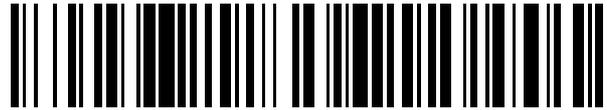


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 466 566**

51 Int. Cl.:

B65D 51/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.08.2008 E 10193243 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2014 EP 2325101**

54 Título: **Tapa, en particular para vaso para bebidas calientes**

30 Prioridad:

29.08.2007 DE 102007040996

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

10.06.2014

73 Titular/es:

**TOSSY COFFEE CUP LID. UG & CO. KG (100.0%)
Ostenstrasse 3
85221 Dachau, DE**

72 Inventor/es:

SERRA, GABRIEL

74 Agente/Representante:

BERCIAL ARIAS, Cristina

ES 2 466 566 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

La presente invención se refiere a una tapa según el preámbulo de la reivindicación 1, en particular a la de un vaso para bebidas calientes. Los vasos para bebidas calientes son aquellos vasos que se ofrecen, con frecuencia, como vasos desechables en los puestos de bebidas y de restaurantes a transeúntes y usuarios de la vía pública, y están llenos con bebidas calientes, como café, té o chocolate. Además, en este caso es habitual modificar posteriormente el sabor de la bebida en el vaso para bebidas calientes por adición de, por ejemplo, azúcar, leche o esencias de sabor a mano por el consumidor. La sustancia introducida posteriormente en la bebida caliente se disuelve en el líquido caliente de la bebida caliente usando un agitador, por ejemplo una cuchara. La presente invención se refiere a una tapa apropiada y a un procedimiento correspondiente.

Estado de la técnica

En las últimas décadas en muchos países se ha vuelto cada vez más habitual desplazar el beber las bebidas calientes al tiempo de movimiento de los consumidores, por ejemplo, cuando se va de compras. Por este motivo, numerosas stands de comida y bebida, así como restaurantes de comida rápida ofrecen bebidas en vasos cubiertos. Está muy extendido que el consumidor eleve de nuevo la tapa al tomar la bebida caliente, a fin de añadirle adicionalmente a su bebida sustancias que le cambien el sabor, como por ejemplo, azúcar o sacarina. Dado que la azúcar o sacarina sólo se disuelven adecuadamente mediante agitación, el vendedor de bebidas calientes con frecuencia entrega adicionalmente un agitador a la vez que la bebida caliente. Si el consumidor se encuentra en un vehículo, el agitador puesto a disposición por separado sobra después del uso y el consumidor debe deshacerse del agitador.

Las dos solicitudes japonesas de derecho de protección JP-A-2001 120 414 y JP-A-2004 073 345 muestran soluciones de cuchara de café insertables en la tapa que, automáticamente después del uso, depositan la cuchara de café ahorrando espacio en el lado interior del vaso entre la tapa y la pared interior del vaso debido a su forma y disposición. Pero condicionado por la posición introducida de la cuchara, las soluciones allí presentadas sólo ofrecen una posibilidad de movimiento de pivotación de la cuchara, no obstante, no un movimiento de agitación circular. Pero en general se conoce que los movimientos de agitación pueden conducir mucho más rápidamente a una disolución del aditivo en la bebida caliente. Constituido sobre este conocimiento, la publicación para información de solicitud de patente alemana DE 100 11 726 A1, la patente americana US 4 460 279 y la publicación para información de solicitud de patente americana US 2001 00 36 124 A1 proponen sistemas de agitación que pueden agitar volúmenes de líquido mayores. Pero las soluciones propuestas malogran claramente los objetivos de costes de las cadenas de restaurantes de comida rápida debido a sus realizaciones complicadas. Desarrollando el mecanismo de manubrio del documento DE 100 11 726 A1, el documento WO 2007/012679 A1 propone una solución que se puede realizar con vasos desechables y con coste reducido. La publicación para información de solicitud de patente da a conocer una cuchara en forma de C que se puede pasar posteriormente a través de una ranura en el centro de la tapa. La cuchara en forma de C está provista de un manubrio en un extremo, de modo que el consumidor puede hacer rotar la cuchara fijada al manubrio en el lado interior del vaso gracias al manubrio que sobresale de la tapa. Una realización semejante miniaturizada no se puede manipular de forma óptima con dedos grandes, torpes o desmañados. Además, es desventajosa la retirada por separado de la tapa para el vertido de los aditivos. La conexión para beber está configurada de tipo pajita. Muchos consumidores consideran desagradable beber bebidas calientes con una pajita, dado que la bebida caliente golpea puntualmente en la cavidad bucal y puede originar allí quemaduras. El manubrio se puede acodar ligeramente, de modo que la cuchara enchufable cae ligeramente en su posición insertada de la tapa y la parte interior de la cuchara baja al fondo del vaso. También es complicado el ensamblaje de un vaso para bebidas correspondiente con tapa. La tapa se debe colocar, la cuchara se debe pasar posteriormente a través de la ranura en la tapa. En particular en el caso de que los vasos estén llenos pueden chorrear hacia arriba pequeñas fuentes desde la ranura. El riesgo de derramar la bebida caliente no está completamente descartado.

