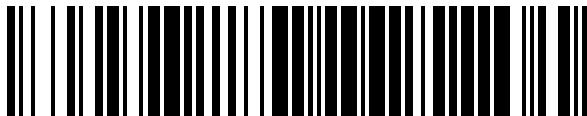




OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 077 994**

(21) Número de solicitud: 201200830

(51) Int. Cl.:

**B67B 7/04**

(2006.01)

(12)

## SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **13.09.2012**

(71) Solicitante/s:

**EOLO-SPORT INDUSTRIAS S.A. (50.0%)**  
Avda. de los Campeones -Parcela GL 2  
33211 TREMAÑES-GIJON, Asturias, ES y  
**INGEPLUS DESIGN S.L. (50.0%)**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **08.11.2012**

(72) Inventor/es:

**GONZALEZ MUÑIZ, Jorge y**  
**GONZALEZ PANTIGA, Juan Domingo**

(74) Agente/Representante:

**URIAGUERECA VALERO, Jose Luis**

(54) Título: **Abrebolillas eléctrico**

ES 1 077 994 U

## DESCRIPCIÓN

### ABREBOTELLAS ELÉCTRICO

5

#### OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a un abrebotellas eléctrico, 10 previsto para la extracción de los clásicos tapones de corchos que cierran las botellas contenedoras de determinado tipo de bebidas, como puede ser vino y similares.

El objeto de la invención es conseguir una simplificación y a 15 la vez automatización de la operación de extracción de tapones de corcho en botellas, con un accionamiento eléctrico en el giro de la correspondiente barrena de extracción.

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

20

Se conocen numerosos dispositivos y medios utilizados para la extracción de tapones de corcho, pudiendo considerar tres dispositivos más comunes y utilizados en el sector correspondiente.

25

Un primer tipo de dispositivo de extracción de tapones de corcho es de accionamiento manual con asistencia electro mecánica, donde el usuario manipula las acciones de embocado, descorche y recuperación del mismo.

30

Este tipo de dispositivo está actualmente en desuso, siendo

muy limitado tanto su uso como las prestaciones que el mismo ofrece.

5 Un segundo tipo de dispositivo de abrebotellas y descorchadores conocido, corresponde a un aparato de mayores prestaciones y dotado de dos motores, uno que proporciona movimiento axial al avance para la barrena, y un segundo motor que proporciona movimiento de rotación a dicha barrena.

10 Un tercer tipo de dispositivo abrebotellas o sacacorchos, es aquel que incorpora un motor axial que hace girar la barrena por el interior de un casquillo helicoidal que pertenece a la parte extractora, de manera que este sistema aún siendo funcional expone la barrena y el resto 15 del sistema a enormes solicitudes.

15 En cualquier caso, los abrebotellas conocidos y actualmente utilizados son en unos casos lentos en lo que respecta al periodo de tiempo utilizado en la extracción, y en aquellos casos en los que la extracción se realiza con mas rapidez, los dispositivos son complejos, independientemente de que su fiabilidad y versatilidad no son las deseadas.

20

## **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN**

25 El abrebotellas eléctrico que se preconiza ha sido concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta, llevando a cabo la extracción de los tapones de corcho de forma rápida, sencilla y eficaz, siendo además aplicable a botellas de diferentes tamaños y a tapones de material y geometría variable.

30 Mas concretamente, el abrebotellas de la invención se constituye a partir de una carcasa de configuración general cilíndrica, con

un acabado estético totalmente optimizado y versátil, en cuyo interior va dispuesto un chasis, al que está fijada la carcasa comentada, de manera que ese chasis se constituye en medio de montaje y soporte para un motor eléctrico y una placa electrónica de control, fijándose estos dos 5 componentes (motor eléctrico y placa electrónica de control) mediante tornillos, con la colaboración de una brida cerrable mediante un tornillo con su correspondiente tuerca.

