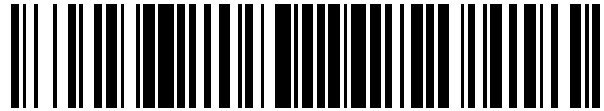


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 579 234**

51 Int. Cl.:

B65D 43/02 (2006.01)

B65D 47/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.11.2011** **E 11008876 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.03.2016** **EP 2592014**

54 Título: **Tapa para un recipiente con un elemento deslizante**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.08.2016

73 Titular/es:

HUHTAMÄKI OYJ (100.0%)
Miestentie 9
02150 Espoo, FI

72 Inventor/es:

KNIPE, STEPHAN

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 579 234 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 para un recipiente con un elemento deslizante

La presente invención se refiere a una tapa para un recipiente de acuerdo con el
5 preámbulo de la reivindicación 1 adjunta. El documento WO 2009/132049 da a
conocer una tapa de este tipo.

Del documento WO 2006/039044 A2 también se conoce una tapa. Sin embargo, la
tapa descrita en dicha solicitud de patente tiene deficiencias higiénicas y su diseño
es más bien complicado.

10 Por ello, el objetivo de la presente invención es proporcionar una tapa que no
presentara las deficiencias del estado actual de la técnica.

Este objetivo se logra mediante una tapa para un recipiente de acuerdo con la
reivindicación 1.

La presente invención se refiere a una tapa para un recipiente que contiene una
15 sustancia fluida. Este recipiente preferentemente es un vaso, por ejemplo de papel,
cartón o plástico. Dicho recipiente está relleno, por ejemplo de una sustancia
bebible tal como té, café, refresco o una bebida alcohólica como cerveza. La
sustancia fluida también puede ser alimenticia, por ejemplo sopa. Una vez que la
20 sustancia fluida se ha introducido en el recipiente, éste se cierra con la tapa de la
invención, que se sujeta en el borde superior del mismo. Por tanto, la tapa incluye
una parte de montaje para sujetarse al recipiente. Además, la tapa de la invención
incluye una abertura para extraer, preferentemente beber, la sustancia fluida del
recipiente. De acuerdo con la presente invención, esta abertura se puede abrir y
25 cerrar mediante un elemento deslizante. La abertura se abre para extraer el líquido
del recipiente y a continuación se cierra de nuevo. Dicho elemento deslizante está
conectado con la tapa y gira alrededor de un eje vertical a una posición de cierre y
una posición de abertura.

De acuerdo con la presente invención, esta conexión es aplicada mediante una
conexión por ajuste de forma y/o ajuste por presión entre una convexidad, esto es
30 una protuberancia o saliente que se proyecta alejándose del recipiente, y una
abertura en el elemento deslizante. Por ejemplo, esta abertura se empuja sobre la
convexidad de la tapa.

La tapa de la invención es fácil de producir y muy higiénica, ya que la sustancia fluida no se puede acumular en la convexidad.

La tapa está hecha preferentemente de papel, un material de plástico y/o un material de fibra. La tapa está formada preferentemente a partir de un material
5 plano sometido a presión y/o calor, de forma especialmente preferente sometido a embutición profunda.

El elemento deslizante está hecho preferentemente de un material plástico y de forma especialmente preferente está moldeado.

De acuerdo con la presente invención, la convexidad es un cono truncado, de forma
10 especialmente preferente conformado por embutición profunda. Preferentemente, el diámetro de la sección transversal del cono aumenta con su altura, es decir con su extensión en el sentido de alejamiento del recipiente, de modo que la convexidad comprende un ángulo de inclinación. Así, en cuanto la abertura, que es un círculo con un diámetro más pequeño que el diámetro exterior más grande de la sección
15 transversal del cono, se empuja sobre el cono truncado, se fija al cono mediante una conexión por ajuste de forma y/o ajuste por presión.

Además, el elemento deslizante incluye preferentemente un indicador de contenido. Este indicador de contenido, por ejemplo una o más letras o uno o más números o un símbolo, indica al usuario de la tapa de la invención qué sustancia líquida
20 contiene el recipiente.

En una realización preferente, la tapa de la invención incluye múltiples indicadores de contenido. Dependiendo de la sustancia contenida en el recipiente, uno de estos indicadores se lleva a una posición de indicación para informar al usuario sobre el contenido del recipiente. Por consiguiente, preferentemente cada indicador de
25 contenido está conectado de forma articulable con el elemento deslizante y es giratorio desde una posición remota hasta una posición de indicación, de forma especialmente preferente alrededor de un eje horizontal.

Preferentemente, cada indicador de contenido comprende una primera y una segunda superficie, incluyendo las dos superficies información idéntica sobre el
30 contenido del recipiente. Las superficies están situadas preferentemente una frente a otra. En la posición remota se puede ver la información sobre la primera superficie y en la posición de indicación es visible la información sobre la segunda superficie.

En una realización preferente de la presente invención, el elemento deslizante comprende un medio de fijación, preferentemente un reborde, para fijar el indicador de contenido en su posición de indicación. Este medio de fijación asegura que el indicador de contenido permanece en su posición de indicación. El medio de fijación preferentemente es una conexión por cierre a presión. Este medio de fijación es por ejemplo un reborde y/o una ranura, mientras que un borde del indicador de contenido se fija a presión en este medio de fijación.

Preferentemente, el indicador de contenido deforma la convexidad en su posición de indicación. Esta compresión mejora la conexión por ajuste de forma y/o ajuste por presión entre la convexidad y el elemento deslizante. De forma especialmente preferente, el indicador de contenido deforma la convexidad de modo que se extiende dentro del medio de fijación, preferentemente el reborde de la tapa. Esta realización preferente de la invención mejora adicionalmente la conexión entre la tapa y el elemento deslizante.

Preferentemente, el elemento deslizante puede girar un ángulo de 360° alrededor de la convexidad, de forma especialmente preferente en los dos sentidos.

