar o enclavar
el cable a la longitud extendida preferible. El dispo
sitivo para hacer esto debe también permitir fácilmen-
20 te la retracción del cable de vuelta a una condición
de almacenamiento una vez que ha cesado el uso del apa
rato.

Además, a causa de la naturaleza altamente compe-
titiva del mercado de aparatos, es necesario procurar,
25 esta característica sin mucho coste adicional, y, a es



te respecto, se han descubierto otros mecanismos de agarre y suelta de cable, en cierto modo similares al presente invento en sus objetivos.

5 Los dispositivos conocidos en la técnica anterior incluyen generalmente una pieza sujeta de modo articulado que tiene una abertura, a través de la cual se extiende el cable eléctrico y que tiene una dimensión que procure un contacto mínimo entre el cable y las paredes laterales de la abertura. Para el propósito de retracción, hay varios medios, manuales o inherentes, para 10 alinear generalmente el eje de la abertura con el eje del cable de modo que el cable pueda pasar a través de ella con relativa facilidad. Para enclavar el cable en la retracción, el contacto del cable con las paredes laterales de la abertura hace que, por fricción, cuando 15 el cable se mueve hacia una posición retraída, la pieza pivote hasta una posición donde hay suficiente desalineación entre el eje de la abertura y la dirección del desplazamiento del cable para hacer que las paredes laterales de la abertura cojan por fricción al cable de 20 modo que le impiden seguir moviéndose en la dirección de retracción. Es evidente que para realizar esta acción de agarre es necesaria cierta retracción del cable, y que, dependiendo de factores tales como el tamaño de la abertura con respecto al tamaño del cable, 25



el coeficiente de fricción en la superficie de contacto entre el cable y las paredes de la abertura, y el grado de movimiento pivotante que se permita a la pieza, la cantidad de retracción puede variar y en algunos casos es muy sustancial.

5 Este invento procura un dispositivo de agarre y liberación de cable, moldeado unitariamente en una pieza que tiene una repisa que define una abertura y que soporta de modo articulado una pieza de lengüeta que también tiene una abertura que es concéntrica con la
10 abertura de la repisa cuando la lengüeta pivota y se apoya contra la repisa. Sin embargo la lengüeta, al ser moldeada, se coloca en general perpendicularmente a la repisa, proporcionando a la articulación viva que
15 une a las dos una elasticidad inherente para mantener a la lengüeta desplazada angularmente con respecto a la repisa.

El cable se inserta a través de las dos aberturas y cuando se tira de él para sacarlo produce algo de agarre por fricción con la abertura de la lengüeta que
20 tiene de a mover la lengüeta hasta apoyar contra la repisa y colocar las aberturas en posición alineada que permite la libre extensión del cable. Cuando cesa el movimiento hacia fuera del cable, la elasticidad inherente de
25 la articulación viva hace que la abertura de la lengüeta



ta adopte una posición desplazada, con lo cual se aprie
ta inmediatamente el cable entre paredes opuestas de
las respectivas aberturas y se agarra imperativamente
el cable en la posición extendida. También se prevé
5 una pieza fácilmente accesible que permita mover manual
mente la pieza de lengüeta articulada hasta su posición
contra la repisa donde las dos aberturas están suficien
temente alineadas para permitir la retracción del ca
ble.

10 Ahora se describirá una realización preferida del
invento, sólo a título de ejemplo, con referencia a los
dibujos adjuntos, en los cuales:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un lava
vajillas que tiene el dispositivo de agarre y libera
15 ción del presente invento sujeto a la caja;

La Fig. 2 es una vista en planta desde arriba del
invento;

La Fig. 3 es un alzado en sección transversal toma
da por las líneas III-III de la Fig. 2; y

