

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 728 148**

51 Int. Cl.:

**B67B 7/04** (2006.01)

**B67B 7/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.02.2016** E 16154769 (0)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.05.2019** EP 3181510

54 Título: **Herramienta de extracción de corcho**

30 Prioridad:

**14.12.2015 TW 104141997**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**22.10.2019**

73 Titular/es:

**HU, BOBBY (100.0%)  
No. 236, Sec. 4, Yatan Road, Daya District  
Taichung City 428, TW**

72 Inventor/es:

**HU, BOBBY**

74 Agente/Representante:

**INGENIAS CREACIONES, SIGNOS E  
INVENCIONES, SLP**

**ES 2 728 148 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).

## DESCRIPCIÓN

Herramienta de extracción de corcho

5 **Antecedentes de la invención****1. Campo de la invención:**

10 La presente invención se refiere a herramientas de extracción de corcho, y más particularmente, a una herramienta de extracción de corcho capaz de extraer un corcho en un cuello de botella de una botella de vino.

**2. Descripción de la técnica relacionada:**

15 Con el nivel de vida en constante aumento, la gente se toma muy en serio la cultura de la ingesta de alcohol. El vino tinto, especialmente, es una de las bebidas alcohólicas favoritas en banquetes. Sin embargo, generalmente se necesita un sacacorchos para que la gente retire el corcho en el cuello de botella de la botella de vino.

20 Como se muestra en el documento US 7.237.455, un sacacorchos conocido comprende: un estabilizador que tiene una primera porción y una segunda porción, en donde la primera porción se usa para levantar el corcho en el cuello de botella de la botella de vino, y el tamaño de la segunda porción es mayor que el tamaño de la pared interior del cuello de botella para evitar que el estabilizador se introduzca en la botella de vino; una punta que tiene una primera parte y una segunda parte, en donde la primera parte incluye dos elementos de inserción para insertarse entre el corcho y la pared interior del cuello de botella, y la segunda parte tiene un mango conectado con la primera parte de la punta para ser utilizado para sacar el corcho del cuello de botella después de que los elementos de inserción se inserten entre el corcho y la pared interior del cuello de botella.

30 Dos extremos de la segunda porción están provistos de aberturas para que los dos elementos de inserción se inserten en este. Sin embargo, la distancia entre las dos aberturas permanece consistente. Durante la operación, si la primera parte con forma helicoidal del estabilizador no apunta hacia el punto central del corcho, cuando los elementos de inserción se insertan en las aberturas, la profundidad de la primera porción del estabilizador insertada en el corcho es insuficiente. Como resultado, el estabilizador debe sacarse e insertarse repetidamente en el corcho. Dicha inserción repetitiva provoca un daño estructural en el corcho, y los fragmentos del corcho pueden caer en la botella de vino, afectando el sabor del vino. Por lo tanto, se deben mejorar las molestias causadas por el sacacorchos convencional que no se dirige hacia el punto central del corcho.

35 Bajo el nombre comercial 'The Durant', publicado en <http://www.finestandrarest.com/corkscrew>, se comercializa una combinación de una herramienta de extracción de corcho con un sacacorchos y un descorchador con dos placas de inserción, en donde la herramienta de extracción de corcho tiene una barra estabilizadora recta como cuerpo principal.

40 **Sumario de la invención**

De acuerdo con la presente invención, se proporciona una herramienta de extracción de corcho como se define en la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes muestran algunos ejemplos de esta.

45 En particular, para mejorar los problemas mencionados anteriormente, se divulga una herramienta de extracción de corcho, en donde un descorchador puede pasar a través de la herramienta de extracción de corcho e insertarse en el cuello de botella de una botella de vino sin la necesidad de apuntar la herramienta de extracción de corcho hacia el punto central del corcho para extraer el corcho.

50 Para lograr los objetivos anteriores, la presente invención proporciona una herramienta de extracción de corcho para su uso con un descorchador, en donde el descorchador está provisto de una primera placa de inserción y una segunda placa de inserción para insertarse entre un corcho y una pared interior de un cuello de botella de una botella de vino. La herramienta de extracción de corcho comprende:

55 un elemento helicoidal, que tiene una porción de conexión y una sección helicoidal dispuestas en un extremo de la porción de conexión para enroscarse en el tapón en el cuello de botella;  
un cuerpo principal, que tiene una primera porción de aplicación de fuerza, una segunda porción de aplicación de fuerza, y una porción de combinación conectada entre las porciones de aplicación de fuerza primera y segunda, estando la porción de combinación conectada con la porción de conexión del elemento helicoidal, girando las porciones de aplicación de fuerza primera y segunda por parte de un usuario, de manera que el elemento helicoidal gire alrededor de un eje Z. Un eje X cruza perpendicularmente el eje Z; el eje X y el eje Z forman una superficie XZ y un plano XZ, respectivamente, (en resumen: plano XZ); el plano XZ divide el cuerpo principal en un lado trasero y un lado frontal; la primera porción de aplicación de fuerza tiene un primer lado de empuje orientado hacia el plano XZ; el primer lado de empuje está dispuesto en el lado trasero y separado con el plano XZ, y puede empujar un lado lateral de la primera placa de inserción; la segunda porción de aplicación de fuerza tiene un segundo lado de empuje orientado hacia el plano XZ; el segundo lado de empuje está dispuesto en el lado frontal y separado con

el plano XZ, y puede empujar un lado lateral de la segunda placa de inserción; un eje Y pasa a través de la porción de combinación del cuerpo principal y cruza perpendicularmente el eje Z y el eje X; el eje Y y el eje Z forman una superficie YZ y un plano YZ, respectivamente, (en resumen: plano YZ), y el plano YZ divide el cuerpo principal en un lado derecho y un lado izquierdo; la porción de combinación tiene un primer lado y un segundo lado, y el primer lado está ubicado en el lado derecho del cuerpo principal y está orientado en oposición al plano YZ; y el segundo lado está ubicado en el lado izquierdo del cuerpo principal y está orientado en oposición al plano YZ; el eje X y el eje Y forman una superficie XY y un plano XY, respectivamente, (en resumen: plano XY), y el plano XY divide el cuerpo principal en un lado superior y un lado inferior; la sección helicoidal está dispuesta en el lado inferior del cuerpo principal;

5 una primera área de paso, dispuesta en el lado derecho del cuerpo principal, que se extiende a lo largo del plano XZ, y próxima al primer lado de empuje, de manera que la primera placa de inserción del descorchador pase a través de la primera área de paso y se inserte entre el corcho y la pared interior del cuello de botella; una segunda área de paso, dispuesta en el lado izquierdo del cuerpo principal, que se extiende a lo largo del plano XZ, y próxima al segundo lado de empuje, de manera que la segunda placa de inserción del descorchador pase a través de la

10 segunda área de paso y se inserte entre el corcho y la pared interior del cuello de botella.

En una realización de la presente invención, la distancia desde el primer lado de la porción de combinación a lo largo del plano XZ hasta el segundo lado de la porción de combinación es más pequeña que el diámetro interior del cuello de botella y mayor que el diámetro exterior más grande de la sección helicoidal.

20

En una realización de la presente invención, la distancia desde el primer lado de la porción de combinación a lo largo del plano XZ hasta el segundo lado de la porción de combinación no es mayor que el diámetro exterior de la sección helicoidal.

En una realización de la presente invención, el primer lado de empuje de la primera porción de aplicación de fuerza está casi dispuesto en paralelo al plano XZ, y el segundo lado de empuje de la segunda porción de aplicación de fuerza está casi dispuesto en paralelo al plano XZ. La primera área de paso tiene una anchura que se extiende desde el primer lado de empuje de la primera porción de aplicación de fuerza hacia el plano XZ. La anchura de la primera área de paso es mayor que la anchura de la primera placa de inserción del descorchador. La primera área de paso también tiene una longitud que se extiende desde el primer lado hasta lejos del plano YZ; la longitud de la primera área de paso es mayor que la distancia del diámetro interior del cuello de botella, excluyendo el diámetro exterior más grande de la sección helicoidal. La segunda área de paso tiene una anchura que se extiende desde el segundo lado de empuje de la segunda porción de aplicación de fuerza hacia el plano XZ. La anchura de la segunda área de paso es mayor que la anchura de la segunda placa de inserción del descorchador. La segunda área de paso también tiene una longitud que se extiende desde el segundo lado hasta lejos del plano YZ; la longitud de la segunda área de paso es mayor que el diámetro interior del cuello de botella, excluyendo el diámetro exterior más grande de la sección helicoidal.

