



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 327 976**

51 Int. Cl.:

B29C 45/16 (2006.01)

B29C 45/14 (2006.01)

B67B 7/04 (2006.01)

B25G 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08002455 .7**

96 Fecha de presentación : **11.02.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **1961547**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.08.2008**

54 Título: **Método de producción de un abrebotellas sacacorchos.**

30 Prioridad: **26.02.2007 IT UD07A0042**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.11.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.11.2009

73 Titular/es: **Cesare Partizio**
Via Violis 30
33085 Maniago, PN, IT
Alessandra Patrizio

72 Inventor/es: **Partizio, Cesare y**
Patrizio, Alessandra

74 Agente: **Tomás Gil, Tesifonte Enrique**

ES 2 327 976 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 327 976 T3

DESCRIPCIÓN

Método de producción de un abrebotellas sacacorchos.

5 Esta invención es un método de producción de sacacorchos y sacacorchos de bolsillo respectivos, cuyas características corresponden a la parte precaracterizante de la reivindicación principal.

Campo de aplicación

10 El campo de aplicación está sustancialmente orientado a herramientas con tornillo espiral o helicoidal para extraer tapones de botella, tanto tapones de corcho como sintéticos, de cuellos de botella.

Estado de la técnica

15 Actualmente se conocen muchos de estos sacacorchos de bolsillo. Generalmente, tienen un mango con dos palancas abisagradas, una al final del mango y una contigua a esta, incluyendo la primera púas de soporte para apoyarse en el cuello de la botella como un puntal y uno más interno que incluye una barrena, o más bien, dicho tornillo en espiral o helicoidal, para penetrar en el corcho, para hacer palanca sobre el mango y extraer el corcho mismo.

20 El mango suele fabricarse con una estructura de núcleo metálico, sustancialmente con al menos una sección en forma de "U" formada en las zonas abisagradas de dichas dos palancas y donde dicho núcleo metálico es externamente cubierto de un material plástico, pudiéndose unir también el material plástico que cubre al núcleo mediante remaches o tornillos u otros medios.

25 El Documento IT PN 970 025 A1 describe un método de fabricación de un sacacorchos conforme al preámbulo de la reivindicación 1.

Problemas e inconvenientes del estado de la técnica

30 Los problemas e inconvenientes del estado de la técnica se refieren sustancialmente al hecho de que, generalmente, el material de plástico que cubre el mango es resbaladizo, en consecuencia el sacacorchos podría deslizarse fácilmente de las manos, aunque su forma no proporciona un agarre suficientemente eficaz y efectivo.

35 Además, dicha palanca de apoyo ha sido objeto de una gran variedad de soluciones para permitir la variación de la base de soporte, incluso usando más palancas, por ej. soluciones similares de dos palancas a nombre del mismo solicitante.

Objetivo de la invención

40 El objetivo de invención es resolver los problemas e inconvenientes mencionados arriba y además, sin costes adicionales y sin reducir la fiabilidad:

- mejorar la funcionalidad y el rendimiento;
- 45 - aumentar la eficacia;
- asegurar una sujeción segura del(los) material(es) de plástico sobre la forma respectiva del mango.

50 En resumidas cuentas, el problema por resolver es la simplificación adicional del apalancamiento de apoyo respectivo en el cuello de botella.

Otras funciones

55 Además, dichas herramientas tienen también un hueco para enganchar un tapón de corona para eliminarlo. Esta invención también tiene como objetivo mejorar la solución de dicha función.

60 Además, dichas herramientas están provistas en el lado posterior de una navaja que se puede abrir para grabar y/o cortar el plástico o metal blando que lo cubre (por ejemplo, plomo) que normalmente cubre el cuello de botella. La invención también tiene como objetivo encontrar una mejor disposición para dicho dispositivo de corte y/o grabado y para facilitar la apertura de dicha navaja.

Otro problema que hay que impedir es evitar el riesgo de condiciones de desunión entre los dos materiales de plástico moldeados conjuntamente alrededor de un núcleo metálico, como el mango del sacacorchos.

65 Solución del problema e identificación de las características de la invención

El problema es resuelto por las características de la reivindicación principal.

Ventajas

De esta manera se obtiene la ventaja de mejorar sustancialmente el carácter funcional y la calidad del sacacorchos.

