

2 5 9 2 5 9



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

Por V E I N T E años

en España, a favor de Don José TERMENON SOLIS
y Don José María ZUFIA ERICE, ambos de nacionali-
dad española, residentes en RECALDEBERRI (BILBAO),
Avenida 9ª; cuya patente tiene po objto:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS RECUPERADORES DE CONDUCTORES ELECTRICOS".

.....

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El invento se relaciona en general con la fabricación de dispositivos recuperadores de cables y mas en particular incluye un recuperador de conductores eléctricos, que ha sido perfeccionado en sus características de diseño, organización y montaje, el cual realiza la función para la que específicamente ha sido concebido con una seguridad y

259259

- 2 -



eficacia máxima.

- El dispositivo recuperador, objeto del presente invento, incluye, sustancialmente, dos partes: Una mecánica, y otra eléctrica. La parte eléctrica comprende un interruptor y un orden de contactos permanentes que permiten cerrar un circuito eléctrico, cuyo conductor de alimentación, está retenido en uno de sus extremos a dicho dispositivo recuperador. La parte mecánica comprende un carrete de almacenamiento un resorte helicoidal de rebobinado o retorno a su posición estable de reposo y un dispositivo a trinquete que permite la retención estable del carrete en cualquiera de las posiciones tensadas del resorte helicoidal.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- Un objeto del presente invento, es el de proporcionar un dispositivo recuperador, que permite el fácil y cómodo uso de uno o varios elementos consumidores de energía eléctrica y en especial de las bombillas propias del alumbrado auxiliar de emergencia de los automóviles mediante el debobinado del cable de alimentación, almacenado en el carrete, dispuesto en este dispositivo, realizándose posteriormente el rebobinado del cable conductor, de una manera automática, por la acción de un resorte helicoidal.

Otro objeto del invento, prevé la inclusión,

259259

- 3 -



5.- en dicho dispositivo recuperador, de un orden de contactos permanentes, cualquiera que sea el giro imprimido al carrete de almacenamiento, y de un interruptor que permite gobernar la alimentación del circuito a partir de una batería y/o la red industrial.

10.- De conformidad con una de las características del invento, el carrete de almacenamientos se dispone sobre un eje de giro, alrededor del cual, y bajo el propio carrete, se dispone asimismo un resorte laminar-helicoidal, cuyos extremos terminales se fijan, respectivamente, al eje de giro y a un reborde periferico que se proyecta de una de las caras de dicho carrete. La elasticidad propia de este resorte laminar, provoca el retorno del carrete, cualquiera que sea el giro que imprimimos al mismo.

15.- De conformidad con otra de las características del invento, se ha previsto la formación de unos alojamientos periféricos en los bordes superior e inferior del calado central de giro del propio carrete, que permiten la inclusión de unas arandelas provistas de sendas lenguetas de contacto, para la retención solidaria de los terminales eléctricos del cable de alimentación, que penetra hasta dichos contactos, a través de un calado de paso, creado en el fondo

20.-

25.-

25925

- 4 -



- 5.- de la garganta del carrete de almacenamiento. Estas arandelas de contacto, se organizan con interposición de arandelas y casquillos de material aislante y giran solidariamente al propio casquillo durante el debobinado o rebobinado del conductor de alimentación, manteniéndose permanentemente los contactos eléctricos con los terminales internos de dicho conductor.
- 10.- De conformidad con otra de las características del invento, se ha previsto la inclusión de un pulsador, que acciona un trinquete dotado de una uña que resbala por un órden de entalladuras o alojamientos producidos en la cara exterior de la pared lateral de la garganta del carrete de almacenamiento. Este trinquete permite el giro del carrete de almacenamiento en el sentido de debobinado del conductor de alimentación o impide el rebobinado del mismo, mientras que no se pulse el botón de accionamiento manual, dispuesto para tal efecto.
- 15.-
- 20.- La específica organización de este dispositivo recuperador, permite la retención del carrete de almacenamiento, a cualquier fase del debobinado realizando para extraer cable por medio de la uña del trinquete, que resbala en
- 25.- sentido de avance sobre los alojamientos producidos en el propio carrete e impide su retroceso, el cual se produce automáticamente, por la acción

25325

- 5 -



del resorte laminar-helicoidal cuando se pulsa el boton que acciona dicho trinquete.