20 La Fig. 4 es una vista similar a la Fig. 3 que
muestra el presente invento en su orientación tal como
está moldeado.

El dispositivo de agarre y desenganche de cable
del presente invento se muestra en la Fig. 1 montado
25 en la caja 10 de un lavaplatos 12 generalmente portá-



til que, como se sabe, está soportado sobre ruedas auto-orientables de modo que puede ser movido fácilmente desde una posición de reposo en que no estorba hasta una posición adecuada para uso. Tales lavaplatos generalmente incluyen mangueras que tienen un extremo libre con un adaptador en él para conectarlo a un grifo de modo que el lavaplatos reciba agua del grifo a través de una manguera y descargue agua a través de otra manguera a un fregadero. El dispositivo moldeado del presente invento incluye también aberturas a través de las cuales se entienden estas mangueras desde su posición guardada dentro de la caja y también define una repisa para dejar exteriormente el adaptador en una posición remetida respecto del plano general del exterior de la caja. Sin embargo, como el presente invento no está afectado por esta característica, no se considera necesaria una ulterior descripción de la misma, aunque la estructura a la que se alude se muestra claramente en la Fig. 2.

Refiriéndose ahora a las Figs. 2 y 3 se muestra la estructura específica del dispositivo que proporciona el mecanismo de agarre y liberación de cable. El dispositivo 14, como allí se muestra, tiene una estructura generalmente en forma de caja con la parte de arriba abierta y la parte de atrás abierta dando como resultado una pared frontal vertical 16, y un fondo horizontal



o repisa 18 y dos paredes extremas opuestas y verticales 20, 22. La periferia de las caras abiertas del dispositivo está delimitada por una corta ala 24 que se extiende hacia fuera perpendicularmente desde la estructura de pared adyacente, con lo que forma un ala horizontal 24a para unión frontal con la parte superior horizontal de la caja 10 y un ala vertical 24b para unión frontal con la pared trasera vertical de la caja 10. Las piezas cortas de orejeta 26a y 26b se extienden hacia fuera desde la pared vertical 16 y el fondo o repisa 18 respectivamente, en la misma dirección, pero separadas hacia dentro, que sus alas asociadas 24a y 24b definiendo un canal o ranura para recibir a los paneles que definen la caja 10 en aplicación de asiento. El ala vertical 26b define también aberturas para recibir tornillos que sujetan el dispositivo adjunto a la caja del lavaplatos.

El fondo de la repisa 18 tiene una porción 28, que sobresale hacia arriba respecto al plano general de la repisa, que contiene una abertura generalmente circular 30. Una ranura alargada 32 está prevista en la repisa en el borde delantero del área desplazada con la ranura alargada 32 extendiéndose generalmente paralela a la pared vertical 16. Una pieza de palanca o manivela 34 que tiene, en sección transversal, la forma de una sim



ple manivela comprendiendo miembros desplazados parale-
los 34a y 34b unidos por un alma 34c, está dispuesta en
el interior de la ranura y sujeta de modo pivotable por
su alma 34c a la pared lateral 36 de la ranura 32 opues-
5 ta a la pared lateral elevada. Con un fin práctico, da-
do que es un artículo moldeado unitariamente, la unión
pivotante es procurada por una conexión 38 de articula-
ción de pared relativamente fina moldeada integralmente
que procura una articulación viva que se extiende entre
10 el alma 34c y la pared lateral 36. De este modo, el
miembro 34a está dispuesto por encima de la repisa 18
y el miembro 34b está dispuesto por debajo de la porción
elevada 28 de la repisa (según se vé en la Fig. 3) sien-
do la altura del alma 34c sustancialmente la altura del
15 saliente del área 28 de modo que la palanca 34 puede
ser pivotada hasta una posición extrema (como se vé en
línea de trazos en la Fig. 3) con el miembro 34b apoyan-
do contra el lado inferior del área saliente 28 y sus-
tancialmente paralelo a él.

20 El miembro 34b contiene una abertura que, aunque
generalmente más pequeña que la abertura 30 del área 28,
está dispuesta concéntricamente con ella cuando el miem-
bro 34b y la parte desplazada 28 están en la orienta-
ción apoyada descrita anteriormente. Las dos aberturas
25 30, 40 son mayores que un cable eléctrico 41 que se in-



serta a través de ellas y se enrolla en un carrete para cable bien conocido dispuesto en el interior de la caja para recoger el cable en el interior de la caja 10.