En el documento US 2007 056 447 A1 se describe un vaso con dispositivo agitador, pudiéndose cerrar un cuerpo de vaso abierto por arriba con una tapa. Un brazo se extiende del lado inferior de la tapa hacia dentro del cuerpo de vaso. Una palanca de maniobra se extiende del lado superior de la tapa a través de la segunda de las aberturas hacia fuera. La palanca de maniobra está conectada con el brazo para poder mover el brazo relativamente respecto al cuerpo del vaso. Una desventaja del vaso del documento US 2007 056 447 A1 se debe ver en que las realizaciones de la tapa, del dispositivo agitador y del cierre de la tapa con el vaso están configuradas muy costosas ya que están hechas de muchos componentes conformados de manera complicada y que engranan entre sí. Un compartimento está consignado para actuar como parte reutilizable. El vaso está concebido por ello para usos repetidos que, por ejemplo, en el sector de la comida rápida, se considera como insoportable, no higiénico e

ineficiente dado que aumenta los costes. Además, la palanca de maniobra configurada como asa rotativa para el dispositivo agitador desde el radio de ataque para los dedos del usuario se puede manipular de forma difícil y complicada y parece ser difícil de rotar debido a la fricción inevitable de muchas partes y superficies de fricción.

- 5 En el documento US 4 893 940 A se describen un dispositivo agitador y una jarra para bebidas que lo usa. El dispositivo agitador está fijado para el agitado o movimiento del contenido de la jarra en la jarra para bebidas. La jarra para bebidas del documento US 4 893 940 A se concibe como recipiente de barra para cantidades mayores de bebidas, que son suficientes para el refrigerio de más de una persona. El agitador se debe diseñar por consiguiente para la recirculación de grandes volúmenes de bebidas, en particular alojado de forma correspondientemente
- 10 costosa. Esto se manifiesta, por ejemplo, en que el agitador se apoya, adicionalmente al alojamiento en la tapa de la jarra, también sobre un punto de cojinete en el fondo de la jarra. En referencia al doble alojamiento también se aplica lo análogo al vaso mencionado arriba del documento US 2007 056 447 A1.

- Del documento US 5 407 270 A se puede extraer una jarra con un dispositivo agitador y una tapa conectable de
- 15 forma fija con el lado superior de la jarra. La tapa comprende un disco rotatorio que descansa en una escotadura de la tapa y que se puede rotar mediante un botón giratorio excéntrico. El dispositivo agitador comprende un mango y está conectado de forma centrada con el disco a través de una abertura en la tapa, de modo que durante la rotación del botón giratorio rotan el disco y el mango relativamente respecto a la jarra. El mango está configurado con cuatro aletas dispuestas de forma isógona y que agitan el líquido. El doble alojamiento del agitador del documento US 5
- 20 407 270 A es costoso de forma similar a como en la jarra de barra descrita en el documento US 5 407 270 A arriba mencionada.

- En el documento genérico DE 203 07 684 U1 se describe una botella agitable para especias, condimentos, etc. lodosos, que se compone de un cuerpo de botella con una abertura de vertido, una tapa embutida en el extremo
- 25 superior del cuerpo de botella, que lo cierra, y un agitador con un rotor mezclador y un disco rotativo sujeto de forma rotativa en el lado superior de la tapa con una manivela, accionándose en movimiento de rotación el rotor mezclador mediante el disco rotativo a través de un acoplamiento en el extremo superior de su árbol. El árbol ésta en conexión efectiva en su extremo superior a través de un acoplamiento separable en arrastre de forma con la tapa rotativa y está sujeto de forma rotativa en su extremo inferior en un alojamiento dispuesto de forma centrada en el fondo del
- 30 cuerpo de botella. El borde inferior de la tapa se sitúa en su posición embutida más profundo que la abertura de vertido. En la botella agitable del documento DE 203 07 684 U1 también es necesario prever un costoso doble alojamiento del agitador debido a la viscosidad aumentada de los lodos a agitar.