- 5.- Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto del invento, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se dá, en la que se exponen los detalles más particulares del invento, que aquí se preconiza, como asimismo los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse.

- 10.- Estos detalles se dan a titulo de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el invento no queda limitado exáctamente a los detalles exáctos que aquí se exponen, debiendo ser considerados, por lo tanto esta descripción, desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

- 15.- Una idea amplia de las mejoras que se preconizan, la proporciona la siguiente descripción en la que se hace referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña, en la que, de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo, se representan los conjuntos y detalles preferidos por la idea del invento.

20.- En estos dibujos, se emplean marcas de referencias semejantes, para indicar piezas



5.-

y partes que se corresponden en las distintas vistas representadas, cuyas piezas, detalles y organización, se definen de una manera específica en el transcurso de esta memoria, y, después, se concretan en las notas reivindicatorias finales.

En los dibujos:

10.-

La figura 1^a., corresponde a una vista panorámica y exterior del dispositivo, sin que ello repercuta en limitaciones de ninguna clase, ya que con esta figura únicamente se trata de mostrar que, gracias a la disposición de los elementos, tal y como se reivindica en la presente memoria, pueden lograrse unidades de reducido volumén.

15.-

La figura 2^a., es un detalle seccionado del dispositivo recuperador de conductores eléctricos perfeccionado, que se preconiza en la presente memoria. El dispositivo mostrado en esta

20.-

figura, corresponde a una realización, no limitativa, en el caso de utilizarse corrientes de baja tensión, concretamente en el caso de baterías de vehículo, por lo que se aprovecha el eje de giro del carrete de almacenamiento y la base, en que se organiza el dispositivo, como uno de los conductores de enlace a la entrada de la batería.

25.-

La figura 3^a., corresponde a un detalle que muestra una vista en planta del carrete de alma-



cenamiento, vista por la cara en que se han dispuesto las entalladuras por las que resbala y queda alojada la uña del trinquete de retención.

5.- La figura 4ª., muestra un detalle en planta del carrete de almacenamiento por su cara inferior, bajo la cual se dispone el mueble laminar que acciona el rebobinado de los conductores de alimentación.

10.- La figura 5ª., corresponde a una vista en planta de una de las arandelas que constituye uno de los contactos de unión a los terminales eléctricos de los conductores de alimentación.

15.- La figura 6ª., corresponde a una vista en planta de una de las arandelas, provista de la orejeta de contactos a los terminales eléctricos del conductor y de alojamiento, solidario al propio carrete de almacenamiento.

20.- La figura 7ª., corresponde a un detalle seccionado de la organización prevista, no limitativa, para la disposición de los contactos eléctricos, cuando el dispositivo se aplicará para corrientes de elevado voltaje, como por ejemplo en el caso de ser alimentado al circuito por la red industrial. En esta figura se observan dos contactos o terminales de salida para su conexión a la red de alimentación.

25.- La figura 8ª., corresponde a una vista en planta de la arandela de conexión interna en la



caja inferior del carrete de almacenamiento para corrientes de reducido voltaje, según se representa en la figura 2ª.

- Comentando estos dibujos, se hace la
- 5.- aclaración de que con el número -1-, se indica la base metálica que sirve para la fijación y organización del conjunto. Se comprenderá fácilmente que esta base, en el caso de que el dispositivo se encuentra montado
- 10.- sobre el chasis de un vehículo enél que la tensión de alimentación que se utiliza es baja, constituye un contacto eléctrico con la masa del propio vehículo, a la cual está conectado uno de los polos de la batería. Esta
- 15.- base metálica está provista de las orejetas -35- que permiten su fijación solidaria mediante tornillos o por cualquier elemento rosado.
- 20.- Solidariamente retenido en uno de sus extremos, a esta base -1-, se dispone el eje -6- del giro de carrete de almacenamiento -3- de medidas variables, según la capacidad de almacenamiento que se desée obtener. Dicho carrete de almacenamiento -3-, está dotado
- 25.- en su cara inferior de la pestaña periférica -5-, que conforma un alojamiento que alberga el resorte laminar-helicoidal -4-, cuyo terminal interno -7-, esta solidariamente retenido al eje central de giro -6-, mientras que su terminal exterior se fija solidariamen-



te a un punto determinado de la pestaña -5- que, a tal objeto, está provista de un calado de paso para permitir dicha fijación mediante un elemento roscado y tuerca correspondiente.