5 Refiriéndose ahora a la Fig. 4, se muestra la orientación relativa de la palanca 34 con respecto a la repisa 18 durante el moldeo del dispositivo. Como se ve allí, los miembros 34a y 34b de la palanca 34 están posicionados en sustancia perpendicularmente a la repisa 18 durante la operación de moldeo. Además de facilitar la operación de moldeo (se hace notar que todas las superficies son o paralelas o perpendiculares entre sí, 10 permitiendo la separación directa de los moldes) esta orientación comunica una memoria a la conexión articulada 38 entre la repisa y la palanca de modo que su elasticidad inherente mantiene una tendencia natural en la 15 articulación a devolver a la palanca a esta orientación angular.

20

FUNCIONAMIENTO

A causa de la natural rigidez del cable eléctrico 41, una vez que se ha insertado el cable de modo que atravesase ambas aberturas, la palanca 34 se fuerza a la 25 orientación general mostrada en la Fig. 3, con la ten-



dencia natural de la articulación viva 38 manteniendo
constantemente al miembro 34b en contacto con el cable
(como por contacto por frotación o fricción entre la
pared lateral de la abertura 40 y la superficie del ca
5 ble que pasa a través de ella). Sin embargo, durante
la extensión del cable, este contacto tiende a arras-
trar al miembro 34b a lo largo de él dando como resul
tado una rotación de la manivela en dirección de las
agujas del reloj (según se vé en la Fig. 3) hasta una
10 posición en la que apoya contra la repisa y por lo tan
to coloca las respectivas aberturas en una alineación
concéntrica que les permite ser atravesadas libremente
por el cable. Sin embargo, una vez que ha cesado el
movimiento del cable 41 en la dirección de la extensión,
15 la tendencia natural en sentido contrario a las agujas
del reloj de la articulación 38 sobre la manivela pro-
duce un efecto de pellizco sobre el cable entre las su
perficie opuestas de las paredes laterales de las res
pectivas aberturas 30, 40 que procura una sujeción del
20 cable suficiente para evitar su retracción. Como se vé,
la tendencia inherente de la conexión articulada 38 so
bre la manivela 24 mantiene al miembro 34b en una acti
tud de agarre tal que no requiere la retracción del ca
ble 41 para iniciar la aplicación de agarre.
25 Es aparente que para soltar la unión de agarre que



28 FEB 1974

se acaba de describir, puede apretarse manualmente el miembro 34a, pivotando la manivela 34 en el sentido de las agujas del reloj y colocando de nuevo las dos aberturas en alineación concéntrica para permitirles ser
5 atravesadas libremente por el cable. Mientras se man
tenga esta presión manual sobre el miembro 34a, el cable estará libre para moverse hacia dentro al ser arra
trado por el carrete hasta que el extremo de clavija
del cable, que es demasiado grande para pasar a través
10 de la abertura, se asiente sobre la repisa o hasta que se suelte el miembro 34a; con lo cual, en cualquiera de los casos, se impide la ulterior retracción.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el día 16 de Enero de 1973,
15 bajo el Nº 324.017, se acoge a los beneficios del artí
culo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

25



REIVINDICACIONES

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un dispositivo de agarre y liberación del cordón para un aparato eléctrico, que incluye una caja con un cable eléctrico retráctil dispuesto en ella, caracterizado por un miembro de repisa adaptado para ser montado sobre dicha caja y que tiene una abertura formada en él a través de la cual puede pasar dicho cordón o cable eléctrico con relativa libertad, y una palanca conectada de modo pivotable a dicho miembro de repisa de tal modo que un brazo de la palanca está dispuesto a un lado y otro brazo de la misma está dispuesto al lado opuesto del miembro de repisa, teniendo dicha palanca una tendencia hacia una posición de agarre del cable en donde dicho primer brazo de la misma es desplazado angularmente respecto a dicho miembro de repisa, y formando dicho otro brazo de la palanca una orejeta que es accesible para movimiento pivotante manual de dicha palanca a una

15

20

25

ky



5 posición de liberación del cable en donde dicho primer brazo se extiende sustancialmente paralelo a dicho primer lado del miembro de repisa, teniendo dicho brazo de la palanca una abertura formada en él, a través de la cual el cable eléctrico puede pasar con relativamente libertad, y cuya abertura está colocada de tal modo que está sustancialmente alineada axialmente con la abertura de dicho miembro de repisa cuando la palanca está en dicha posición de liberación del cable.