Descripción de la invención

- 35 El inventor de la presente invención buscó por ello una posibilidad de poder poner una tapa sobre vasos para bebidas, con la que pudiera reducir aún más el riesgo del derrame y al mismo tiempo se acepte la tapa gracias a su excelente manejabilidad tanto por los vendedores de bebidas caliente, como también por los consumidores de bebidas calientes.

- 40 El objetivo según la invención se resuelve con una tapa para un recipiente para bebidas como por ejemplo un vaso según la reivindicación principal. En la reivindicación 19 se propone un procedimiento de ensamblaje favorable y sin dificultades para el uso de una tapa correspondiente. Ampliaciones ventajosas se pueden deducir de las reivindicaciones dependientes.

- 45 Qué admisión prevista de líquido experimenta el vaso para bebidas, le concierne al usuario del vaso para bebidas, de modo que la presente invención también se puede aplicar a vasos para bebidas que se pueden llenar con bebidas frías. Preferentemente el azúcar, leche, sacarina u otro aditivo se disuelve en una bebida caliente, como café, dado que la solubilidad se aumenta claramente respecto a las bebidas frías correspondientes. Los vasos para
- 50 bebidas para la clientela de paso se diseñan de modo que los vasos para bebidas son vasos desechables. En la tapa se sitúa al menos un agitador. La tapa comprende varias partes. La tapa está dividida. La tapa comprende una parte principal de tapa. En paralelo a la parte principal de tapa, en la misma dirección que se extiende de forma rotatoria la parte principal de tapa, se difunde un disco rotativo. En el disco rotativo está fijado el agitador cuando la tapa está ensamblada con el agitador. El agitador sobresale de la tapa en el un lado. En el otro lado se sitúa el disco
- 55 rotativo. Entre las dos partes se extiende la parte principal de tapa. En una vista lateral, la parte principal de tapa como la pieza central y el disco rotativo y, orientado en paralelo a él, el rotor se parecen a una estructura de capa. Todas las piezas están conectadas entre sí de forma fija cuando la tapa está ensamblada. Desde el lado superior, el consumidor mira en primer lugar sobre el disco rotativo, bajo el que se extiende la parte principal de tapa. En el lado inferior de la parte principal de tapa hay un rotor con su agitador. Una parte del rotor se sitúa en paralelo a la parte

principal de tapa y al disco rotativo.

La parte principal de tapa tiene una interrupción. A través de la interrupción se puede pasar una parte del rotor. En una configuración alternativa, una parte del disco rotativo se puede pasar a través de la parte principal. Las dos partes pueden buscar de manera superpuesta su apoyo en el punto de paso de la parte principal. La parte principal de tapa cierra por consiguiente las zonas esenciales del vaso. Simultáneamente la parte principal de tapa sirve como cojinete para el disco rotativo. La parte principal de tapa también sirve como cojinete para el rotor. El cojinete del rotor es simultáneamente el punto de rotación alrededor del que puede girar el rotor. El rotor desvía el agitador que es parte del rotor del punto de rotación. El agitador actúa en un extremo del rotor. Pequeños giros del cojinete del rotor proporcionan un giro grande en comparación a él del agitador del rotor.

Mediante la orientación paralela de la parte principal de cubierta con el disco rotativo y una parte esencial del rotor en el un lado y el alojamiento favorable del rotor en la parte principal de tapa en el otro lado se puede fabricar una tapa conexa muy compacta con la técnica de moldeo por inyección. Se puede guardar ahorrando espacio, sólo se ocupan volúmenes mínimos en la dirección axial del vaso dentro del vaso por el dispositivo agitador. La tapa es plana.

El un extremo del rotor se sitúa en el cojinete del rotor. El otro extremo del rotor, que es en conjunto una parte oblonga varias veces acodada, se forma a partir del agitador. En una configuración el agitador puede ser un conector redondo oblongo insertable que se puede insertar en arrastre de forma en un nervio longitudinal del rotor. El extremo del cojinete apunta axialmente en la una dirección, mientras que el agitador en el otro extremo del rotor apunta en la dirección opuesta. El extremo del cojinete descansa en el centro de la parte principal de tapa. El rotor tiene aproximadamente la misma longitud que el radio de la parte principal de tapa o está configurado como el radio del disco rotativo. Mediante esta configuración son en conjunto muy planas las tres partes individuales de la tapa, parte principal de tapa, disco rotativo y rotor.