5.-

Se comprende fácilmente que, posteriormente a cualquier giro que se imprima el carrete de almacenamiento -3-, la tensión del resorte helicoidal -4-, provocará el retorno de dicho carrete a su posición inicial.

10.-

Con el número -2- se indica la carcasa que encierra el dispositivo y que necesariamente ha de ser material eléctricamente aislante. Sobre esta carcasa se dispone un alojamiento y calado convenientes, en los que figuran el trinquete -25- que, permanentemente presionado por el resorte helicoidal -26- y gracias al plano inclinado que presenta su extremo inferior, resbala sucesivamente sobre los entalles o alojamientos

15.-

-24- que presenta la cara superior del carrete de almacenamiento -3-, permitiendo el debobinado del conductor de alimentación -11- almacenado en el citado carrete -3- pero no al giro en sentido contrario. El extremo exterior de dicho trinquete -25-, está solidariamente retenido al botón -29-, que permite la pulsación manual de dicho trinquete

20.-

25.-

250250



- que, asimismo está provisto de un pasador -27-, susceptible de alojarse en las ranuras de encaje -28-, al accionar manualmente el botón o pulsador -29-, con lo que se libera al carrete de almacenamiento -3- de la acción retentiva del trinquete -25- produciéndose, por tanto, el rebobinado del cable de alimentación -11- por la acción elástica del resorte laminar helicoidal -4-.
- 5.-
- 10.- Continuamos esta descripción haciendo referencia, en particular, a la figura 2ª., que según se indicó anteriormente, corresponde a una vista en seccionada de un dispositivo previsto, por vía de ejemplo y sin limitación de ninguna clase, para su aplicación en corrientes de baja tensión. El carrete de almacenamiento
- 15.- -3-, presenta en su cara inferior, un alojamiento -42- dispuesto periféricamente alrededor del borde del calado de paso en que se aloja el eje de giro -6-, dotado de una prolongación lateral
- 20.- -41-; en este alojamiento queda encajado la arandela metálica -8-, provista de una orejeta -9-, sobre la que se suelda la conexión de uno de los terminales del cable bifilar de alimentación -11-. Esta arandela gira solidariamente
- 25.- al carrete de almacenamiento -3- y establece un contacto eléctrico con el eje de giro -6-, por lo que dicho conductor se cierra a través

250259



de la propia masa del vehículo con la batería de alimentación. El calado de paso -10-, permite el paso del terminal desde el carrete de arrollamiento a la orejeta de conexión -9-.

- 5.- En la cara superior del carrete de almacenamiento -3-, y también periféricamente al calado central en que se aloja el eje de giro -6-, se dispone un alojamiento que permite la inclusión de una arandela metálica -13-, dotada en su borde periférico, de una orejeta de conexión -12- del otro terminal del conductor bifilar -11- de alimentación. Esta arandela se solidariza con el movimiento del carrete de almacenamiento -3-, gracias al encaje lateral -40- que aloja la orejeta de conexión -12-. Sobre dicha arandela -13- se sobreponen asimismo en dicho alojamiento y alrededor del eje central de giro -6- una arandela de fricción -14-, una arandela -15- de toma de contactos con uno de los polos de la batería de alimentación, y una arandela -16- de material aislante y una arandela metálica -18- que, retenida por el tornillo de fijación -19- al eje central de giro -6-, cierra y deja montado el conjunto de estos contactos.
- 10.-
- 15.-
- 20.- El resorte helicoidal -20-, alojado bajo la arandela de conexión, mantiene permanentemente presionado el conjunto de arandelas y contactos -12-, -14-, -15-, y -16- y compensa además el desgaste producido por la fricción, por lo que se verifica un perfecto y permanente contac-
- 25.-



to, el casquillo de material aislante -17-, aísla el conjunto de dichas arandelas y también el muelle helicoidal -20- del eje central de giro -6-, evitando se produzcan accidentales cortacircuitos.