5 Descripción de la solución preferida

Para proporcionar una mejor comprensión, se describe una solución preferida de la invención con la ayuda de las ilustraciones adjuntas, donde:

- 10 - Fig. 1. es la vista lateral del sacacorchos según esta invención con todas sus herramientas cerradas en el núcleo, siendo su apertura claramente deducible y conocida por las características de estos sacacorchos, primero mediante una rotación de 90° de la primera palanca de apoyo (3) con apoyo respectivo P3 y luego de la segunda palanca de soporte (4) con el respectivo soporte de apoyo P4, ambos sobre el mismo pivote (F3-4),
- 15 - Fig. 2. es una vista en sección en una de las posiciones del núcleo metálico del mango,
- Fig. 3. es la vista de la misma sección que la Fig. 2 con el primer recubrimiento dorsal aplicado por inyección de un primer tipo de material plástico y
- 20 - Fig. 4. es la vista de la misma sección que la figura precedente, girada 180°, y en la que ha sido aplicada una segunda capa de material de plástico antideslizante más blando desde el lado interno de las herramientas de extracción, o más bien, desde el lado donde agarran los dedos, mejorando la funcionalidad según la invención.
- Figuras 5, 6, 7 muestran la vista de la sección frontal y dorsal del mango respectivamente, mientras que las
- 25 - Figuras 8 y 9 muestran las vistas superiores (o vistas desde la izquierda) y vista en sección del mismo mango.

Descripción detallada de la invención en relación con las figuras

- 30 Según las figuras, se puede observar que la navaja (2) que graba y corta el dorso gira también sobre el mismo pivote (F3-4) puesto que las dos palancas de apoyo tienen para este el propósito al menos una sección en forma de “U” en las zonas de bisagra puesta una dentro de la otra y la primera externa siendo más corta que la segunda interna (4), de forma que es utilizable primero una, luego la otra, para completar la extracción del tapón, si no es extraído con la ayuda de la primera, o de cualquier forma según se necesite. En el exterior de la primera se practica convenientemente
- 35 una ranura de enganche para abrir botellas con tapones de corona según la técnica conocida.

Como puede observarse, el mango es extremadamente fino, o más bien con forma de huso y hecha de dos materiales plásticos, uno dorsal duro (12) y uno interno blando (13), siendo el segundo adherido al primero durante la fase de moldeo siguiente y obviamente desde el lado opuesto, encapsulando el núcleo metálico (11).

De esta manera se obtiene una herramienta de máximo rendimiento y, ante todo, se obtiene un mango con resistencia mecánica y cinemática decididamente más elevada que las soluciones habituales.

Ventajosamente, el material plástico inyectado en el lado dorsal del sacacorchos es “ABS” (12) y en el lado opuesto es un material elástico, ventajosamente “TPE” (13).

El proceso nuevo de moldeo del sacacorchos consiste en dos fases paralelas:

- 50 1- la primera concierne al moldeo del soporte de plástico que sobremoldea el núcleo de acero del sacacorchos de que se trata;
- 2- la segunda concierne al sobremoldeo de caucho termoplástico sobre el soporte de material plástico creado previamente.

55 Ambas secuencias discurren en paralelo, es decir, son obtenidas mediante rotación de la parte móvil del molde. Se abre con la rotación consiguiente de la parte móvil, se evacua la pieza final y al mismo tiempo se carga el núcleo de acero con el cierre consiguiente del molde.

Proceso de cobertura

- 60 El proceso de sobremoldeo con moldeo combinado del material de base (ABS), el material de cobertura (TPE) y el núcleo metálico, que tienen lugar en ciclo directo cerrado, permite una adhesión química óptima, que se consigue con más dificultad en el caso del moldeo posterior (para una pieza en frío) también debido al comportamiento siempre diferente del material de base que encoge tras el enfriamiento debido a la incorporación del núcleo metálico. Esto es
- 65 debido a que la superficie del material de base siendo en realidad caliente, al nivel molecular la superficie ofrece una dilatación de las moléculas mismas permitiendo una óptima penetración mutua de las moléculas del material superior (TPE), obteniendo el así llamado “autoenlace” entre los tres materiales. Este, en cualquier caso, puede ser obtenido no en ciclo cerrado directo, precisando no obstante un cuidado y experimentación superiores (dedicados a la morfología

y las características de la pieza en discusión) en la formulación del material TPE, hecho incluso más difícil por el moldeo combinado con una parte metálica, manteniendo difícil obtener resultados óptimos constantes en el curso del tiempo.

5 Dada la compleja morfología de la pieza debido a los espesores finos, las características esenciales estéticas y la necesidad de una sujeción absoluta entre los tres materiales, esta tecnología ha proporcionado resultados óptimos en la pieza final, evitando también el peligro de desunión entre los materiales respectivos, el núcleo al igual que entre los dos materiales plásticos que forman sustancialmente la encapsulación del núcleo metálico.

