

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 678 410**

51 Int. Cl.:

A45F 5/10 (2006.01)

B65B 21/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.09.2016** **E 16187311 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.04.2018** **EP 3141147**

54 Título: **Soporte para levantar botellas y/o extraer botellas de una caja, un contenedor o similar**

30 Prioridad:

09.09.2015 DE 202015104789 U

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

10.08.2018

73 Titular/es:

BROCK, ALEXANDER (100.0%)
Asternweg 12
33758 Schloß Holte-Stukenbrock, DE

72 Inventor/es:

BROCK, ALEXANDER

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 678 410 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

Soporte para levantar botellas y/o extraer botellas de una caja, un contenedor o similar

Campo técnico

La invención se refiere a un soporte para levantar botellas y/o extraer botellas de una caja, un contenedor o similar.

5 Estado de la técnica

Del estado de la técnica se sabe que, por ejemplo, en el caso de cajas de cervezas, u otras cajas de bebidas, se presentan los denominados "sixpacks" (envases de seis unidades), en los cuales las botellas pueden extraerse de una caja en un soporte fabricado de cartón. En el caso de una caja estándar se presentan, por ejemplo, 24 botellas, de modo que estas pueden extraerse en un soporte de seis unidades o individualmente.

10 En el caso de esta presentación de las botellas en cajas o en el caso de botellas independientes surge el problema, de que, a la hora de llenar un frigorífico o un cajón de frigorífico, las botellas deben extraerse individualmente de la caja, porque deben manejarse varias botellas, y la caja debe vaciarse individualmente de modo correspondiente. Otro problema surge en restaurantes, donde para llenar los cajones de frigoríficos las botellas deben extraerse de la caja también individualmente de modo correspondiente para levantar esta en el cajón.

15 El documento US 2005/0167289 desvela un soporte para levantar botellas

Objetivo

La invención por tanto se plantea el problema de perfeccionar un soporte para levantar botellas y/o extraer botellas de una caja, un contenedor o similar de tal modo que con el mismo pueden extraerse botellas de una caja de manera ligera y sencilla, también pudiendo cambiarse de lugar en particular las botellas transportadas con el soporte.

Solución

Según la invención este problema se resuelve con las características de la reivindicación 1, las configuraciones ventajosas de la invención resultan de las reivindicaciones subordinadas.

25 Las ventajas alcanzadas con la invención consisten en que, con el soporte de acuerdo con la invención, pueden extraerse de una caja de manera sencilla, por ejemplo 6 botellas, al presionarse sencillamente el soporte sobre los cuellos de botella, encastrándose entonces el soporte en los cuellos de botella. Si las botellas individuales están encastradas en el soporte ahora existe la posibilidad de elevar de la caja con el soporte 6 botellas en total, y depositar esta o bien en un cajón de bebidas o en la zona de un frigorífico, donde entonces las botellas mediante una sencilla liberación se separan y se liberan de nuevo del soporte, para colocarse en un frigorífico o en un cajón de refrigeración. El soporte de acuerdo con la invención es idóneo igualmente para cambiar de lugar envases vacíos, encastrándose para este caso las botellas vacías en el soporte para depositar a estas entonces con un movimiento de la mano, dirigido hacia los compartimentos de la caja.

35 Según la invención para ello se propone que el soporte pueda colocarse sobre uno o varios cuellos de botella, encastrándose mediante la colocación del soporte sobre el o los cuellos de botella estos en el soporte, y estando previsto en el soporte para depositar las botellas un dispositivo de desbloqueo. Según una configuración especialmente ventajosa de la invención el soporte se compone esencialmente de una carcasa de construcción plana con fondo dispuesto en la misma, en cuya superficie de cubierta están conformadas o moldeadas caperuzas y en el fondo aberturas para levantar los cuellos de botella. Debido a esta configuración ahora se consigue que se produzca una inserción limitada de los cuellos de botella en el soporte, provocándose la limitación de la inserción de los cuellos de botella mediante caperuzas conformadas sobre el soporte.

45 A este respecto sobre el fondo o en la carcasa del soporte están previstos elementos de encastre que en el estado colocado del soporte se encastran en un reborde circundante existente en el cuello de botella. Los elementos de encastre como tales se componen a este respecto de elementos de palanca alojados de manera pivotante en el fondo o en el interior de la carcasa. Estos se componen de nuevo preferiblemente de elementos angulares individuales en forma de L. Se sobreentiende que cuando el cuello de botella penetra a través de la abertura inferior y la zona superior del cuello de botella sobrepasa los elementos de encastre estos por sí mismos se encastran hacia atrás de manera correspondiente de modo que la botella con su cuello está fijada en el soporte.

Según una configuración ventajosa de la invención el elemento angular con la rama larga está en contacto con el

cuello de botella, estando previsto la rama corta orientada en ángulo recto para la liberación del elemento angular en forma de L. En un perfeccionamiento a este respecto en el eje de pivote del elemento angular está conformado un árbol que puede introducirse a presión en fiadores conformados en el fondo o en el interior de la carcasa. Esta configuración posibilita en particular un montaje sencillo para den soporte como tal. A este respecto los elementos angulares se empujan sencillamente hacia los así llamados fiadores conformados, de modo que despliegan entonces su mecanismo pivotante.

Según un perfeccionamiento especialmente ventajoso el fondo en la carcasa está configurado mediante un elemento de agarre de manera que puede elevarse y bajarse. A este respecto en el interior de la carcasa o en el fondo están conformadas nervaduras que al elevarse o subirse del fondo en la carcasa mediante el elemento de agarre, provocan un pivotado hacia atrás de los elementos angulares. El proceso de liberación se ejecuta a este respecto de tal modo que cuando el fondo se sube mediante el elemento de agarre en la carcasa, las nervaduras conformadas en el interior de la carcasa o en el fondo empujan hacia atrás a los elementos angulares descendiendo a través de las ramas cortas. En otras palabras, las ramas largas de los elementos angulares se mueven alejándose de los cuellos de botella, de modo que por ello se hace posible la liberación del cuello de botella del soporte.

Según una configuración especialmente ventajosa del soporte, este presenta en la superficie de cubierta un asa pivotante, estando esta, cuando se ha pivotado hacia dentro, y el soporte encastrados sobre las botellas en una caja, existiendo la posibilidad de que este, al apilar las cajas, pueda permanecer en la caja. La capacidad de apilado de las cajas como tal, mediante el soporte colocado, no se ve impedida mediante el uso del soporte de acuerdo con la invención.

Según una forma de realización modificada los elementos de palanca están alojados de manera pivotante en una pieza conformada anular. La pieza conformada anular con los elementos de palanca alojados de manera pivotante se fabrica en este sentido a partir de una pieza conformada mediante moldeo por inyección y se fija sobre el fondo. Los elementos de palanca alojados de manera pivotante están en contacto a este respecto con sus zonas de rama superiores con el cuello de botella en el estado encastrado, mientras que las zonas de rama inferiores para el encastre están unidas activamente con lengüetas flexibles. Las lengüetas flexibles están conformadas a este respecto igualmente en un elemento anular que está dispuesto por debajo de la pieza conformada anular con los elementos de palanca. Las lengüetas flexibles actúan a este respecto por debajo de la zona de rama inferior del elemento de palanca y provocan con ello que el elemento de palanca siempre pivote o pivote de vuelta hacia la posición apretada.