- 5.- La arandela de toma de contactos -15-, está solidariamente retenida al vástago -12-, que retiene asimismo un contacto solidario con la barra metálica -22- de conexión al interruptor -31-. La retención entre la barra metálica -22- de conexión al interruptor y al vástago -21-, se realiza mediante el tornillo -25-, que determina asimismo su retención a la carcasa exterior -2-. El interruptor -31-, está intercalado naturalmente entre uno de los terminales de la batería de alimentación y el dispositivo preconizado en esta memoria.
- 10.-
- 15.- Los tornillos o elementos roscados -33-, permiten la sujeción de la carcasa -2- a la base -1- de sujeción y montaje del dispositivo. Con el número -32-, se indica la salida del conductor -34- procedente del interruptor y que se prolonga para su conexión en el correspondiente polo de la batería.
- 20.-
- 25.- Con el número -30- se indica la tuerca de salida, al exterior de la carcasa -2-, del cable bifilar, -11-, se comprende fácilmente que esta tuerca evita se produzcan desgastes por rozamiento del citado cable bifilar -11-.



- 13 -

250259

Con el número -36- se indica una bombilla, que en este caso constituye el elemento consumidor de la energía eléctrica, la cual está alojada en el casquillo -38-, retenido por la abrazadera de sujeción -39- que retiene asimismo al apoyo esponjoso -37- para dicha bombilla -36-.

5.-

Refiriéndonos a la figura 7ª., en la que se muestra un detalle seccionado del dispositivo recuperador de conductores eléctricos, previsto a modo de ejemplo y sin limitación de ninguna clase, para ser aplicado a corrientes de

10.-

elevado voltaje, se hace la aclaración de que sus características esenciales se corresponden a la descripción anterior, perteneciente a la

15.-

vista seccionada de la figura, 2ª. Seguidamente pasamos a describir las variantes, introducidas en esta figura, las cuales no modifican ni alteran, en ninguno de los casos representados, la esencialidad del invento, conforme a la descripción anteriormente realizada.

20.-

Las variantes introducidas únicamente están relacionadas con la organización de las arandelas o tomas de contacto de los terminales eléctricos del conductor bifilar -11- de alimentación, cuyas arandelas están en su totalidad aisladas del eje central de giro -6-.

25.-

En dicha figura 7ª., se indica con el número -43- una salida de conexión al exterior análoga a la indicada con el número -22- y que está



25-259²¹

- retenida o fijada por el tornillo -44- similar al indicado con el número -23-. Con el número -45-, se indica un anillo metálico, que se dispone sobre el casquillo de material aislante-17-, con lo que se duplica el sistema de contactos representado en la figura 2ª., sobre la cara superior del carrete de almacenamiento -3-. Con el número -46- se indica la conexión interior que suple a la conexión indicada con el número -9- en la figura 2ª; esta conexión -46- es unitaria de una arandela similar a la representada en la figura 5ª, y queda por tanto, encajada en el carrete de almacenamiento -3- solidarizándose con el giro de dicho carrete.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- Con el número -47- se indica un casquillo metálico dispuesto sobre el casquillo de material aislante -17-.
- Se comprenderá fácilmente, después de observados los dibujos y la descripción que acabamos de efectuar de ellos, que el actual invento, proporciona una construcción sencilla y efectiva, que puede ser llevada a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.
- Este detalle de economía adquiere gran importancia, si se considera en los términos

259259

- 15 -



259259

5.-

de una producción en escala, ya que es evidente que el mercado pueda absorber cantidades muy considerables de este dispositivo, y cualquier pequeño ahorro, logrado mediante la aportación de ciertas mejoras, durante su fabricación, puede adquirir elevadas proporciones.