25

30

35

En una realización de la presente invención, la primera porción de aplicación de fuerza se extiende casi en paralelo al eje X y forma un extremo libre. La longitud de la primera porción de aplicación de fuerza es mayor que el doble del diámetro interior del cuello de botella. La segunda porción de aplicación de fuerza se extiende casi en paralelo al eje X y forma otro extremo libre. La longitud de la segunda porción de aplicación de fuerza es mayor que el doble del diámetro interior del cuello de botella.

40

En otra realización de la presente invención, el lado trasero y el lado derecho del cuerpo principal se solapan para formar un primer cuadrante; el lado trasero y el lado izquierdo del cuerpo principal se solapan para formar un segundo cuadrante; el lado frontal y el lado izquierdo del cuerpo principal se solapan para formar un tercer cuadrante; El lado frontal y el lado derecho del cuerpo principal se solapan para formar un cuarto cuadrante. La sección helicoidal se extiende en sentido dextrógiro. La primera porción de aplicación de fuerza se posiciona en el primer cuadrante; La segunda porción de aplicación de fuerza se posiciona en el tercer cuadrante.

45

50

En una realización de la presente invención, la primera porción de aplicación de fuerza tiene un primer lado de aplicación de fuerza orientado en oposición al plano XZ. El primer lado de aplicación de fuerza de la primera porción de aplicación de fuerza está formado en forma de arco convexo. El primer lado de empuje de la primera porción de aplicación de fuerza está formado en forma de arco cóncavo. La longitud de la primera porción de aplicación de fuerza es el triple del diámetro interior del cuello de botella. La segunda porción de aplicación de fuerza tiene un segundo lado de aplicación de fuerza orientado en oposición al plano XZ. El segundo lado de aplicación de fuerza de la segunda porción de aplicación de fuerza está formado en forma de arco convexo. El segundo lado de empuje de la segunda porción de aplicación de fuerza está formado en una forma cóncava. La longitud de la segunda porción de aplicación de fuerza es el triple del diámetro interior del cuello de botella.

55

60

En una realización de la presente invención, el primer lado de la porción de combinación está conectado entre el primer lado de empuje de la primera porción de aplicación de fuerza y el segundo lado de aplicación de fuerza de la segunda porción de aplicación de fuerza; el segundo lado de la porción de combinación está conectado entre el segundo lado de empuje de la segunda porción de aplicación de fuerza y el primer lado de aplicación de fuerza de la primera porción de aplicación de fuerza. La porción de combinación se extiende a lo largo del eje Y, y la longitud de la porción de

65

combinación en el eje Y es igual al diámetro interior del cuello de botella.

5 En una realización de la presente invención, el cuerpo principal tiene un lado superior de fondo orientado en oposición al plano XY y dispuesto en el lado superior y un borde de fondo orientado en oposición al plano XY y dispuesto en el lado inferior. La distancia desde el lado superior de fondo hasta el borde de fondo es más pequeña que la longitud de la porción de combinación. El espesor de la primera porción de aplicación de fuerza y la segunda porción de aplicación de fuerza es más pequeño que la distancia desde el lado superior de fondo al borde de fondo del cuerpo principal.

10 En una realización de la presente invención, la longitud de la primera área de paso es más pequeña que el triple del diámetro interior del cuello de botella. La anchura de la primera área de paso es más pequeña que 1,5 veces la anchura de la primera placa de inserción del descorchador. La longitud de la segunda área de paso es más pequeña que el triple del diámetro interior del cuello de botella. La anchura de la segunda área de paso es más pequeña que 1,5 veces la anchura de la segunda placa de inserción del descorchador.

15 En una realización de la presente invención, la distancia desde el primer lado de empuje de la primera porción de aplicación de fuerza hasta el plano XZ no es mayor que la anchura de la primera placa de inserción del descorchador. La distancia desde el segundo lado de empuje de la segunda porción de aplicación de fuerza al plano XZ no es mayor que la anchura de la segunda placa de inserción del descorchador.

20 En una realización de la presente invención, la porción de combinación tiene un orificio de instalación dispuesto en el lado superior del cuerpo principal para que se instale un elemento decorativo en este.

25 Con tal configuración, la herramienta de extracción de corcho no necesita apuntar hacia el punto central del corcho durante la operación; además, las dos áreas de paso se utilizan para que el descorchador pase a su través y se inserte entre la pared interior del cuello de botella y el corcho, de manera que se facilite el proceso de extracción del corcho, lo que brinda la comodidad de uso.

#### Breve descripción de los dibujos

30 La **Fig. 1** es una vista en perspectiva de la herramienta de extracción de corcho de conformidad con la presente invención.

La **Fig. 2** es una vista en despiece de la herramienta de extracción de corcho de conformidad con la presente invención.

35 La **Fig. 3** es una vista esquemática del estado de operación de la herramienta de extracción de corcho aplicada con un descorchador que ilustra el elemento helicoidal girando en sentido dextrógiro y entrando en un corcho en un cuello de botella.

La **Fig. 4** es una vista esquemática de la cooperación entre la herramienta de extracción de corcho y el descorchador que ilustra el descorchador pasando a través de la herramienta de extracción de corcho e insertándose entre el corcho y la pared interior del cuello de botella.

40 La **Fig. 5** es una vista en sección de la **Fig. 4**.

La **Fig. 6** es una vista superior de la **Fig. 4**, que ilustra las dos placas de inserción insertadas entre el corcho y la pared interior del cuello de botella.

45 La **Fig. 7** es otra vista esquemática del estado de operación de la presente invención, que ilustra el elemento helicoidal sin apuntar hacia el punto central del corcho y al descorchador que sigue siendo capaz de pasar por las dos áreas de paso e insertándose entre el corcho y la pared interior del cuello de botella.

La **Fig. 8** es otra vista esquemática del estado de operación de la presente invención, que ilustra el elemento helicoidal girando de manera desviada en el corcho y el descorchador que sigue siendo capaz de pasar por las dos áreas de paso e insertándose entre el corcho y la pared interior del cuello de botella.

50 La **Fig. 9** es una vista en perspectiva de otra realización de la herramienta de extracción de corcho de conformidad con la presente invención.

#### Descripción detallada de la invención

55 Las ventajas y características mencionadas anteriormente y otras adicionales de la presente invención se entenderán rápidamente por referencia a la descripción de la realización preferente junto con los dibujos adjuntos en los que están ilustrados los componentes basándose en una proporción a efectos explicativos, pero no sujeta a la proporción real de los componentes.

60 Con referencia de la **Fig. 1 a Fig. 8**, una herramienta **100** de extracción de corcho puede usarse con un descorchador **200**. El descorchador **200** comprende una primera placa de inserción **201** y una segunda placa de inserción **202** para insertarse entre un corcho **3** y una pared interior **4** de un cuello **2** de botella de una botella de vino **1**, de manera que el corcho **3** quede apretado por la primera placa de inserción **201** y una segunda placa de inserción **202**. El descorchador **200** además tiene un mango **203**. La herramienta **100** de extracción de corcho comprende un elemento helicoidal **10** y un cuerpo principal **20**.

65 El elemento helicoidal **10** tiene una porción de conexión **11** y una sección helicoidal **12**. La sección helicoidal **12** gira estructuralmente en el sentido dextrógiro y está conectado en un extremo de la porción de conexión **11**. La sección

helicoidal **12** se utiliza para girarse en el corcho. **3**. La porción de conexión **11** se forma con una forma rectangular.

