

361407



P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ENCENDEDORES ELECTRICOS", a favor de D. Pedro CABECERAN MARGINET y D. Ramón CLOTA GRAS, de nacionalidad española, domiciliados en BARCELONA (11).-Valencia, 214-1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un encendedor eléctrico nuevo o perfeccionado (para encender, por ejemplo cigarros, pipas, cigarrillos, fogones, quemadores de gas y similares) de la clase que comprende una carcasa, y una antorcha situada normalmente en la citada carcasa pero apta para extraerse de la carcasa y encenderse automáticamente en tal extracción, conteniendo la citada carcasa un arrollamiento de inducción, una batería o baterías, y contactos eléctricos espaciados para la ignición en circuito con el citado arrollamiento y batería o baterías, disponiéndose tales

5.

10.



5. contactos de forma que se conecten momentáneamente en puente mediante una parte eléctricamente conductora de la citada antorcha (cuando ésta se extrae de la citada carcasa) y cerrando con ello momentáneamente el citado circuito de batería antes de liberarse de nuevo de los contactos y abriendo con ello el citado circuito para crear una chispa o chispas para efectuar la ignición de un combustible líquido volátil, por ejemplo petróleo, con el cual se impregna o humedece una mecha llevada por y expuesta en un extremo de la citada antorcha.
- 10.

El objeto de esta invención es proporcionar un encendedor eléctrico mejorado de la clase indicada.

15. De acuerdo con esta invención, se prevé un encendedor eléctrico de la clase referida, en el que la citada carcasa comprende una base, una cruz de soporte portadora de la batería y arrollamiento que incluye un cuerpo tubular que se extiende verticalmente desde la citada base y que constituye un depósito de combustible en su porción inferior y que sirve, en su porción superior, para recibir la citada antorcha cuando no se utiliza; teniendo el citado cuerpo externamente una pluralidad de nervios que se extienden hacia afuera que definen verticalmente cavidades dispuestas en torno del cuerpo para la recepción de un arrollamiento de inducción y baterías renovables con sus ejes longitudinales substancialmente paralelos a los ejes del citado cuerpo;
- 20.
25. un ala dirigida hacia afuera en el extremo superior del cita-



13

- do cuerpo que une los extremos superiores de las citadas cavidades; medios de contacto eléctrico sobre la citada base y ala de cuerpo respectivamente para interconectar serialmente su forma eléctrica el arrollamiento y batería situadas en las citadas cavidades; una cavidad tubular en -
5. cima y coaxial con la porción superior del citado cuerpo y que contiene los citados contactos de ignición eléctricos espaciados y asimismo medios portadores para conectar tales contactos en serie con el citado arrollamiento y baterías interconectados serialmente; y una cubrición de cierre exterior para encerrar el citado arrollamiento y baterías, siendo tal cubrición separable para dar acceso a los lados exteriores abiertos de las citadas cavidades para permitir la inspección o cambio de las baterías.
- 10.
15. De acuerdo con una característica ulterior de la invención, la porción superior del citado cuerpo constituye un cilindro en el que es deslizable el extremo de la antorcha al cual se expone la citada mecha, estando provista la citada antorcha en este extremo con un collar que
20. constituye un pistón deslizable libremente en el citado cilindro y que sirve, cuando la antorcha es extraída del cilindro, para ocasionar un flujo de aire dentro del último para efectuar la mezcla de tal aire con el vapor combustible en la región de la mecha de la antorcha y produciendo con ello una mezcla gaseosa más fácilmente inflamable en el cilindro y para inducir tal mezcla a la vecin-
- 25.



dad de los citados contactos de ignición.

- De acuerdo con una característica ulterior de la invención, el barrenado de la parte inferior del citado zócalo tubular es de substancialmente el mismo diámetro que el citado cilindro y el zócalo está provisto con ranuras de ventilación radiales que se extienden longitudinalmente dentro del citado barrenado de zócalo y que se extienden hacia el extremo superior del zócalo y por encima y debajo de las posiciones de los citados contactos de ignición, proporcionando así las citadas ranuras de ventilación un suministro adecuado de aire cerca de los citados contactos de ignición.
- 5.
- 10.

- De acuerdo con una característica ulterior de la invención, la superficie superior del citado zócalo es en forma similar a un embudo para facilitar el descenso del combustible volátil dentro del citado depósito de combustible desde el extremo superior de la citada carcasa.
- 15.

- De acuerdo con una característica ulterior de la invención, la citada cubrición es en forma de vaso invertido o campana y es apto para roscarse sobre la citada base.
- 20.

De acuerdo con un aspecto ulterior de la invención, se prevé un encendedor eléctrico de la clase referida, en el que el citado alojamiento comprende un porta-



- dor de batería y de arrollamiento que tiene un cuerpo tubular y en donde están previstos medios de contacto eléctrico para interconectar eléctricamente en serie el arrollamiento de inducción y baterías y el citado portador es apto para apoyarse; un zócalo tubular por encima y coaxial con la porción superior del barrenado del citado cuerpo portador y que contiene los citados contactos de ignición eléctrica espaciados y que tiene ranuras de ventilación en la pared de su barrenado que se extienden desde el extremo superior del citado zócalo a una posición por debajo de los citados contactos de ignición y la porción inferior del citado barrenado del portador tubular de batería y arrollamiento que sirve como un depósito de combustible mientras que la parte superior de tal barrenado constituye un cilindro en el que está deslizable libremente el extremo operativo de la citada antorcha que está provisto, en o cerca de su extremo, de un ala o collar que constituye un pistón deslizable libremente en el citado cilindro de forma, que cuando la antorcha es extraída del cilindro, sirve para arrastrar aire dentro del cilindro para mezclar tal aire con el vapor de combustible en el cilindro, produciendo con ello una mezcla gaseosa más rápidamente inflamable en el cilindro en la región del extremo de mecha de la antorcha, y para llevar esta mezcla baseosa hacia arriba en la cercanía de los citados contactos de ignición.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



Ulteriores características de esta invención serán evidentes de las reivindicaciones anexas y la descripción siguiente en la que se describe una realización de la invención con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

5.