10.-

Se reitera que, en el objeto que constituye el actual invento, serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

15.-

NOTA

Se declaran como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes,

20.-

REIVINDICACIONES

25.-

1ª).- Perfeccionamientos introducidos en los recuperadores de conductores eléctricos, de acuerdo con los cuales, se organiza el dispositivo recuperador sobre una base metálica de fijación, en el que se ha previsto un vástago o eje de giro, que se proyecta verticalmente, cuyo vástago atraviesa un carrete de almacenamiento del conductor, un orden de arandelas de



JUN 1940

- 16 -

259259

- 5.- contacto eléctrico, alojadas en la cara inferior y/o sobre la cara superior del carrete de almacenamiento, y un resorte laminar-helicoidal que acciona el devanado automático y un dispositivo de bloqueo que inmoviliza el carrete de almacenamiento en cualquiera de sus fases de giro.
- 10.- 2ª).- Perfeccionamientos introducidos en los recuperadores de conductores eléctricos, de conformidad con los cuales, el resorte laminar-helicoidal que acciona el devanado automático, según nota precedente, se dispone alrededor del eje de giro proyectado de la base de fijación del dispositivo, a cuyo eje se encuentra
- 15.- fijada el extremo interior de dicho resorte, cuyo extremo exterior está fijado a una proyección periférica del carrete de accionamiento que constituye una carcasa de alojamiento del repetido resorte.
- 20.- 3ª).- Perfeccionamientos introducidos en los recuperadores de conductores eléctricos, de conformidad con los cuales, el orden de arandelas de contactos eléctrico, está constituido por una arandela dotada de una orejeta de contacto eléctrico con uno de los terminales del conductor y albergada, alrededor del
- 25.- eje de giro que prolonga el contacto a través de la base de fijación, en un alojamiento retentivo creado en la cara inferior del propio



5.-

carrete de almacenamiento, y por una arandela igualmente dotada de una orejeta de contacto eléctrico, con el otro terminal del conductor y albergada alrededor del eje de giro con interposición de una cápsula de material aislante, en un alojamiento retentivo, creado en la cara superior del propio carrete de almacenamiento.

10.-

4^a).- Perfeccionamientos introducidos en los recuperadores de conductores eléctricos, de conformidad con los cuales, se dispone un resorte helicoidal, alojado alrededor del eje de giro y entre la cara superior del carrete de almacenamiento y la arandela de contacto correspondiente, según nota precedente,

15.-

cuyo resorte presiona constantemente al propio carrete y arandela de contacto inferior sobre un tope anular que presenta el eje de giro, y la arandela metálica de fricción, una arandela de toma de contacto exterior, una arandela aislante y una arandela de fijación solidariamente retenida al eje de giro, protegido en su extremo superior por una cápsula de material aislante.

20.-

25.-

5^a).- Perfeccionamientos introducidos en los recuperadores de conductores eléctricos, de conformidad con los cuales, el dispositivo de bloqueo que inmoviliza el carrete de almacenamiento, según nota primera, está constituido por un vástago, que atraviesa la carcasa



- sa que encierra el dispositivo recuperador, rematado en su extremo interior por una uña que permite el giro del carrete de almacenamiento en el sentido de desenrollar el conductor o impide se verifique al arrollado automático y solidario de su extremo exterior a un pulsador manual y a su pasador transversal que permite fijar el dispositivo de bloqueo que cuenta además con un resorte de expansión, alojado alrededor de dicho vástago, cuya acción tiende a la posición de bloqueo del carrete.
- 5.-
- 10.-
- 6a).- Perfeccionamientos introducidos en los recuperadores de conductores eléctricos de conformidad con los cuales, el carrete de almacenamiento, esta dotado en su cara superior de unas entalladuras o alojamientos, que reciben la uña que remata al vástago de bloqueo, según reivindicación precedente, y en el que el fondo de la garganta en que se almacena el conductor, de un calado que permite la retención de dicho conductor y su paso hasta las arandelas de conexión de sus terminales.
- 15.-
- 20.-
- 7a).- Perfeccionamientos introducidos en los recuperadores de conductores eléctricos, de conformidad con los cuales, el orden de arandelas de contacto eléctrico, está constituido por una arandela dotada de una orejeta de conexión a uno de los terminales del conductor,
- 25.-