En una realización preferente o en otra realización de la presente invención, la pared superior de la tapa comprende un anillo anular cuya superficie superior se estrecha, preferentemente se estrecha hacia el centro de la tapa. Esta realización inventiva o preferente de la presente invención asegura que el líquido vertido sobre la tapa fluye hacia el centro de la misma y no hacia su borde.

Preferentemente, la tapa incluye un agujero de ventilación. Este agujero de ventilación está situado preferentemente en la convexidad de la tapa, preferentemente en el centro de la convexidad de la tapa. En una realización preferente, este agujero de ventilación permanece abierto incluso después de haber fijado el indicador de contenido en su posición de indicación y/o incluso después de haber deformado la convexidad.

De acuerdo con otra realización inventiva o preferente de la presente invención, la abertura está situada en una hendidura. Esta hendidura está situada preferentemente en la pared superior de la tapa. La hendidura está realizada preferentemente por conformación, de forma especialmente preferente por embutición profunda. Esta realización inventiva o preferente de la presente invención tiene la ventaja de que el fluido cercano a la abertura capturado en la

hendidura fluye de vuelta al recipiente y no se derrama. Preferentemente, la hendidura está situada en un anillo anular de la tapa.

De acuerdo con otra realización preferente o inventiva de la presente invención, la abertura de la tapa está cerrada herméticamente en un plano de cierre hermético
5 situado por encima de la abertura, es decir, la abertura no está cerrada herméticamente en su circunferencia, sino en un plano preferentemente horizontal situado por encima de la abertura, esto es en un plano que forma parte de la superficie superior de la tapa. Esta realización inventiva o preferente tiene la ventaja de que no es necesario que un medio de cierre hermético del elemento deslizante,
10 por ejemplo un tapón, encaje exactamente en la abertura para lograr un cierre esencialmente hermético a los fluidos. Por consiguiente, es posible admitir mayores tolerancias de producción sin perder un cierre hermético a los fluidos. De acuerdo con otra realización preferente o inventiva de la presente invención, el elemento deslizante comprende un medio de cierre hermético pretensado contra la tapa. Esta
15 realización preferente conduce a una tapa todavía más hermética a los fluidos y/o a la posibilidad de admitir mayores tolerancias de producción.

Otra realización de la presente invención es un método para sujetar un elemento deslizante en una tapa, donde una abertura del elemento deslizante se empuja sobre una convexidad de la tapa y después la convexidad se comprime al menos
20 parcialmente.

De acuerdo con el método de la invención, primero se empuja la abertura del elemento deslizante sobre una convexidad de la tapa. Esto resulta en una conexión por ajuste de forma y/o ajuste por presión que fija previamente el elemento deslizante sobre la tapa. A continuación, la convexidad se comprime al menos
25 parcialmente. Esta compresión puede ser una compresión elástica y/o plástica. La compresión mejora la conexión entre el elemento deslizante y la tapa sin limitar la capacidad de giro del elemento deslizante con respecto a la tapa.

La descripción realizada en relación con las tapas de la invención es también aplicable al método de la invención y viceversa.

30 Preferentemente, la convexidad es comprimida por el indicador de contenido, preferiblemente mientras se gira el indicador de contenido desde su posición remota a su posición de indicación.

La invención se explica ahora adicionalmente con referencia a las figuras 1-11.

Estas explicaciones no limitan el alcance de la protección. Las explicaciones están relacionadas igualmente con todas las invenciones de la presente solicitud.

- Figuras 1 y 2: muestran la tapa de la invención en dos vistas.
- Figuras 3 y 4: muestran la tapa y el elemento deslizante.
- 5 Figuras 5 y 6: muestran los indicadores de contenido.
- Figuras 7 y 8: muestran el cierre hermético de la abertura.
- Figura 9: muestra el anillo anular estrechado.
- Figura 10: muestra detalles de la convexidad.
- Figura 11: muestra la compresión de la convexidad.

10

Las figuras 1 y 2 muestran una vista lateral y una proyección horizontal de la tapa (1). Esta tapa incluye una pared superior esencialmente horizontal (2) y una pared lateral (3) que se extiende desde el borde de la pared superior (2). En su extremo inferior, la pared lateral incluye una parte de montaje (4) con una brida anular (4.1) y un faldón (4.2). En la posición cerrada, la brida anular (4.1) encaja sobre el borde de un recipiente, por ejemplo un vaso a cerrar, mientras que el faldón se extiende por debajo del borde del recipiente y asegura la tapa sobre el mismo. Unas depresiones (4.3), que son opcionales, mejoran la sujeción de la tapa al recipiente. La tapa de la invención incluye una abertura (5) en su superficie superior (2.1) para extraer fluido del recipiente. Además, la tapa de la invención comprende una convexidad (9), por ejemplo una protuberancia o una espiga, para la conexión de un elemento deslizante con la tapa. Opcionalmente, la tapa de la invención incluye un primer entrante en su centro. Debido a este primer entrante, en la circunferencia de la pared superior se forma un anillo anular. En este primer entrante se puede capturar fluido vertido. Opcionalmente, la tapa comprende un segundo entrante que se extiende desde el primer entrante. El segundo entrante se puede utilizar para girar indicadores de contenido (11), por ejemplo tal como se muestra en la figura 11, desde una posición remota hasta una posición de indicación.

Preferentemente, la tapa de la invención comprende un agujero de ventilación (8) que, de forma especialmente preferente, está situado en el centro de la convexidad (9). El agujero de ventilación se puede utilizar para descargar un gas desde el recipiente cerrado o para aspirar aire al interior del recipiente cerrado.

Las figuras 3 y 4 muestran la tapa de acuerdo con las figuras 1 y 2 en combinación con el elemento deslizante (10). Mientras que la figura 3 es una vista desde arriba, la figura 4 es una vista lateral de la tapa de la invención.