La figura 1 es una vista en perspectiva de un encendedor eléctrico construido de acuerdo con esta invención.

10.

La figura 2 es una vista en perspectiva del mismo encendedor eléctrico con su antorcha y su cubrición exterior de cierre separada.

15.

La figura 3 es una vista en perspectiva similar a la figura 2 pero con las partes componentes del encendedor mostradas separadas para ilustrar su construcción y el método de montaje, mostrándose una porción de la antorcha en la figura.

20.

La figura 4 es una vista en planta por debajo de la parte de zócalo del encendedor y muestra los contactos de ignición.

La figura 5 es una sección media vertical del encendedor mostrado en la figura 1, con la antorcha extraída.

La figura 6 es una sección sobre la línea VI-VI-



de la figura 5.

La figura 7 es una vista similar a la mostrada en la figura 5, pero efectuada a una mayor escala y mostrando solamente la parte superior del encendedor.

5. La figura 8 es una vista esquemática del circuito eléctrico del encendedor.

- Haciendo referencia a los dibujos se verá que el encendedor ilustrado comprende una carcasa hueca indicada en general por la referencia 1, en la que partes operativas del encendedor se sitúan y cuya carcasa incluye una cubrición exterior 2 en forma de campana atornillada en su extremo inferior a una base circular 3 que está roscada externamente en su parte superior 4 y provista de un estriado en torno de su parte inferior 5 para facilitar el agarre sobre la base para ayudar a la rotación relativa de la cubrición y base para conectarlas o desconectarlas.
- 10.
- 15.

- El encendedor ilustrado en los dibujos, está proyectado para situarse sobre una mesa, escritorio o similar y asimismo para prevenir el deslizamiento del encendedor, la base del encendedor está provista convenientemente de uno o más pies de goma o similar 6 montados en cavidades en tacos 7 de la base. Un soporte 8 portador de batería y arrollamiento se monta centralmente sobre la base 3 e incluye un cuerpo tubular 9 que se extiende coaxialmente hacia
- 20.



5. arriba a partir de la base 3, estando provisto el cuerpo 9 de un reborde anular 10 que asienta en una cavidad anular correspondiente 11 (figura 3) prevista en torno de un orificio central 12 formado en la citada base. El cuerpo tubular 9 está asegurado sobre la base 3 por medio de un tapón 13 hueco roscado que pasa a través del hueco central 12 en la base y que se atornilla en el interior del extremo inferior del cuerpo 9, teniendo el tapón 13 un ala 14 que asienta en una cavidad anular 15 en la superficie inferior de la base 3. No asegura el tapón 13 solamente el soporte 8 a la base 3 sino que asimismo sella el extremo inferior del cuerpo tubular 9.

15. La parte superior del cuerpo tubular 9 es de menor diámetro interno que la parte superior del mismo que constituye un depósito de combustible 16. La parte superior del barrenado del cuerpo tubular 9 constituye un cilindro dispuesto verticalmente 17 que es apto para recibir la entorcha 18 del encendedor y al cual se hará referencia subsiguientemente. El cilindro 17 está definido convenientemente por una parte tubular colgante 19 coaxial con el cuerpo tubular 9 y formado convenientemente integralmente con ella como se muestra claramente en la figura 5, por ejemplo.

25. Un material absorbente, tal como algodón en rama, por ejemplo, se sitúa en el depósito de combustible 16 para mantener el líquido inflamable volátil, por ejemplo petróleo



- y una almohadilla absorbente 20 que puede formarse, por ejemplo, de amianto, se sitúa sobre la citada parte absorbente que llena el depósito y a través del extremo inferior del cilindro 17 de forma que cuando la antorcha 18 se sitúa en el cilindro 17, cuando no se encuentra en uso, el extremo inferior de la antorcha quedará sobre la almohadilla 20 y el líquido volátil, con el cual se impregna la almohadilla 20, pasará por acción capilar al extremo expuesto de la mecha 21 de la antorcha 18.
- 5.
10. La antorcha 18 comprende un tubo de metal provisto en su extremo superior con un botón o manija equivalente 22 y está provista en su extremo inferior con un collar 23 que está formado convenientemente mediante una parte troncocónica del tubo 18 ensanchada exteriormente, siendo el diámetro máximo externo del collar 23 solo ligeramente menor que el diámetro interno del cilindro 17 de forma que, durante la extracción de la antorcha 18 del alojamiento del encendedor, el collar 23 actuará en el cilindro 17 como un pistón y tenderá a crear una depresión en la parte inferior del cilindro 17 que tendrá el efecto de aspirar aire hacia abajo del cilindro 17 desde el exterior del encendedor más allá del collar 23 en contacto con el vapor inflamable por debajo del collar después de lo cual continua la extracción de la antorcha y tendrá efecto el que el collar 23 similar a un pistón extraiga la mezcla de combustible hacia arriba hacia los contactos de ignición del encendedor, como se describirá
- 15.
- 20.
- 25.



subsiguientemente.

