

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 381**

21 Número de solicitud: 201230703

51 Int. Cl.:

**B65D 47/08**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **26.06.2012**

71 Solicitante/s:  
**RB PACKAGING GROUP, S. L.**  
**C/ Josep Morató i Grau, 16, baixos**  
**17004 GIRONA, ES**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **12.07.2012**

72 Inventor/es:  
**BALAGUER XAUS, RAIMUNDO**

74 Agente/Representante:  
**Zea Checa, Bernabé**

54 Título: **DISPOSITIVO PARA VERTER EL CONTENIDO DE UNA BOTELLA**

ES 1 077 381 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo para verter el contenido de una botella.

- 5 La invención se refiere a un dispositivo para verter el contenido de una botella, que comprende un cuerpo que se acopla al cuello de la botella, un vertedor que se aloja en dicho cuerpo y puede deslizarse axialmente en su interior, y una tapa para el cuerpo y el vertedor; el dispositivo es de accionamiento manual.

### ESTADO DE LA TÉCNICA ANTERIOR

- 10 Son conocidas botellas provistas de un vertedor que sobresale de la botella y facilita el vertido del líquido, o material vertible en general, contenido en la misma. Pero para tapar la botella hay que quitar el vertedor, lo cual es engorroso tanto por la operación en sí como por tener que guardar en algún sitio el vertedor, y también es engorroso colocar el vertedor al destapar la botella y tener guardado el tapón mientras está puesto el vertedor.

- 15 También son conocidas botellas provistas de un vertedor extensible, que se esconde al tapar la botella y surge automáticamente al destaparla. La solicitud de patente WO 2004/113176 describe un vertedor de este tipo que es accionado por un muelle; dicho muelle se contrae al tapar la botella y se extiende al destaparla. Una tapa discoidal cierra el vertedor y lo conecta al tapón. Esta configuración es complicada y poco económica.

- 20 Por otro lado, algunos dispositivos con vertedor extensible tienen una construcción que dificulta su buen funcionamiento: por ejemplo pierden líquido por el lado cuando se utilizan, o quedan torcidos cuando se extiende el vertedor, o incluso el vertedor se puede atascar durante su movimiento.

### EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

Un objetivo de la presente invención es el de proporcionar un dispositivo vertedor para botellas que sea simple y eficaz.

- 30 El dispositivo comprende un cuerpo destinado a acoplarse al cuello de la botella, un vertedor que se aloja en dicho cuerpo y puede deslizarse axialmente en su interior, y una tapa para el cuerpo y el vertedor, donde una de las piezas, la tapa o el vertedor, comprende un estrechamiento radial, y la otra pieza, el vertedor o la tapa, comprende un ensanchamiento radial de mayor dimensión transversal que la de dicho estrechamiento, estando dichos estrechamiento y ensanchamiento configurados para cooperar a fin de que la tapa arrastre el vertedor cuando es alejada axialmente del cuerpo, y estando al menos el estrechamiento o el ensanchamiento dotados de una flexibilidad suficiente para que uno se libere del otro cuando entre ambos se ejerza una fuerza predeterminada, caracterizado por el hecho de que el vertedor comprende dos salientes radiales, separados axialmente uno de otro, apropiados para ajustarse a la superficie interna del cuerpo y deslizarse a lo largo de dicha superficie.

- 40 Como la dimensión del ensanchamiento es algo mayor que la del estrechamiento, puede crearse un acoplamiento de interferencia entre ambos. De este modo, cuando se tira axialmente de la tapa (por ejemplo a través del tapón de la botella, al que la tapa puede estar unida), ésta puede arrastrar solidariamente hacia arriba el vertedor y sacarlo parcialmente del cuerpo hasta que llegue a un tope provisto en el mismo; si se sigue tirando de la tapa, el ensanchamiento puede superar eventualmente el estrechamiento, gracias al grado de flexibilidad de al menos uno de ellos y a que la diferencia de dimensión transversal (que normalmente es un diámetro) entre ellos suele ser pequeña. El movimiento axial del vertedor en el cuerpo está guiado gracias a los dos salientes radiales separados entre ellos, de modo que el movimiento del vertedor es siempre suave pero firme y estable, y se facilita además una buena estanqueidad entre vertedor y cuerpo, a pesar del desplazamiento del vertedor.