- 19 -

259259

- 5.- dispuesto alrededor de una cápsula de material aislante que rodea el eje de giro alojado en un alojamiento retentivo, creado en la cara superior del carrete del almacenamiento y eléctricamente relacionado mediante una cápsula conductora con una arandela de toma de contacto exterior, y por una arandela dotada de una orejeta de conexión a uno de los terminales del conductor, dispuesto sobre el propio carrete de almacenamiento y organizada conjuntamente con la correspondiente arandela de fricción y de toma de contacto exterior, entre las arandelas de contacto y de toma exterior, anteriormente referidas, con interposición de arandelas y cápsulas de material aislante.
- 10.-
- 15.-
- 20.- 8ª.- Perfeccionamientos introducidos en los recuperadores de conductores eléctricos, de conformidad con los cuales, el orden de arandelas, objeto de la nota precedente, está retenido por sendas arandelas aislantes y de fricción, retenidas solidariamente al extremo del eje de giro, alrededor del cual están dispuestas y además se encuentran presionadas por un resorte helicoidal de expansión, dispuesto entre dicho orden de arandelas y el fondo del alojamiento en que se albergan.
- 25.-

9ª).- Perfeccionamientos introducidos en los recuperadores de conductores eléctricos, de



- 20 -

259259

- 5.- conformidad con los cuales, se dispone sobre la carcasa que encierra el dispositivo recuperador, un interruptor que gobierna el cierre y la apertura del circuito eléctrico y una abrazadera y un asiento elástico que retiene el elemento consumidor alimentado por los conductores devanados que penetran hasta el carrete de almacenamiento a través de un calado de paso creado en la propia carcasa.
- 10.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIOS EN LOS RECUPERADORES DE CONDUCTORES ELECTRICOS".
- Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de VEINTE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.
- 15.-

