

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 368 480**

51 Int. Cl.:

**B65D 39/08** (2006.01)

**B65D 55/02** (2006.01)

**B65D 55/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA  
TRAS OPOSICIÓN

T5

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.05.2010 E 10162832 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **04.07.2018 EP 2256056**

54 Título: **Cierre de tapón de protección para recipientes a tapón**

30 Prioridad:

**27.05.2009 DE 102009022800**

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

**16.11.2018**

73 Titular/es:

**SCHÜTZ GMBH & CO. KGAA (100.0%)  
Schützstrasse 12  
56242 Selters, DE**

72 Inventor/es:

**El inventor ha renunciado a ser mencionado**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

ES 2 368 480 T5

## DESCRIPCIÓN

Cierre de tapón de protección para recipientes a tapón

5 La invención se refiere a un cierre de tapón para recipientes a tapón, especialmente para barriles a tapón de plástico para líquidos con un tapón de plástico o de metal que se puede atornillar en una boquilla de tapón del recipiente configurado como tapón de rosca, así como de un capuchón de garantía de plástico que se puede engarzar sobre el tapón para la prueba de manipulación según el preámbulo de la reivindicación 1, tal como se conoce del documento WO 2008/139196 A.

10 El capuchón de garantía de un cierre a tapón similar, descrito en el documento EP 1 697 224 B1 para recipientes de tapón presenta alas elásticas que se extienden de forma axial dentro del hueco del tapón y poseen una pata que sobresale de forma radial. Al engarzar de capuchón de garantía sobre el tapón atornillado en el racor de tapón de un recipiente de tapón las alas elásticas del capuchón de garantía se emergen dentro del hueco del tapón y las patas de ala encajan con rebajas radiales que están formadas en la base del ojete de engranaje de llave. El diámetro exterior de las patas de ala del capuchón de garantía dispuestas de forma circular el mayor que el diámetro interior de las paredes interiores curvadas hacia afuera, dispuestas de forma circular de los ojetes de engranaje de llave del tapón con las rebajas para encajar las patas de ala del capuchón de garantía. Esta geometría del tapón y del capuchón de garantía lleva hacia dificultades a la hora de engarzar el capuchón de garantía sobre el tapón en instalaciones de embotellado automáticas de líquidos, dado que al inicio del proceso de engarzado las alas elásticas del capuchón de garantía con las pata de retención dan contra el borde superior de los ojetes de engranaje de llave del tapón del recipiente a cerrar y no se guían por las paredes interiores de los ojetes de engranaje de llave del tapón, sino en primer lugar hay que apretarles tanto que las patas de retención pueden llegar a engranar con las paredes interiores de los ojetes de engranaje de llave.

20 Por el documento US 5 348 184 A se conoce un cierre de protección para una boquilla de un recipiente en el que se aplican una tapa con entalladura con un faldón y un reborde anular que sobresale radialmente hacia afuera a partir de este dentro de un orificio de recipiente con una pared interior cilíndrica. La pared interior está dispuesta a su vez de un elemento de contra-sujeción que sobresale de forma anular radialmente hacia adentro, de tal manera que después de la introducción del faldón de la tapa con entalladura dentro del orificio del recipiente se realiza un encaje del reborde anular con el elemento de contra-sujeción que asegura la posición de la tapa con entalladura.

25 La invención se basa en la tarea de desarrollar un cierre de tapón apropiado para instalaciones de embotellado automáticas para recipientes de tapón, especialmente para barriles de tapón.

30 Esta tarea se resuelve según la invención por un cierre de tapón para recipiente de tapón con las características de la reivindicación 1.

Las reivindicaciones dependientes contienen desarrollos ventajosos y apropiados de la invención.

A continuación se describe la invención con la ayuda de dibujos que representan lo siguiente:

35 Figura 1 un corte longitudinal de una primera forma de realización del cierre de tapón para un recipiente de tapón,

Figura 2 una vista de pájaro de tapón,

Figura 3 una vista interior en perspectiva del capuchón de garantía del tapón, y

Figura 4 un corte longitudinal de una segunda forma de realización del cierre de tapón.