- 50 Así pues, con una configuración sencilla y económica, el dispositivo de la invención proporciona un modo eficaz de verter y servir el contenido de una botella.

Preferiblemente, los dos salientes son perimetrales.

- 55 En realizaciones de la invención la tapa presenta una cavidad axial en la que está provisto el estrechamiento radial, y el vertedor comprende el ensanchamiento radial; aunque también se podría obtener un diseño satisfactorio formando la tapa con un ensanchamiento, que se acople en un estrechamiento de la pared interior del vertedor.

- 60 En algunas realizaciones, la dimensión transversal del ensanchamiento del vertedor es menor o igual a la dimensión transversal de al menos una zona de la cavidad de la tapa para poder ser alojado en la misma, aunque, si hay una cierta elasticidad, podría ser incluso un poco mayor.

- 65 En algunas realizaciones, la dimensión transversal del vertedor al menos en una zona por debajo del ensanchamiento es menor o igual a la dimensión transversal del estrechamiento de la cavidad de la tapa para poder ser introducido en la misma.

La cavidad de la tapa puede acoger la parte superior del vertedor, incluyendo su ensanchamiento, cuando la tapa está colocada sobre el cuerpo, por ejemplo tapándolo.

5 En algunas realizaciones, el estrechamiento en la cavidad de la tapa es perimetral, es decir, abarca todo el perímetro de la cavidad. Dicho estrechamiento puede ser un reborde, perimetral o no.

Análogamente, el ensanchamiento del vertedor puede ser perimetral y puede ser un resalte (perimetral o no).

10 En algunas realizaciones, el cuerpo comprende una pared interna, que delimita la superficie interna del cuerpo, y una pared externa, entre las cuales hay un hueco anular que está comunicado con el interior de la botella. El cuerpo puede comprender también, en su superficie superior, un orificio que comunique dicho hueco anular con el exterior de la botella. Dicho orificio puede pues proporcionar una vía para la circulación del aire entre el exterior y el interior de la botella.

15 En algunas realizaciones, la tapa comprende una pared interna, que delimita la cavidad provista en la parte inferior del mismo, y una pared intermedia, entre las cuales hay un hueco anular que se corresponde con el hueco anular del cuerpo. Dicha pared intermedia (aunque también podría ser externa) puede constituir un tope estanco con un resalte axial previsto en el cuerpo para este fin.

20 Otros objetos, ventajas y características de realizaciones de la invención se pondrán de manifiesto para el experto en la materia a partir de la descripción, o se pueden aprender con la práctica de la invención.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

25 A continuación se describirán realizaciones particulares de la presente invención a título de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva y en despiece parcial de un dispositivo para verter el contenido de una botella;

30 la figura 2 es otro despiece de dicho dispositivo;

la figura 3 es una vista en perspectiva y en sección de dicho dispositivo;

35 la figura 4 es una vista como la de la figura 1 pero en alzado y en sección e incluyendo el cuello de la botella; y

la figura 5 es una representación de la apertura de la botella.

#### EXPOSICION DETALLADA DE MODOS DE REALIZACIÓN

40 En esta memoria se indican las direcciones como si la botella estuviese en su posición vertical ordinaria, con el eje en dirección vertical. Por tanto, la "parte superior" de un elemento situado en el cuello de la botella es una parte de dicho elemento orientada hacia el exterior de la botella, mientras que la "parte inferior" de un elemento situado en el cuello de la botella es una parte de dicho elemento orientada hacia el interior de la botella.