El elemento deslizante (10) comprende un primer extremo (10.1) y un segundo extremo (10.2). El elemento deslizante se conecta con la tapa por medio del segundo extremo tal como se describirá detalladamente más adelante. Cerca del segundo extremo (10.2) están dispuestos múltiples indicadores de contenido
5 diferentes (11), que se utilizan para indicar al consumidor el contenido del recipiente cerrado. Cada indicador de contenido (11) está conectado mediante una bisagra (15) al elemento deslizante, alrededor del cual puede girar desde una posición remota hasta una posición de indicación. Los indicadores de contenido con las letras "B", "C", "D" están en su posición remota, mientras que el indicador de
10 contenido con la letra "S" está en la posición de indicación. Los indicadores de contenido (11) giran manualmente desde su posición remota hasta su posición de indicación, por ejemplo poniendo la punta de un dedo bajo el indicador de contenido (11) correspondiente. El segundo entrante (7) facilita este movimiento.

Además, la conexión entre el primer extremo (10.1) y el segundo extremo (10.2) del
15 elemento deslizante se puede utilizar para un marcado. En su primer extremo (10.1), el elemento deslizante comprende un medio de cierre hermético (12), por ejemplo un tapón, que cierra herméticamente la abertura (5) cuando no se debe extraer líquido del recipiente. Para abrir la abertura (5), el elemento deslizante se puede girar en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a las agujas
20 del reloj, tal como se indica mediante las flechas grandes, si se desea 360°. Además, el primer extremo (10.1) del elemento deslizante comprende un asidero (13) para facilitar la rotación del elemento deslizante. Tal como se puede ver en particular en las figuras 4 y 8, el elemento deslizante tiene forma de U en su primer extremo (10.1). El medio de cierre hermético (12) está dispuesto en la base de la
25 U. Junto con los dos flancos, la U rodea al menos parcialmente el anillo anular (22) de la pared superior (2). Para mejorar la rigidez del elemento deslizante, el elemento deslizante puede comprender medios de rigidización (14). Tal como se puede ver en particular en la figura 4, el flanco exterior tiene preferentemente forma de flecha, de modo que puede proporcionar una indicación de la posición de giro
30 del elemento deslizante.

Las figuras 5 y 6 muestran detalles del diseño del elemento deslizante en su segundo extremo (10.2). En este segundo extremo (10.2), el elemento deslizante comprende una abertura (23), un círculo (23). El diámetro del círculo (23) es ligeramente más pequeño que la circunferencia superior exterior de la convexidad
35 (9), que tiene forma de cono truncado. Para sujetar el elemento deslizante a la tapa, el círculo (23) se empuja sobre la convexidad (9). A continuación, tal como se puede

ver en particular en la figura 5, un indicador de contenido (11), en este caso el indicador de contenido con el relieve "S", ha sido girado desde su posición remota a su posición de indicación, en la que se fija mediante medios de fijación (16), aquí un reborde y/o una ranura, donde se inserta parcialmente la circunferencia del
5 indicador de contenido. La figura 6 muestra detalles del segundo extremo (10.2). Tal como se puede ver claramente, la circunferencia de la abertura (23) presenta una ranura (16) en la que se inserta la circunferencia del indicador de contenido (11). Para facilitar esta inserción, la circunferencia (17) del indicador de contenido se estrecha al menos parcialmente. Los especialistas en la técnica entenderán que
10 el símbolo de cada indicador de contenido está dispuesto en las dos superficies, de modo que se puede ver en la posición remota y en la posición de indicación.

Las figuras 7 y 8 muestran la abertura (5) para extraer, por ejemplo beber, fluido del recipiente. Esta abertura (5) se puede abrir y cerrar girando el elemento deslizante (10) en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a las
15 agujas del reloj alrededor de los medios de fijación (9). Para cerrar la abertura (5), el elemento deslizante incluye en su primer extremo (10.1) un medio de cierre hermético (12), por ejemplo un tapón de cierre hermético.

Tal como se puede ver en particular en la figura 8, la abertura (5) está situada en una hendidura (19) que se encuentra, por ejemplo, en el anillo anular (22) de la tapa
20 de la invención. Esta hendidura se realiza por ejemplo por conformación, en particular por embutición profunda. Primero se forma la hendidura (19) y después se inserta la abertura (5), por ejemplo por estampado, en esta hendidura.

El medio de cierre hermético (12) ahora no está insertado en la abertura (5), como se indica en el estado actual de la técnica, sino que cierra herméticamente la
25 abertura (5) en un plano de cierre hermético (19.1) situado por encima de la abertura (5); es decir, el área de cierre hermético (12.1) del medio de cierre hermético (12) cierra herméticamente la abertura (5) en un plano de cierre hermético (19.1) situado sobre la superficie superior (2.1) de la tapa (2). Esta realización de la presente invención tiene la ventaja de posibilitar la admisión de
30 mayores tolerancias de producción, ya que no es necesario que el medio de cierre hermético (12) encaje de forma hermética en la abertura (5). Tal como se puede ver también en la figura 8, el primer extremo (10.1) del elemento deslizante (10) tiene forma de U. Mientras que la base de la U comprende el medio de cierre hermético, los flancos de la U rodean el anillo anular (22). Tal como se indica
35 mediante la flecha (21), el elemento deslizante se conecta con la tapa de tal modo

que, preferentemente, el primer extremo (10.1) del elemento deslizante está pretensado contra la tapa. Esta realización preferente de la presente invención mejora el cierre hermético entre el medio de cierre hermético (12) y el área de cierre hermético (19.1).

- 5 La figura 9 muestra una realización más de la presente invención.

En este caso, el anillo anular (22) se estrecha hacia el centro de la tapa con el ángulo (α). Esta realización preferente de la presente invención asegura que el líquido vertido sobre el anillo (22) fluye hacia el centro de la tapa.

- 10 La figura 10 muestra detalles de la convexidad (9). En este caso, esta convexidad es un cono truncado con un ángulo de inclinación lateral (β). Preferentemente, en el centro del cono truncado está situado un agujero de ventilación (8).