Los elementos de palanca disponen a este respecto de superficies de deslizamiento en sus lados traseros para la liberación que cooperan con piezas de presión dispuestas o conformadas en el interior de la carcasa. Si por lo tanto el fondo, sobre el que se levantan los elementos de palanca alojados de manera pivotante, entonces se deslizan las piezas de presión, que están conformadas en la carcasa, en el lado trasero a lo largo de los elementos de palanca y fuerzan a estos a una posición perpendicular en la pieza conformada anular. En esta posición perpendicular la zona de rama superior libera el cuello de botella de modo que la botella se libera de la situación encastrada.

Descripción de los dibujos

Un ejemplo de realización de la invención se representa en los dibujos de manera puramente esquemática y se describe con más detalle a continuación. Muestra:

- la figura 1 una vista del soporte en perspectiva en vista en planta con asa pivotada hacia dentro;
- la figura 2 una representación en perspectiva adicional del soporte en vista inferior;
- la figura 3 una representación en perspectiva adicional del soporte en el estado encastrado de las botellas con un fragmento detallado seccionado;
- la figura 4 una representación en perspectiva adicional del soporte en el estado liberado de las botellas con un fragmento detallado seccionado;
- la figura 5 una vista detallada seccionada del soporte en el estado encastrado de una botella;
- la figura 6 una vista detallada seccionada del soporte en el estado liberado de una botella;
- la figura 7 una representación del soporte en despiece ordenado en una forma de realización modificada;
- la figura 8 una representación del soporte parcialmente seccionada según la figura 7 en el estado encastrado;

- la figura 9 una vista detallada seccionada del soporte en el estado encastrado;
- la figura 10 una vista detallada seccionada del soporte en el estado liberado y
- la figura 11 una representación en perspectiva de la pieza conformada anular con los elementos de palanca alojados de manera pivotante.

5 Ejemplos de realización

La figura 1 y 2 muestra un soporte 1 en la vista en planta que puede emplearse para levantar botellas 2 o extraer botellas 2, de una caja no representada con más detalle o de un contenedor. En particular de las figuras 3, 4 asociadas a las figuras 5 y 6 puede verse que el soporte 1 puede colocarse sobre uno o varios cuellos de botella 3, encastrándose estos en el soporte 1 mediante la colocación del soporte 1 sobre el o los cuellos de botella 3, tal como se muestra en particular ya en las figuras 3 y 5, donde la carcasa superior 4 está representada cortada.

El soporte 1 a este respecto también es capaz, al depositarse las botellas 2 de liberarlas, estando representado con más detalle el estado liberado del soporte 1 en las figuras 4 y 6, donde en las vistas seccionadas se muestra la situación de desbloqueo. Tal como puede verse en particular a partir de las figuras 1 a 6, el soporte 1 se compone esencialmente de la carcasa 4 de construcción plana con fondo dispuesto en la misma 5. En la superficie de cubierta 6 de la carcasa están conformadas caperuzas 7, estando conformadas o moldeadas en el fondo 5 aberturas 8 para levantar y extraer los cuellos de botella 3. Las caperuzas 7 pueden distinguirse a este respecto claramente en las figuras 1, 3, pudiendo distinguirse allí también que los cuellos de botella 3 presentan una determinada profundidad de penetración en la caperuza 7, colocándose y apoyándose la chapa 9 en el anillo 10 superior conformado de la caperuza 7. En este estado se ajusta entonces el denominado encastre de los cuellos de botella 3 en el soporte 1 tal como puede distinguirse con más detalle en la figura 3 y también en la figura 5.

Para el encastre del soporte 1 sobre el fondo 5 están previstos elementos de encastre 11. Los fiadores 11 se encastran en el estado colocado del soporte 1 en un reborde circundante 12 presente en el cuello de botella 3. Esta situación está representada en particular en la figura 5, donde los fiadores 11 se apoyan por debajo del reborde 12. Los elementos de encastre 11 se componen a este respecto de elementos de palanca 5 alojados de manera pivotante en el fondo, tal como pueden distinguirse con más detalle en las figuras 3, 4, 5 y 6. De este modo puede verse que los elementos de palanca individuales se componen de un elemento angular en forma de L 13. El elemento angular 13 con la rama larga 14 están en contacto a este respecto con el cuello de botella 3, estando prevista la rama corta 15 orientada en ángulo recto para el encastre y liberación. En este sentido en el eje de pivote del elemento angular 13 está conformado un árbol 16 que puede introducirse a presión en fiadores de presión 17 conformados en el fondo 5. Con ello se produce en particular un montaje ligero y sencillo de los elementos angulares 13 al introducirse estos a presión en el fondo como piezas conformadas de plástico de manera sencilla en los fiadores de presión 17 conformados, y con ello despliegan inmediatamente su capacidad de pivotado.

Tal como puede observarse en particular de la visión de conjunto de las figuras 5 y 6 el fondo 5 está dispuesto en la carcasa 4 mediante un elemento de agarre 18 sobre la superficie de cubierta 6 del soporte 1, tal como se muestra en las figuras 3 y 4, de manera que puede elevarse y bajarse. La elevación o la bajada se realiza mediante el pivotado del elemento de agarre 18 sobre la superficie de cubierta 6. En la situación de la figura 5, donde está representado el encastre del cuello de botella 3 el elemento angular 13 se hace pivotar a través de una lengüeta flexible 19 moldeada en el fondo 5 contra el cuello de botella 3. A este respecto la lengüeta flexible 19 se presiona contra la rama corta 15 del elemento angular 13, de modo que por ello la rama larga 14 se presiona contra el cuello de botella 3. El encastre del cuello de botella 3 o de los cuellos de botella 3 se realiza por lo tanto de modo que el cuello de botella 3 se introduce en la caperuza 7 en la dirección contraria a los elementos angulares 13 pretensados, provocando estos, al sobrepasar una cierta profundidad de inserción de los cuellos de botella 3 en la caperuza 7 el enganche por detrás del reborde 12.

Para provocar en particular un desbloqueo de los cuellos de botella 3 en el interior de la carcasa 4 están conformadas nervaduras 20 en vertical a la superficie de cubierta 6 que, al elevarse o subirse el fondo 5 en la carcasa 4, provocan un pivotado hacia atrás de los elementos angulares 13. Esto puede distinguirse en particular ya en la figura 5, donde las nervaduras 20 se apoyan desde arriba sobre la rama más corta 15. Mediante la elevación del fondo 5, representada en la figura 6 a través de la nervadura 20 la rama corta 15 se presiona hacia abajo contra el efecto de la lengüeta flexible 19, de modo que por ello la rama larga 14 se pivota hacia atrás hacia una posición perpendicular. Para el levantamiento de la rama 14 pivotada hacia atrás, en la zona de la caperuza 7 están previstos las denominadas piezas de moldeo 21. En esta situación desbloqueada, representada en la figura 4 y 6, ahora puede elevarse el soporte 1 sin inclinaciones de los cuellos de botella 3. A consecuencia de las lengüetas flexibles 19 pretensadas el fondo 5 se baja de nuevo hacia el interior de la carcasa 4, de modo que para la siguiente utilización del soporte 1 este retrocede de nuevo por sí mismo hacia la posición de encastre, siempre y cuando, el elemento de agarre 18 no se accione.