5. En su extremo superior, el cuerpo tubular 9 está provisto de un ala 24 dirigida concéntricamente hacia afuera que tiene un perfil circular y que tiene su superficie inferior paralela a la superficie superior de la base 3, estando formada convenientemente esta ala integralmente con el cuerpo 9. Sin embargo, entre la base 3 y el ala 24, el cuerpo está provisto externamente de una pluralidad de nervios exteriormente radiales 25 dispuestos en igual amplitud angular en torno del cuerpo y que definen entre ellos alojamientos dispuestos verticalmente 26 para la recepción de un arrollamiento de inducción 27 y una pluralidad de baterías cilíndricas renovables 28, disponiéndose el arrollamiento de inducción y las citadas baterías con sus ejes sustancialmente paralelos al eje del cuerpo 9. Convenientemente, los alojamientos 26 son de forma parcialmente cilíndrica de forma que el soporte 8 se asemeja a una columna acanalada longitudinalmente.

10.

15.

20. Un zócalo tubular, indicado en general por la referencia 29, se dispone coaxialmente sobre el soporte 8 y puede asegurarse convenientemente al último aunque, si se desea, puede ser llevado por la parte superior de la cubierta 2. En la disposición mostrada, el zócalo se fija al ala 24 del soporte 8 mediante tornillos 30.



- El zócalo tubular 29 tiene una porción superior 31 en forma aproximadamente de embudo que conduce hacia el barrenado central vertical 32 que tiene un diámetro substancialmente igual que el del cilindro 17 con el cual es coaxial.
5. Se apreciará que la forma similar a un embudo de la parte superior 31 del zócalo 29 facilita el llenado del depósito 16 con combustible que puede escanciarse dentro del depósito a través del zócalo y cilindro 17; así el depósito puede llenarse fácilmente sin la necesidad de separar el tapón 13.
10. El zócalo tubular está provisto asimismo de un ala anular 33 bajo la cual se sitúa un anillo de junta 34 de goma o similar apto para empeñarse mediante el extremo superior o la parte superior 35 de la cubrición 2, estando la última provista de un orificio central 36 para acomodar el borde superior 37 del zócalo tubular 29.
- 15.

- En el zócalo tubular 29 y en torno de su barrenado 32 se prevé una serie de hendeduras de ventilación radiales 38, que se extienden longitudinalmente y espaciadas angularmente, que se abren dentro del barrenado 32 y se extienden desde la superficie de la parte 31 similar a un embudo del zócalo hacia abajo hasta el fondo del barrenado 32 donde la ranura 38 se unen totalmente en este barrenado. Convenientemente se prevén cuatro de tales ranuras de ventilación de forma que el paso vertical a través del zócalo 29 formado por el barrenado 32 y ranuras de ventilación 38 es de forma cruciforme en su extremo superior pero, ya que las bases
- 20.
- 25.



de las ranuras 38 convergen hacia adentro y hacia abajo, es de forma substancialmente circular en su extremo inferior.

5. Como se verá claramente de las figuras 2, 3 y 4, por ejemplo, el zócalo tubular 29 tiene en su cara inferior una porción similar a una barra 39 que se extiende diametralmente a su través, siendo esta porción hueca para acomodar contactos de ignición eléctrica 40 y 41 y ulteriores contactos 42 y 43 con los cuales cooperan los contactos de ignición. La barra hueca 39 sirve asimismo para recibir un par de estribos verticales opuestos 44 provistos en la cara superior del ala 24 del cuerpo 9 y que sirven para situar el zócalo con respecto a esta última particularmente durante el montaje del encendedor.

15. Los contactos de ignición 40 y 41 están formados cada uno convenientemente de una longitud de alambre metálico elástico doblado para formar una serpentina o zig-zag, disponiéndose cada contacto en un plano horizontal y anclado en su extremo exterior bajo el extremo inferior de un husillo vertical 45 o 46 roscado fijado al zócalo 29 en su extremo superior. Los extremos interiores por contactos de ignición se protegen dentro del barrenado 32 del zócalo 29, entrando cada uno en este barrenado radialmente en posiciones diametralmente opuestas vía una de las ranuras de ventilación 38 que está provista de una hendedura longitudinal 47 para este propósito situándose los citados extremos interiores de

20.

25.



- los contactos de ignición entre los extremos superior e inferior del barrenado 32 del zócalo 29 como se muestra claramente en las figuras 5 y 7 por ejemplo. Los extremos interiores de los contactos de ignición 40 y 41 están asimismo doblados hacia abajo ligeramente y el espacio mínimo entre estos contactos es menor que el diámetro total del collar 23 de la antorcha 18.
- 5.
- Los citados contactos ulteriores 42 y 43 se forman de una tira de metal elástico y se aseguran entre sus extremos al zócalo 29 mediante, pero aislados de, los husillos 45 y 46; los contactos 42 y 43 están asimismo aislados de los contactos de ignición 40 y 41. Los extremos interiores de los contactos 42 y 43 están vueltos hacia abajo, como se muestra claramente en las figuras 5 y 7, y estas porciones vueltas hacia abajo son aptas para ser empuñadas por los contactos de ignición 40 y 41 respectivamente, cuando los últimos son deflectados hacia arriba, como un resultado de la extracción de la antorcha 18 del cilindro 17, tal deflexión hacia arriba de los contactos de ignición efectuándose mediante el collar 23 de la antorcha 18 que empuña los extremos internos vueltos hacia abajo de los contactos de ignición 40 y 41 y cuando la antorcha es extraída ulteriormente, ocasionando que los contactos de ignición se eleven y empuñen con los contactos 42 y 43 antes de que los extremos internos de los contactos de ignición sean elevados del
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



collar 23 y permitiendo retornar a sus posiciones originales.