La parte principal de tapa tiene un reborde circunferencial completo en cuyo centro la tapa presenta una depresión interior de la tapa. La depresión interior de la tapa sirve para la recepción del disco rotativo. La abertura para beber se desprende de una boquilla conformada en el borde. El reborde circunferencial se convierte en la boquilla. El disco rotativo no molesta al beber dado que se sitúa de forma plana por debajo del borde de la tapa.

En el disco rotativo está previsto un anillo para el dedo. El anillo para el dedo tiene el tamaño con el que allí puede engranar un dedo índice o dedo corazón habitual gracias a la yema. Mediante movimientos circulares con el dedo correspondiente se puede poner en movimiento de rotación el disco rotativo y el rotor conectado a él rota con él de forma igualmente rápida. La disposición del anillo para el dedo en la zona exterior del disco rotativo es ventajosa para la manejabilidad, de modo que el movimiento rotativo a realizar presenta un radio mayor que el corresponde esencialmente al radio de pivotación de la muñeca.

Además está prevista una abertura de llenado en la tapa. La abertura de llenado se compone de dos aberturas de llenado individuales, así denominadas aberturas de llenado parciales, que se sitúan en la parte principal de tapa y en el disco rotativo. Dado que el disco rotativo y la parte principal se pueden rotar uno respecto a otro, la abertura de llenado se puede abrir, que es la posición de llenado. La abertura de llenado se puede cerrar mediante un giro del disco rotativo respecto a la parte principal de tapa, que es la posición de beber. En la posición de beber el disco rotativo retiene el líquido a beber durante un lado del vaso para bebidas calientes. Idealmente la posición de llenado y posición de beber se pueden adoptar respectivamente por un giro de 180° del disco rotativo. Los grandes ángulos de rotación proporcionan una manejabilidad más sencilla.

Con el reborde circunferencial se conecta un borde de retención. El borde de retención está configurado de modo que la tapa se puede colocar sobre el borde del vaso para bebidas calientes y puede llegar a una conexión en arrastre de forma. El borde de retención tiene una altura propia. La altura del listón del rotor es menor que la altura del borde de retención. Mediante esta configuración el listón mismo no se sitúa, por un lado, en el líquido de la bebida, lo que se ve como más higiénico y, por otro lado, favorece la apilabilidad que todavía se aclara posteriormente.

La parte principal de tapa, disco rotativo y rotor pueden ser piezas de plástico. Todas las partes son piezas planas. Las piezas planas se pueden fabricar de forma fiable con fuerza de cierre baja en máquinas de moldeo por inyección de baja calidad. En un extremo del rotor está conformado un remache de rotor. Si el remache de rotor está introducido en el cojinete de la parte principal de tapa, entonces le queda al rotor un único grado de libertad, a saber, el grado de movimiento rotatorio. Mediante el hundimiento del remache se llevan a una unión permanente el rotor, la

parte principal de tapa y el disco rotativo; ya no se pueden desmontar.

Una tapa según la invención se ocupa de forma fiable de una retención del líquido mismo en caso de sacudidas. Simultáneamente se puede manipular fácilmente. La tapa tampoco se debe retirar luego si todavía se debe verter
5 posteriormente aditivos cualesquiera, como azúcar, en la bebida.

Como disco rotativo también se consideran aquellos objetos segmentados que ya no deben cubrir completamente la depresión interior de la tapa, sino que ofrecen una superficie suficiente de modo que el agitador se puede poner en movimiento de rotación fácilmente con sólo un dedo.

10 Para el almacenamiento, las tapas individuales se pueden conservar fácilmente de forma apilada en su estado no montado y en su estado todavía no completamente ensamblado. En un restaurante las tapas se pueden suministrar en dos piezas. La primera parte comprende la parte principal de tapa, el disco rotativo y el listón del rotor fijado en la parte principal de tapa. Una segunda parte separada, por ejemplo, por higiene y empaquetada de forma especial,
15 puede ser el agitador. El agitador se debe insertar en arrastre de forma en el listón. Para ello el listón prevé una abertura para el agitador. Si el agitador está insertado en el listón, entonces la tapa se puede colocar sobre el vaso. Para ello la tapa ofrece un borde de retención. El borde de retención es algo más grande que la abertura superior del vaso que discurre transversalmente.