10 2ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque dicho primer brazo apoya contra dicho primer lado del miembro de repisa cuando la palanca está en su citada posición de desenganche del cable.

15 3ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizado porque dicho miembro de repisa y dicha palanca forman una estructura unitaria moldeada integralmente, estando dicha palanca conectada de modo pivotable con el miembro de repisa por medio de una conexión articulada moldeada que forma parte de dicha estructura unitaria.

20 4ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizado porque dicha conexión articulada tiene una elasticidad natural que procura una fuerza que empuja a dicha palanca hacia su posición de agarre.

be

50 FEB. 1974

rre del cable.

5ª.- "UN DISPOSITIVO DE AGARRE Y LIBERACION DEL CORDON PARA UN APARATO ELECTRICO".

5 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.

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

Madrid,

26 FEB. 1974

10

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por medio de

Arta

15

20

25

14-2-74
MPB.-

- 14 -

Rey

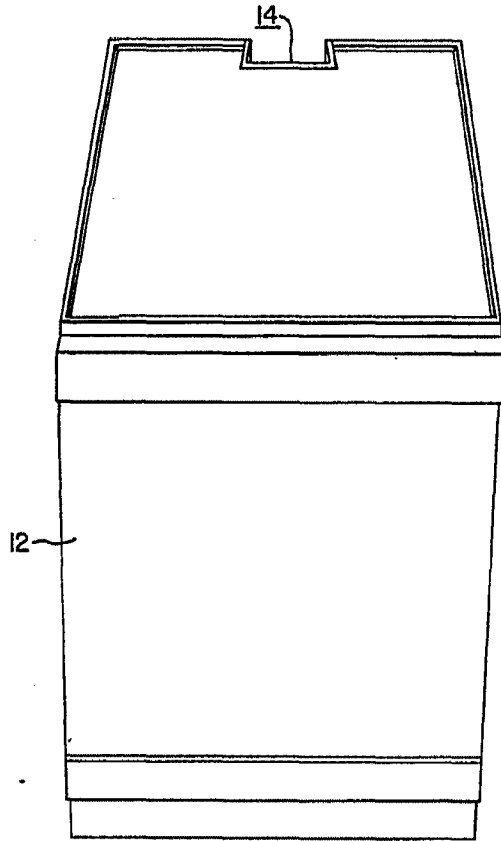


FIG. 1.

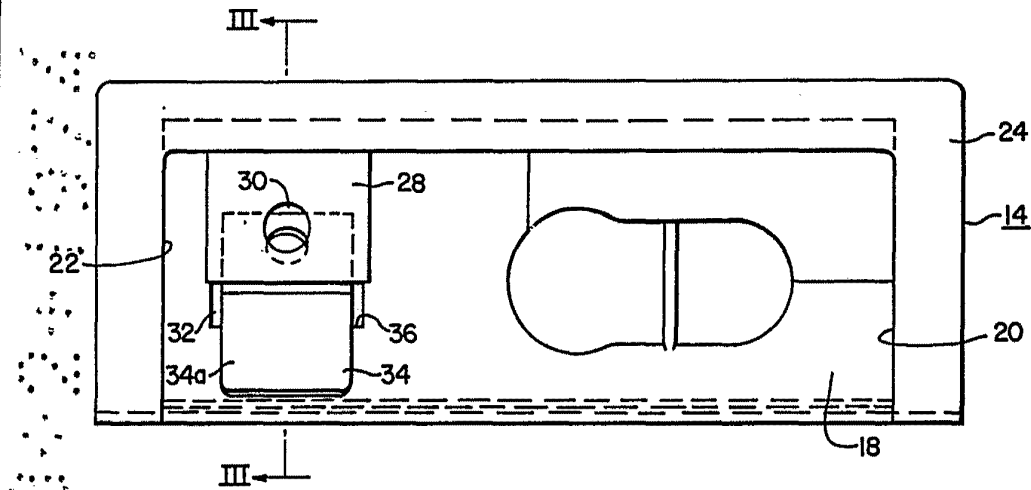


FIG. 2.

G. W. ...
FOR PATER.
FOR PATER.