10 El bloque de motor montado en el chasis correspondiente al abrebotellas propiamente dicho, presenta un vástago axial al que es acoplabl, con facultad de desmontaje, un casquillo portador de la correspondiente barrena utilizable para perforar y extraer en vertical el tapón de corcho correspondiente.

15 A su vez y como prolongación axial del chasis en el que van montados el motor y la placa electrónica, se ha previsto un cuerpo tubular fijado también al chasis mediante tornillos o pasadores, en el cual queda situada cóncentricamente la barrena, de manera tal que ese elemento tubular presenta unas ranuras longitudinales en las que van situados 20 correspondientes tornillos, deslizantes sobre tales ranuras, en funciones de guías, de manera que esos tornillos constituyen el medio de sujeción para un cabezal extractor de los tapones, cabezal que lógicamente desliza en el interior del elemento tubular, entre los extremos de las ranuras o guías establecidas longitudinalmente en dicho cuerpo tubular, con la especial 25 particularidad de que el cabezal incluye un paso axial y concéntrico para la barrena, en los movimientos de desplazamiento vertical ascendente y descendente de dicho cabezal, incorporando éste finalmente y en correspondencia con su extremo un expulsa tapones que obtiene el empuje para llevar a cabo la expulsión del tapón en combinación con un muelle 30 previsto superiormente, en correspondencia con el casquillo de montaje de

la barrena respecto del vástago emergente del propio motor de accionamiento.

La placa electrónica se complementa además con una pareja 5 de sensores que corresponden a sendos relés de cambio de giro de la barrena, para los movimientos que llevan a cabo la extracción del corcho o la expulsión del mismo, una vez liberado de la botella, todo ello de forma tal que tanto el arranque como el cambio de giro y la parada del propio abrebotellas, se realiza de forma automática, para lo que se han previsto 10 los sensores de posición anteriormente comentados.

Dicho abrebotellas, por su funcionamiento totalmente automático, se convierte en un equipo idóneo para personas con movilidad reducida.

15

Otra característica o ventaja que presenta el abrebotellas de la invención es que debido a que el cabezal ofrece un diseño geométrico y en combinación con el que presenta la barrena, se ve disminuido considerablemente el rozamiento de la propia barrena, alargando la vida útil de ésta, y ello como consecuencia de que en el abrebotellas descrito se elimina el clásico casquillo de nylon en base al cual la barrena sufre un desgaste en el filo por el corcho, no soportando el par que se genera en el eje por el rozamiento con el casquillo.

25

Otra característica de novedad es que la barrena es montable y desmontable con total facilidad y rapidez, permitiendo su sustitución por otra nueva, en caso de desgaste, sin necesidad de desmontar el abrebotellas, y ello como consecuencia de que el casquillo de acoplamiento y portador de la barrena queda sujeto mediante un tornillo lateral accesible 30 a través de un orificio previsto en la carcasa general del abrebotellas.

En definitiva, se trata de un abrebotellas mediante el que se ve mejorado el tiempo de extracción de los tapones de corcho, así como una automatización total en las fases u operaciones de extracción y 5 expulsión del propio tapón.

También es necesario destacar el hecho de que el conjunto del abrebotellas es simple estructuralmente, por lo que se evitarán fallos de producción y servicio de asistencia técnica, siendo igualmente destacable 10 el hecho de que se vean reducidas al mínimo las solicitudes del sistema en la barrena, incrementando la vida útil del conjunto.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

15

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de 20 dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una perspectiva general del abrebotellas eléctrico realizado de acuerdo con 25 el objeto de la invención.

La figura 2.- Muestra una vista en sección longitudinal del abrebotellas representado en la figura anterior.

30

La figura 3.- Muestra otra vista en sección longitudinal, por

un plano de corte distinto al correspondiente al de la figura 2, del mismo abrebotellas de la invención.

## 5      **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN**

Como se puede ver en las figuras referidas, el abrebotellas de la invención comprende una carcasa general (1) de configuración cilíndrica, cerrado por su base o extremo superior (2), mientras que por su extremo inferior es abierto, pero afectado de un faldón lateral (3) que no solamente establece un medio de protección para el correspondiente cabezal (4) del abrebotellas, sino que proporciona un diseño óptimo al conjunto de la carcasa y por tanto del abrebotellas en cuestión.