- La figura 11 muestra detalles de la conexión del elemento deslizante con la tapa. Como se puede ver, la convexidad (9) está conformada, preferentemente por embutición profunda, como un cono truncado hueco cuyo diámetro aumenta con su altura, es decir, en su extensión en el sentido de alejamiento del recipiente. Preferentemente, el diámetro interior de la abertura es ligeramente menor que el diámetro exterior máximo del cono, es decir, su diámetro exterior en su parte superior. Para conectar el elemento deslizante con la tapa, primero se empuja la abertura (23) sobre el cono truncado (9), lo que resulta en una conexión por ajuste de forma y/o ajuste por presión entre el elemento deslizante y la tapa. A continuación, tal como se indica mediante la flecha (18), el indicador de contenido (11) se gira desde su posición remota hasta su posición de indicación y se fija con su circunferencia en el retroceso (16). Durante este giro, la convexidad (9) se comprime ligeramente en su altura, preferiblemente de forma elástica, lo que conduce a un aumento del diámetro de la convexidad (9), tal como se indica mediante la flecha (20). La deformación empuja la parte superior de la convexidad introduciéndola al menos en parte en el reborde o ranura (16), lo que mejora la conexión entre el elemento deslizante y la tapa. Aunque el indicador de contenido (11) se ha girado a su posición de indicación, el agujero de ventilación (8) sigue abierto, de modo que todavía puede haber una ventilación del contenido del recipiente cerrado a través de esta abertura.

Lista de símbolos de referencia

- 1 Tapa
2 Pared superior

	2.1	Superficie superior
	3	Pared lateral
	4	Parte de montaje
	4.1	Brida anular
5	4.2	Faldón
	4.3	Depresión
	5	Abertura, salida de fluido
	6	Primer entrante
	7	Segundo entrante
10	8	Agujero de ventilación
	9	Convexidad, protuberancia, espiga
	10	Elemento deslizante
	10.1	Primer extremo del elemento deslizante
	10.2	Segundo extremo del elemento deslizante
15	11	Indicador de contenido
	12	Medio de cierre hermético, tapón
	12.1	Área de cierre hermético
	13	Asa
	14	Medios de rigidización
20	15	Bisagra, muesca
	16	Medio de fijación para el indicador de contenido 11, reborde, ranura
	17	Circunferencia del indicador de contenido, estrechamiento
	18	Movimiento del indicador de contenido
	19	Hendidura
25	19.1	Área de cierre hermético de la hendidura
	20	Acción de enganche
	21	Fuerza de pretensado
	22	Anillo circular
	23	Abertura, círculo
30	α	Ángulo de estrechamiento de la pared superior del anillo anular
	β	Ángulo de inclinación lateral de la convexidad

Reivindicaciones

1. Tapa (1) para un recipiente que contiene una sustancia fluida, que incluye una pared superior (2), una pared lateral (3) y una parte de montaje (4), para sujetarla en el recipiente, y una abertura (5) para extraer la sustancia fluida del recipiente, abriéndose y cerrándose la abertura (5) mediante un elemento deslizante (10) que gira alrededor de un eje vertical y que está conectado con la tapa mediante una convexidad (9) de la tapa y una abertura (23) del elemento deslizante (10), consistiendo la conexión en una conexión por ajuste de forma y/o ajuste por presión y presentando el elemento deslizante un primer extremo (10.1) y un segundo extremo (10.2), estando conectado el elemento deslizante con la tapa (1) en el segundo extremo (10.2), incluyendo la pared superior (2) un anillo anular (22) en el que está situada la abertura (5), teniendo el elemento deslizante forma de U en su primer extremo (10.1) y estando dispuesto un medio de cierre hermético (12) en la base de la U que cierra herméticamente la abertura (5) de la tapa, y rodeando la U el anillo anular al menos parcialmente, caracterizada porque la convexidad es un cono truncado cuyo diámetro aumenta con su altura y porque la abertura (23) del elemento deslizante (10) es un círculo con un diámetro más pequeño que el diámetro exterior máximo de la sección transversal del cono truncado.
2. Tapa (1) según la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento deslizante incluye un indicador de contenido (11).
3. Tapa (1) según la reivindicación 2, caracterizada porque el indicador de contenido (11) está conectado de forma abisagrada con el elemento deslizante (10) y puede girar desde una posición remota hasta una posición de indicación.
4. Tapa (1) según las reivindicaciones 2 o 3, caracterizada porque el elemento deslizante (10) incluye un medio de fijación (16), preferentemente un reborde (16), para fijar el indicador de contenido (11) en su posición de indicación.
5. Tapa (1) según las reivindicaciones 3 o 4, caracterizada porque el indicador de contenido deforma la convexidad (9) en la posición de indicación, de modo que ésta se extiende preferentemente dentro del reborde (16).

6. Tapa (1) según una de las reivindicaciones anteriores o el preámbulo de la reivindicación 1, caracterizada porque la superficie superior de la pared superior (2) de la tapa (1) presenta un estrechamiento.
- 5 7. Tapa (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la abertura (5) de la tapa (1) está situada en una hendidura (19).
8. Tapa (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la abertura (5) está cerrada herméticamente en un plano de cierre hermético (19.1) situado por encima de la abertura.
- 10 9. Tapa (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el medio de cierre hermético (12) está pretensado contra la tapa.