20 Debido a la apilabilidad de la primera parte de la tapa, muchas primeras partes de la tapa se pueden conservar ahorrando espacio de forma apilada unas sobre otras, por ejemplo, en un expendedor de tapas. Para ello varias primeras partes de la tapa se pueden apilar unas sobre otras y retirar o separar de nuevo a continuación de forma suave.

25 El disco rotativo y el agitador se pueden ensamblar. La parte principal de tapa forma un cojinete. El cojinete es el punto de rotación central al que se refiere el movimiento de rotación. El movimiento de rotación está configurado dando vueltas alrededor del punto de cojinete. La rotación se puede desarrollar alrededor del punto de cojinete. El cojinete se usa por una conexión insertable. El movimiento de rotación da vueltas alrededor de un punto central. El movimiento de rotación del agitador discurre de forma uniforme espaciado de la pared del vaso desechable. La tapa
30 está configurada de modo que el rotor apunta alejándose de la tapa hacia el fondo de un recipiente desechable a conectar.

La parte principal de tapa, disco rotativo y el objeto que se puede usar como agitador son tres partes que están dispuestas al menos parcialmente en paralelo en el estado ensamblado. El disco rotativo se sitúa colocado dentro de
35 un reborde exterior de la parte principal de tapa. La parte principal de tapa tiene un borde circunferencial que es mayor que la altura del disco rotativo a introducir en la parte principal de tapa. El disco rotativo ofrece zonas que se pueden usar como medios de guiado. Un medio de guiado semejante puede ser la conexión para una paja de beber. Un medio de guiado semejante puede ser un encaje para un anillo para el dedo. Un medio de guiado semejante puede ser una fijación de retención.

40 La tapa está configurada en dos capas. La duplicidad de capas de la cubierta proporciona una rotabilidad. En una de las dos partes que pueden rotar una respecto a otra se puede fijar el agitador. La parte de tapa principal es la parte portante sobre la que se pueden fijar las otras partes de la tapa desechable.

45 El agitador presenta según la invención al menos un elemento agitador al menos parcialmente plano, en particular un elemento agitador en forma de vela. El elemento agitador se extiende en un marco de montaje que lo rodea al menos parcialmente. El elemento agitador puede estar configurado en una capa mediante una capa. El elemento agitador también puede estar configurado al menos parcialmente en varias capas mediante más de una capa. En la estructura en varias capas del elemento agitador, las capas están conectadas entre sí, por ejemplo pegadas, al
50 menos parcialmente planas, en particular en sus bordes. La rigidez del elemento agitador favorece la consecución de un efecto de agitación predeterminable. El marco de montaje puede formar la parte inferior del rotor. El marco de montaje permite el tendido del elemento agitador plano en al menos una dirección de extensión, preferentemente en dos direcciones de extensión diferentes. No obstante, el marco de montaje puede tender el elemento agitador también en tres direcciones de extensión diferentes.

55 El elemento agitador está conectado según la invención con una pajita curvada. La pajita se debe introducir en un medio de fijación, por ejemplo, dos clemas de fijación especulares entre sí o cavidades de tipo clema. La pajita se puede plegar de modo que un extremo de la pajita puede situarse en el medio de fijación. Para llevarla a una posición de beber, la pajita se puede subir. La pajita está fijada en una parte rotativa de la tapa. La pajita asume los

movimientos de rotación de la tapa y los transmite a su extremo con el efecto de agitación. En una posición la pajita es una paja de beber. En una posición la pajita es un elemento agitador. En el sentido de la presente invención, como pajita se designan objetos de paja, de plástico u objetos oblongos tipo caña. La tapa ofrece un dispositivo de fijación retenedor para un extremo de la paja de beber. La paja de beber sobresale un pequeño porcentaje de su longitud sobre el dispositivo de fijación en la dirección hacia el borde exterior de la tapa. La paja de beber es una paja de beber curvada varias veces que se puede plegar respecto su dirección de rotación. En la posición de agitación la paja de beber está curvada al menos como una C sencilla. En una posición de beber se curva al menos una zona final de la paja de beber en forma de C. El rotor es en una configuración un objeto oblongo, simétrico en rotación por zonas y estrecho en el diámetro, que en sus dimensiones es claramente más largo que ancho. Medios de fijación y anillo para el dedo pueden ser el mismo abombamiento en la tapa. Las partes individuales, que son tipo disco, de la tapa se pueden unir mediante la paja de beber. La paja de beber tiene para ello una sección de tipo acordeón, en cuyas secciones arqueadas hacia el interior está alojada una parte de la tapa.

