

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 990 083**

51 Int. Cl.:

B65D 41/04 (2006.01)

B65D 75/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.07.2021** **PCT/EP2021/068345**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.02.2022** **WO22022946**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.07.2021** **E 21739125 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.06.2024** **EP 4188820**

54 Título: **Tapa de cierre con alas**

30 Prioridad:

29.07.2020 DE 102020119965

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

28.11.2024

73 Titular/es:

GEORG MENSCHEN GMBH & CO. KG (100.0%)
Industriestraße 26
57413 Finnentrop, DE

72 Inventor/es:

WOMMELSDORF, JAN;
KÖLSCHKE, VOLKER;
SEGREF, LEON y
RÖMER, FRANK

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 990 083 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

Tapa de cierre con alas

5 La invención se refiere a una tapa de cierre de plástico para el pico vertedor de un recipiente, con, en particular, alas que sobresalen radialmente de la superficie envolvente de la tapa, que están fijadas a la tapa por lados diametralmente opuestos, pasando cada una de las alas de la zona de fijación próxima a la tapa a una zona de accionamiento que se une más hacia el exterior, que sirve para el accionamiento manual.

10 Los documentos WO 2007/002292 y WO 2015/114084 A1 describen una tapa de cierre en la que sobresalen radialmente hacia el exterior dos alas como superficies de agarre por lados diametralmente opuestos de la tapa. En el caso de rosca difícil de girar, de sujeción enganchada o para romper un dispositivo a prueba de manipulación, a menudo se debe aplicar una fuerza de giro manual tan alta a la tapa de cierre, que las superficies de agarre pueden doblarse o romperse.

El objetivo de la invención según la reivindicación 1 es mejorar una tapa de cierre del tipo mencionado inicialmente de tal manera que presente una gran resistencia y rigidez con una estructura sencilla. La tapa de cierre debería ofrecer en este sentido un buen agarre y una sensación de agarre agradable.

15 Este objetivo se soluciona de acuerdo con la invención debido a que las zonas de fijación de ambas alas están dispuestas a ambos lados de un plano central, que se extiende por el eje de giro de tapa, de forma simétrica en rotación con respecto al eje de giro de tapa.

20 Mediante una disposición lateral de este tipo de las zonas de fijación con respecto al plano central se logra una alta resistencia de las alas en la tapa de cierre, de modo que se pueden aplicar altas fuerzas de giro a la tapa de cierre manualmente a través de las alas, sin deformar esencialmente las alas ni romperlas. También se ofrece un manejo cómodo.

25 Estas ventajas continúan mejorándose cuando la zona de fijación de cada ala pasa, cuando se observa la superficie exterior envolvente de la tapa, en perpendicular con respecto al eje de giro de tapa desde una zona de flexión cóncava más alejada de la tapa a una zona de flexión convexa más próxima a la tapa, apoyándose la zona de flexión convexa contra la superficie exterior envolvente convexa de la tapa y/o pasando continuamente a la superficie exterior envolvente convexa de la tapa.

30 La resistencia de las alas en la tapa de cierre continúa mejorándose cuando de la superficie exterior envolvente de la tapa sobresale al menos un puntal o lengüeta, cuyo extremo exterior está conformado en una superficie exterior del ala. En este sentido, se propone que el puntal o lengüeta esté configurado como una forma hueca, cuyo espacio hueco se abre hacia el lado posterior del ala. Una forma hueca de este tipo reduce peso y material necesario de la tapa de cierre y ofrece un agarre cómodo como hueco para los dedos. Se propone además, que el nervio, el puntal o la lengüeta se limiten en su forma de realización a la zona de fijación de ala cóncava o que se extiendan más allá hasta la zona de accionamiento vertical.

En lo que se refiere a las dos zonas de accionamiento de las alas, se propone como realizaciones posibles

- 35
- que se encuentren en un plano central en el que se encuentra el eje de giro de tapa,
 - que estén curvadas de tal manera que una sección transversal a través de la zona de accionamiento forme una curvatura transversal con respecto a su extensión longitudinal,
 - que sean curvadas en su extensión longitudinal,
 - que estén dispuestas en paralelo y a una distancia lateral con respecto al plano central.

40 Se propone además, que la tapa de cierre esté fijada a través de una rosca a un pico vertedor de un recipiente y que la tapa de cierre esté unida a través de un dispositivo de seguridad con el pico vertedor de un recipiente.