40 El cierre de tapón 1 según las Figuras 1 a 3 para recipientes de tapón 2 de plástico, tales como barriles de tapón para líquidos se forma mediante un racor de tapón 3 del recipiente 2 configurado como un soporte roscado, un tapón 4 de plástico o de metal que se puede atornillar en el racor de tapón 3, así como un capuchón de garantía 5 de plástico que se puede engarzar sobre el tapón 4 para la prueba de manipulación. El tapón 4 está impermeabilizado mediante una junta 6 en un racor de tapón 3.

45 El tapón 4 en forma de vaso presenta una pared exterior 7 cilíndrica con una rosca exterior 8 en cuya circunferencia interior 9 están dispuestos ojetes de engranaje de llave 10 para una llave de vaso concéntrica con respecto al eje central del tapón 11-11 que se extienden de forma radial y axial en el hueco del tapón 12 de tapón 4.

50 En el lado interior 13 del disco del capuchón de garantía 14 está unida mediante resaltes de arranque 15 a una pinza para brocas 16 elástica de forma limitada, concéntrica que se extiende de forma axial dentro del hueco del tapón 12 y en su extremo interior 17 presenta un elemento de sujeción 18 anular que sobresale de forma radial en el hueco del tapón 12 para encajar con elementos de contra-sujeción 19 en forma de segmentos anulares que sobresalen de forma radial en el hueco del tapón 12 en la sección 20 inferior de las paredes interiores 21 de los ojetes de engranaje de llave 10 curvadas hacia afuera, en forma de segmentos de cilindro.

El elemento de sujeción 18 anular de la pinza para brocas 16 del capuchón de garantía 5 y los elementos de contra-

sujeción 19 en forma de segmentos anulares en el ojete de engranaje de llave 10 del tapón 4 presentan perfiles de sección transversal 22, 23 en forma de gancho.

5 El diámetro exterior  $D_1$  del elemento de sujeción 18 anular en la pinza para brocas 16 del capuchón de garantía 5 es igual al diámetro  $D_2$  de las paredes interiores 21 de los ojetes de engranaje de llave 10 del tapón 4, de tal manera que al engarzar el capuchón de garantía 5 sobre tapón 4 atornillado en el racor de tapón 3 el elemento de sujeción 18 anular en el extremo interior 17 de la pinza para brocas 16 del capuchón de garantía 4 antes del engarzado con los elementos de contra-sujeción 19 se guía en las paredes interiores 21 de los ojetes de engranaje de llave 10 del tapón 4 mediante las paredes interiores 21 de los ojetes de engranaje de llave 10.

10 Este modo de funcionamiento del capuchón de garantía 5 y del tapón 4 al engarzar el capuchón de garantía sobre e tapón posibilita el cierre mecánico del racor de tapón 3 de recipientes de tapón 2 en instalaciones de embotellado automáticas, especialmente barriles de tapón.

15 En el caso de una forma de realización adicional, no representada, del cierre de tapón para el elemento de sujeción 18 anular en el extremo interior 17 de la pinza para brocas 16 del capuchón de garantía 5 y los elementos de contra-sujeción 19 en forma de segmento anular los ojetes de engranaje de llave 10 del tapón 4 poseen un perfil de sección transversal en forma de lengüeta.

En el caso de la forma de realización adicional del cierre de tapón 1 representada en la Figura 4 el elemento de sujeción 18 anular en el extremo interior 17 de la pinza para brocas 16 del capuchón de garantía 5 está dispuesto de forma preferente de tres anillos dentados 24 para el encaje con tres correspondientes segmentos de anillos dentados 25 de los elementos de contra-sujeción 19 en los ojetes de engranaje de llave 10 del tapón 4.

20 La pinza para brocas 16 del capuchón de garantía 5 además por los resaltes de arranque 15 está unida por una lengüeta para tirar 26 con el disco de capuchón de garantía 14, en donde la lengüeta de arranque 26 está integrada en el disco de capuchón de garantía 14.

25 El capuchón de garantía 5 está dotado de una lengüeta de arranque 27 exterior que está formada en un anillo de arranque 28 que está unido al borde exterior 31 del capuchón de garantía 5 orientado hacia abajo mediante resaltes de arranque 29 y un resalte de sujeción 30.