15      En el interior de tal carcasa (1) se ha previsto un chasis (5) sobre el que va ensamblado el conjunto de componentes que participan en el abrebotellas, de manera que sobre dicho chasis (5) va fijada una placa electrónica de control (6), fijación que se realiza con los oportunos tornillos, y un motor (7) eléctrico de accionamiento de la correspondiente 20 barrena (8), motor (7) que queda fijado mediante tornillos (9).

Ambos elementos o componentes, es decir la placa electrónica de control (6) y el motor (7) de accionamiento se unen al propio chasis (5) mediante una brida (10) que se cierra mediante un tornillo (11) con su correspondiente tuerca (12), como se deja ver claramente en la figura 2.

25      Sobre el chasis (5) va a su vez fijada la carcasa externa (1) mediante tornillos (12) al que va fijado un cuerpo tubular (13) que es axial al propio motor (7), es decir concéntrico a la carcasa cilíndrica (1), cuyo 30 elemento tubular (13) presenta unas ranuras longitudinales en funciones de

guías (14) para sendos tornillos (15) de fijación del cabezal (4), con lo que éste último es desplazable en el interior del elemento tubular (13), guiado en sus desplazamientos ascendente y descendente por las guías (14) que en combinación con los tornillos (15) establecen el medio de enchavetado del 5 propio cabezal (4) sobre el interior del cuerpo tubular (13) en el que queda axialmente y de forma concéntrica la barrena (8).

Del motor (7) emerge un vástago (16) al que es acoplable, con carácter desmontable, un casquillo (17) a través del cual se acopla a ese vástago (16) y a cuyo casquillo (17) está acoplada la barrena (8), de manera que mediante un tornillo accesible desde el exterior a través de un orificio (19) establecido tanto en la carcasa (1) como en el elemento cilíndrico (13), se accede para el accionamiento del tornillo (20) que fija el casquillo (17) y por lo tanto la barrena (8) respecto del vástago (16) del 10 motor de accionamiento (7). El elemento tubular (13) en el que es deslizante en sentido vertical ascendente y descendente el cabezal (4), está 15 fijado al chasis (5) mediante tornillos (21).

Asociado concentricamente al cabezal (4) se ha previsto un 20 expulsor (22) de los tapones, colaborando en la expulsión un muelle (23).

De acuerdo con estas características del abrebotellas de la invención, una vez acoplados todos los componentes referidos y en posición de uso para el mismo, se acoplará el extremo superior o gollete 25 de una botella sobre la parte inferior del cabezal (4), de manera que ejerciendo una leve presión contra dicho cabezal (4) por parte de la botella, se llevará a cabo la activación, a través de una varilla (24) del correspondiente motor de accionamiento (7), accionando uno de los relés 30 asociados a la placa electrónica (6), con el fin de que la barrena (8) empiece a girar en un sentido, que corresponderá al de extracción del

tapón de corcho de la botella, desplazándose verticalmente hacia arriba el cabezal (4), hasta su posición mas elevada, y llevando a cabo, en ese final de carrera, la extracción del tapón de la botella.

5 Una vez alcanzada esa posición limite de extracción del tapón, se activará el otro relé asociado a la placa electrónica de control (6), cambiando el sentido de giro de la barrena (8) para conseguir la liberación de la botella, siendo el tapón expulsado por el elemento expulsa tapones (22).