En los dibujos se representan ejemplos de realización de la invención y se describen con más detalle a continuación. Muestran

- Fig. 1 una vista lateral de un primer ejemplo de realización de una tapa de cierre,
- 45 Fig. 2 una vista desde arriba del primer ejemplo de realización,
- Fig. 3 una vista en perspectiva de un segundo ejemplo de realización con sección transversal recta a través del ala en la zona de accionamiento,
- Fig. 4 una vista lateral con una zona de accionamiento con sección transversal parcialmente circular,
- Fig. 5 una vista lateral con una zona de accionamiento con sección transversal doblada,

Fig. 6 una vista en perspectiva de una tercera forma de realización.

La tapa de cierre 1 de acuerdo con la invención está fabricada de plástico mediante moldeo por inyección con un revestimiento cilíndrico que rodea un espacio interior, el cual está cerrado por su lado superior, de modo que la tapa de cierre se puede enroscar con su rosca interior sobre la rosca exterior de un pico vertedor de un recipiente. Entre el extremo inferior de la tapa de cierre 1 y el asiento de tapa de cierre del pico vertedor existe en este sentido un dispositivo de seguridad 11, que se rompe al desenroscarse por primera vez la tapa de cierre 1 y con ello indica si el cierre ya ha sido abierto.

En la realización según la Fig. 3, en el extremo inferior del pico vertedor hay conformada una pieza soldada 12 en forma de barco, que está soldada entre las dos paredes laterales de un recipiente en forma de bolsa.

En la superficie exterior envolvente 10 de la tapa de cierre 1 sobresalen radialmente en lados diametralmente opuestos de la tapa dos alas moldeadas 2, que en la realización según las Figs. 1 y 2 se encuentran en un plano vertical 5 en el que se encuentra también el eje de giro vertical 6 de la tapa 1. En este sentido, las dos alas sobresalen tanto por ambos lados, que la tapa de cierre 1 presenta una anchura total tan grande que no puede ser tragada por un niño.

Cada una de las dos alas 2 está formada con una zona de fijación de ala 3 en la superficie exterior envolvente convexa 10 de la tapa, pasando la zona de fijación 3 de cada ala, cuando se observa la superficie exterior envolvente 10 de la tapa en perpendicular con respecto al eje de giro de tapa 6, desde una zona de flexión a cóncava más alejada de la tapa a una zona de flexión b convexa más próxima a la tapa, apoyándose la zona de flexión b convexa en la superficie exterior envolvente 10 convexa de la tapa 1 y/o pasando de forma continua a la superficie exterior envolvente 10 convexa de la tapa. Por lo tanto, la zona de fijación 3 puede denominarse como en forma de S en una vista desde arriba con sus dos zonas de flexión a y b.

En ambas alas 2, a la zona de fijación 10 se une por el exterior una zona de accionamiento 4 vertical, en particular, radial, con forma de superficie, que en la realización según las Figs. 1 y 2 se encuentra en el plano vertical 5. La zona de accionamiento 4 también puede estar desplazada en paralelo con respecto al plano 5 y también puede estar curvada o abombada en su dirección transversal y/o en su extensión longitudinal. En la realización según las Figs. 4 y 5 se representan con S1 y S2 dos tipos de la curvatura en dirección transversal.

En su forma de realización, nervio, puntal o lengüeta 7 pueden limitarse a la zona de fijación de ala cóncava 3 o extenderse más allá de ella hasta la zona de accionamiento vertical 4. Nervio, puntal o lengüeta 7 también pueden combinarse en sus formas de realización.

Para aumentar la resistencia y rigidez de la fijación de las dos alas 2 a la tapa 1, de la superficie exterior envolvente 10 de la tapa sobresale al menos un puntal, lengüeta o nervio 7, que se extiende hacia el exterior y cuyo extremo exterior 8 está conformado en la superficie exterior de un ala. Este puntal, lengüeta o nervio 7 sirve de puente sobre el espacio o nesga 13 que existe entre la zona de sujeción 3 y la superficie exterior envolvente 10.

En la realización según la Fig. 3, el puntal o lengüeta 7 está configurado como forma hueca, cuyo espacio hueco 9 se abre hacia el lado posterior del ala 2. Además, cada una de las dos alas puede estar fijada a la superficie exterior envolvente 10 de la tapa respectivamente mediante dos o más puntales, lengüetas o nervios.