En el ejemplo de realización representado están representados en cada caso para el encastre cuatro elementos de palanca en forma de elementos angulares 13 que se aprietan contra el cuello de botella 3. Sería concebible también la disposición de solo dos elementos angulares 13 para provocar el encastre. La forma de realización descrita en el ejemplo de realización muestra la integración pivotante de los elementos de encastre 11 sobre el fondo 5 del soporte 1. Sería concebible también integrar los elementos de encastre 11 en la carcasa 4 de manera pivotante, pudiendo efectuarse entonces mediante movimiento del fondo 5 un desbloqueo de los elementos de encastre 11.

En un perfeccionamiento de la invención el asa de soporte 22 representada sobre la superficie de cubierta 6 está dispuesta de manera pivotante. El asa de soporte 22 puede estar dispuesta a este respecto también en la carcasa 4. Por ello se produce un soporte 1, que puede colocarse en particular sobre un envase de seis unidades de botellas, sujetándose este en el estado pivotado hacia abajo de asa de soporte 22 de modo tan plano que no se impide un apilado de las cajas con soporte 1 colocados sobre las mismas.

Según una forma de realización modificada representada en las figuras 7 a 11, los elementos de palanca 23 están alojados de manera pivotante en una pieza conformada anular 24. La pieza conformada 24 anular con los elementos de palanca alojados de manera pivotante 23 en sus ejes de pivote está fabricada a este respecto de una pieza conformada de moldeo por inyección y se fija sobre el fondo 5 del soporte 1. Para ello en el anillo están conformados los elementos de apoyo. A este respecto los elementos de palanca 23 alojados de manera pivotante están en contacto con sus zonas de rama superiores 25 con el cuello de botella 3 en el estado encastrado, representado en las figuras 8 y 9, mientras que las zonas de rama inferiores 26 para el encastre están unidas activamente con lengüetas flexibles 27. Las lengüetas flexibles 27 están conformadas a este respecto igualmente en un elemento anular 28, que está dispuesto por debajo de la pieza conformada anular 24 con los elementos de palanca 23 en el fondo 5.

Las lengüetas flexibles 27 actúan por debajo del extremo libre de la zona de rama inferior 26 del elemento de palanca 23 y provocan con ello que el elemento de palanca 23 siempre pivote hacia la posición apretada o pivote hacia atrás, tal como puede distinguirse claramente en la figura 9.

Los elementos de palanca 23 disponen además, en sus lados traseros para el desbloqueo, de superficies de deslizamiento 29, que cooperan con piezas de presión 30 dispuestas o conformadas en la caperuza 7 o anillo-caperuza 10. Si por lo tanto el fondo 5 se eleva sobre los elementos de palanca 23 alojados de manera pivotante, entonces las piezas de presión 30, que están conformadas en la caperuza 7, se deslizan a lo largo del lado trasero de los elementos de palanca 23 y en este caso en las superficies de deslizamiento 29 y fuerzan a los elementos de palanca 23 hacia una posición perpendicular en la pieza conformada anular 24, tal como se muestra en la figura 10. En esta posición perpendicular la zona de rama superior 25 libera de nuevo el cuello de botella 3, de modo que la botella 2 se libera de la situación encastrada.

Lista de números de referencia

1. Soporte
2. Botella
3. Cuello de botella
4. Carcasa
5. Fondo
6. Superficie de cubierta
7. Caperuza
8. Aberturas
9. Chapa
10. Anillo - caperuza
11. Elementos de encastre
12. Reborde
13. Elemento angular
14. Brazo largo
15. Brazo corto
16. Árbol
17. Fiador de presión
18. Elemento de asa
19. Lengüeta flexible
20. Nervadura
21. Pieza de moldeo
22. Asa de soporte
23. Elementos de palanca realización modificada
24. Pieza conformada anular
25. Zona de rama superior
26. Zona de rama inferior

- 27. Lengüeta flexible
- 28. Elemento anular lengüeta flexible
- 29. Superficie deslizante
- 30. Piezas de presión

REIVINDICACIONES

1. Soporte (1) para levantar botellas (2) de una caja, de un contenedor o similar, **caracterizado por que** el soporte (1) puede colocarse sobre uno o varios cuellos de botella (3), encastrándose mediante estos la colocación del soporte (1) sobre el o los cuellos de botella (3) en el soporte (1), y estando previsto en el soporte (1) para depositar las botellas (2) un dispositivo de desbloqueo.
2. Soporte según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el soporte (1) se compone esencialmente de una carcasa de construcción plana (4) con un fondo (5) dispuesto en la misma, en cuya superficie de cubierta (6) están conformadas o moldeadas caperuzas (7), y en el fondo (5) aberturas (8) para levantar los cuellos de botella (3).
3. Soporte según la reivindicación 1 y 2, **caracterizado por que** en el interior de la carcasa (4) y/o sobre el fondo (5) están previstos elementos de encastre (11), que en el estado colocado del soporte (1) se encastran en un reborde (12) circundante existente en el cuello de botella (3).
4. Soporte según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** los elementos de encastre (11) se componen de elementos de palanca alojados de manera pivotante.
5. Soporte según las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el elemento de palanca individual se compone de un elemento angular (13) en forma de L.
6. Soporte según las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** el elemento angular (13) con la rama larga (14) está en contacto con el cuello de botella (3), estando previsto la rama corta (15) orientado aproximadamente en ángulo recto para el encastre y liberación contra el efecto de una lengüeta flexible (19).
7. Soporte según las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** en el eje de pivote del elemento angular (13) está conformado un árbol (16), que puede introducirse a presión en la carcasa (4) y/o en fiadores de presión (17) conformados en el fondo (5).
8. Soporte según las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** los elementos de palanca (23) están alojados de manera pivotante en una pieza conformada (24) anular.
9. Soporte según las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** los elementos de palanca (23) con sus zonas de rama (25) superiores están en contacto con el cuello de botella (3) en el estado encastrado, cooperando activamente las zonas de rama inferiores (26) para el encastre con lengüetas flexibles (27).
10. Soporte según las reivindicaciones 1 y 9, **caracterizado por que** los elementos de palanca (23) en sus lados traseros cooperan con piezas de presión (30) dispuestas o conformadas en el interior de la carcasa (4) para la liberación.
11. Soporte según las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que** el fondo (5) puede elevarse y bajarse en la carcasa (4) mediante un elemento de agarre (18).
12. Soporte según las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** en el interior de la carcasa (4) o en el fondo (5) están conformadas nervaduras (20) o piezas de presión, que al elevarse o subirse del fondo (5) en la carcasa (4) provocan un pivotado hacia atrás de los elementos angulares (13) o elementos de palanca.
13. Soporte según las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por que** en la carcasa (4) está presente un asa de soporte (22) pivotante.