- Los extremos exteriores de los citados contactos 42 y 43 se extienden exteriormente desde los puntos de anclaje de estos contactos hacia el zócalo y pasan hacia arriba a través de hendeduras 48 en los extremos de la porción 39 similar a una barra del zócalo de forma que proporcionen terminales 49 y 50 a los cuales pueden conectarse conductores a partir del arrollamiento 27 y baterías 28 que se conectan serialmente como se muestra en la figura 8.
5. El arrollamiento 27 se sitúa más permanentemente en su zócalo 26 del soporte 8 que las baterías 26 ya que claramente no será necesario separar el arrollamiento del soporte. Se verá que el arrollamiento 27 está provisto de un núcleo de hierro dulce 51 (hecho de una serie de longitudes de alambre de hierro) que se proyecta hacia arriba y hacia abajo de los extremos del arrollamiento, y el ala 24 del soporte está provisto céntricamente de un orificio 52 para recibir la proyección superior del núcleo 51 mientras que la base 3 de la carcasa está provista de una cavidad situada excéntricamente 53 en el que asienta el extremo inferior del arrollamiento 27 y una cavidad ulterior y concéntrica 54 para el extremo inferior del núcleo 51 del arrollamiento. Así, cuando el soporte 8, el arrollamiento 27 y la base 3 se montan conjuntamente y se aseguran mediante el tapón 13, el arrollamiento 27 no puede separarse sin des-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



mantelar el soporte de la base.

5. Por otra parte, las baterías 28 pueden montarse y separarse del soporte 8 simplemente al deslizarla radialmente dentro o fuera del soporte transversalmente a su eje longitudinal, como se indica en la figura 3.

10. Las baterías 28 son convenientemente del tipo Leclanché de aproximadamente 1,5 voltios, que tienen un perno central corto 55 en sus extremos superiores que forman un terminal o polo 55 y sus bases de metal expuestas 56 que forman el otro terminal o polo.

15. Como se verá del esquema de circuito de la figura 8, las baterías se disponen dos en cada lado del arrollamiento de inducción 27 y las baterías adyacentes se disponen en relación invertida y los medios de contacto están previstos en la base 3 para conectar cada par de baterías adyacentes en serie mientras que están previstos medios de contacto en el ala 24 para conectar las baterías en cada lado del arrollamiento de inducción a este último y para conectar las dos baterías extremas de la serie a los citados terminales 49 y 50 respectivamente.

20.

Los citados medios de contacto de la base 3 del encendedor comprenden elementos 57 de forma aproximadamente de V o U en planta formados de metal elástico y teniendo cada uno porciones extremas 58 y 59 arqueadas hacia arriba;



la porción central 60 de cada uno de estos elementos de contacto está sujeta entre la base 3 y una nervadura 25 del soporte 8 del encendedor, estando provista la base 3 de una cavidad radial 61 y la nervadura correspondiente 25 del soporte 8 formándose de una proyección cooperante 62 para empujar la porción central 60 del elemento 57 para sujetar y enclavar el último en posición sobre la base con cada una de las porciones extremas 58 y 59 del elemento que se proyectan aproximadamente radialmente dentro los respectivos alojamientos en cada lado de las nervaduras del soporte por lo que se sujetan los elementos a la base.

Cada porción extrema 58 y 59 de los elementos de contacto 57 puede estar provista de una protuberancia 63 para empuje con el terminal o polo correspondiente de una batería; las extremidades 64 de cada elemento 57 están asimismo de preferencia ligeramente vueltas hacia arriba de forma que las porciones extremas de los elementos de contacto se deprimen al situar una batería dentro del soporte 8, pudiendo deslizar libremente estas extremidades del elemento por la superficie de la base 3.

Los miembros de contacto llevados por el ala 24 del soporte 8, comprenden cada uno una tira arqueada 65 de metal elástico situado radialmente en uno de los alojamientos de batería del soporte de forma que sea capaz



- de empeñar el terminal superior o polo de una batería deslizando radialmente dentro de tales cavidades, teniendo la citada tira 65 su porción extrema superior doblada de forma que constituya una lengüeta que puede ser pasada verticalmente a través de una ranura 66 prevista a través del ala 24 cerca de la periferia de la última, y luego vuelta horizontalmente hacia adentro en la superficie superior del ala 24 de forma que la parte última de la lengüeta forma un terminal 67 (ver figura 3, por ejemplo) a la que puede soldarse un conductor eléctrico flexible. Existen cuatro de los contactos 65 y cada uno de éstos puede estar provisto de una protuberancia, similar a la protuberancia 63 en los elementos de contacto 57, para empeño de los terminales o polos de batería correspondientes.
- 5.
- 10.
15. Los terminales 67 de los dos contactos 65 que empeñan los terminales o polos de las baterías exteriores o extremas de la serie se conectan mediante conductores flexibles 68 y 69 (figura 3) a los terminales 50 y 49 respectivamente de los contactos 42 y 43, mientras que los terminales 67 de los otros dos contactos 65 se conectan respectivamente a los dos extremos 70 y 71 del arrollamiento 27.
- 20.
25. Se vera que el depósito de combustible se sitúa enteramente entre la base 3 y el ala 24 del soporte 8 y que el arrollamiento y cavidades de batería se disponen en un



- anillo en torno del depósito. Así se alcanza una disposición muy compacta. Asimismo se observará que es posible un acceso muy rápido a las baterías simplemente por desatornillado de la cubrición 2 de la base 3 y elevación de la cubrición a partir de la base, exponiendo con ello todas las baterías a la vista y facilitando su rápida extracción radialmente hacia afuera a partir del soporte para inspección o reemplazo de cada una, efectuándose sencillamente el reemplazo de las baterías, meramente por empuje del extremo inferior de la batería con una de las porciones extremas de un elemento de contacto 57 y luego deslizando la batería radialmente hacia su cavidad 26 del soporte completando con ello el empuje de la batería con el elemento 57 y efectuando asimismo el empuje del extremo superior de la batería con uno de los contactos 65. Ya que el zócalo tubular 29 es fácilmente separable del soporte 8, los contactos 40, 41 y 42, 43 pueden inspeccionarse fácilmente y repararse o reemplazarse si es necesario.