30 Al arrancar el capuchón de garantía 5 del tapón 4 mediante la lengüeta de arranque 27 se destruyen en primer lugar los resaltes de arranque 29 del anillo de arranque 28 de la lengüeta de arranque 27 y después se parten los resaltes de arranque 15 con los que la pinza para brocas 16 está unida al disco de capuchón de garantía 14. Durante el proceso de arrancar el resalte de sujeción 30 del anillo de arranque 28 de la lengüeta de arranque 27 y la lengüeta de arranque 26 integrada en el disco del capuchón de garantía 14 que está unida con la pinza para brocas 16 se ocupan de que el anillo de arranque 28 con la lengüeta de arranque 27, el disco de capuchón de garantía 14 y la pinza para brocas 16 del capuchón de garantía 5 siguen unidos entre sí de forma floja y con esto se puede eliminar del tapón 4 el capuchón de garantía 5 con sus componentes individuales de forma sencilla.

## REIVINDICACIONES

1. Cierre de tapón (1) para recipientes a tapón (2), especialmente para barriles a tapón para líquidos con un tapón (4) de plástico o de metal que se puede atornillar en una boquilla de tapón (3) del recipiente configurado como tapón de rosca, así como de un capuchón de garantía (5) de plástico que se puede engarzar sobre el tapón para la prueba de manipulación, en donde el tapón en forma de vaso presenta una pared exterior (7) cilíndrica con una rosca exterior (8) en cuya circunferencia interior están dispuestos de forma concéntrica con respecto al eje central del tapón ojete de engranaje de llave (10) para una llave de vaso que se extienden de forma radial y de forma axial dentro del hueco del tapón del tapón (4), en donde el capuchón de garantía (5) presenta un disco de capuchón de garantía (14), así como una pinza para brocas (16) céntrica, limitadamente elástica que está unida en el lado interior (13) del disco de capuchón de garantía (14) mediante resaltes de arranque (15) que se extiende de forma axial dentro del hueco del tapón (12) y en su extremo interior (17) presenta un elemento de sujeción (18) anular que sobresale de forma radial dentro del hueco del tapón (12) para engarzar con elementos de contra-sujeción (19) en forma de segmentos anulares que sobresalen de forma radial dentro del hueco del tapón (12) en el segmento inferior (20) de las paredes interiores (21) curvadas hacia afuera, en forma de segmentos de cilindro de los ojete de engranaje de llave (10),
- 5  
10  
15
- caracterizado por que
- el diámetro exterior ( $D_1$ ) del elemento de sujeción (18) anular en la pinza para brocas (16) del capuchón de garantía (5) es igual que el diámetro ( $D_2$ ) de las paredes interiores (21) de los ojete de engranaje de llave (10) del tapón (4), de tal manera que al engarzar el capuchón de garantía (5) sobre el tapón (4) atornillado en el racor de tapón (3) el elemento de sujeción (18) anular en el extremo interior (17) de la pinza para brocas (16) del capuchón de garantía (5) se guía por las paredes interiores (21) de los ojete de engranaje de llave (10) antes de engarzar con los elementos de contra-sujeción (19) que sobresalen de forma radial dentro del hueco del tapón (7) desde las paredes interiores (21) de los ojete de engranaje de llave (10) del racor de tapón (3).
- 20
2. Cierre de tapón según la reivindicación 1, caracterizado por que el elemento de sujeción (18) anular en el extremo interior (17) de la pinza para brocas (16) del capuchón de garantía (5) y los elementos de contra-sujeción (19) en forma de segmentos anulares en los ojete de engranaje de llave (10) de tapón (4) presentan perfiles de sección transversal (22, 23) en forma de gancho.
- 25
3. Cierre de tapón según la reivindicación 1, caracterizado por que el elemento de sujeción (18) anular en el extremo interior (17) de la pinza para brocas (16) del capuchón de garantía (5) y los elementos de contra-sujeción (19) en forma de segmentos anulares en los ojete de engranaje de llave (10) del tapón (4) tienen perfil de sección transversal en forma de lengüeta.
- 30
4. Cierre de tapón según la reivindicación 1, caracterizado por que el elemento de sujeción (18) anular en el extremo interior (17) de la pinza para brocas (16) del capuchón de garantía (5) está dotado de varios anillos dentados (24) para engarzar con segmentos de anillos dentados (25) correspondientes de los elementos de contra-sujeción (19) en los ojete de engranaje de llave (10) del tapón (4).
- 35
5. Cierre de tapón según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la pinza para brocas (16) del capuchón de garantía (5) está unida con el disco de capuchón de garantía (14) mediante resaltes de arranque (15) y una lengüeta de arranque (26) integrada en el disco de capuchón de garantía (14).
6. Cierre de tapón según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por una lengüeta de arranque (27) exterior que está formada en un anillo de arranque (28) que está unido por resaltes de arranque (29) y un resalte de sujeción (30) al borde exterior (31) orientado hacia abajo del capuchón de garantía (5).
- 40