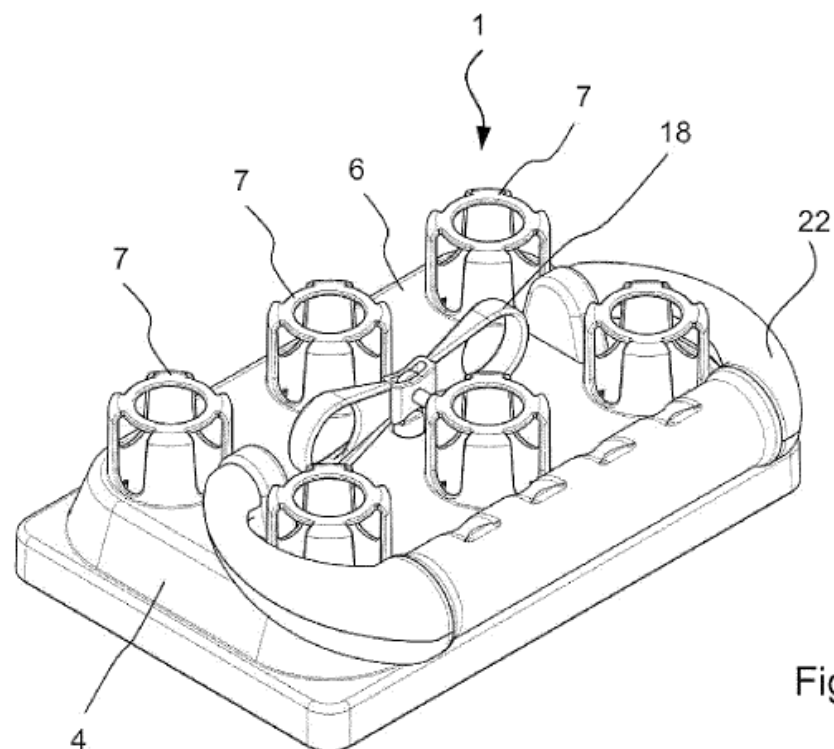


Fig. 1

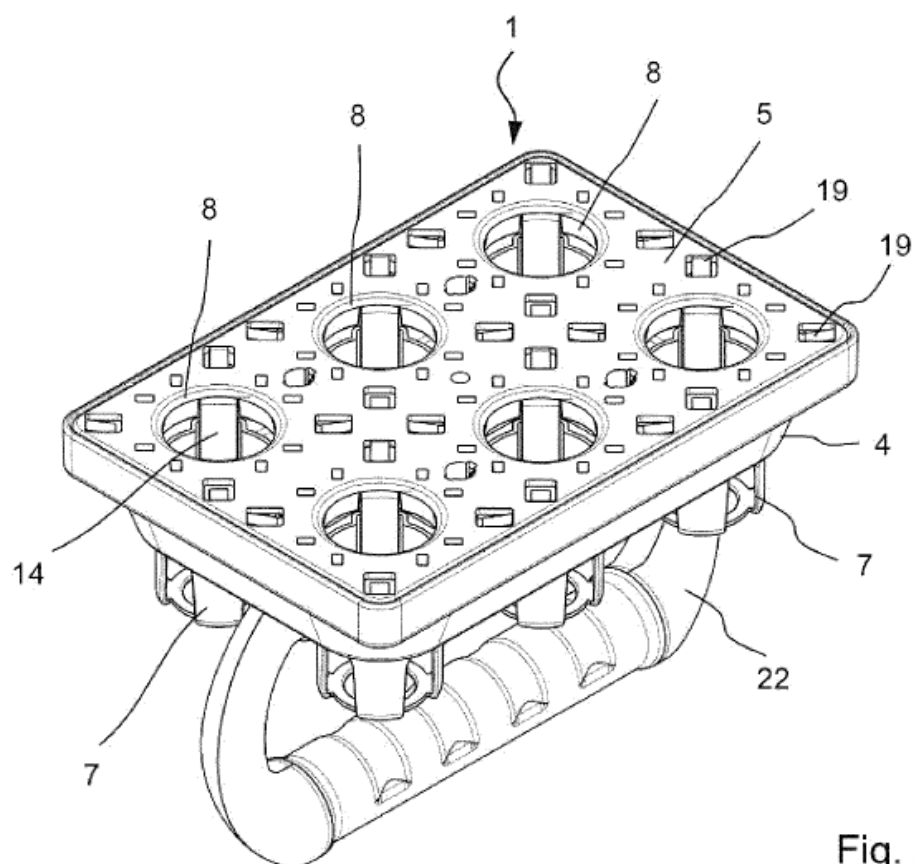


Fig. 2