45 Un dispositivo para verter el contenido de una botella comprende un cuerpo 10, un vertedor 20 y una tapa 30. La forma de estos elementos puede ser generalmente cilíndrica, de acuerdo con la forma habitual de las botellas y de los cuellos de botella. El cuerpo 10 se puede encajar en un cuello de botella 100 por medio de acoplamientos conocidos (por ejemplo, los nervios/ranuras 19/119 mostrados en la fig. 4).

50 La superficie interna del cuerpo presenta un reborde 11 en su parte inferior y un resalte 12 en su parte superior. El vertedor 10 comprende dos nervios o salientes 21 y 22 en su parte inferior. El vertedor puede deslizar axialmente en el interior del cuerpo por medio de la interacción entre estos nervios o salientes y la superficie interna del cuerpo. El recorrido de dicho deslizamiento axial está limitado por el reborde 11 y el resalte 12, que hacen de tope inferior y superior al nervio 21 y al nervio 22, respectivamente. El cuerpo está abierto por arriba en su parte central, que se correspondiente con su superficie interna, para que el vertedor pueda asomar fuera del cuerpo (y por tanto fuera de la botella).

60 El cuerpo 10 comprende una pared interna 13 que delimita su superficie interna, una pared externa 14 que se acopla al cuello 100, un hueco anular 15 definido entre estas dos paredes cilíndricas, y un pequeño orificio 16 definido en su parte superior en correspondencia con el hueco 15. Dicho orificio sirve para la entrada de aire al interior de la botella. El cuerpo 10 también comprende una pestaña superior 17 que hace de tope contra la parte superior del cuello de botella 100.

65 El vertedor 20 comprende un gran orificio axial pasante (igual que el cuerpo 10) que permite el paso del contenido de la botella al exterior de la misma. El vertedor 20 también comprende un resalte 23 en su parte superior.