- Al utilizar, el encendedor, se comprenderá que la antorcha está normalmente en la posición mostrada en la figura 1 cuando el extremo expuesto de la mecha de antorcha está en empuje con la almohadilla absorbente 20 y por ella absorbe combustible de la almohadilla. Al extraer la antorcha de la carcasa del encendedor para su uso, el movimiento del collar 23 de la antorcha hasta el cilindro 17 efectúa la extracción de aire dentro del cilindro como se



5. ha indicado anteriormente y el movimiento continuado hacia arriba de la antorcha efectúa la deflexión hacia arriba de los contactos de ignición 40 y 41 y su empuje con los contactos ulteriores 42 y 43 y por consiguiente el cierre del circuito eléctrico que incluye el arrollamiento 27 y baterías 28. El completado de la extracción de la antorcha libera los contactos de ignición 40 y 41 y así rompe el circuito eléctrico y crea la chispa o chispas a través de estos contactos en la vecindad del extremo expuesto que se aleja de la mecha de la antorcha, que por consiguiente se enciende.

10. La ignición de la mecha de la antorcha se facilita grandemente por el flujo de aire dentro del barrenado 32 del zócalo 29 y los contactos 40 y 41 vía las ranuras de ventilación 38, ya que el volumen de aire necesario para producir una mezcla gaseosa satisfactoriamente inflamable es muchas veces mayor que el volumen de vapor de combustibles normalmente presente en el cilindro 17 y barrenado 32.

15. Además, cuando el encendedor se está utilizando repetidamente, se presentará un volumen de anhídrido carbónico y otros productos de combustión en estas partes y esta mezcla incombustible es barrida por el aire entrante durante la extracción de la antorcha y la producción de una mezcla fácilmente inflamable en la vecindad de los contactos de ignición.

20.

25.



5. Durante la extracción de la antorcha del encendedor, el extremo de collar de la antorcha es guiado cuidadosamente a través del barrenado de zócalo 32 substancialmente central entre los contactos de ignición 40 y 41, alcanzándose este guiado mediante las porciones del barrenado del zócalo 32 que descansan entre las ranuras de ventilación 38, teniendo así el barrenado virtualmente un contacto multilíneal con el collar 23 de la antorcha durante esta operación.

10. Al reinsertar la antorcha dentro de la carcasa del encendedor, los contactos de ignición 40 y 41 son deflectados hacia abajo pero el circuito eléctrico no se cierra y no se produce chispa ya que los contactos de ignición 40 y 41 no están más en empeño con los contactos 42 y 43. Además, la antorcha se tiene que reinsertar en la carcasa mientras aun está encendida o humeante, y la llama o combustión se apagará rápida y automáticamente cuando el extremo de mecha de la antorcha ha pasado la zona de ignición en el zócalo 29 debido a la ausencia de un suministro de aire al extremo expuesto de la mecha como un resultado del buen ajuste deslizante del collar 23 de la antorcha en el cilindro 17.

15. Este efecto de apagado está asimismo asistido por la provisión de un ala periférica 72 en torno de la parte superior de la antorcha y que pasa, cuando la antorcha es situada de nuevo en la carcasa del encendedor, en el interior del borde del zócalo 29 y por ello decrece el flujo de aire dentro del zócalo, y finalmente se asienta sobre la superficie de la parte similar a un embudo 31 del zócalo y corta subs-

20.

25.



tancialmente la admisión de aire al barrenado 32 del zócalo.

La cubrición 2, base 3, soporte 8, tapón 13 y zócalo tubular 29 son todos formados convenientemente de resina de moldeo termofraguada pero pueden ser de cualquier otro material apropiado aislante eléctricamente.

5.

= . =



N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en la construcción de encendedores eléctricos, caracterizados porque comprenden una carcasa que incluye un cuerpo tubular y un zócalo tubular en el extremo superior del citado cuerpo, constituyendo la parte inferior del citado cuerpo un depósito para combustible líquido volátil y su parte superior constituyendo un tubo que
10. conduce al citado depósito; una antorcha apta para insertarse coaxialmente a través del citado zócalo tubular y dentro del citado tubo; una mecha absorbente llevada por la citada antorcha y apta para ser cargada con combustible a partir del citado depósito cuando la antorcha se encuentra en el
15. tubo; contactos de ignición en el citado zócalo tubular y aptos para conectarse a una fuente de corriente eléctrica y aptos, al retirar la antorcha del tubo, para ser accionado por la antorcha primero para hacer y luego para romper el circuito eléctrico para producir con ello una chispa zócalo tubular
20. su superficie superior en la forma de un embudo amplio y pronunciado que tiene el barrenado que conduce directamente, sin interrupción, dentro del citado tubo de forma que el combustible líquido puede ser vertido a partir del citado embudo a



través del citado tubo dentro del citado depósito, por lo que el depósito puede rellenarse fácilmente con combustible sin desmantelar el encendedor.