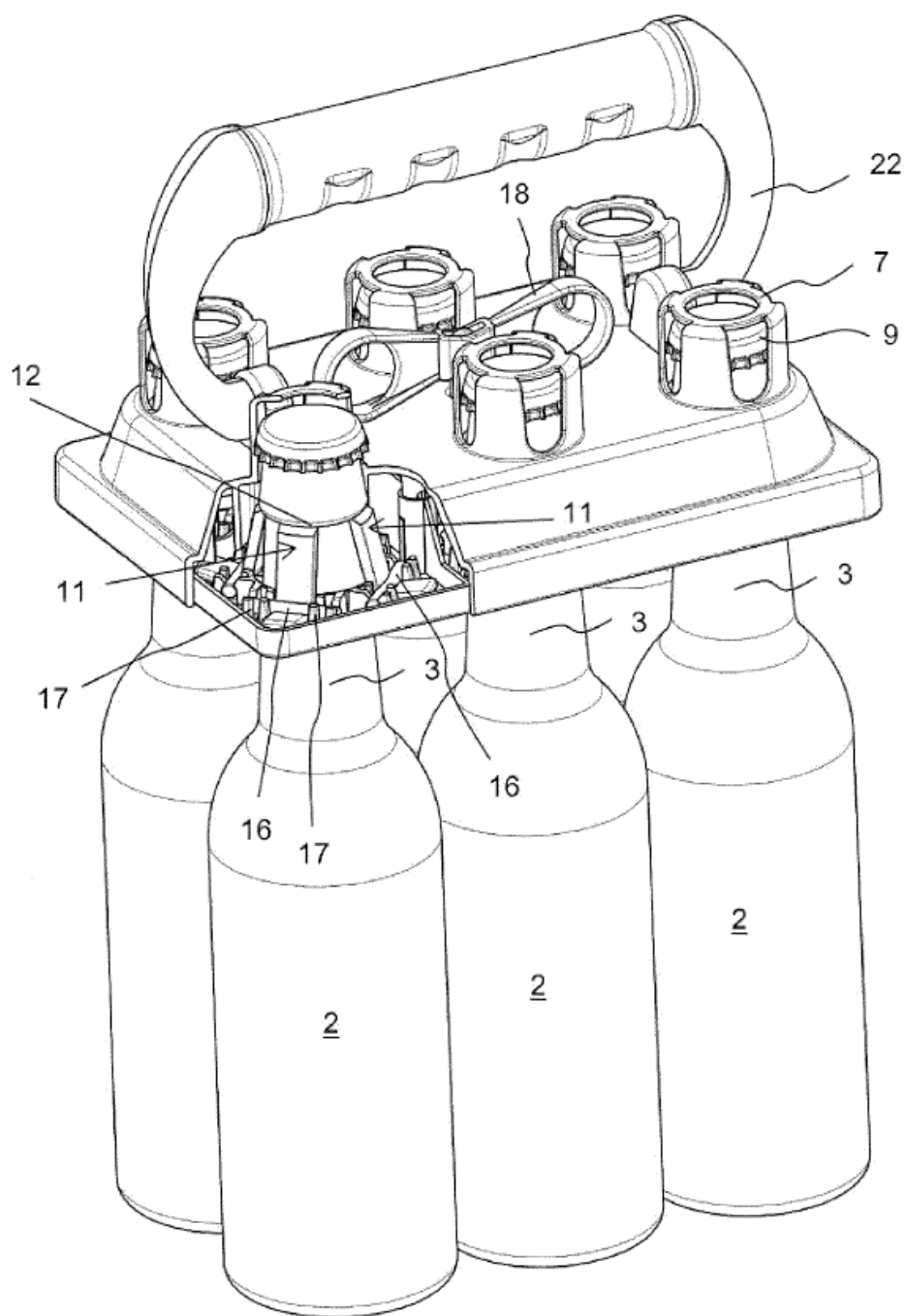


Fig. 3

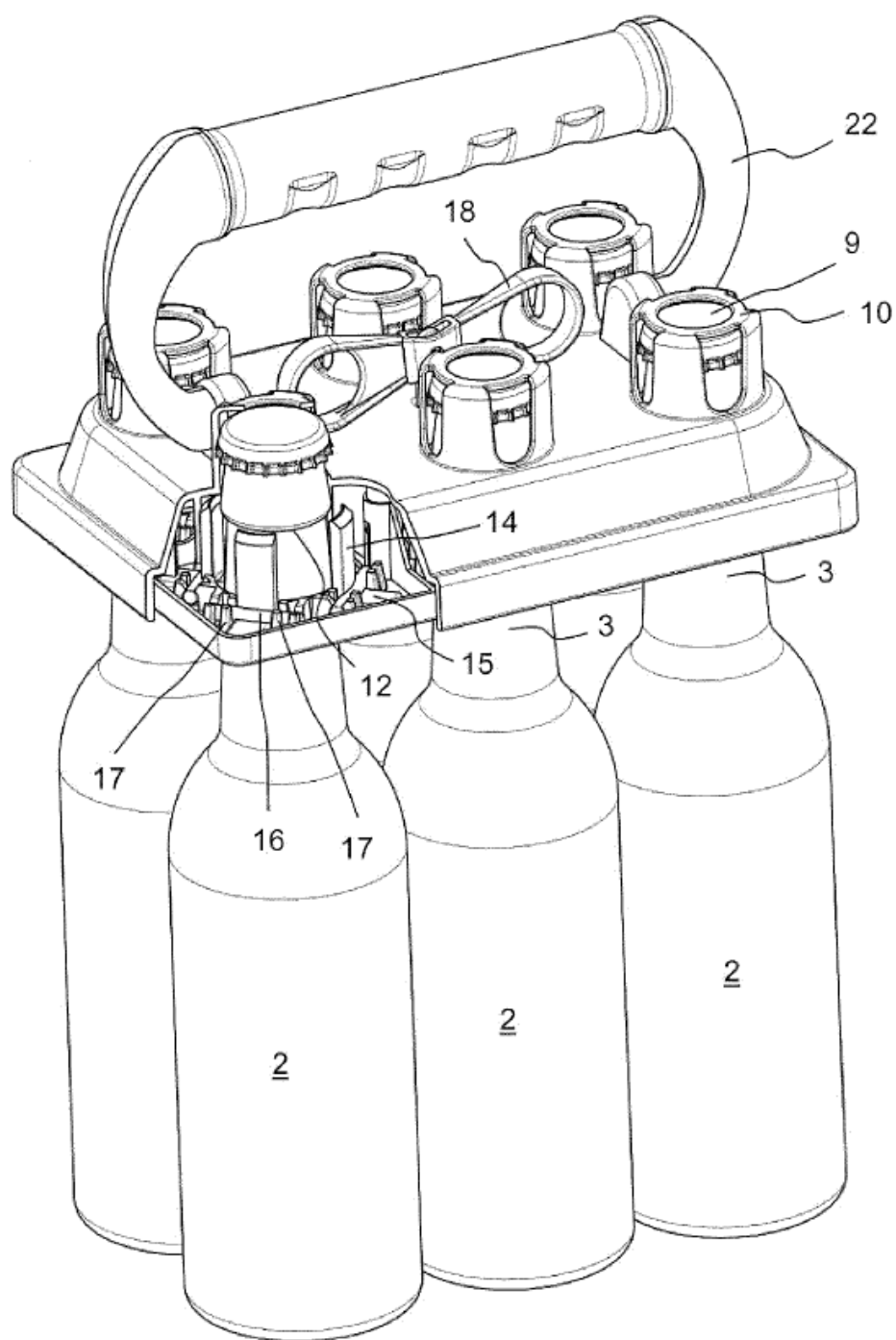


Fig. 4