- La tapa 30 tiene una forma generalmente discoidal y comprende una pared cilíndrica interna 31 orientada hacia abajo (hacia el interior de la botella). Dicha pared interna 31 define, junto con la pared superior 32, una cavidad axial 33 que puede acoger la parte superior del vertedor 20. La pared interna 31 termina, en su extremo inferior, con un reborde 34 doblado hacia dentro (hacia la cavidad 33). El diámetro interno de dicho reborde 34 es un poco menor que el diámetro externo del resalte 23 del vertedor, y el reborde 34 o el resalte 23 o ambos poseen una cierta flexibilidad, de manera que la parte superior del vertedor 20 puede introducirse en la cavidad 33 haciendo un poco de fuerza para que el resalte 23 supere el reborde 34 (el diámetro interno de la cavidad 33 es un poco mayor que el diámetro externo del resalte 23).
- La tapa 30 comprende asimismo una pared intermedia 35. En la posición de cierre de la tapa, dicha pared intermedia 35 forma un tope de estanqueidad con un resalte axial 18 provisto en la parte superior del cuerpo 10, por ejemplo mediante el acoplamiento de un ligero reborde en la pared 35 y una pequeña ranura en el resalte 18.
- En la fig. 5 se representa el proceso manual de apertura de la botella y extensión del vertedor. La tapa 30 está integrada en un tapón 300. En la figura 5A el tapón 300 está enroscado a la botella, de manera que la parte superior del vertedor 20 está alojada en la cavidad 33 de la tapa y ésta mantiene el vertedor en su posición inferior, introducido en su mayor parte en el cuerpo 10. En el movimiento de desenroscar y levantar el tapón, la tapa 30 se eleva y el reborde 34 arrastra el reborde 23 hacia arriba, de manera que la tapa eleva el vertedor y lo saca en su mayor parte del cuerpo 20 y, por tanto, del cuello 100 de la botella (fig. 5B). Los salientes 21 y 22 guían el vertedor en este movimiento, y gracias a la distancia entre ellos lo mantienen siempre correctamente alineado con el cuerpo, aunque el usuario no estire el tapón en una dirección óptima.
- Al seguir tirando del tapón, el reborde 34 acaba superando el resalte 23 y entonces la tapa se separa del vertedor (fig. 5C), quedando éste en la condición de vertido. En las figuras 1 y 4 se pueden apreciar la tapa 30 y el vertedor 20 separados, y éste en posición de vertido.
- Para cerrar la botella se invierten los movimientos anteriores.
- Puede haber realizaciones en las que el cuerpo, el vertedor y la tapa, o alguno de ellos, no sean cilíndricos, es decir, que su sección transversal no sea un círculo; en ese caso, lo que en la descripción anterior se ha llamado "diámetro" hace referencia a una "dimensión transversal".
- Aunque en la presente memoria sólo se han representado y descrito realizaciones particulares de la invención, el experto en la materia sabrá introducir modificaciones y sustituir unas características técnicas por otras equivalentes, dependiendo de los requisitos de cada caso, sin separarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para verter el contenido de una botella, que comprende un cuerpo (10) destinado a acoplarse al cuello (100) de la botella, un vertedor (20) que se aloja en dicho cuerpo y puede deslizar axialmente en su interior, y una tapa (30) para el cuerpo y el vertedor, donde una de las piezas, la tapa o el vertedor, comprende un estrechamiento radial (34), y la otra pieza, el vertedor o la tapa, comprende un ensanchamiento radial (23) de mayor dimensión transversal que la de dicho estrechamiento, estando dichos estrechamiento y ensanchamiento configurados para cooperar a fin de que la tapa arrastre el vertedor cuando es alejada axialmente del cuerpo, y estando al menos el estrechamiento (34) o el ensanchamiento (23) dotados de una flexibilidad suficiente para que uno se libere del otro cuando entre ambos se ejerza una fuerza predeterminada, caracterizado por el hecho de que el vertedor (20) comprende dos salientes radiales (21, 22), separados axialmente uno de otro, apropiados para ajustarse a la superficie interna del cuerpo (10) y deslizar a lo largo de dicha superficie.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dichos salientes (21, 22) son perimetrales.
3. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la tapa presenta una cavidad axial (33) en la que está provisto el estrechamiento radial (34), y el vertedor comprende el ensanchamiento radial (23).
4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que la dimensión transversal del ensanchamiento (23) del vertedor (20) es menor o igual a la dimensión transversal de al menos una zona de la cavidad (33) de la tapa (30).
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizado por el hecho de que la dimensión transversal del vertedor (20) al menos en una zona por debajo del ensanchamiento (23) es menor o igual a la dimensión transversal del estrechamiento (34) de la cavidad (33) de la tapa (30).
6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la cavidad (33) de la tapa (30) acoge la parte superior del vertedor (20), incluyendo su ensanchamiento (23), cuando la tapa está colocada sobre el cuerpo.
7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el estrechamiento (34) en la cavidad (33) de la tapa (30) es perimetral.
8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el estrechamiento (34) en la cavidad (33) de la tapa (30) es un reborde.
9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el ensanchamiento (23) del vertedor (20) es perimetral.
10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el cuerpo (10) comprende una pared interna (13), que delimita la superficie interna del cuerpo, y una pared externa (14), entre las cuales hay un hueco anular (15) que está comunicado con el interior de la botella.
11. Dispositivo según la reivindicación 10, caracterizado por el hecho de que el cuerpo (10) comprende, en su superficie superior, un orificio (16) que comunica dicho hueco anular (15) con el exterior de la botella.
12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la tapa (30) comprende una pared interna (31), que delimita la cavidad (33) provista en la parte inferior de la tapa, y una pared intermedia (35), entre las cuales hay un hueco anular (37) que se corresponde con el hueco anular (15) del cuerpo (10).
13. Dispositivo según la reivindicación 12, caracterizado por el hecho de que el cuerpo (10) comprende, en su superficie superior, un resalte axial (18), y de que la pared intermedia (35) de la tapa (30) hace un tope estanco contra dicho resalte axial.