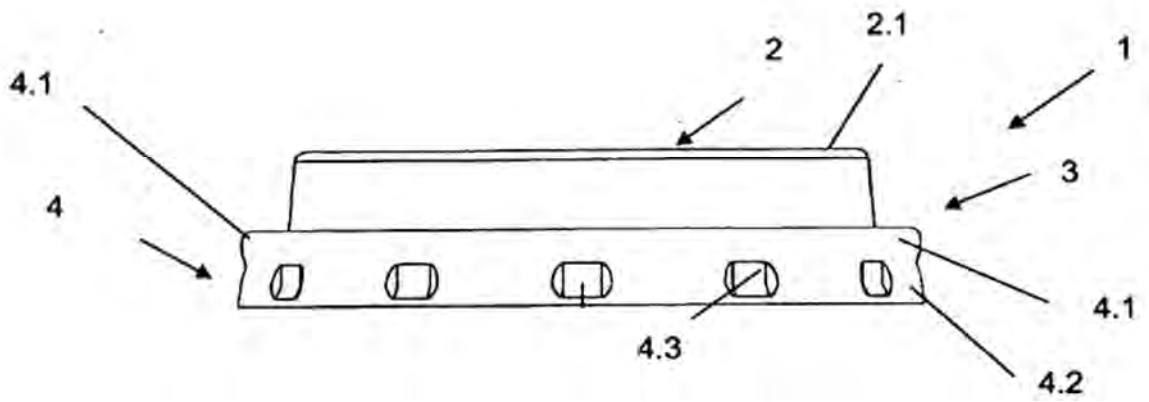


Figura 1

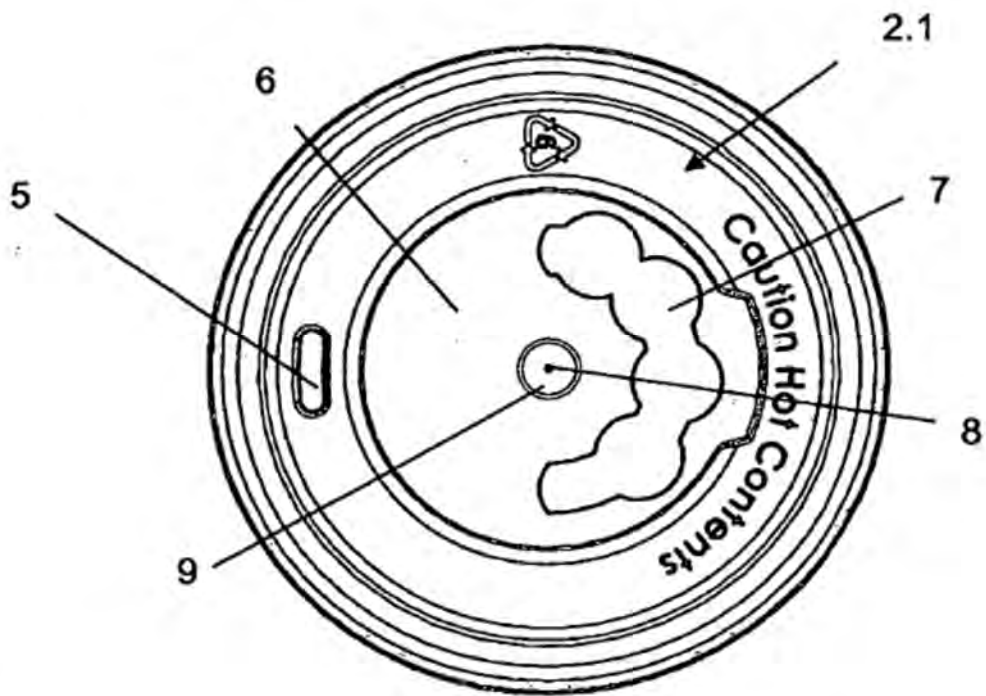


Figura 2

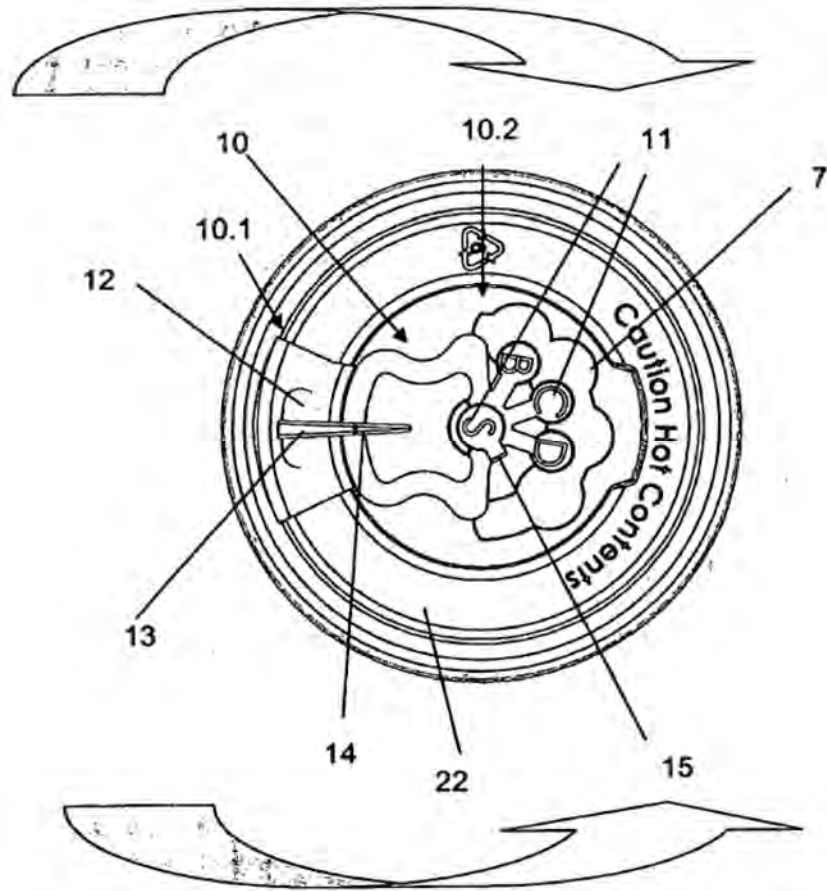


Figura 3