10 **Referencias citadas en la descripción**

Esta lista de referencias citadas por el solicitante fue recopilada exclusivamente para la información del lector y no forma parte del documento de patente europea. La misma ha sido confeccionada con la mayor diligencia; la OEP, sin embargo, no asume responsabilidad alguna por eventuales errores u omisiones.

Documentos de patente citados en la descripción

- IT PN970025 A1 [0005]

REIVINDICACIONES

1. Método de producción de un sacacorchos para botellas del tipo de los que comprenden un mango con una pluralidad de herramientas, que tiene un núcleo de mango metálico (11) cubierto con dos materiales plásticos inyectables a presión

caracterizado por el hecho de que:

- a) primero, una primera cubierta de material plástico dorsal es inyectada sobre dicho núcleo metálico del mango (11) a la temperatura requerida para fundir dicho material plástico (12) y
- b) después, a una temperatura no inferior a 45-50°C, un segundo material elástico más blando (13) es inyectado en el lado interno del mango frente a la primera cobertura dorsal de material plástico que completa la cobertura de dicho núcleo metálico del mango (11) y se une al primero (12) por soldadura térmica con la ayuda de la temperatura preexistente del primero donde la temperatura preexistente es de 55-60°C.

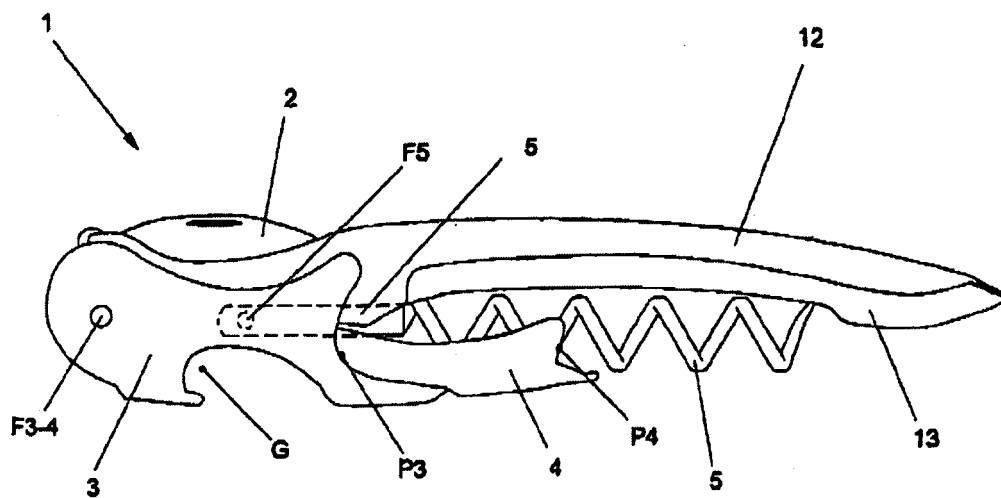


Fig. 1

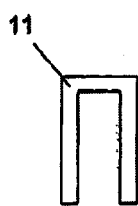


Fig. 2

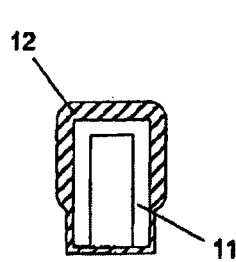


Fig. 3

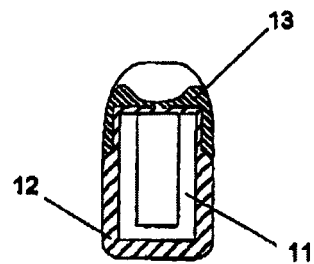


Fig. 4



SEC. A-A

FIG. 5



FIG. 6

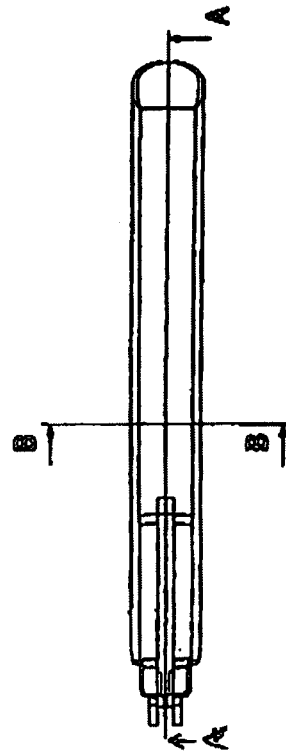


FIG. 7



FIG. 8



SEC. B-B

FIG. 9