El elemento agitador puede presentar, por ejemplo, una forma triangular de tipo vela. No obstante, la pajita podría tender el elemento agitador también de forma tridimensional, por ejemplo, en el tipo de un tornillo de barco estirado axialmente en la longitud. El tubito se usa según la invención como paja de beber.

El elemento agitador puede estar configurado ventajosamente como contenedor apto para alimentos, atravesable al menos parcialmente por el contenido del vaso, soluble en particular en el contenido del vaso, para al menos un aditivo preconfeccionado cuantitativamente en él. El contenedor puede liberar el al menos un aditivo en el contenido del vaso. El aditivo puede ser, por ejemplo, azúcar o una especia o un medicamento. El elemento agitador puede estar configurado, por ejemplo, como elemento de saco apto para alimentos, soluble, preferentemente parcialmente, en el contenido del vaso, que libera en caso de su disolución parcial al menos un aditivo a agitar, como azúcar o una especia o un medicamento, en el contenido a beber del vaso. La penetración o disolución parcial y por consiguiente abertura eficaz con ello del contenedor o contenido de saco se puede realizar, por ejemplo, debido al calor de la bebida vertida en el vaso. La disolución también se podría realizar por un valor de pH determinado del contenido del vaso. La penetración o disolución se puede realizar inmediatamente al hundir el elemento agitador con el contenedor en el contenido del vaso o de forma retardada temporalmente.

La configuración del elemento agitador puede ser en dos capas o en más capas. El elemento agitador está configurado preferentemente en dos capas, es decir, mediante dos capas. Las capas están conectadas preferentemente de forma estanca en sus bordes para el aditivo. El contenedor está configurado con al menos un compartimento para el almacenamiento, en particular temporal, al menos de un aditivo, preferentemente preconfeccionado cuantitativamente, por medio de, en particular entre, las capas.

El elemento agitador puede presentar preferentemente al menos dos compartimentos, en particular separados uno de otro, para respectivamente al menos un aditivo. Los compartimentos pueden permitir la liberación de los aditivos en el contenido del recipiente con tasas de cantidades temporales predeterminables, en particular de forma escalonada temporalmente, por ejemplo, con una velocidad de liberación diferente mediante un dispositivo de regulación de tasas, como espesores de membrana diferentes o tamaños de malla diferentes de las capas.

Mediante la configuración escalonada temporalmente de la penetración o disolución, por ejemplo, mediante espesores de membrana diferentes de las capas del elemento agitador, la liberación de los aditivos en el contenido del vaso también se puede realizar a intervalos de tiempo predeterminables o con tasas de cantidades predeterminables, o ambos. Esto es ventajoso en particular luego, por ejemplo, si el al menos un aditivo es una sustancia activa médicamente, como un medicamento, como aspirina. Esto también puede ser ventajoso luego si los aditivos presentan diferentes solubilidades en el contenido del vaso. Pese a las solubilidades diferentes de los aditivos, mediante el dispositivo de regulación de tasas se pueden entregar, con tasa de cantidad controlada y predeterminada en el contenido del vaso, las relaciones de cantidades de los aditivos, que reaccionan diferencialmente en particular entre sí y con el contenido del recipiente de manera física, química, farmacéutica, etc. y que se deben disolver en el contenido el vaso.

El elemento agitador puede presentar al menos un elemento de configuración que induce un remolino, en particular que refuerza un remolino, como un medio de paso de flujo o medio de remolino, como una abertura de flujo. Las aberturas de flujo del elemento agitador se podrían cerrar durante la producción del elemento agitador mediante contenedores atravesables para el contenido del vaso o disolubles por éste, como pequeños sacos solubles en el contenido del vaso. Los contenedores de aditivos se pueden preconfeccionar de forma cuantitativa con el aditivo.

En la puesta en marcha prevista del elemento agitador el contenido del vaso atraviesa el contenedor del aditivo o se

disuelve el contenedor del aditivo en el contenido del vaso y libera el aditivo correspondiente. Mediante la penetración o disolución del contenedor del aditivo, es decir, en el caso de la activación del dispositivo de regulación de tasas, el elemento de configuración que induce un remolino, como la abertura de flujo, se lleva a un estado adaptado a la función, es decir, que favorece o induce un remolino. De esta manera el aditivo se puede pasar 5 ventajosamente de manera eficiente al contenido del vaso, liberar allí y agitar, sin que el aditivo y su contenedor requiriesen cada vez una actuación extra de apertura e introducción en el contenido del vaso.