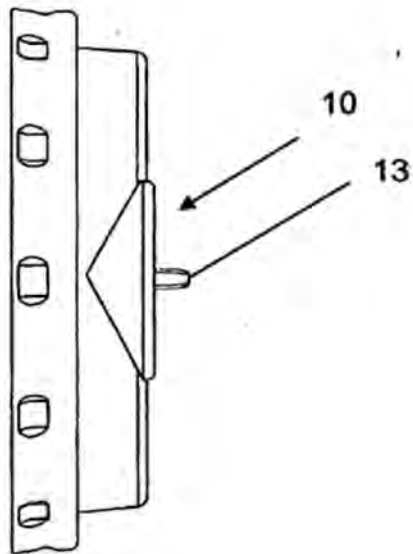


Figura 4

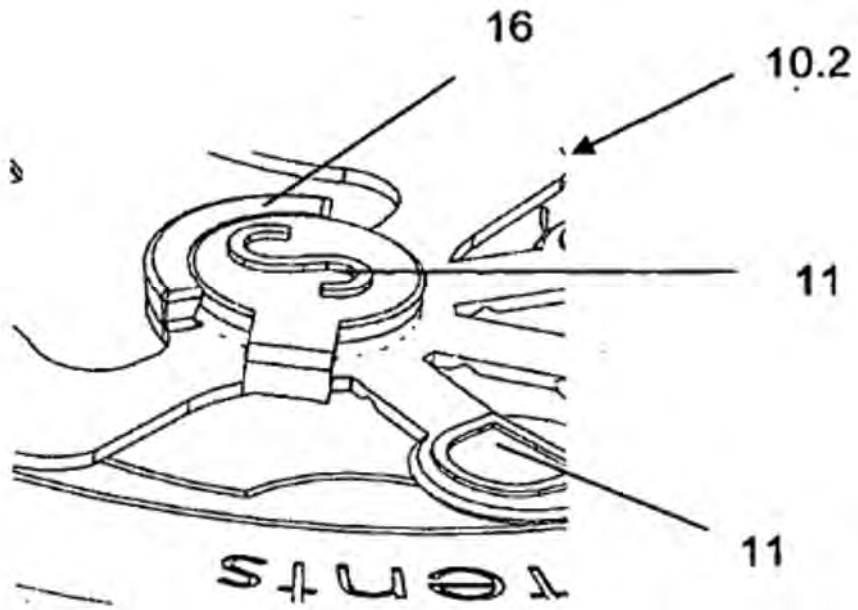


Figura 5

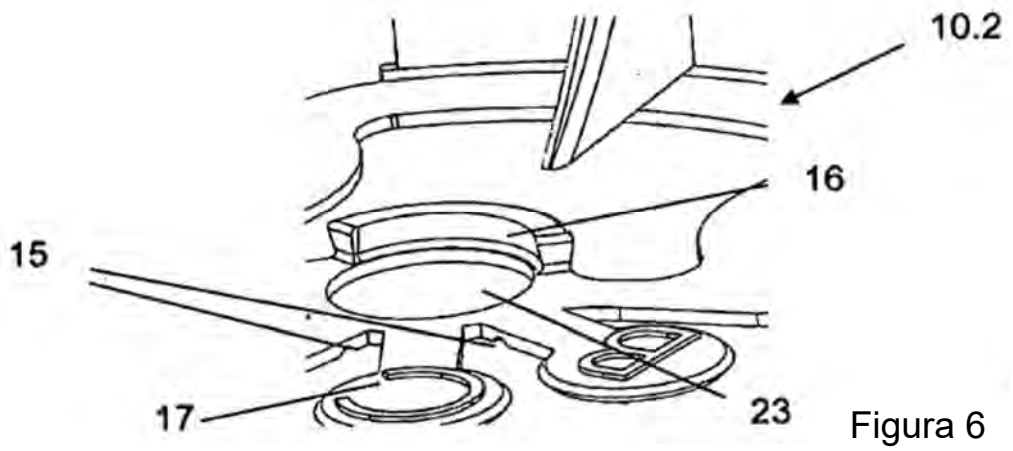


Figura 6