FIG. 1

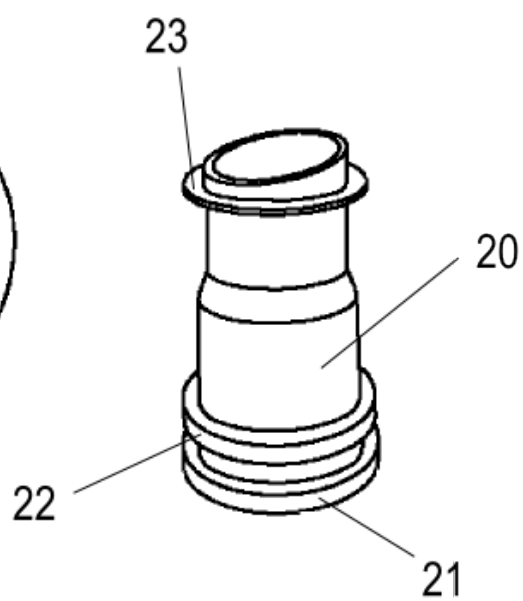
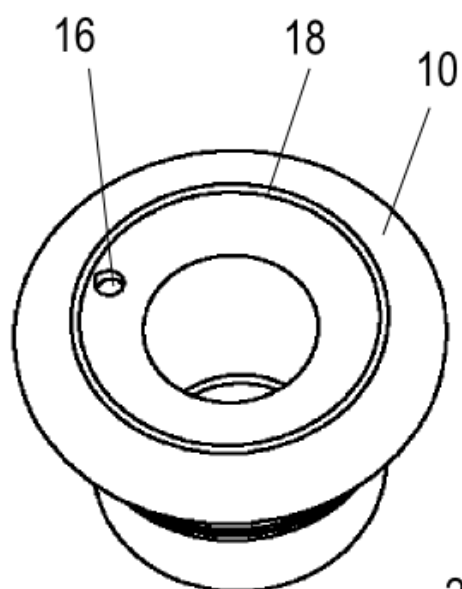
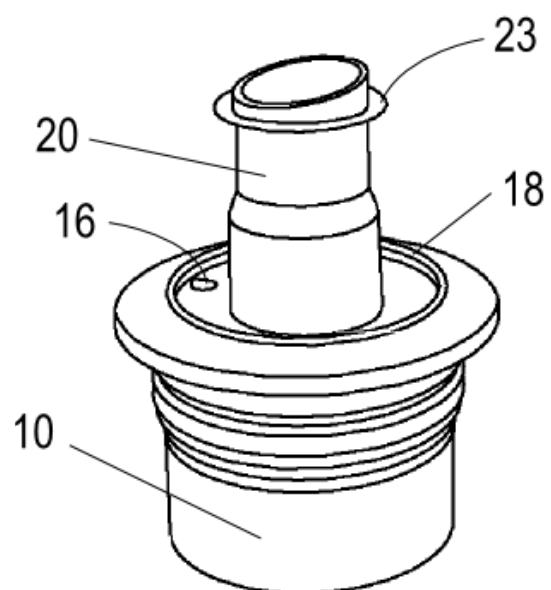