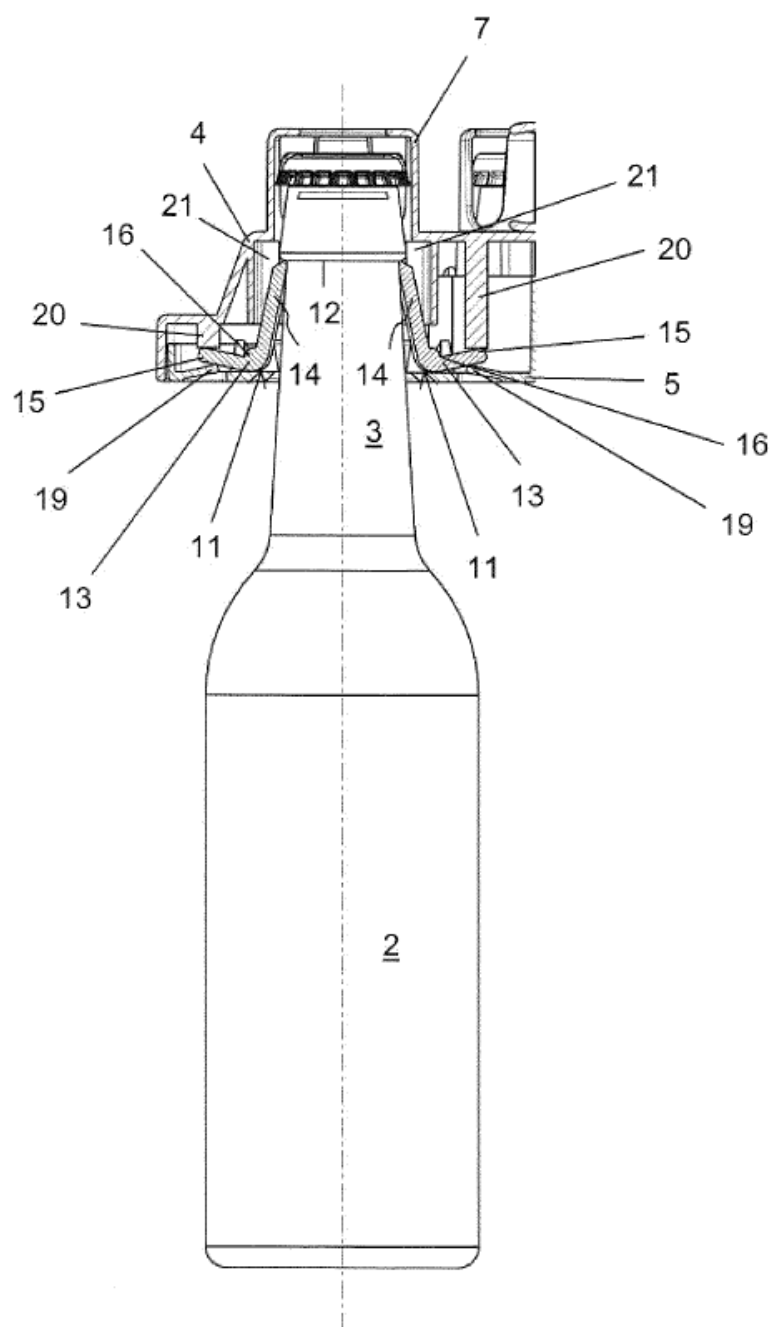


Fig. 5

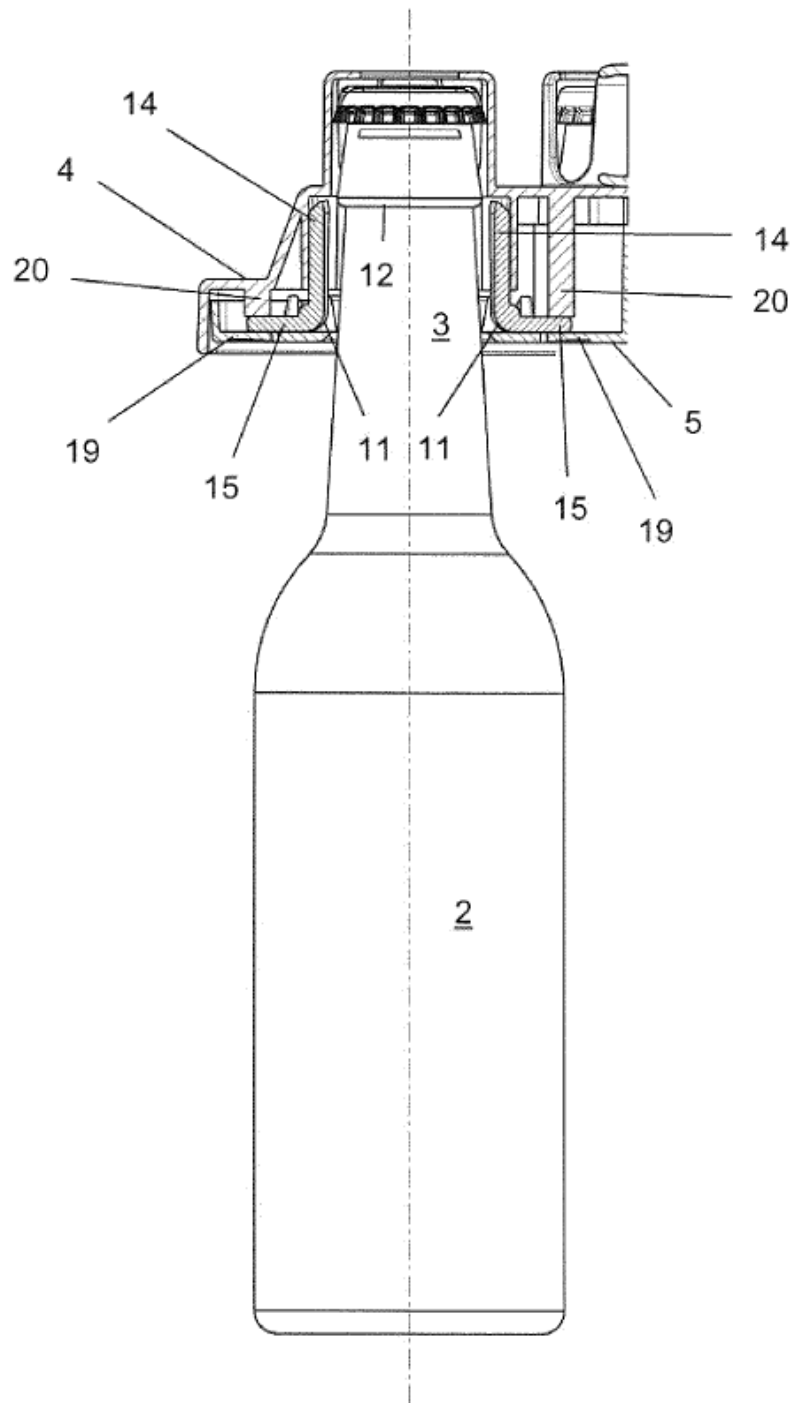


Fig. 6

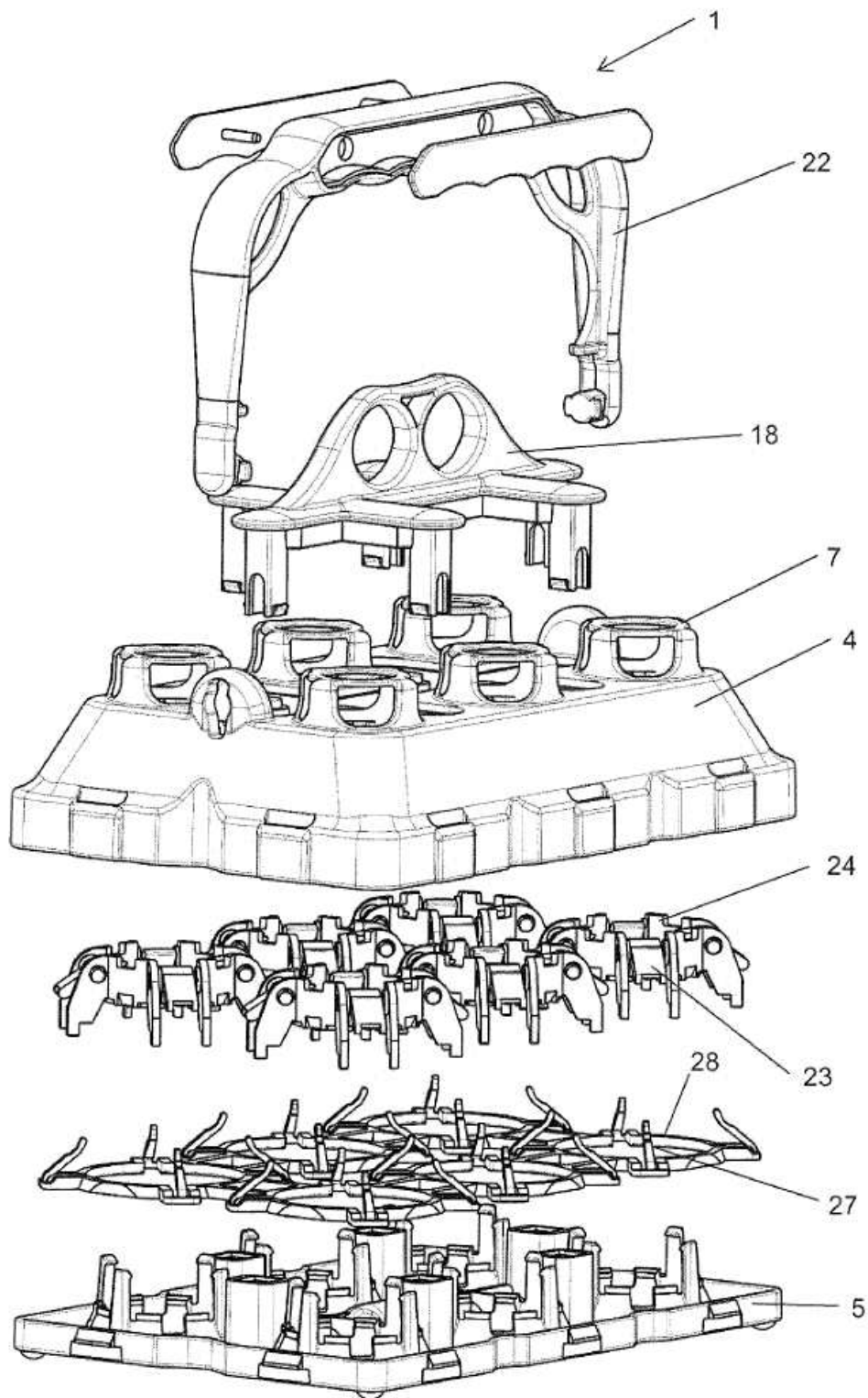