El disco rotativo también puede estar configurado con un medio de fijación para la fijación del rotor situado en el alojamiento permanente. Preferentemente el medio de fijación está dispuesto en el lado superior del disco rotativo. 10 El medio de fijación satisface en cooperación con el extremo superior del rotor la función del anillo para el dedo mediante un saliente axial. Un saliente axial es una proyección esencialmente hacia arriba en la dirección longitudinal del vaso, pudiéndose concebir el vaso en la posición de uso.

El medio de fijación y la zona superior del rotor configuran en el estado pivotado del alojamiento permanente del rotor la puesta en movimiento rotativa no complicada del agitador por parte del consumidor. El medio de fijación está 15 dispuesto en el lado superior del disco rotativo. El medio de fijación puede estar configurado como dos bridas de fijación que sobresalen hacia arriba, en particular curvadas. El medio de fijación también puede estar configurado como anillo de fijación, como estribo de fijación, etc. El medio de fijación está dispuesto preferentemente en la zona exterior del disco rotativo.

20

Descripción de las figuras

La presente invención todavía se puede entender más fácilmente si se hace referencia a las figuras adjuntas, donde

25 Fig. 1 muestra una parte principal de tapa según la invención desde arriba,

Fig. 2 muestra una tapa según la invención desde arriba,

Fig. 3 muestra las partes inferiores de la tapa desde diferentes perspectivas, como por ejemplo el agitador,

30

Fig. 4 muestra una forma de realización alternativa de una tapa según la invención,

Fig. 5 muestra la tapa de la figura 4 junto con un vaso para bebidas calientes,

35 Fig. 6 muestra una forma de realización según la invención de la tapa en un primer estado intermedio en el camino al alojamiento permanente,

Fig. 7 muestra la forma de realización de la fig. 6 en el estado final del alojamiento permanente, y

40 Fig. 8 muestra otra forma de realización del elemento agitador de las fig. 6 y 7.

Descripción detallada

A continuación se describen más en detalle tres formas de realización de la invención mediante las figuras.

45

La figura 1 muestra la parte central de una tapa según la invención, la parte principal de tapa 15. La parte principal de tapa 15 está limitada por el borde de retención 9 con el que se conecta el reborde circunferencial 3 hacia el centro, antes de que llegue la depresión interior de la tapa 7 como otra superficie mayor hasta el cojinete 29. La depresión interior de la tapa 7 presenta una abertura de llenado 17. Desde el reborde circunferencial 3 está 50 conformada una zona especial que representa la boquilla 11. La boquilla 11 está levantada hacia arriba. Hacia arriba en el sentido de la invención esta designada la dirección alejándose del vaso. En la boquilla 11 se sitúa la abertura para beber 13. La superficie transversal de la tapa 5 se extiende del cojinete 29 hasta el reborde circunferencial 3 y está determinada para recibir el disco rotativo (a ver en la figura 2).

55 La figura 2 muestra el disco rotativo 31 en conexión con la parte principal de tapa 15 situada por debajo. La parte principal de tapa 15 situada por debajo está realizada más debilitada gráficamente que el disco rotativo 31 situado por encima. Mediante la conexión fija a través de un agujero de remache de rotor 35, que representa el cojinete 29, al disco rotativo 31 sólo le queda un grado de libertad, a saber, la dirección de rotación 51. En el disco rotativo 31 está conformado un anillo para el dedo 39. El anillo para el dedo 39 presenta una elevación centrada, en la

realización representada es un agujero que pasa a través del disco rotativo 31. El disco rotativo 31 se sitúa en la zona de la depresión interior de la tapa 7 de la parte principal de tapa 15. El disco rotativo 31 se limita por el reborde circunferencial 3, desde el que se forma por separado estando más elevada la boquilla 11 con su abertura para beber 13. La tapa 1 se compone de varias partes. El borde de retención 9 representa la parte más exterior de la tapa 1. Tanto en el disco rotativo 31 como también en la parte principal de tapa 15 situada por debajo hay una abertura de llenado 41. En la posición representada en la figura 2, la tapa 1 ha adoptado la posición de beber II, dado que la abertura de llenado 41 termina sobre la depresión interior de la tapa 7, la abertura de llenado 41 no es continua.