Madrid, 27 de Junio de 1.960

Jose Termon Solis
Jose Maria Zuffa Erice

Escala variable

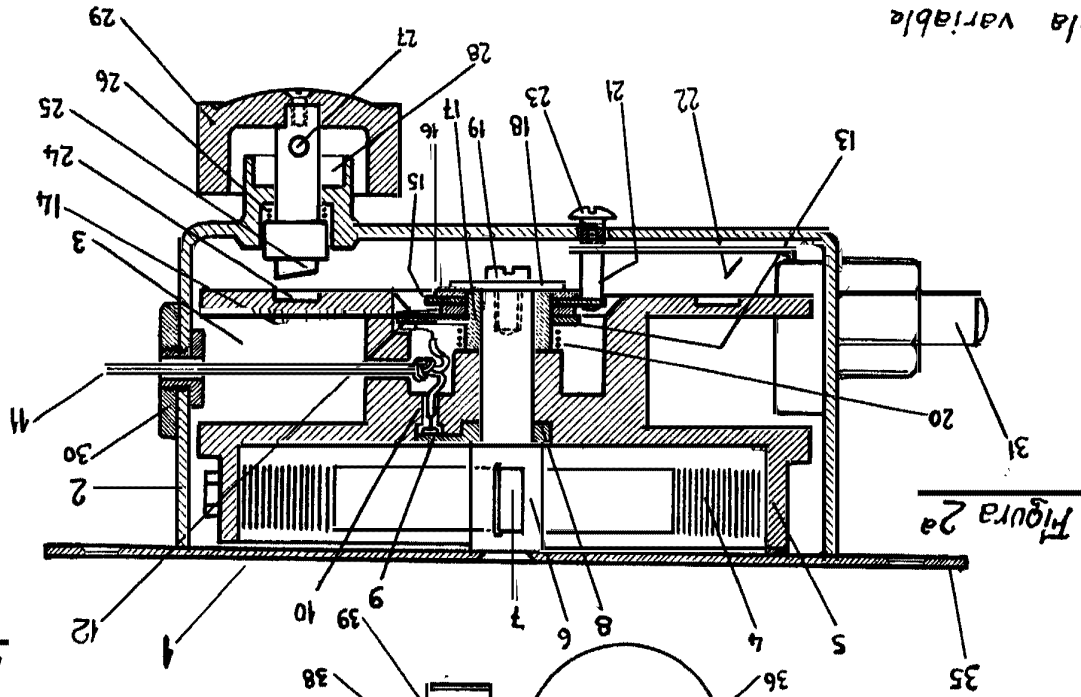


Figura 2a



Figura 8a

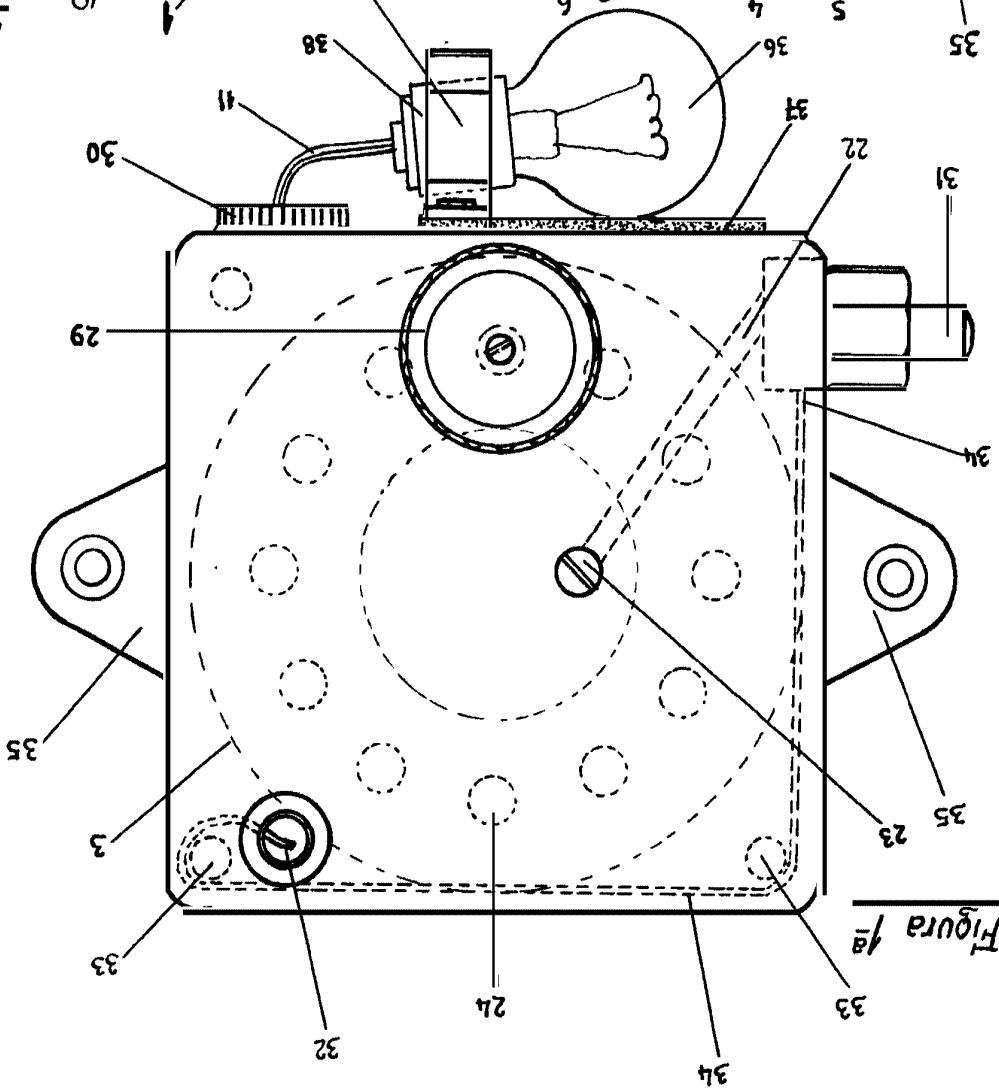


Figura 1a

Figura 3ª

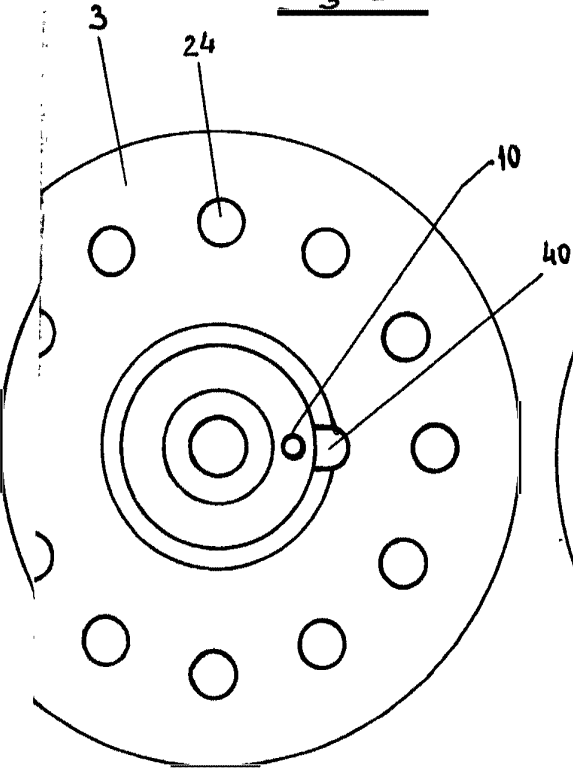


Figura 4ª