El cuerpo principal **20** está provisto integralmente de una primera porción de aplicación de fuerza **21**, una segunda porción de aplicación de fuerza **22**, y una porción de combinación **23** conectada entre la primera porción de aplicación de fuerza **21** y la segunda porción de aplicación de fuerza **22**, de manera que la porción de combinación **23** divida la primera porción de aplicación de fuerza **21** de la segunda porción de aplicación de fuerza **22**. La porción de combinación **23** está conectada con la porción de conexión **11** del elemento helicoidal **10**. La primera porción de aplicación de fuerza **21** y la segunda porción de aplicación de fuerza **22** las gira el usuario, de manera que el elemento helicoidal **10** gire con un eje Z como el eje de rotación. La porción de combinación **23** está provista de un orificio de instalación **24** dispuesta en el eje Z. Asimismo, se dispone una ranura rectangular **241** en el eje Z y se posiciona en oposición al orificio de instalación **24** para fijar en este la porción de conexión **11** del elemento helicoidal **10**. Un elemento de decoración **50** se instala en el orificio de instalación. **24**.

Un eje X pasa a través de la porción de combinación. **23** y cruza perpendicularmente el eje Z. El eje X y el eje Z forman un plano XZ, que divide el cuerpo principal **20** en un lado trasero **20a** y un lado frontal **20b**.

La primera porción de aplicación de fuerza **21** tiene un primer lado de empuje **211** orientado hacia el plano XZ y un primer lado de aplicación de fuerza **212** orientado en oposición al plano XZ. El primer lado de empuje **211** y el primer lado de aplicación de fuerza **212** están dispuestos en el lado trasero **20a** del cuerpo principal **20** y separados del plano XZ, respectivamente. El primer lado de empuje **211** se utiliza para empujar un lado lateral de la primera placa de inserción **201** del descorchador **200**. La distancia desde el primer lado de empuje **211** de la primera porción de aplicación de fuerza **21** al plano XZ no es mayor que la anchura de la primera placa de inserción **201** del descorchador **200**.

La segunda porción de aplicación de fuerza **22** tiene un segundo lado de empuje **221** orientado hacia el plano XZ y un segundo lado de aplicación de fuerza **222** orientado en oposición al plano XZ. El segundo lado de empuje **221** y el segundo lado de aplicación de fuerza **222** están dispuestos en el lado frontal **20b** del cuerpo principal **20** y separados del plano XZ, respectivamente. El segundo lado de empuje **221** se utiliza para empujar un lado lateral de la segunda placa de inserción **202** del descorchador **200**. La distancia desde el segundo lado de empuje. **221** de la segunda porción de aplicación de fuerza **22** al plano XZ no es mayor que la anchura de la segunda placa de inserción **202** del descorchador **200**.

Un eje Y pasa a través de la porción de combinación. **23** del cuerpo principal **20**. El eje Y cruza perpendicularmente el eje Z y el eje X simultáneamente. El eje Y y el eje Z forman un plano YZ, que divide el cuerpo principal **20** en un lado derecho **20c** y un lado izquierdo **20d**. La porción de combinación **23** se extiende a lo largo del eje Y, y la longitud de la porción de combinación **23** en el eje Y es igual al diámetro interior del cuello **2** de botella. En una realización de la presente invención, el lado trasero **20a** y el lado derecho **20c** del cuerpo principal **20** se solapan para formar un primer cuadrante I; el lado trasero **20a** y el lado izquierdo **20d** del cuerpo principal **20** se solapan para formar un segundo cuadrante II; el lado frontal **20b** y el lado izquierdo **20d** del cuerpo principal **20** se solapan para formar un tercer cuadrante III; el lado frontal **20b** y el lado derecho **20c** se solapan para formar un cuarto cuadrante IV. La primera porción de aplicación de fuerza **21** se posiciona en el primer cuadrante I; la segunda porción de aplicación de fuerza **22** se posiciona en el tercer cuadrante III.

El primer lado de empuje **211** de la primera porción de aplicación de fuerza **21** está casi en paralelo al plano XZ; el segundo lado de empuje **221** de la segunda porción de aplicación de fuerza **22** está casi en paralelo al plano XZ. La primera porción de aplicación de fuerza **21** se extiende casi en paralelo al eje X y forma un extremo libre **213**, y la longitud de la primera porción de aplicación de fuerza **21** es mayor que el doble del diámetro interior del cuello **2** de botella. La segunda porción de aplicación de fuerza **22** se extiende casi en paralelo al eje X y forma un extremo libre **223**, y la longitud de la segunda porción de aplicación de fuerza **22** es mayor que el doble del diámetro interior del cuello **2** de botella. En una realización de la presente invención, la longitud de la primera porción de aplicación de fuerza **21** es igual al triple del diámetro interior del cuello **2** de botella; la longitud de la segunda porción de aplicación de fuerza **22** es igual al triple del diámetro interior del cuello **2** de botella.

La porción de combinación **23** tiene un primer lado **231** y un segundo lado **232** dispuesto de forma opuesta al primer lado **231**. El primer lado **231** está dispuesto en el lado derecho **20c** del cuerpo principal **20** y está orientado en oposición al plano YZ. El segundo lado **232** está dispuesto en el lado izquierdo **20d** del cuerpo principal **20** y está orientado en oposición al plano YZ. La distancia desde el primer lado **231** a lo largo del plano XZ hasta el segundo lado **232** de la porción de combinación **23** es más pequeño que el diámetro interior del cuello **2** de botella y mayor que el diámetro exterior más grande de la sección helicoidal **12**; como alternativa, la distancia desde el primer lado **231** a lo largo del plano XZ hasta el segundo lado **232** de la porción de combinación **23** no es mayor que el diámetro exterior más grande de la sección helicoidal **12**. Además, el primer lado **231** de la porción de combinación **23** está conectado entre el primer lado de empuje **211** de la primera porción de aplicación de fuerza **21** y el segundo lado de aplicación de fuerza **222** de la segunda porción de aplicación de fuerza **22**; el segundo lado **232** de la porción de combinación **23** está conectado entre el segundo lado de empuje **221** de la segunda porción de aplicación de fuerza **22** y el primer lado de aplicación de fuerza **212** de la primera porción de aplicación de fuerza **21**.

Asimismo, en una realización de la presente invención, el eje X y el eje Y forman un plano XY, que divide el cuerpo principal **20** en un lado superior **20e** y un lado inferior **20f**. La sección helicoidal **12** está dispuesta en el lado inferior **20f** del cuerpo principal **20**, y el orificio de instalación **24** se dispone en la parte superior **20e**.

5 Una primera área de paso **30** está dispuesta en el lado derecho **20c** del cuerpo principal **20** y se extiende a través del plano XZ para estar próxima al primer lado de empuje **211**. La primera placa de inserción **201** del descorchador **200** pasa a través de la primera área de paso **30** y se inserta entre el corcho **3** y la pared interior **4** del cuello **2** de botella. La primera área de paso **30** tiene una anchura que se extiende desde el primer lado de empuje **211** de la primera porción de proyección de fuerza **21** hacia el plano XZ. La anchura de la primera área de paso **30** es mayor que la anchura de la primera placa de inserción **201** del descorchador **200**. Adicionalmente, la primera área de paso **30** tiene una longitud que se extiende desde el primer lado **231** lejos del plano YZ. La longitud de la primera área de paso **30** es mayor que el diámetro interior del cuello **2** de botella, excluyendo el diámetro exterior más grande de la sección helicoidal **12**. En una realización de la presente invención, la longitud de la primera área de paso **30** es más pequeña que el triple del diámetro interior del cuello **2** de botella; la anchura de la primera área de paso **30** es más pequeña que **1,5** veces la anchura de la primera placa de inserción **201** del descorchador **200**.