FIG. 2

FIG. 3

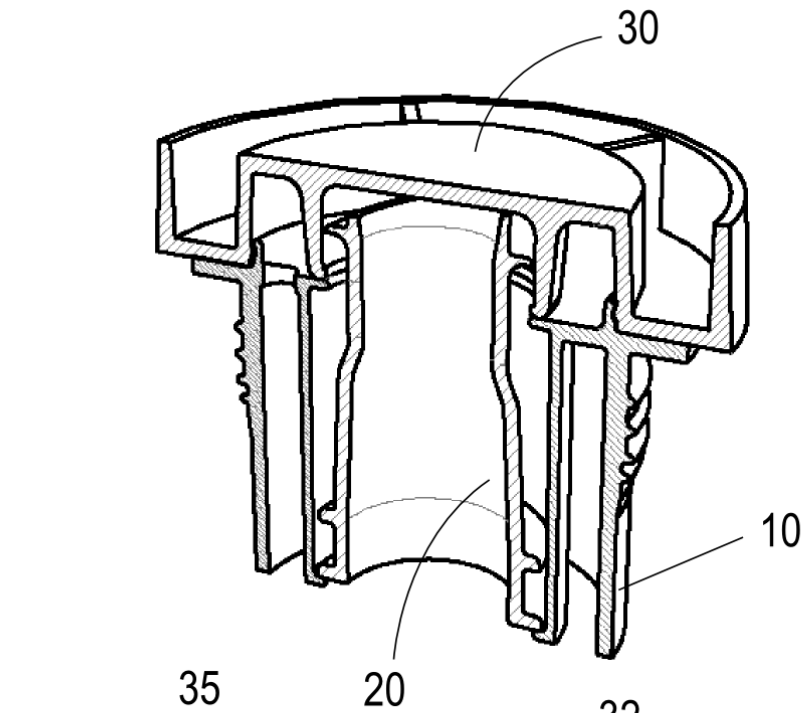
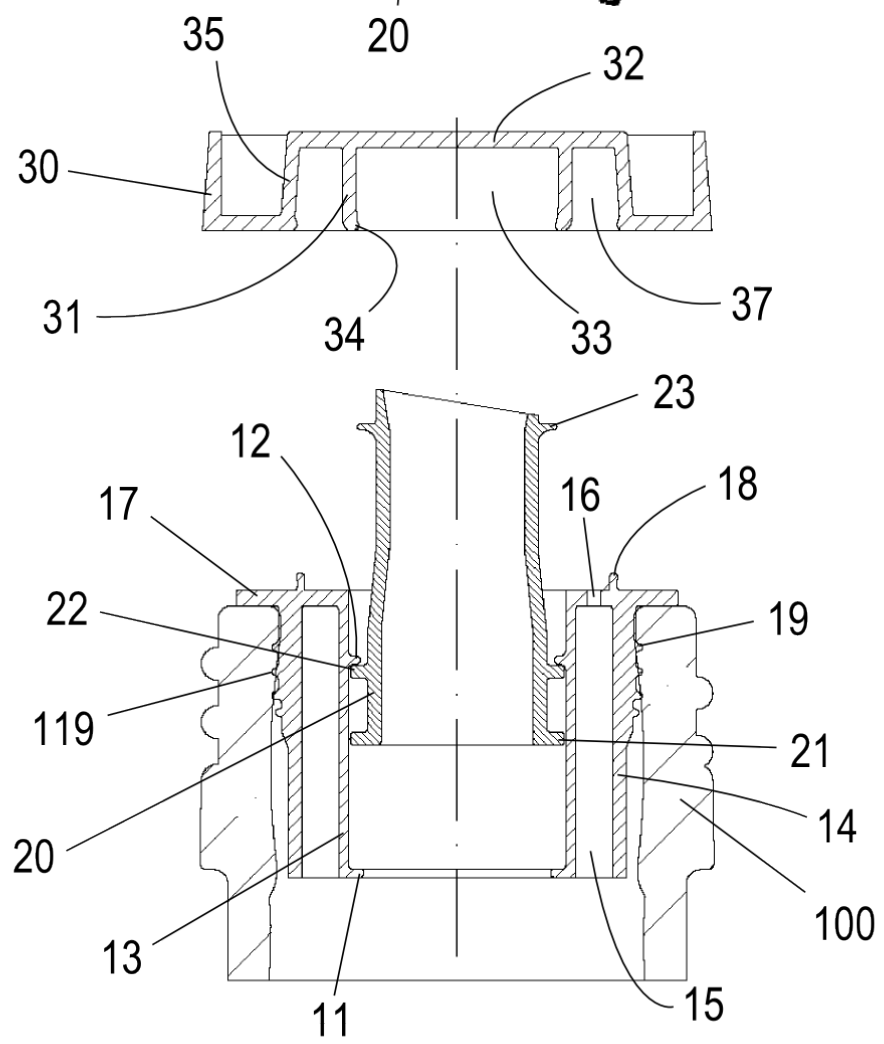