REIVINDICACIONES

1. Tapa de cierre (1) de material plástico, con alas (2) que sobresalen de la superficie exterior envolvente (10) de la tapa (1), las cuales están fijadas a la tapa (1) por lados diametralmente opuestos, pasando cada ala de la zona de fijación (3) próxima a la tapa a una zona de accionamiento (4) que se encuentra más hacia el exterior, que sirve para el accionamiento manual, estando dispuestas las zonas de fijación (3) de ambas alas (2) a ambos lados de un plano central (5), que se extiende por el eje de giro de tapa (6), de forma rotacionalmente simétrica con respecto al eje de giro de tapa (6), y pasando la zona de fijación (3) de cada ala, al observarse la superficie exterior envolvente (10) de la tapa, en perpendicular con respecto al eje de giro de tapa (6), de una zona de flexión (a) cóncava alejada de la tapa, a una zona de flexión (b) convexa, más próxima a la tapa, apoyándose la zona de flexión (b) convexa en la superficie exterior envolvente (10) convexa de la tapa (1) y/o pasando de forma continua a la superficie exterior envolvente (10) convexa de la tapa y sobresaliendo de la superficie exterior envolvente (10) de la tapa (1) al menos un puntal o lengüeta (7), cuyo extremo exterior (8) está conformado en una superficie exterior de ala, caracterizada por que por el lado posterior convexo de la zona de flexión (a) cóncava de la zona de fijación (3), existe un hueco o nesga (13), sobre el cual hace de puente el puntal o lengüeta (7), entre la zona de fijación (3) y la superficie exterior envolvente (10).
2. Tapa de cierre según la reivindicación 1, caracterizada por que el puntal o lengüeta (7) está configurado como forma hueca, cuyo espacio hueco (9) se abre hacia el lado posterior del ala (2).
3. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el puntal o lengüeta (7) se limitan en su forma de realización a la zona de fijación de ala (3) cóncava o se extienden más allá de ésta hasta la zona de accionamiento (4) vertical.
4. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que ambas zonas de accionamiento (4) se encuentran en un plano central (5) en el que se encuentra el eje de giro de tapa (6).
5. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que las zonas de accionamiento (4) están curvadas de tal manera que una sección transversal a través de la zona de accionamiento forma transversalmente con respecto a su extensión longitudinal un arqueamiento.
6. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que las zonas de accionamiento (4) están arqueadas en su extensión longitudinal.
7. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que las zonas de accionamiento (4) están dispuestas en paralelo y separadas lateralmente con respecto al plano central (5).
8. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la tapa de cierre (1) está fijada mediante una rosca a un pico vertedor de un recipiente.
9. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la tapa de cierre está unida al pico vertedor de un recipiente a través de un dispositivo de seguridad (11).