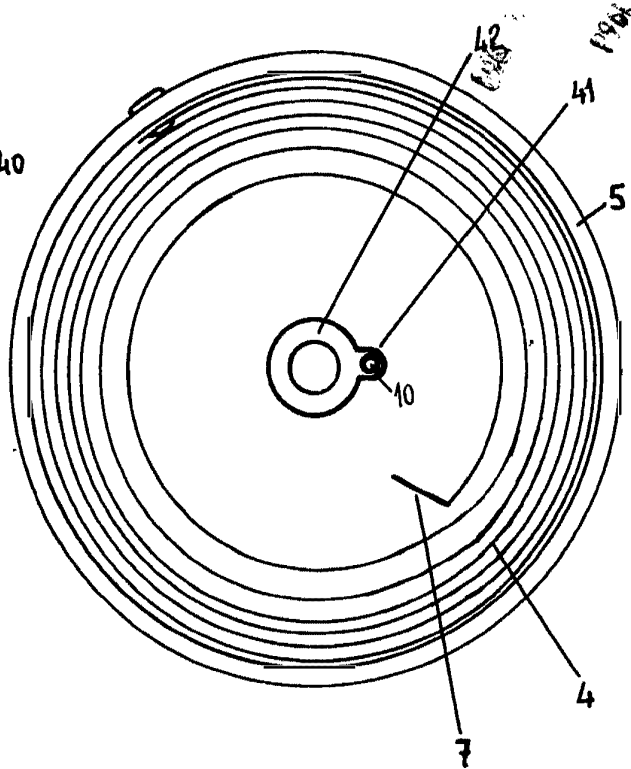


Fig 9

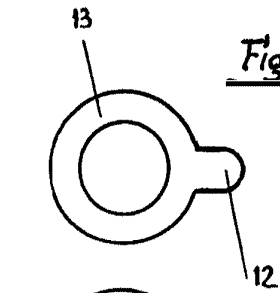


Figura 5ª

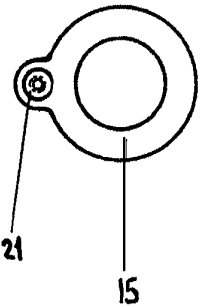
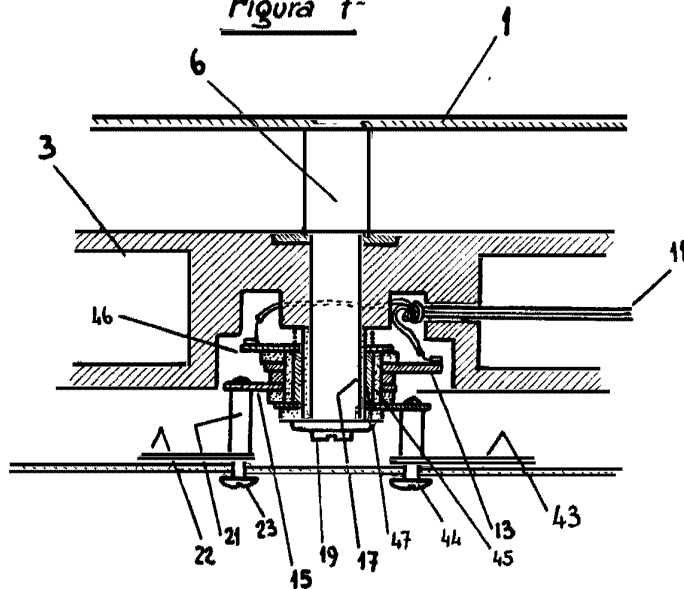


Figura 6ª

Figura 7ª



MADRID. 2 JUNIO 1960.-
P. A. E. GONZALEZ-YACAS.-

Gonzalez Yacas