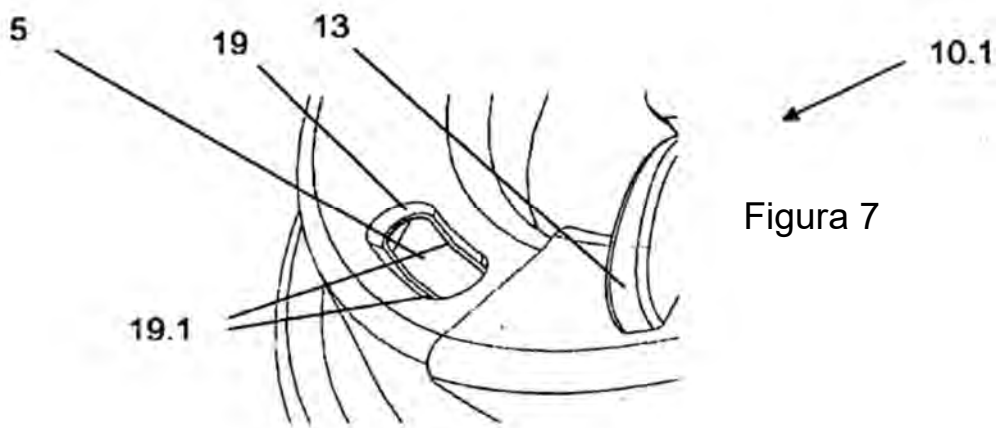


Figura 7

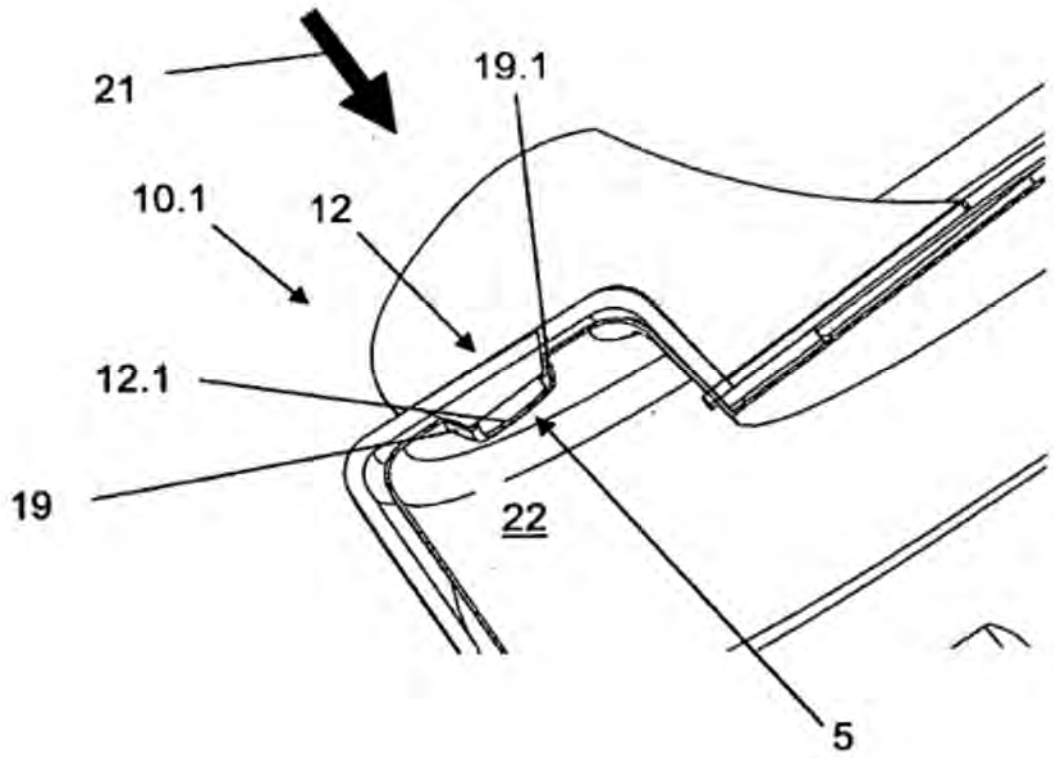


Figura 8

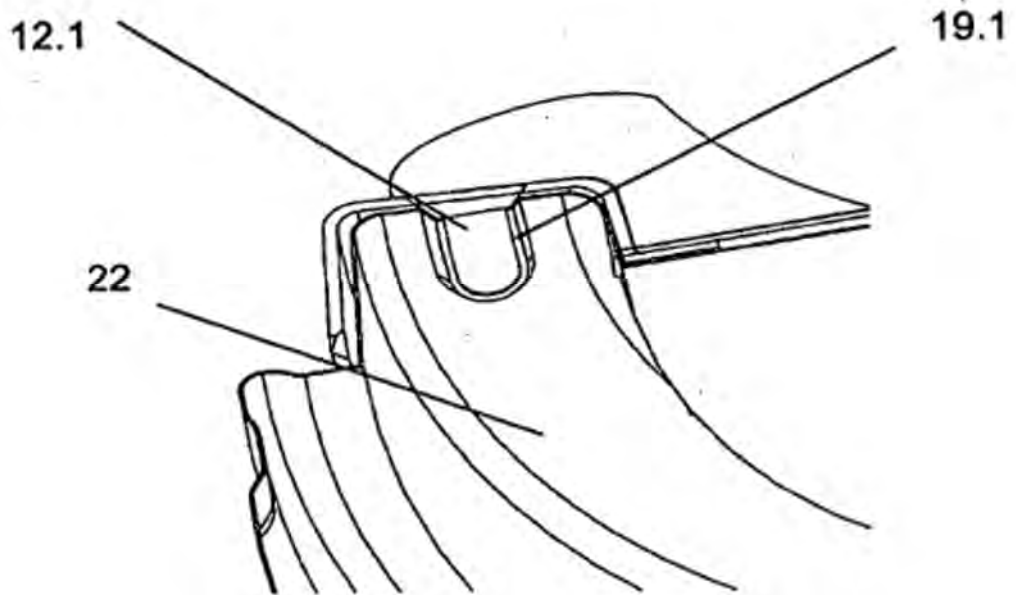


Figura 9