**REIVINDICACIONES**

1.- Abrebottellas eléctrico, que estando previsto para llevar a cabo la extracción de tapones de corcho aplicados en botellas contenedoras de determinados tipos de bebidas como pueden ser vinos y similares, y cuya extracción se realiza mediante una barrena giratoria, se caracteriza porque se constituye a partir de una carcasa general de configuración cilíndrica cerrada superiormente y abierta por la parte inferior, a través de cuya parte inferior abierta emerge un cabezal desplazable en sentido ascendente y descendente y de forma guiada sobre correspondientes guías establecidas al efecto en un elemento tubular y cilíndrico concentricamente al cual está dispuesta la barrena de extracción, que con carácter desmontable se acopla a un vástagos emergente del correspondiente motor de accionamiento fijado mediante tornillos a un chasis interior del cuerpo cilíndrico de la carcasa, en el que a su vez está montada una placa electrónica de control, fijándose ésta última y el motor de accionamiento mediante una brida cerrable mediante un tornillo con tuerca; con la particularidad de que la placa electrónica de control incorpora sensores de posición para automatizar el sistema en los desplazamientos extremos ascendente y descendente del cabezal por el que es pasante la barrena de extracción.

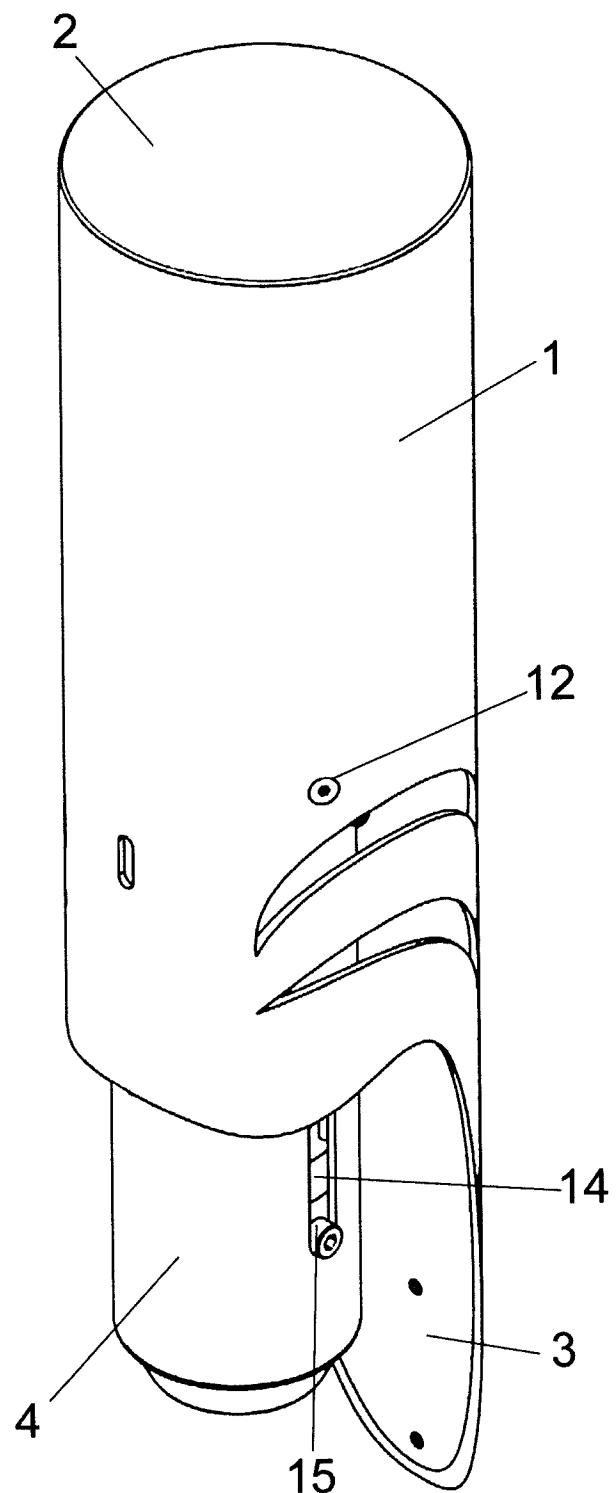
2.- Abrebottellas eléctrico, según reivindicación 1, caracterizado porque el elemento tubular y cilíndrico en el que es desplazable guiadamente el cabezal, está fijado al chasis interno del abrebottellas, mediante oportunos tornillos laterales.