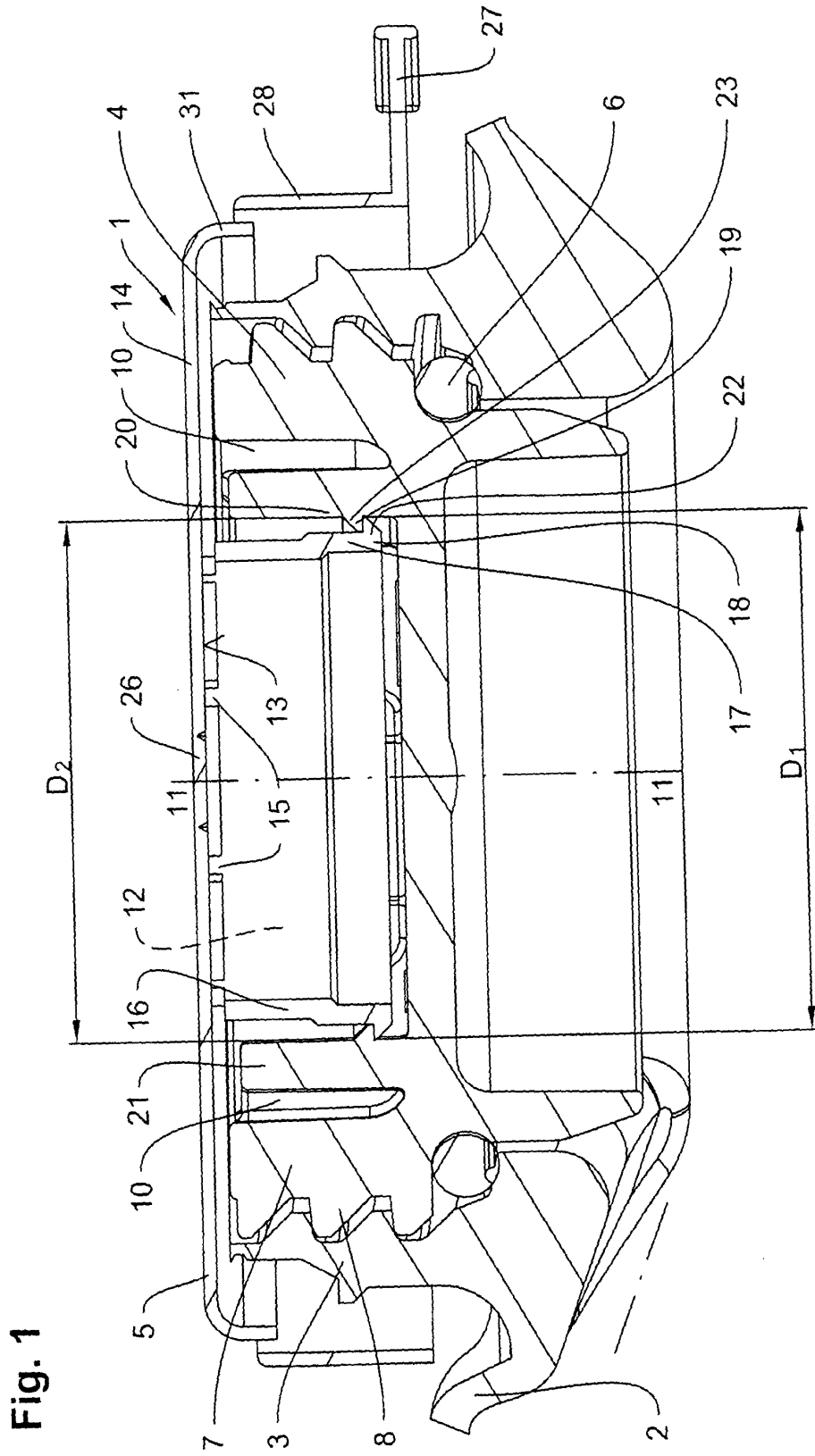