20 Una segunda área de paso **40** está dispuesta en el lado izquierdo **20d** del cuerpo principal **20** y se extiende a través del plano XZ para estar próxima al segundo lado de empuje **221**. La segunda placa de inserción **202** del descorchador **200** pasa a través de la segunda área de paso **40** y se inserta entre el corcho **3** y la pared interior **4** del cuello **2** de botella. La segunda área de paso **40** tiene una anchura que se extiende desde el segundo lado de empuje **221** de la segunda porción de aplicación de fuerza **22** hacia el plano XZ. La anchura de la segunda área de paso **40** es mayor que la anchura de la segunda placa de inserción **202** del descorchador **200**. Adicionalmente, la segunda área de paso **40** tiene una longitud que se extiende desde el segundo lado **232** lejos del plano YZ. La longitud de la segunda área de paso **40** es mayor que el diámetro interior del cuello **2** de botella, excluyendo el diámetro exterior más grande de la sección helicoidal **12**. En una realización de la presente invención, la longitud de la segunda área de paso **40** es más pequeña que el triple del diámetro interior del cuello **2** de botella; la anchura de la segunda área de paso **40** es más pequeña que **1,5** veces la anchura de la segunda placa de inserción **202** del descorchador **200**.

30 Adicionalmente, el cuerpo principal **20** tiene un lado superior de fondo **25** y un borde de fondo **26**, en donde el lado superior de fondo **25** está orientado en oposición al plano XY y está dispuesto en el lado superior **20e**, y el borde de fondo **26** está orientado en oposición al plano XY y se dispone en el lado inferior **20f**. La distancia desde el lado superior de fondo **25** hasta el borde de fondo **26** del cuerpo principal **20** es más pequeña que la longitud de la porción de combinación **23**. El espesor de la primera porción de aplicación de fuerza **21** y la segunda porción de aplicación de fuerza **22** es más pequeño que la distancia desde el lado superior de fondo **25** hasta el borde de fondo **26** del cuerpo principal **20**.

40 Durante la operación, con referencia de la Fig. **3** a la Fig. **6**, el usuario proyecta una fuerza mediante el uso de la primera porción de aplicación de fuerza **21** y la segunda porción de aplicación de fuerza **22** del cuerpo principal **20** a lo largo de la dirección apuntada por la punta de flecha sólida en la Fig. **3**, para girar el elemento helicoidal **10** en sentido dextrógiro en el corcho **3**. Posteriormente, de acuerdo con la punta de flecha hueca de la Fig. **4**, el descorchador **200** se balancea alternativamente hacia delante y hacia atrás y se presiona hacia abajo, por lo que la primera placa de inserción **201** y la segunda placa de inserción **202** pasan a través de las áreas de paso primera **30** y segunda **40** y se insertan entre el corcho **3** y la pared interior **4** en dos lados del cuello **2** de botella, respectivamente, de manera que la periferia del corcho **3** quede apretada. A continuación, el usuario gira las porciones de aplicación de fuerza primera **21** y segunda **22** (a lo largo de la dirección de la punta de flecha sólida de la Fig. **4**) para desencadenar los lados de empuje primero **211** y segundo **221** para empujar las placas de inserción primera **201** y segunda **202** del descorchador **200**, por lo que las placas de inserción primera **201** y segunda **202** del descorchador **200** se mueven a lo largo entre el corcho **3** y la pared interior **4** del cuello **2** de botella. Como resultado, el corcho **3** ya no se adhiere firmemente a la pared interior **4**. Por lo tanto, el usuario puede tirar del descorchador **200** hacia arriba usando las porciones de aplicación de fuerza primera **21** y segunda **22**, sacando de ese modo la herramienta **100** de extracción de corcho, el descorchador **200** y el corcho **3** en conjunto, extrayendo así fácilmente el corcho **3** del cuello **2** de botella de la botella de vino **1**.

55 La herramienta **100** de extracción de corcho divulgada por la presente invención es adecuada para utilizarse sobre una botella de vino envejecido **1** con un corcho **3** que no se puede extraer del cuello **2** de botella. Al mismo tiempo, con la longitud adecuada de las porciones de aplicación de fuerza primera **21** y segunda **22**, se evita la situación en la que el corcho **3** se cae accidentalmente en la botella de vino **1** durante el proceso de extracción del corcho. Asimismo, con el uso del descorchador **200**, también se evita la situación en la que el corcho **3** se rompe cuando se saca mediante el elemento helicoidal **10**, de manera que el corcho **3** permanezca completo y pueda volver a posicionarse en el cuello **2** de botella, conservando el sabor del vino durante un período más largo antes de su caducidad.

65 Con referencia además a la Fig. **7** y la Fig. **8**, cuando el elemento helicoidal **10** de la herramienta **100** de extracción de corcho no apunta hacia el punto central del corcho **3** (como se muestra en la Fig. **7**) o cuando el elemento helicoidal **10** se inserta de manera desviada en el corcho **3** (como se muestra en la Fig. **8**), debido a una longitud y anchura apropiadas proporcionadas por las áreas de paso primera **30** y segunda **40**, las placas de inserción primera **201** y segunda **202** del descorchador **200** siguen pudiendo pasar por las áreas de paso primera **30** y segunda **40** e insertarse

entre el corcho **3** y la pared interior **4** del cuello **2** de botella para apretar el corcho **3**. Por lo tanto, la herramienta **100** de extracción de corcho sigue pudiendo utilizarse para extraer el corcho **3** del cuello **2** de botella de acuerdo con las etapas de operación mencionadas anteriormente.

5 Debido al hecho de que la distancia desde el primer lado **231** a lo largo del plano XZ hasta el segundo lado **232** de la porción de combinación **23** es más pequeña que el diámetro interior del cuello **2** de botella y mayor que el diámetro exterior más grande de la sección helicoidal **12**, o como alternativa, la distancia desde el primer lado **231** a lo largo del plano XZ hasta el segundo lado **232** de la porción de combinación **23** no es mayor que el diámetro exterior más grande de la sección helicoidal **12**, un intervalo de la porción de combinación **23** de la herramienta **100** de extracción de corcho correspondiente al cuello **2** de botella permite que las placas de inserción primera **201** y segunda **202** del descorchador **200** pasen a través del cuerpo principal **20** y se inserten entre el corcho **3** y la pared interior **4** del cuello **2** de botella, facilitando la extracción del corcho **3**. Por lo tanto, durante la operación, la herramienta **100** de extracción de corcho se puede utilizar con el descorchador **200** para quitar el corcho **3** incluso si la sección helicoidal **12** no logra apuntar hacia el punto central del corcho **3**. Se proporciona la comodidad de uso y el proceso de posicionamiento se realiza fácilmente.

Además, la herramienta **100** de extracción de corcho divulgada por la presente invención puede aplicarse únicamente para su uso. El elemento helicoidal **10** se enrosca en el corcho **3** para tirar directamente del corcho **3** desde el cuello **2** de botella. Se proporciona un método diferente de uso, logrando una mayor puesta en práctica.

Aún más, con referencia a otra realización ilustrada en la Fig. **9**, el primer lado de aplicación de fuerza **212** de la primera porción de aplicación de fuerza **21** se forma en forma de arco convexo, y el primer lado de empuje **211** de la primera porción de aplicación de fuerza **21** se forma en forma de arco cóncavo; el segundo lado de aplicación de fuerza **222** de la segunda porción de aplicación de fuerza **22** se forma en forma de arco convexo, y el segundo lado de empuje **221** de la segunda porción de aplicación de fuerza **22** se forma en forma de arco cóncavo. Con tal realización, se proporcionan una mejor apariencia estética y sensación de operación.

Aunque se han descrito en detalle realizaciones particulares de la invención con fines ilustrativos, pueden realizarse diversas modificaciones y mejoras. En consecuencia, la invención no está limitada salvo por las reivindicaciones adjuntas.