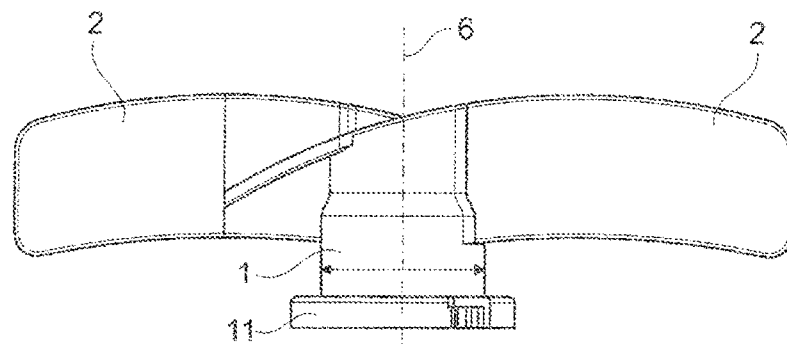


Fig. 1

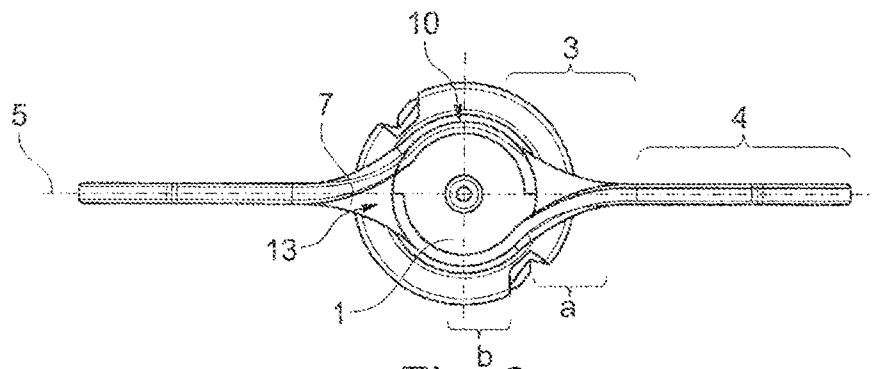


Fig. 2

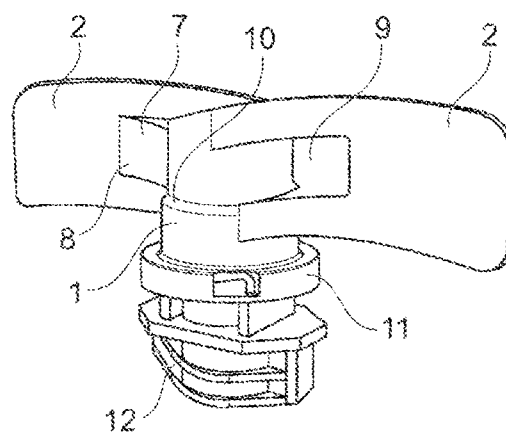


Fig. 3

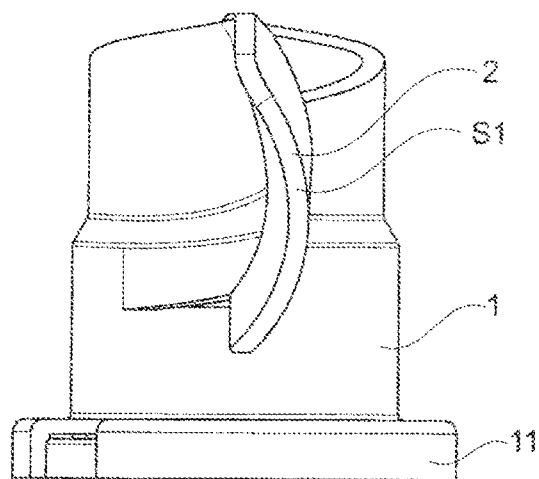


Fig. 4

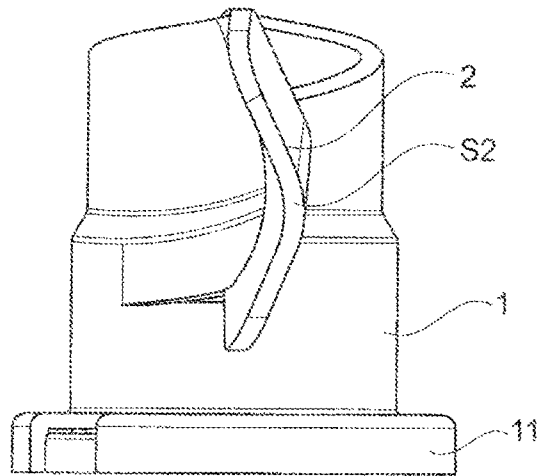


Fig. 5

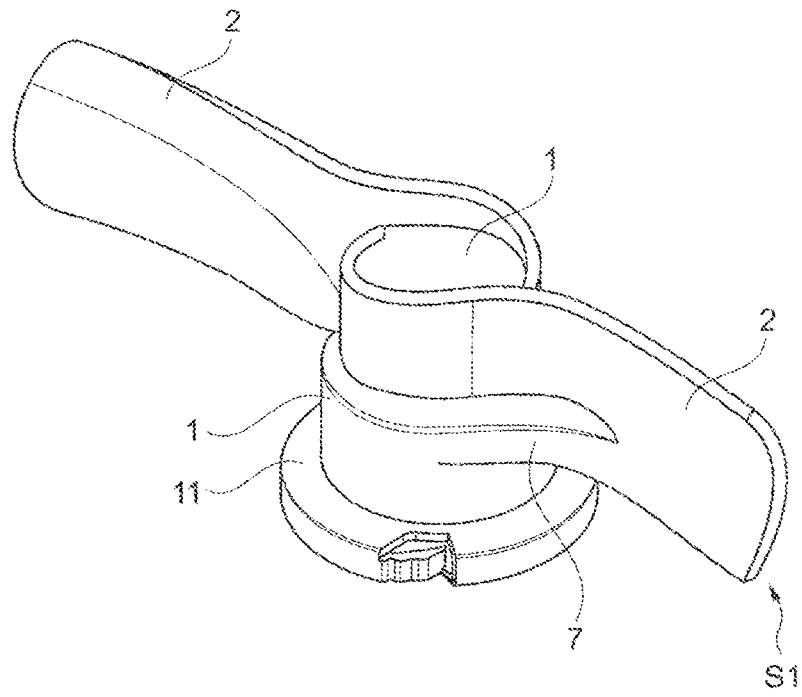


Fig. 6