Fig. 7

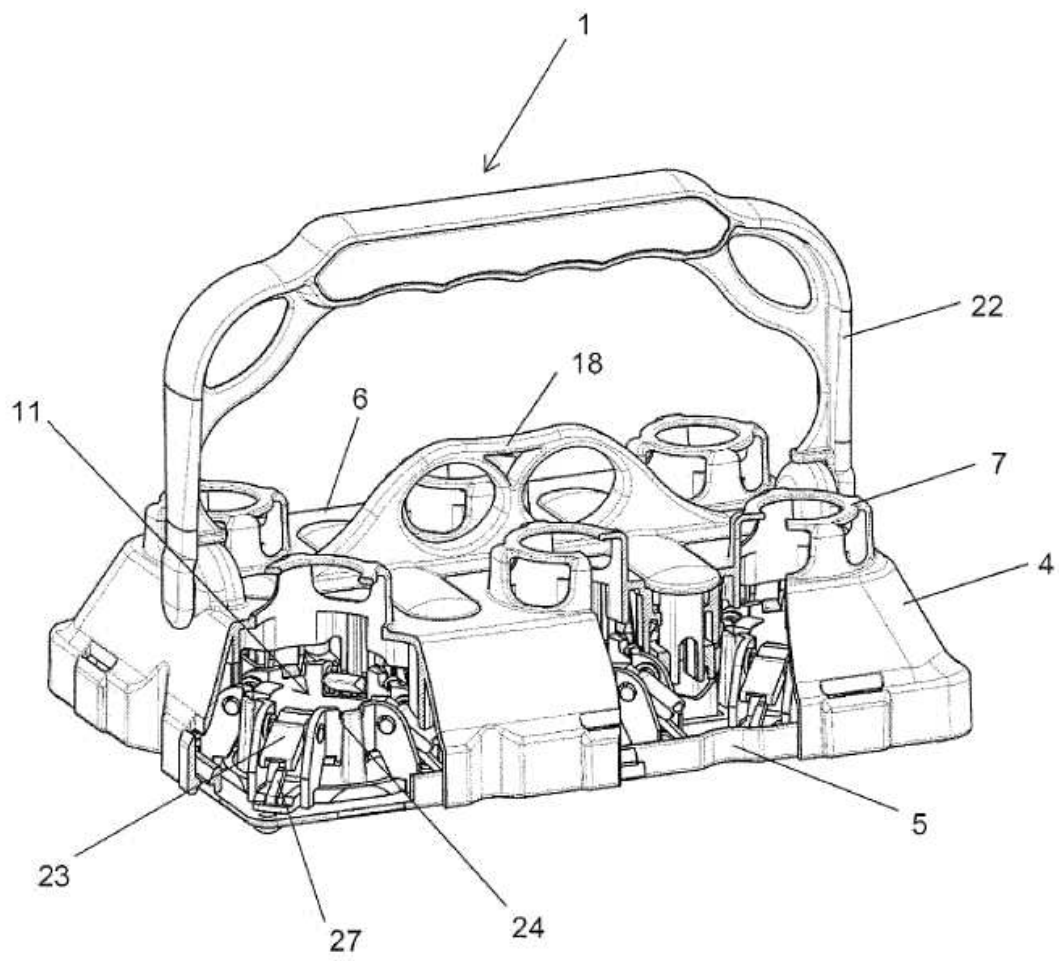


Fig. 8

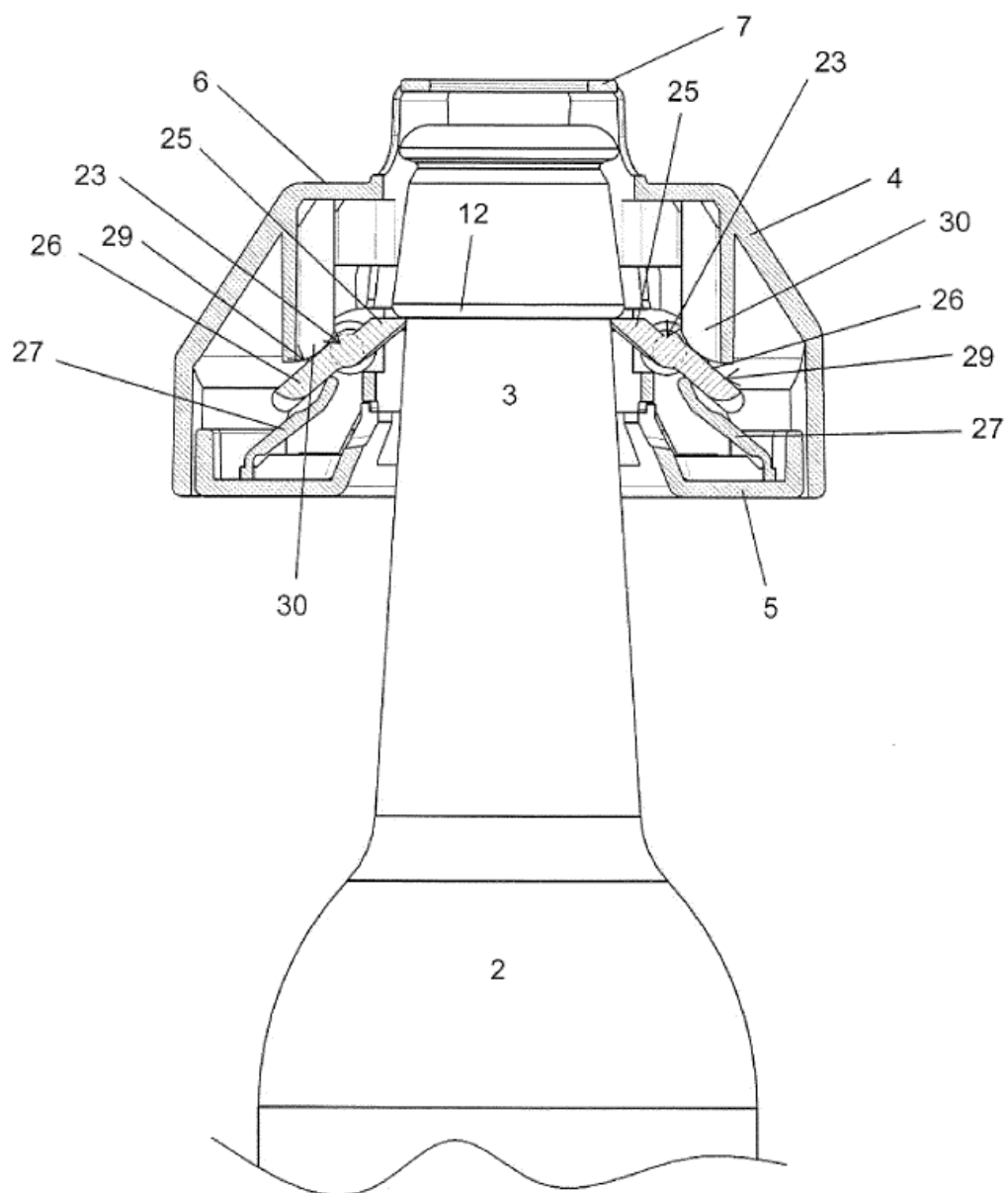