## REIVINDICACIONES

1. Una herramienta (100) de extracción de corcho utilizable con un descorchador (200) provista de una primera placa de inserción (201) y una segunda placa de inserción (202) para insertarse entre un corcho (3) y una pared interior (4) de un cuello (2) de botella de una botella de vino (1), comprendiendo la herramienta (100) de extracción de corcho:
- un elemento helicoidal (10), que tiene una porción de conexión (11) y una sección helicoidal (12) dispuesta en un extremo de la porción de conexión (11) para enroscarse en el corcho (3) en el cuello (2) de botella;
- un cuerpo principal (20), que tiene una primera porción de aplicación de fuerza (21), una segunda porción de aplicación de fuerza (22) y una porción de combinación (23) conectada entre las porciones de aplicación de fuerza primera y segunda (21, 22), estando conectada la porción de combinación (23) con la porción de conexión (11) del elemento helicoidal (10), usándose las porciones de aplicación de fuerza primera y segunda (21, 22) para ser giradas por parte de un usuario para que el elemento helicoidal (10) gire alrededor de un eje Z, un eje X que cruza perpendicularmente el eje Z, formando el eje X y el eje Z un plano XZ, dividiendo el plano XZ el cuerpo principal (20) en un lado trasero (20a) y un lado frontal (20b),
- caracterizada por que** la primera porción de aplicación de fuerza (21) tiene un primer lado de empuje (211) orientado hacia el plano XZ, estando dispuesto el primer lado de empuje (211) en el lado trasero (20a) y separado del plano XZ para empujar un lado lateral del la primera placa de inserción (201) del descorchador (200), teniendo la segunda porción de aplicación de fuerza (22) un segundo lado de empuje (221) orientado hacia el plano XZ, estando dispuesto el segundo lado de empuje (221) en el lado frontal (20b) y separado del plano XZ para empujar un lado lateral de la segunda placa de inserción (202) del descorchador (22), pasando un eje Y a través de la porción de combinación (23) del cuerpo principal (20) y cruzando perpendicularmente el eje Z y el eje X, formando el eje Y y el eje Z un plano YZ que divide el cuerpo principal (20) en un lado derecho (20c) y un lado izquierdo (20d), teniendo la porción de combinación (23) un primer lado (231) y un segundo lado (232), estando ubicado el primer lado (231) en el lado derecho (20c) del cuerpo principal (20) y en oposición al plano YZ, estando ubicado el segundo lado (232) en el lado izquierdo (20d) del cuerpo principal (20) y estando orientado en oposición al plano YZ, formando el eje X y el eje Y un plano XY que divide el cuerpo principal (20) en un lado superior (20e) y un lado inferior (20f), y estando dispuesta la sección helicoidal (12) en el lado inferior (20f) del cuerpo principal (20);
- una primera área de paso (30), dispuesta en el lado derecho (20c) del cuerpo principal (20), que se extiende a lo largo del plano XZ, y próxima al primer lado de empuje (211), para que la primera placa de inserción (201) del descorchador (200) pase a través de la primera área de paso (30) para insertarse entre el corcho (3) y la pared interior (4) del cuello (2) de botella;
- una segunda área de paso (40), dispuesta en el lado izquierdo (20d) del cuerpo principal (20), que se extiende a lo largo del plano XZ, y próxima al segundo lado de empuje (221), para que la segunda placa de inserción (202) del descorchador (200) pase a través de la segunda área de paso (40) para insertarse entre el corcho (3) y la pared interior (4) del cuello (2) de botella.
2. La herramienta (100) de extracción de corcho según la reivindicación 1, en donde la distancia desde el primer lado (231) a lo largo del plano XZ hasta el segundo lado (232) es más pequeña que el diámetro interior del cuello (2) de botella y mayor que el diámetro exterior más grande de la sección helicoidal (12).
3. La herramienta (100) de extracción de corcho según la reivindicación 1, en donde la distancia desde el primer lado (231) a lo largo del plano XZ hasta el segundo lado (232) no es mayor que el diámetro exterior más grande de la sección helicoidal (12).
4. La herramienta (100) de extracción de corcho según cualquiera de la reivindicación 1 a la reivindicación 3, en donde el primer lado de empuje (211) es casi paralelo al plano XZ, y el segundo lado de empuje (221) es casi paralelo al plano XZ; la primera área de paso (30) tiene una anchura que se extiende desde el primer lado de empuje (211) de la primera porción de aplicación de fuerza (21) hacia el plano XZ, y la anchura de la primera área de paso (30) es mayor que la anchura de la primera placa de inserción (201) del descorchador (200); el primer área de paso (30) tiene una longitud que se extiende desde el primer lado (231) en oposición al plano YZ, y la longitud del primer área de paso (30) es mayor que la distancia del diámetro interior del cuello (2) de botella excluyendo el diámetro exterior más grande de la sección helicoidal (12); la segunda área de paso (40) tiene una anchura que se extiende desde el segundo lado de empuje (221) de la segunda porción de aplicación de fuerza (222) hacia el plano XZ, y la anchura de la segunda área de paso (40) es mayor que la anchura de la segunda placa de inserción (202) del descorchador (200); la segunda área de paso (40) tiene una longitud que se extiende desde el segundo lado (232) en oposición al plano YZ, y la longitud de la segunda área de paso (40) es mayor que el diámetro interior del cuello (2) de botella, excluyendo el diámetro exterior más grande de la sección helicoidal (12).
5. La herramienta (100) de extracción de corcho según la reivindicación 4, en donde la primera porción de aplicación de fuerza (21) se extiende casi en paralelo al eje X y forma un extremo libre (213); la longitud de la primera porción de aplicación de fuerza (21) es mayor que el doble del diámetro interior del cuello (2) de botella; la segunda porción de aplicación de fuerza (222) se extiende casi en paralelo al eje X y forma otro extremo libre (223); la longitud de la segunda porción de aplicación de fuerza (222) es mayor que el doble del diámetro interior del cuello (2) de botella.
6. La herramienta (100) de extracción de corcho según la reivindicación 5, en donde el lado trasero (20a) y el lado

5 derecho (20c) del cuerpo principal (20) se solapan para formar un primer cuadrante (I); el lado trasero (20a) y el lado izquierdo (20d) del cuerpo principal (20) se solapan para formar un segundo cuadrante (II); el lado frontal (20b) y el lado izquierdo (20d) del cuerpo principal (20) se solapan para formar un tercer cuadrante (III); el lado frontal (20b) y el lado derecho (20c) del cuerpo principal (20) se solapan para formar un cuarto cuadrante (IV); la sección helicoidal (12) se extiende en sentido dextrógiro; la primera porción de aplicación de fuerza (21) se posiciona en el primer cuadrante (I), y la segunda porción de aplicación de fuerza (22) se posiciona en el tercer cuadrante (III).

10 7. La herramienta (100) de extracción de corcho según la reivindicación 6, en donde la primera porción de aplicación de fuerza (21) tiene un primer lado de aplicación de fuerza (212) orientado en oposición al plano XZ; el primer lado de aplicación de fuerza (212) de la primera porción de aplicación de fuerza (21) está formado en una forma de arco convexo, y el primer lado de empuje (211) de la primera porción de aplicación de fuerza (21) está formado en una forma de arco cóncavo; la longitud de la primera porción de aplicación de fuerza (21) es el triple del diámetro interior del cuello (2) de botella; la segunda porción de aplicación de fuerza (22) tiene un segundo lado de aplicación de fuerza (222) orientado en oposición al plano XZ; el segundo lado de aplicación de fuerza (222) de la segunda porción de aplicación de fuerza (22) está formado en una forma de arco convexo, y el segundo lado de empuje (221) de la segunda porción de aplicación de fuerza (22) está formado en una forma cóncava; la longitud de la segunda porción de aplicación de fuerza (22) es el triple del diámetro interior del cuello (2) de botella, de manera que el primer lado (231) de la porción de combinación (23) está conectado entre el primer lado de empuje (211) de la primera porción de aplicación de fuerza (21) y el segundo lado de aplicación de fuerza (222) de la segunda porción de aplicación de fuerza (22), y el segundo lado (232) de la porción de combinación (23) está conectado entre el segundo lado de empuje (221) de la segunda porción de aplicación de fuerza (22) y el primer lado de aplicación de fuerza (212) de la primera porción de aplicación de fuerza (21); la porción de combinación (23) se extiende a lo largo del eje Y, y la longitud de la porción de combinación (23) en el eje Y es igual al diámetro interior del cuello (2) de botella; el cuerpo principal (20) tiene un lado superior de fondo (25) orientado en oposición al plano XY y dispuesto en el lado superior (20e) y un borde de fondo (26) orientado en oposición al plano XY y dispuesto en el lado inferior (20f); la distancia desde el lado superior de fondo (25) hasta el borde de fondo (26) es más pequeña que la longitud de la porción de combinación (23); el espesor de la primera porción de aplicación de fuerza (21) y la segunda porción de aplicación de fuerza (22) es más pequeño que la distancia desde el lado superior de fondo (25) hasta el borde de fondo (26).