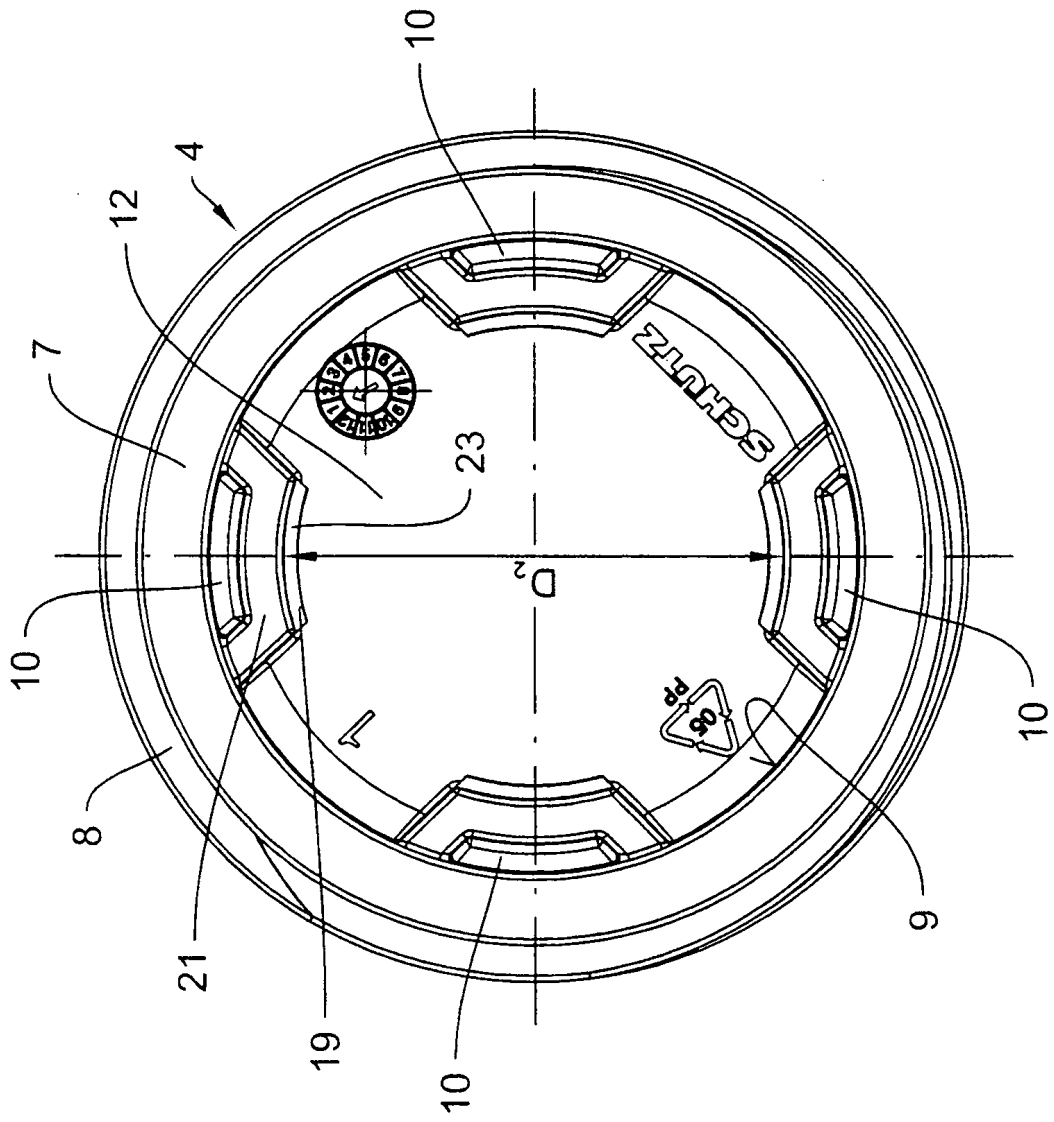