Fig. 9

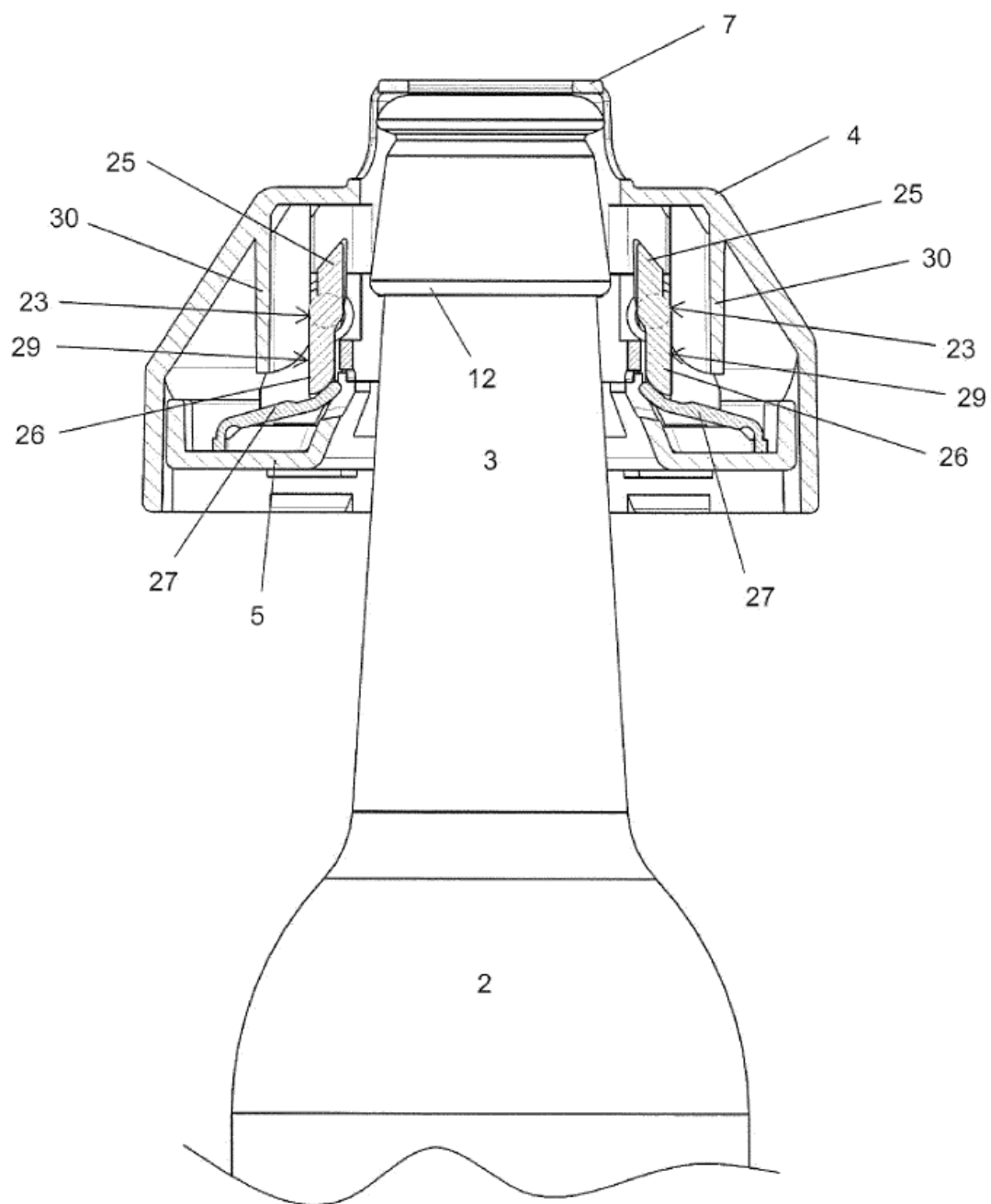


Fig.10

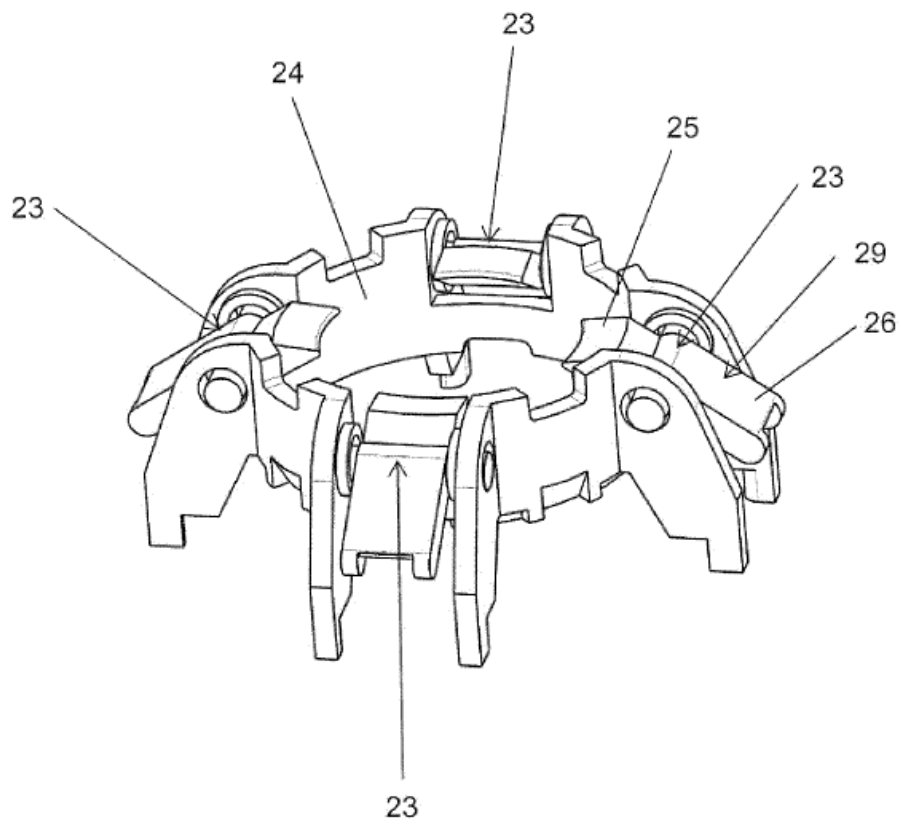


Fig.11