30 8. La herramienta (100) de extracción de corcho según la reivindicación 7, en donde la longitud de la primera área de paso (30) es más pequeña que el triple del diámetro interior del cuello (2) de botella, y la anchura de la primera área de paso (30) es más pequeña que 1,5 veces la anchura de la primera placa de inserción (201) del descorchador (200); la longitud de la segunda área de paso (40) es más pequeña que el triple del diámetro interior del cuello (2) de botella, y la anchura de la segunda área de paso (40) es más pequeña que 1,5 veces la anchura de la segunda placa de inserción (202) del descorchador (200).

40 9. La herramienta (100) de extracción de corcho según la reivindicación 8, en donde la distancia desde el primer lado de empuje (211) de la primera porción de aplicación de fuerza (21) al plano XZ no es mayor que la anchura de la primera placa de inserción (201) del descorchador (200), y la distancia desde el segundo lado de empuje (221) de la segunda porción de aplicación de fuerza (22) al plano XZ no es mayor que la anchura de la segunda placa de inserción (202) del descorchador (200).

45 10. La herramienta (100) de extracción de corcho según la reivindicación 4, en donde la porción de combinación (23) tiene un orificio de instalación (24) dispuesto en el lado superior (20e) del cuerpo principal (20) para instalar un elemento de decoración (50) en este.