Fig. 1

Fig. 2



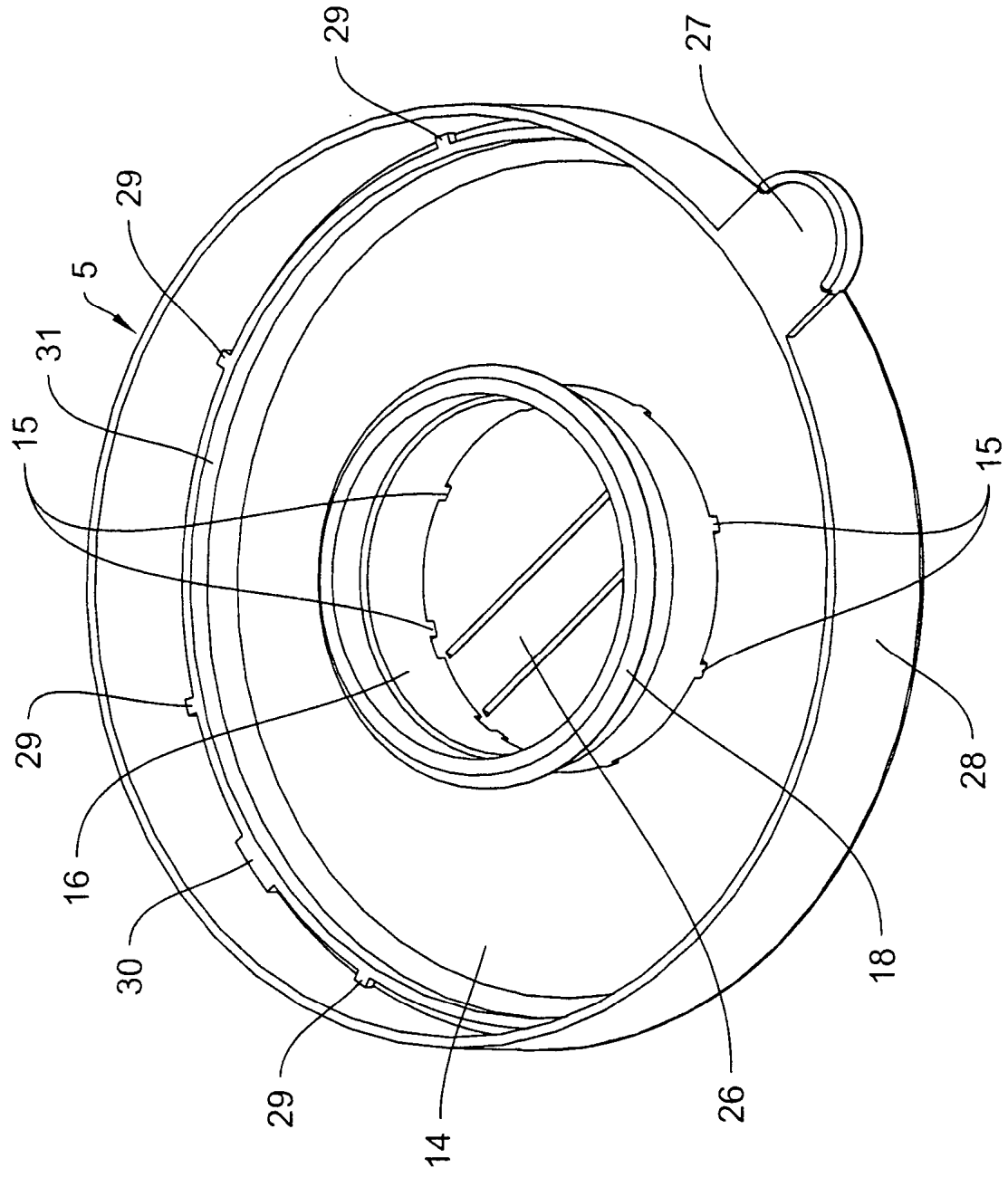


Fig. 3

Fig. 4