5. 2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en los que los citados contactos de ignición son llevados por el citado zócalo tubular y el último está provisto internamente de una pluralidad de ranuras de ventilación que se extienden longitudinalmente en sentido radial dentro del barrenado del zócalo y que se extienden a partir de la superficie superior similar a un embudo del zócalo hacia de los citados contactos de ignición, proporcionando con ello un suministro adecuado de aire a los citados contactos cuando los citados contactos de ignición están siendo accionados.
10. 3. Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, en los que las citadas ranuras de ventilación decrecen progresivamente en sus dimensiones radiales desde su extremo superior a su extremo inferior, convirgiendo los extremos inferiores de tales ranuras dentro de la parte inferior del barrenado del citado zócalo.
15. 4. Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, en los que la citada fuente de corriente eléctrica comprende una o más baterías secas y un arrollamiento de inducción situado dentro del citado alojamiento.
20. 5. Perfeccionamientos según la reivindicación 4,



- caracterizados porque incluyen un contacto ulterior para y situado adyacente a cada uno de los citados contactos de ignición y con el cual el contacto de ignición adyacente es apto para empeñarse momentáneamente cuando la antorcha se extrae del citado tubo, conectándose los citados contactos
5.           ulteriores en serie con la citada batería o baterías y el citado arrollamiento de inducción, siendo los citados contratos ignición independientes eléctricamente del circuito citado de batería y arrollamiento.
10.           6. Perfeccionamientos según la reivindicación 5, en los que cada uno de los citados contratos de ignición comprende un alambre o serpentina de metal elástico, asegurado, en un extremo al citado zócalo tubular, proyectándose el otro extremo radialmente dentro del barrenado del citado
15.           zócalo.
7. Perfeccionamientos, según la reivindicación 6, en los que el citado tubo formado por la parte superior del citado cuerpo tubular constituye un cilindro y un collar, llevados por la citada antorcha en su extremo en el
20.           que se expone la mecha, constituyendo un pistón deslizable libremente en el citado cilindro, sirviendo el citado pistón, cuando la antorcha se extrae del citado cilindro para ocasionar un flujo de aire dentro del último para efectuar la mezcla de tal aire con el vapor de combustible en la región de la mecha de la antorcha, para producir con ello una
25.           mezcla gaseosa más fácilmente inflamable en el cilindro y



para llevar tal mezcla en la vecindad de los citados contactos de ignición.

5. 8. Perfeccionamientos, según la reivindicación 7, en los que el citado collar es eléctricamente conductor y sirve para conectar en puente los citados contactos de ignición y subsiguientemente liberar los últimos para crear una chispa bajo extracción de la citada antorcha del citado alojamiento.
10. 9. Perfeccionamientos, según la reivindicación 8, en los que el citado alojamiento incluye asimismo una cubrición de tapa apta para ser situada sobre y asegurada al citado cuerpo, siendo la citada cubrición de forma aproximadamente de campana y teniendo una abertura central en su extremo superior apta para recibir el extremo superior del citado zócalo tubular mientras que conduce al extremo superior en forma de embudo del último expuesto de forma que el depósito pueda ser rellenado con combustible sin separar la citada cubrición.
15. 10. Perfeccionamientos según la reivindicación 9, en los que la citada carcasa incluye una base, proyectándose el citado cuerpo tubular hacia arriba desde tal base; una pluralidad de nervaduras radiales exteriormente llevadas exteriormente por el citado cuerpo y que definen en torno del último alojamiento dispuestos verticalmente para la recepción del citado arrollamiento de inducción y batería o bate-
20. 25.



- rias; un ala dirigida hacia afuera provista en la parte superior del citado cuerpo que cierra los extremos superiores de los citados alojamientos y contactos de tira de metal en el citado cuerpo y base para interconectar serialmente el citado arrollamiento y batería o baterías, siendo aptos los citados contactos de metal en tira para recibir entre ellos una o más baterías secas insertas radialmente y siendo separable la citada cubrición en una pieza del citado cuerpo para exponer tal batería o baterías para la inserción o extracción radial.
- 5.
- 10.
11. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes caracterizados porque comprenden una carcasa que incluye una base, un cuerpo tubular que se extiende superiormente desde la citada base, medios para situar un arrollamiento de inducción y por lo menos una batería en torno del citado cuerpo, un depósito de combustible constituido por la porción inferior del citado cuerpo, un zócalo tubular llevado por la porción superior del citado cuerpo y que tiene un barrenado coaxial con él y que conduce hacia su interior, contactos de ignición eléctricos espaciados llevados por el citado zócalo y que se proyectan radialmente dentro de su barrenado, estando provisto el barrenado del citado zócalo con ranuras de ventilación radiales que se extienden longitudinalmente, y estando formado el citado zócalo en su extremo superior con una superficie convergente hacia abajo apta para constituir un embudo para
- 15.
- 20.
- 25.



- facilitar el vertido de un combustible líquido volátil a través del barrenado del citado zócalo y dentro del citado recipiente, medios para interconectar eléctricamente en serie un arrollamiento de inducción y por lo menos una batería situados en torno del citado cuerpo, medios para conectar los citados contactos de ignición en serie con el citado arrollamiento y batería, y una cubrición exterior para encerrar el citado arrollamiento y batería y separable para dar acceso a ellos; y una antorcha y una mecha llevados por él y expuestos en un extremo de la citada antorcha, siendo apta la citada mecha para ser humedecida con un combustible líquido volátil contenido en el citado depósito cuando el encendedor está en uso; situándose normalmente la citada antorcha en la citada carcasa pero siendo apto para ser extraído de ella a través del citado zócalo; y una parte eléctricamente conductora de la citada antorcha apta, al extraer la última de la citada carcasa, primero para conectar en puente los citados contactos de ignición para completar un circuito eléctrico a través del citado arrollamiento y batería, y subsiguientemente para liberar los citados contactos en extracción continuada de la citada antorcha para abrir con ello el citado circuito y producir una chispa para efectuar la ignición del combustible con el cual se humedece la citada mecha.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
25.                   12. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones



- precedente, caracterizados porque comprenden una carcasa; un cuerpo tubular que se extiende hacia arriba a partir de la base de tal carcasa; un depósito para combustible líquido en la parte inferior de tal carcasa; un tubo formado
5. por el citado cuerpo tubular y que conduce directamente al citado depósito; un zócalo tubular en el extremo superior del citado cuerpo; un par de contactos de ignición en el citado zócalo tubular y que se extienden dentro de su barrenado; una pluralidad de ramuras de ventilación radiales que se extienden longitudinalmente provistas en el
10. citado zócalo y abiertas dentro de su barrenado, extendiéndose las citadas ramuras desde la superficie superior del citado zócalo hacia abajo de los citados contactos de ignición y decreciendo en sus dimensiones radiales desde su extremo superior a su extremo inferior; un arrollamiento de inducción y por lo menos una batería seca situada dentro de la citada carcasa; un contacto ulterior para, y situado adyacente, a cada contacto de ignición, conéctandose los citados contactos ulteriores en serie con la citada batería
15. o baterías y el citado arrollamiento de inducción; una antorcha apta para insertarse coaxialmente a través del citado zócalo tubular y dentro del citado tubo; una mecha absorbente llevada por la citada antorcha y apta para ser cargada con combustible a partir del citado depósito cuando la antorcha se encuentra en el tubo; y un collar conductor eléctricamente en la citada antorcha y apto, al extraer la citada
- 20.
- 25.



- antorcha, para contactar los citados contactos de ignición y moverlos para empujar los ulteriores contactos citados, para completar con ello el circuito eléctrico a través de la citada batería o baterías, el citado arrollamiento de inducción, los citados contactos ulteriores, los citados
5. contactos de ignición y el citado collar, y siendo apto el citado collar, al extraer ulteriormente la citada antorcha, para pasar los citados contactos de ignición rompiendo con ello el circuito y ocasionando una chispa al pasar entre
10. los citados contactos de ignición y el citado collar, encendiendo con ello la citada mecha.

13. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque comprenden una carcasa que incluye una base; un cuerpo tubular que se extiende
15. hacia arriba desde tal base; un depósito para combustible líquido volátil formado por la parte inferior del citado cuerpo tubular; un tubo formado por la parte superior del citado cuerpo tubular y que conduce directamente al citado depósito; un zócalo tubular en el extremo superior del ci-
20. tado cuerpo y provisto de una superficie superior en la forma de un embudo de boca amplia, cuyo barrenado conduce directamente, sin interrupción, dentro del citado tubo de forma que el combustible líquido puede verterse, vía al citado embudo, directamente dentro del citado depósito; un
25. par de contactos de ignición en el citado zócalo tubular y que se extienden dentro de su barrenado; una pluralidad de



- ranuras de ventilación radiales que se extienden longitudinalmente previstas en el citado zócalo y abiertas dentro de su barrenado, extendiéndose las citadas ranuras desde la superficie superior similar a un embudo del zócalo hacia
5. abajo de los citados contactos de ignición y decreciendo en sus dimensiones radiales desde sus extremos superiores a sus extremos inferiores; un arrollamiento de inducción y por lo menos una batería seca situada dentro de la citada carcasa; un contacto ulterior para, y situado adyacente a cada contac-
10. to de ignición, conectándose los citados contactos ulteriores en serie con la citada batería o baterías y citado arrollamiento de inducción; una antorcha apta para insertarse coaxialmente a través del citado zócalo tubular dentro del citado tubo; una mecha absorbente llevada por la citada
15. antorcha y apta para ser cargada con combustible a partir del citado depósito cuando la antorcha se encuentra en el tubo; y un collar eléctricamente conductor de la citada antorcha y apto al extraer la citada antorcha, para contactar los citados contactos de ignición y moverlos para empujar
20. los citados contactos ulteriores, completando con ello el circuito eléctrico a través de la citada batería o baterías el citado arrollamiento de inducción, los citados contactos ulteriores, los citados contactos de ignición y el citado collar, y siendo apto el citado collar, al extraer ul-
25. teriormente la citada antorcha, para pasar los citados contactos de ignición rompiendo con ello el circuito y ocasio-



nando una chispa al pasar entre los citados contactos de ignición y el citado collar, entendiéndose con ello la citada mecha.

5. 14. Perfeccionamientos en la construcción de encendedores eléctrico.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de 31 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 13 DIC. 1902

p.a.

Firmado: MIGUEL REY PADILLA



Fig. 1

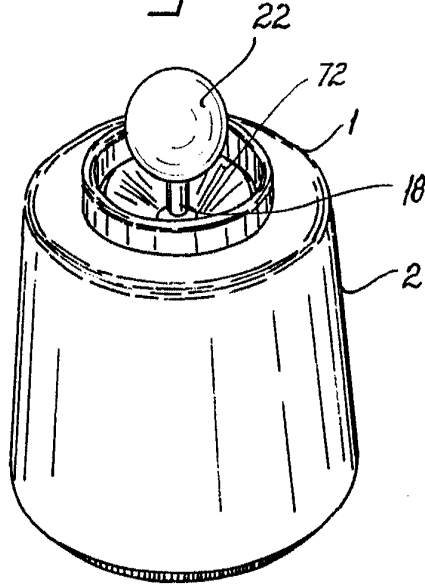
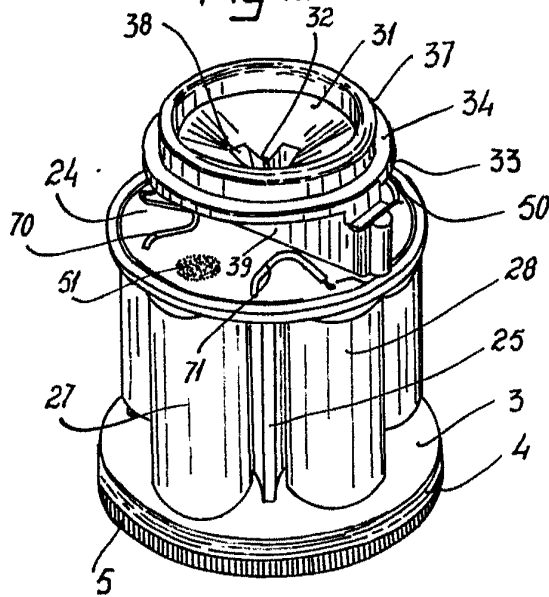