100

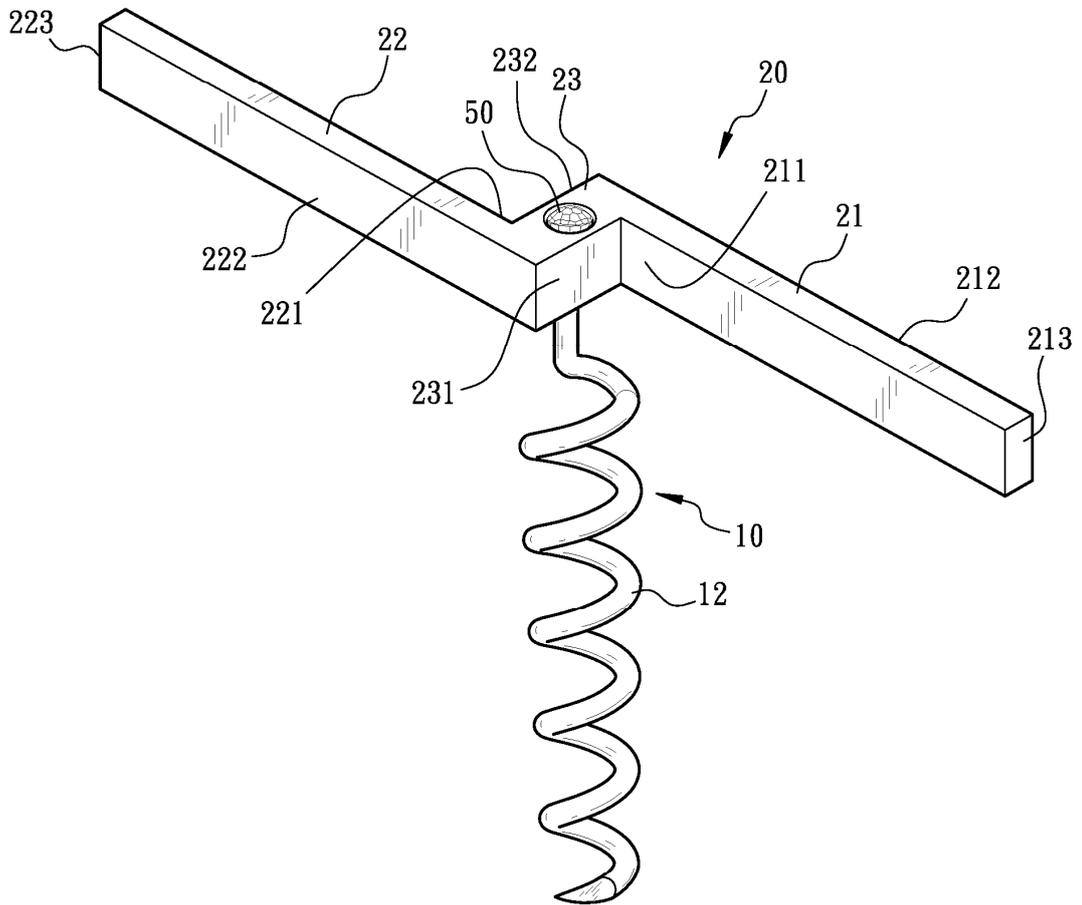


FIG. 1

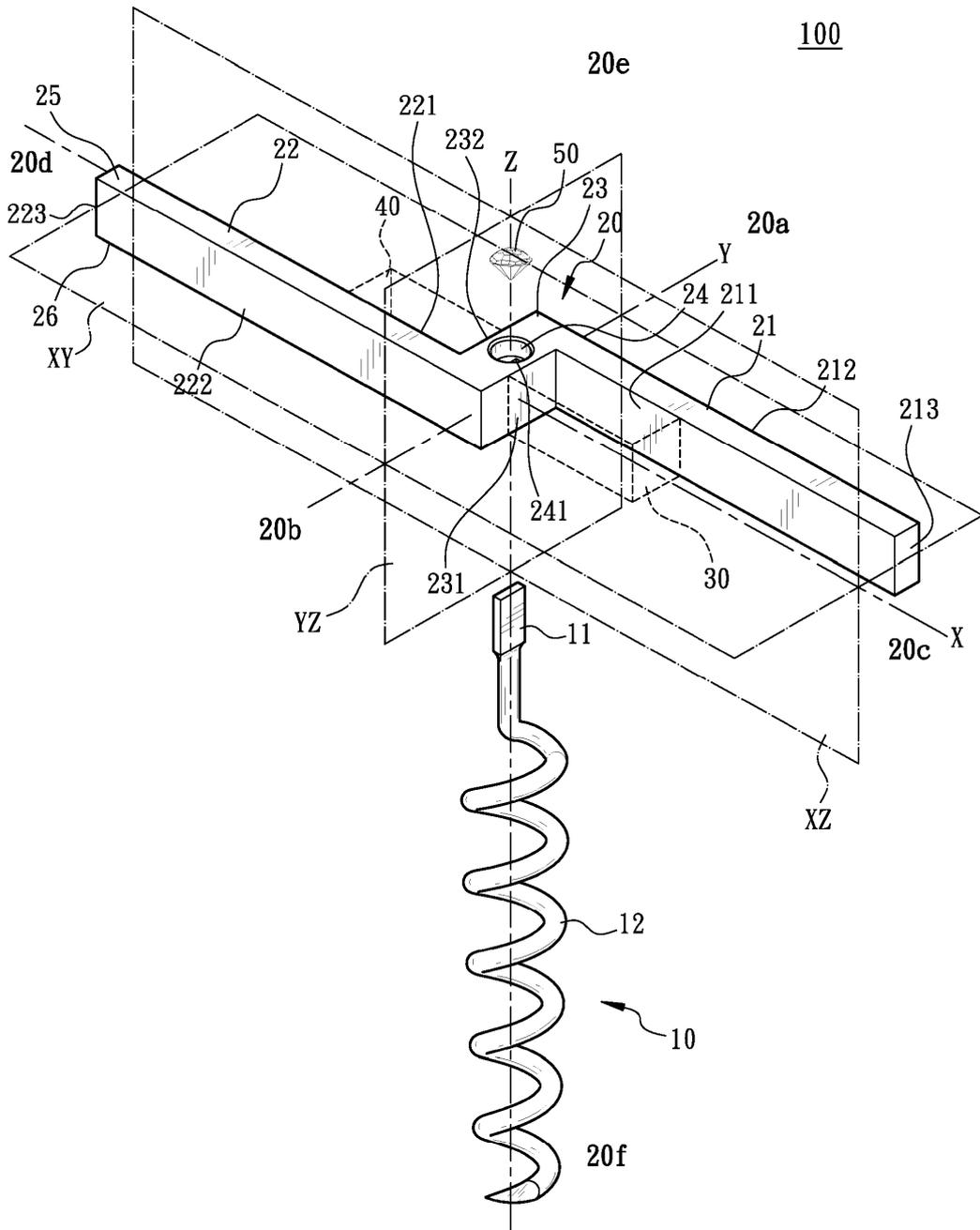


FIG. 2

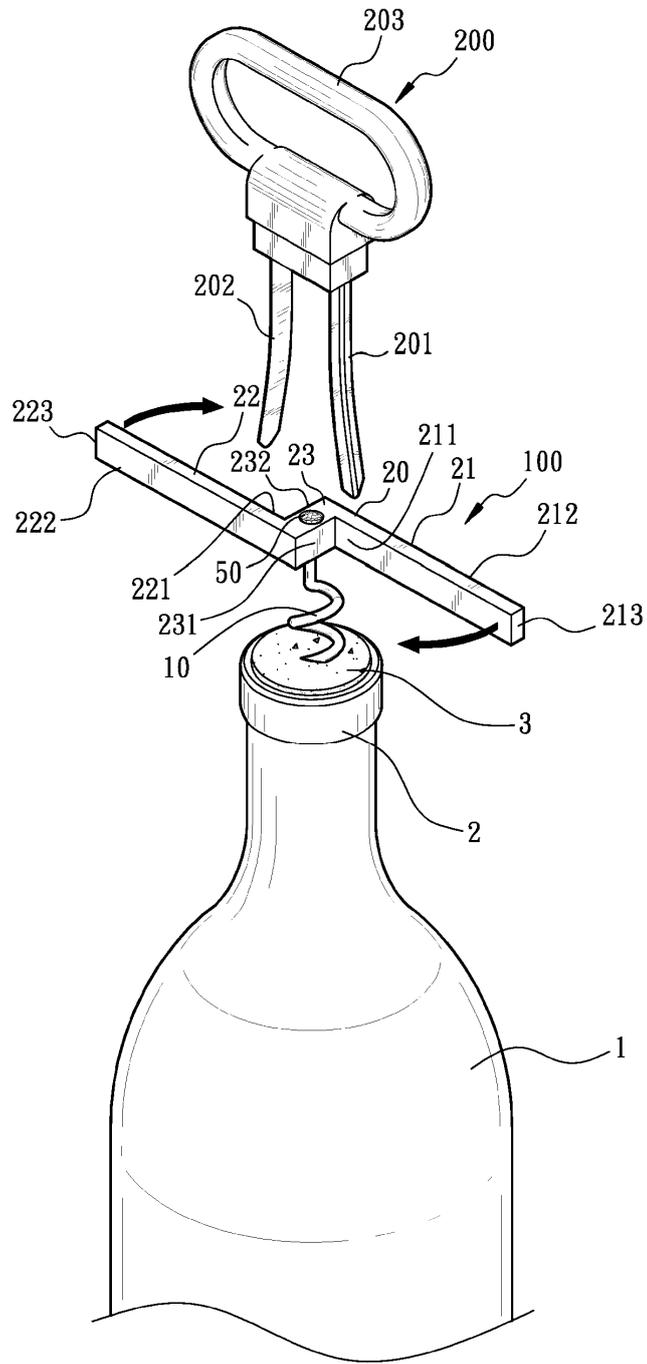


FIG. 3

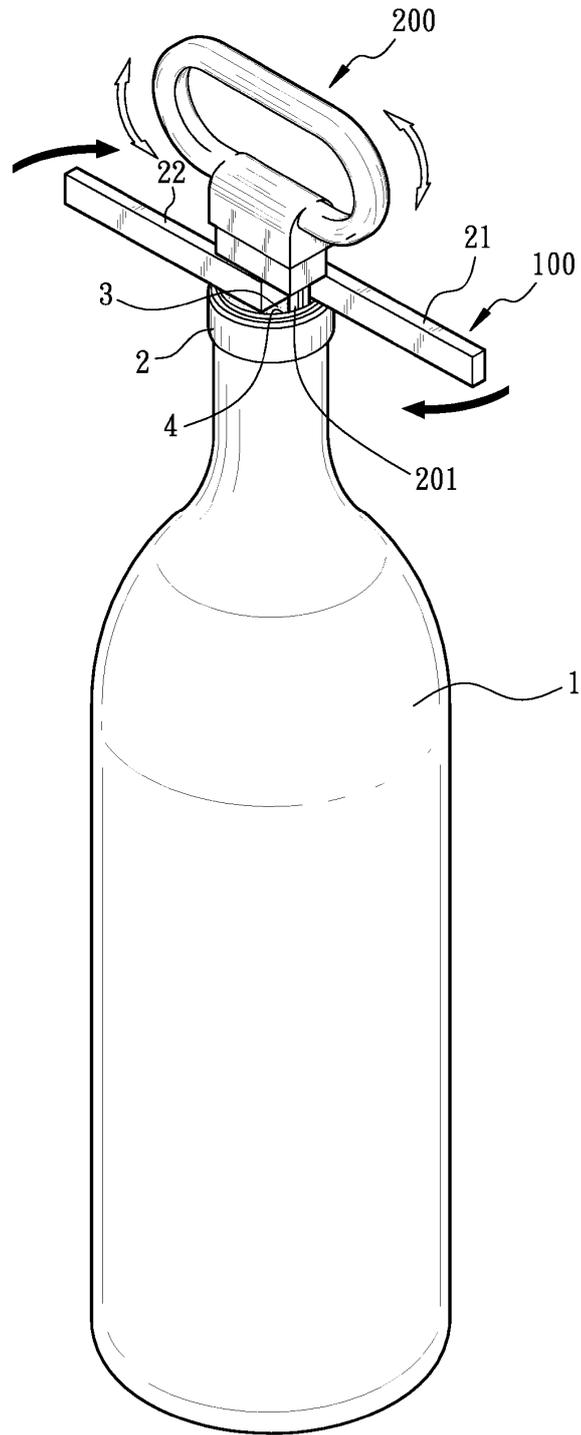