3.- Abrebottellas eléctrico, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa electrónica de control y el motor de accionamiento están fijados al chasis interno de la botella mediante

oportunos tornillos.

4.- Abrebottellas eléctrico, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la barrena extractora está montada sobre un casquillo fijable mediante tornillos, con carácter montable y desmontable y accesible a través de un orificio lateral, a un vástago emergente del propio motor de accionamiento.

5. 10.- Abrebottellas eléctrico, según reivindicación 1, caracterizado porque se incluye un muelle concéntrico y establecido en la parte superior interna del elemento cilíndrico en el que está situada axial y concentricamente la barrena, que colabora en la expulsión del tapón una vez liberado de la botella.



**FIG. 1**

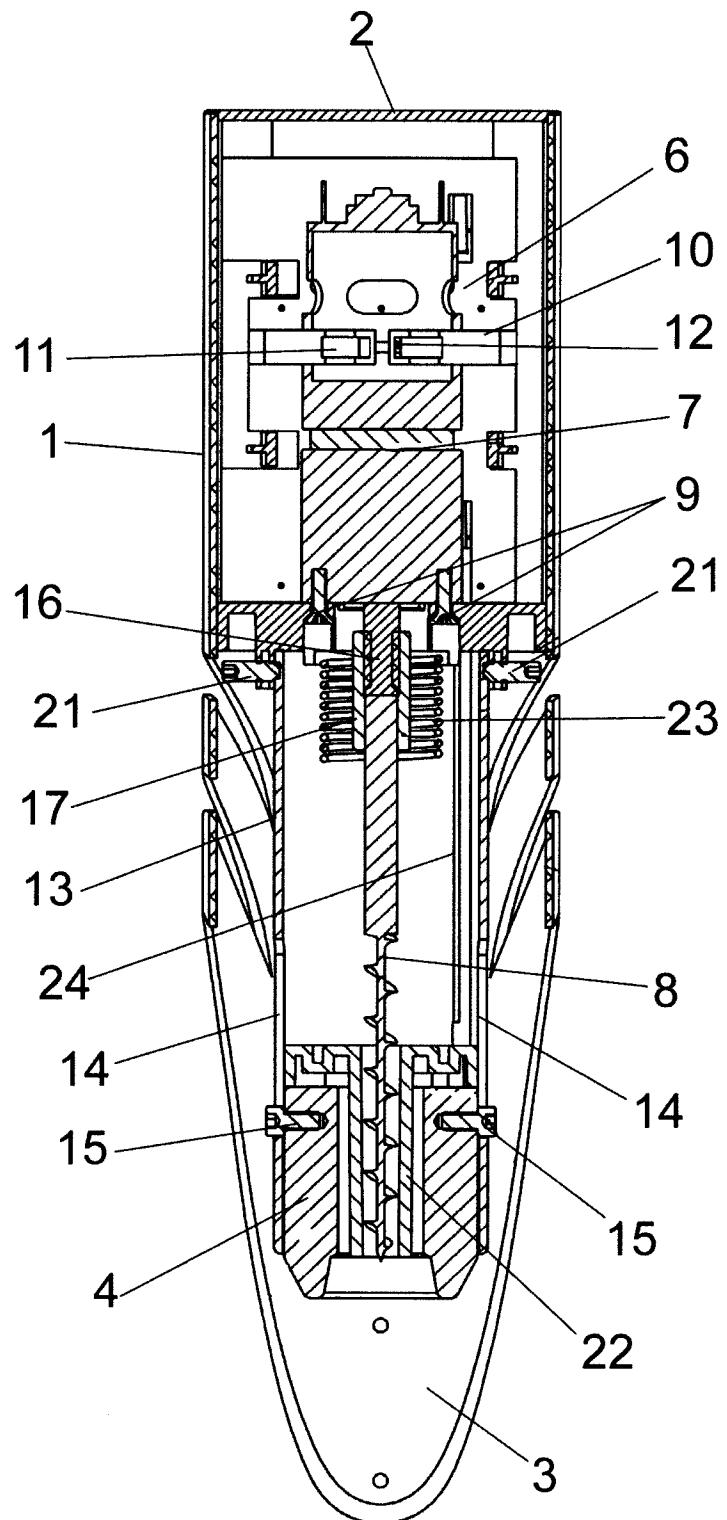


FIG. 2

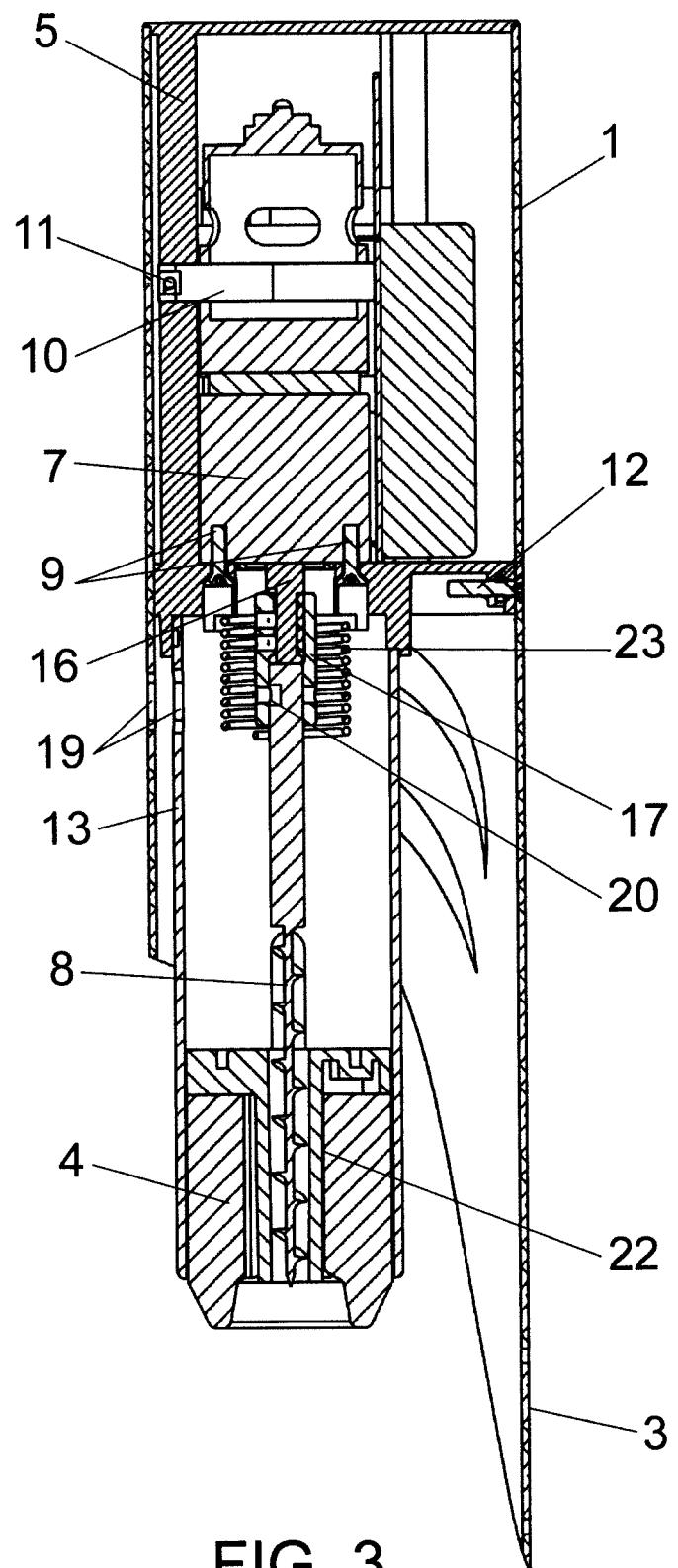


FIG. 3