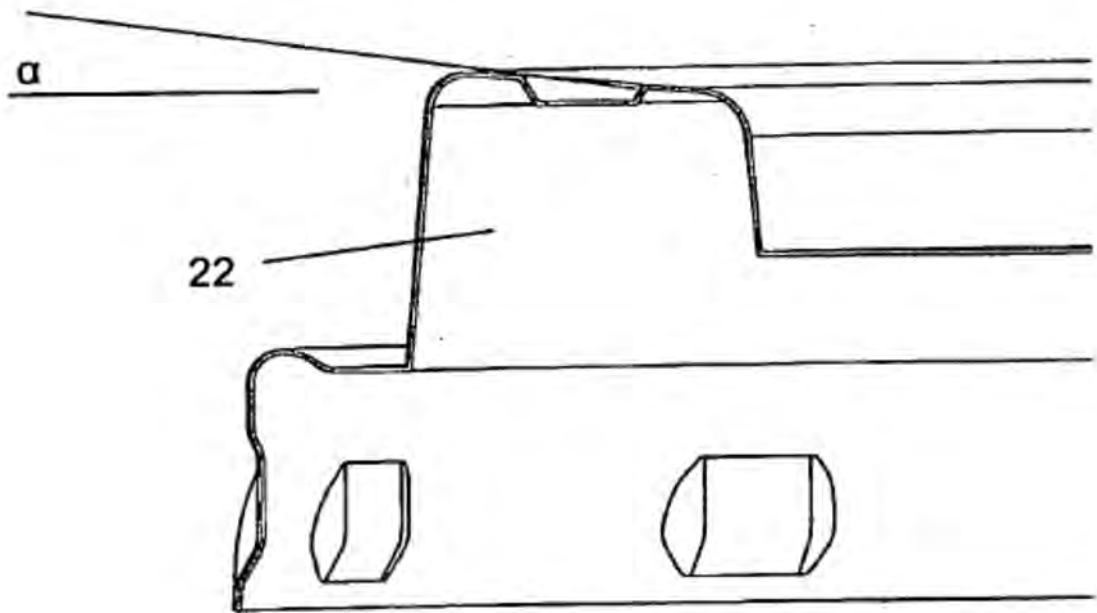


Figura 10

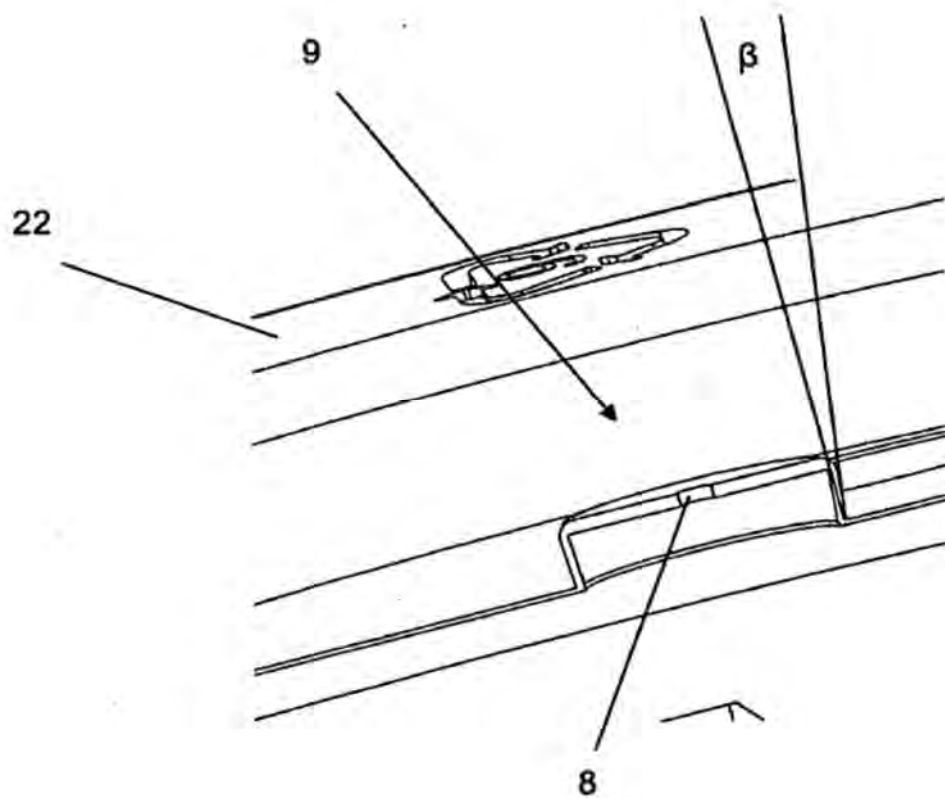


Figura 11

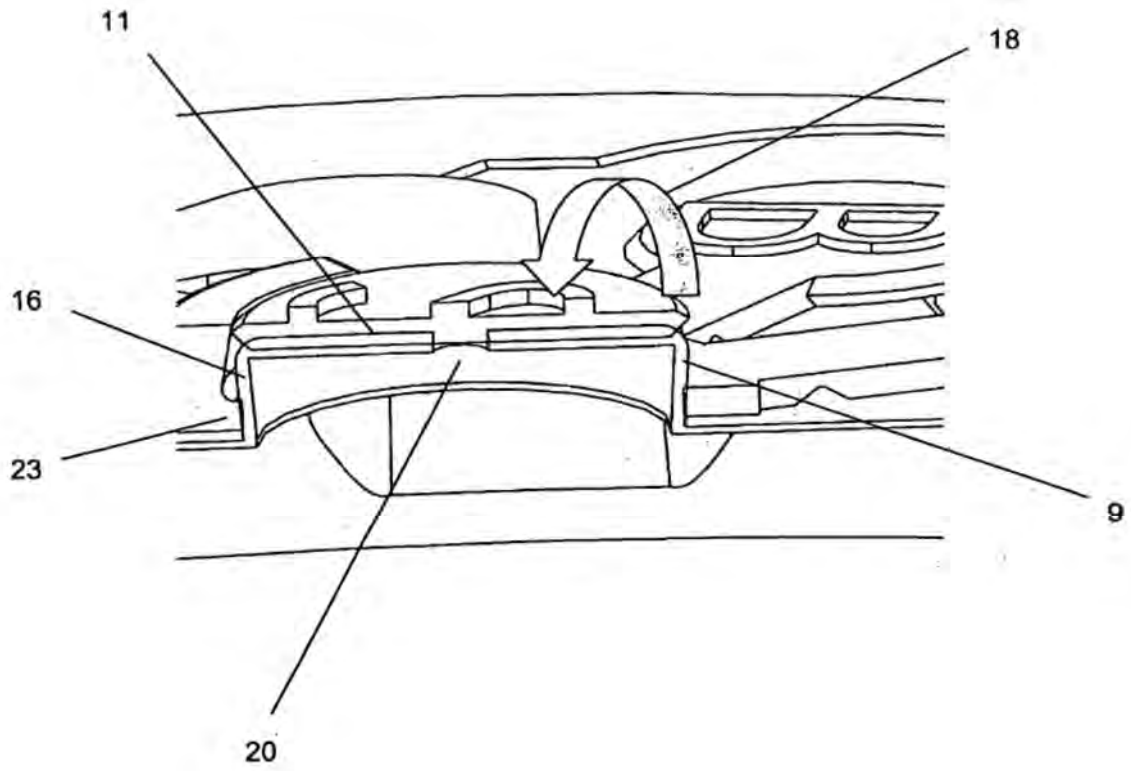


Figura 12