FIG. 4



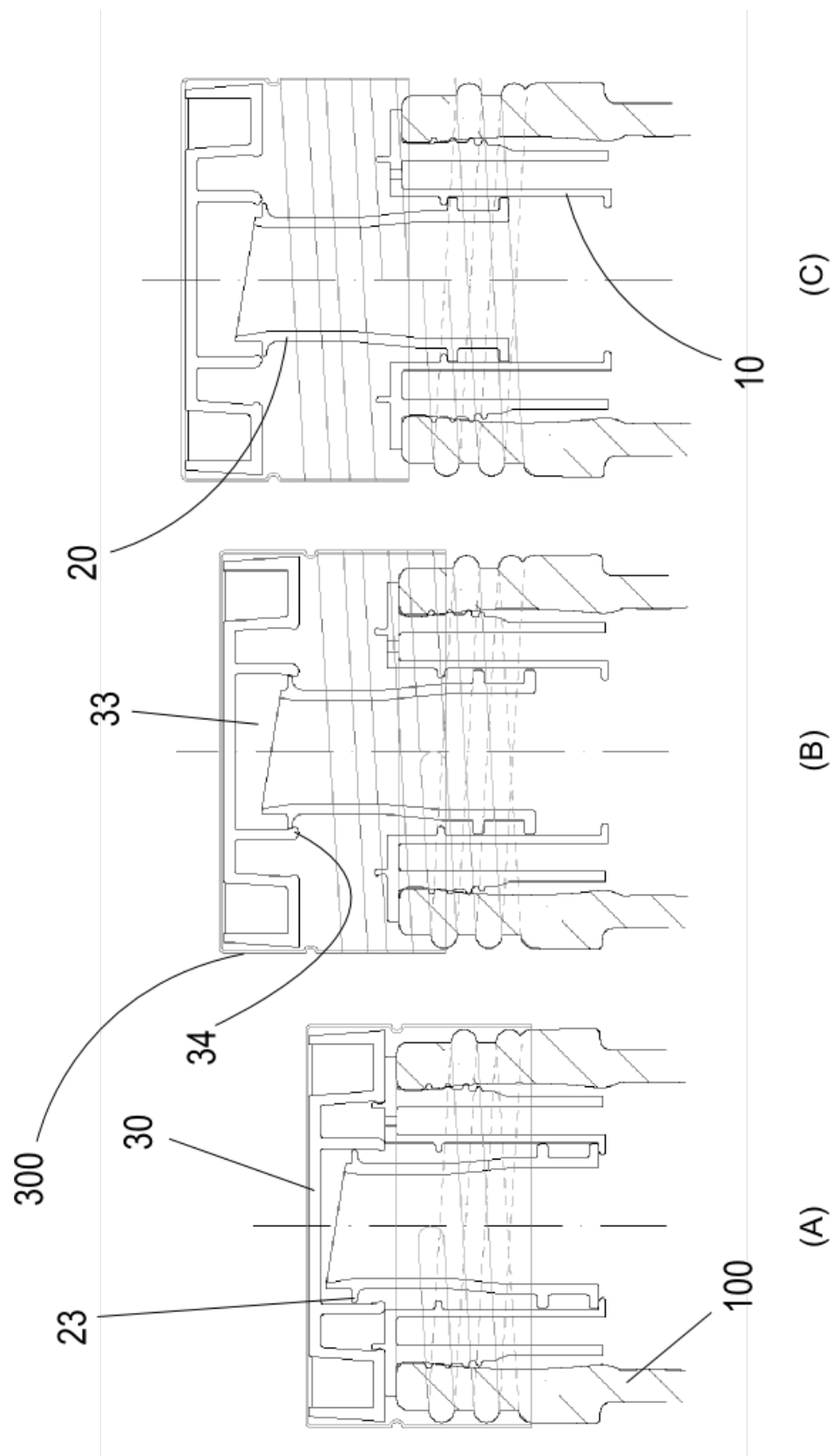


FIG. 5