FIG. 4

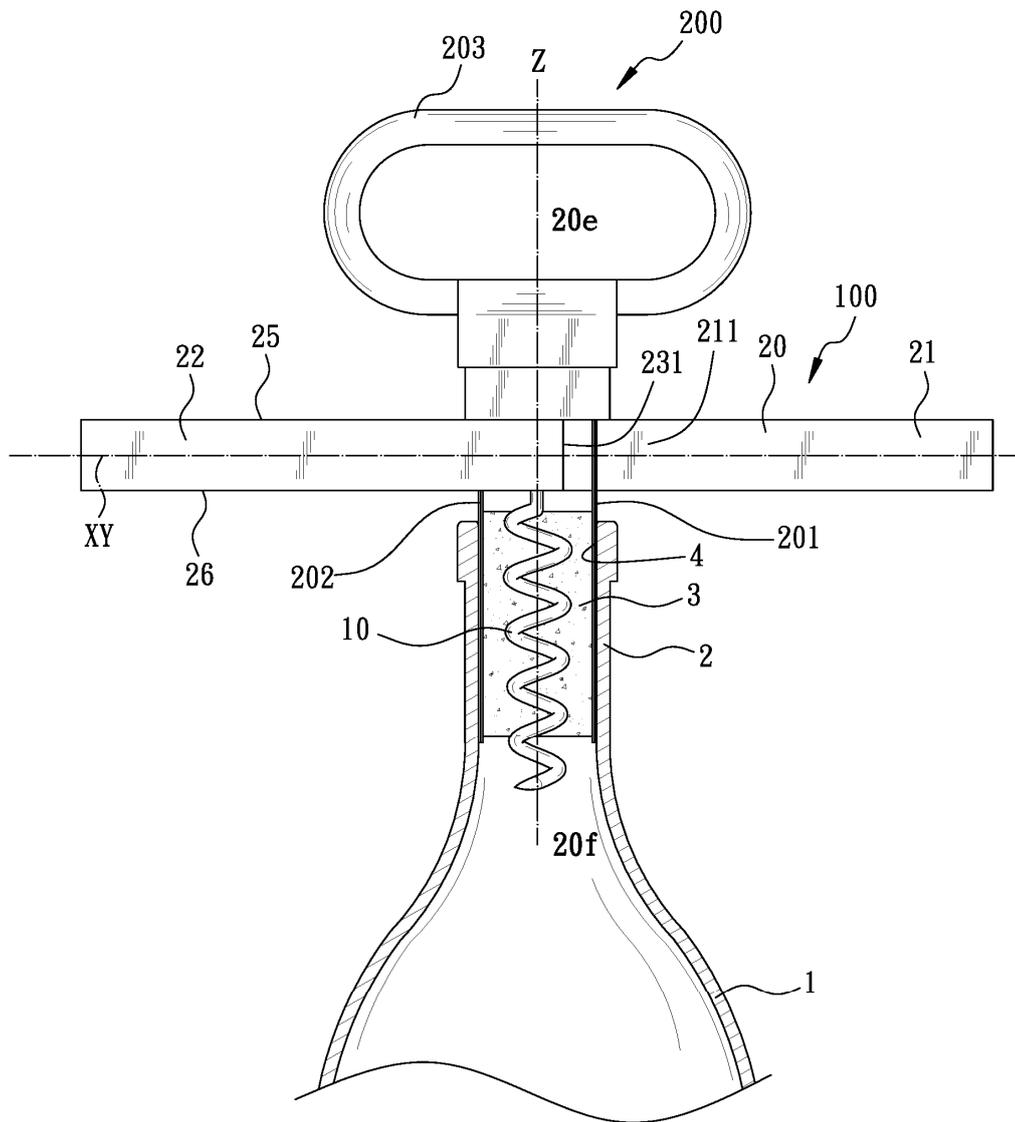


FIG. 5



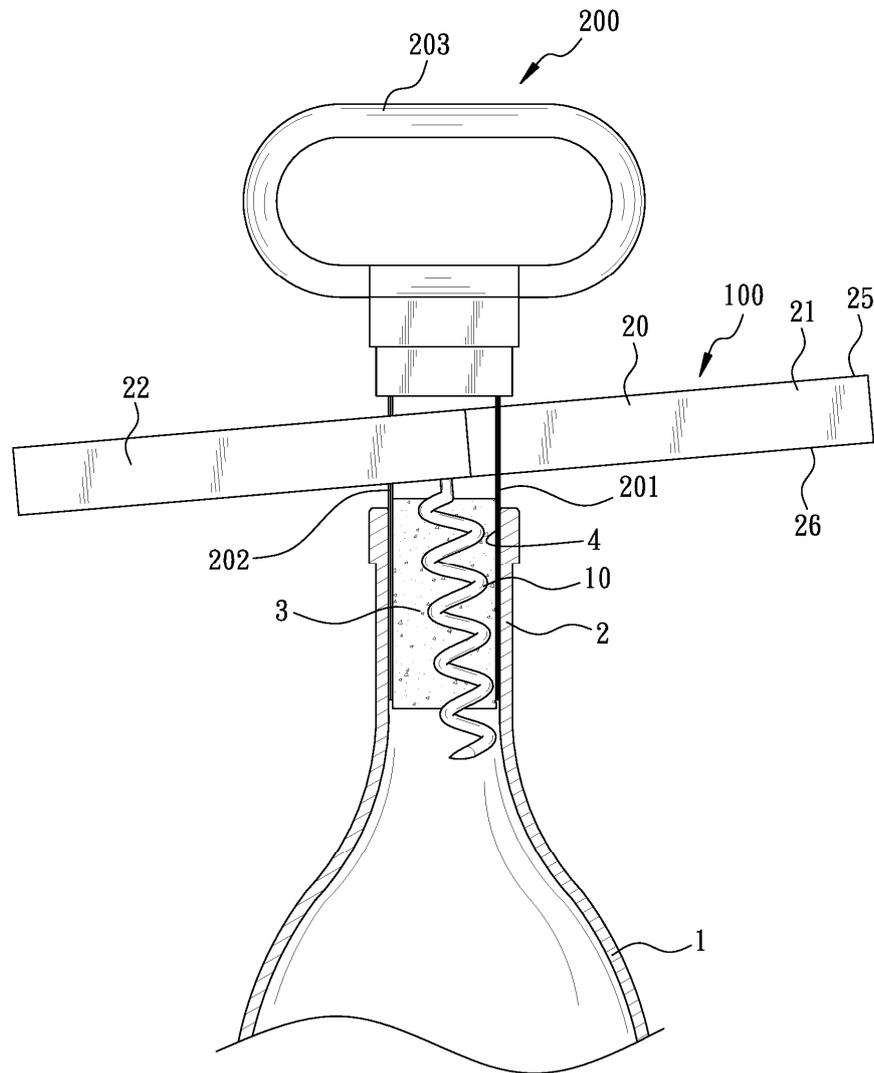


FIG. 8

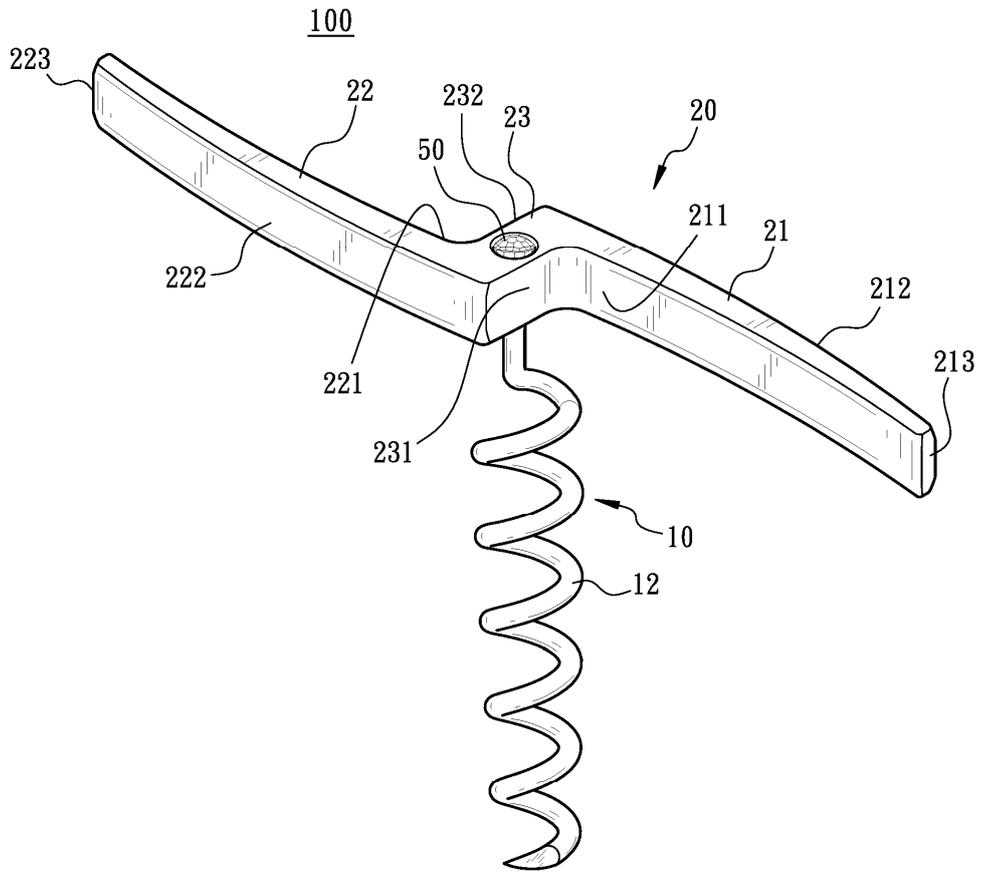


FIG. 9