Fig. 2



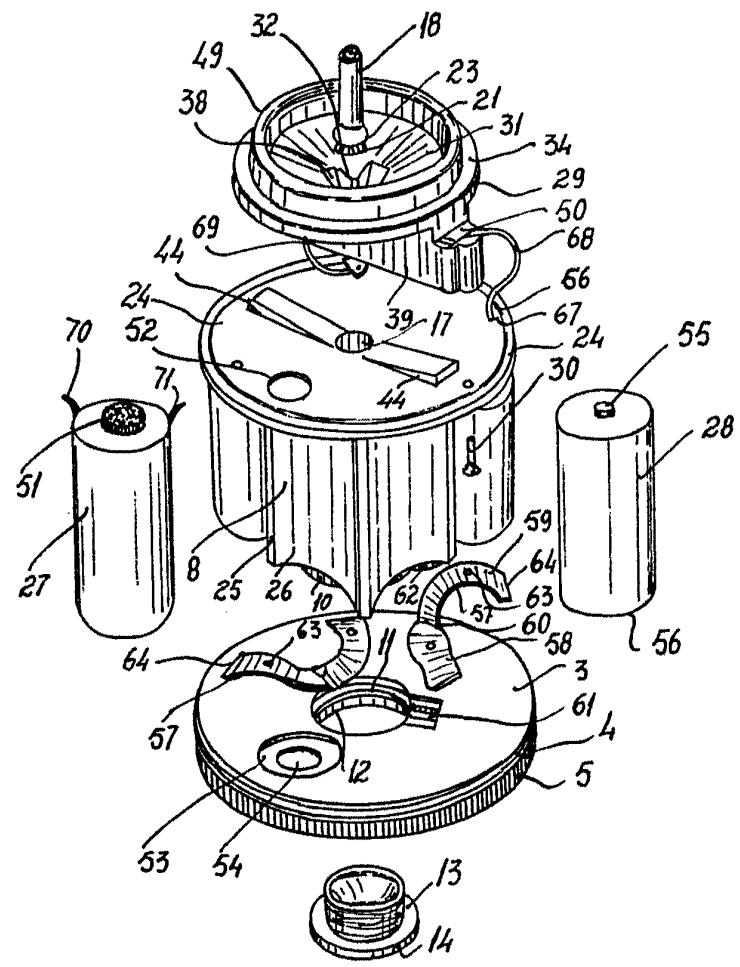
Madrid, 13 DIC. 1968

p.p. Jaime Isern

Madrid, 13 DIC. 1968



Fig. 3



Madrid, 10 DIC. 1958  
p.p. Jaime Isern

*[Handwritten signature]*  
Atestado: LUIS REY PADILLA





Fig. 5

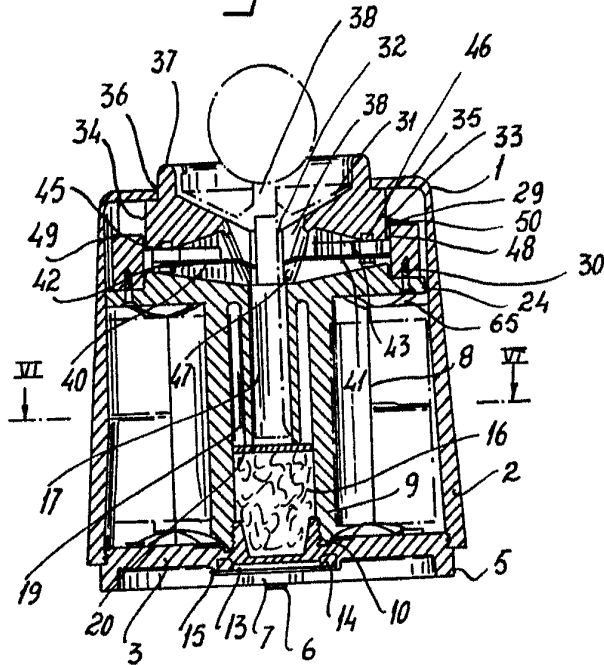
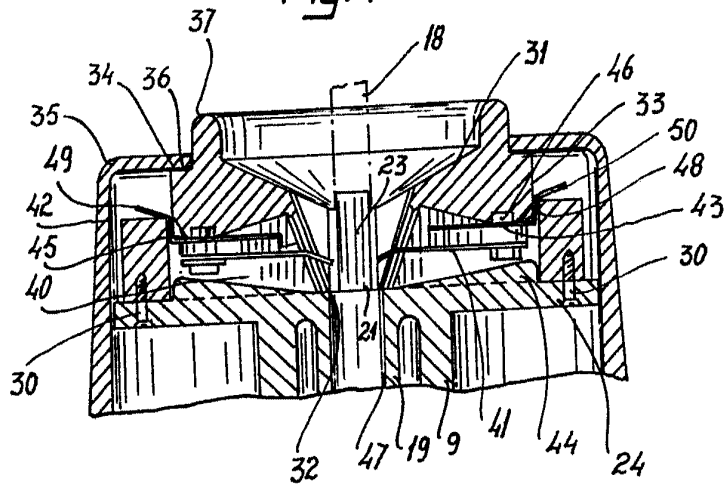


Fig. 7



Madrid, 13 DIC. 1968

P.P. Jaime Isern