En la figura 3 se reproduce la zona inferior de una tapa no según la invención desde diferentes perspectivas, pudiéndose resaltar que la arandela 43 adicional, que tiene aproximadamente las mismas dimensiones que el disco rotativo 31 (véase figura 2), es puramente facultativa, y se puede suprimir en otra forma de realización. El rotor 19 se compone de un listón 21, un remache de rotor 33a conformado, un borde de inserción 27 y un agitador 25. El borde de inserción 27 está configurado de modo que el agitador 25 se puede insertar en arrastre de forma posteriormente en el dispositivo de inserción 23 previsto para ello. El remache de rotor 33a ofrece los ganchos de remache 37, en otro ejemplo de realización al menos un gancho de remache. Mediante el gancho de remache 37 el rotor 19 se conecta de forma fija con el disco rotativo 31 (véase la figura 4). En la parte principal de tapa y eventualmente en la arandela 43 puede estar prevista una abertura de llenado 17. El rotor 19 puede realizar un movimiento en la dirección de rotación 51. La dirección de rotación es la única dirección de rotación disponible para el agitador 25.

En la figura 4 está representada la conexión entre el disco rotativo 31 y rotor 19 mediante el eje 57 común, no dibujándose explícitamente la realización de remache según la figura 3. Junto a conexiones de remache también se pueden seleccionar otras conexiones apropiadas cualesquiera que formen el cojinete y que estén configuradas de modo que la parte inferior y la parte superior puedan pasar a través de la parte principal de tapa 15. El disco rotativo 31 se muestra casi en la posición de beber II, dado que el disco rotativo 31 y la parte principal de tapa 15 están girados uno respecto al otro de modo que las aberturas de llenado 17, 41 no se superponen. Según la configuración allí seleccionada del anillo para el dedo 39, éste se resalta por separado ópticamente en el disco rotativo 31. Pero no es continuo a través del disco rotativo, de modo que, en la posición del anillo para el dedo seleccionada, siempre se puede retener el líquido a beber por el disco rotativo 31. Mediante el giro rotativo del disco rotativo 31 respecto a la parte principal de tapa 15 se mueve el rotor 19 con el agitador 25 en la misma dirección. Mediante las dos flechas de dirección de rotación 51 se puede ver que con un pequeño movimiento de rotación del disco rotativo 31 es posible un movimiento de rotación mayor, desviado aquí de forma excéntrica, del agitador 25 dentro del vaso. El disco rotativo 31 se limita por el reborde periférico 3. En el reborde circunferencial 3 está conformada retirada adicionalmente en altura la boquilla 11 que limita igualmente el disco rotativo 31. De la boquilla 11 se vacía una escotadura que sirve como abertura para beber 13. La abertura para beber 13 está curvada de forma oval. La abertura para beber es ligeramente oblonga. El borde de retención 9 determina esencialmente junto con el reborde circunferencial 3 la altura de toda la tapa 1, excepto el agitador 25 que sobresale de la tapa. La fracción mayor de la altura de la parte principal de tapa 15 se produce por la altura 53 del borde de retención 9. La boquilla 11 forma una altura adicional. La altura 55 del listón 21 del rotor 19 es claramente menor en comparación a la altura 53 del borde de retención 9. De este modo se pueden apilar unas sobre otras varias tapas 1 sin agitador 25. Mediante el eje 57 se produce el cojinete 29 para el disco rotativo 31 y el rotor 19. Mediante un movimiento a realizar en dirección axial se produce la dirección de inserción 59 para el agitador 25 en el listón a fin de formar así el rotor 19. El disco rotativo 31 discurre sobre la depresión interior de cubierta 7. El anillo para el dedo 39 se sitúa en el borde, en la zona exterior 61 del disco rotativo 31.

En la figura 5 está representado el vaso como recipiente para bebidas calientes 99 junto con la tapa 1, pudiéndose ver como el borde de retención 9 descansa sobre el recipiente para bebidas calientes 99.

Según una configuración, la conexión permanente del disco rotativo y del rotor con la parte principal de tapa situada entre ellos y que forma el cojinete se establece mediante una conexión de remache. Según otra forma de realización, las láminas de plástico se pueden conectar entre sí de forma permanente mediante un procedimiento de soldadura de plástico. Las partes individuales, indicadas en la figura 4, también se pueden conectar a lo largo del eje 57 común mediante un procedimiento de pegado. Las tapas 1 individuales apilables se pueden entregar por parte de fábrica sin agitador 25. El agitador 25 que, por ejemplo, puede estar empaquetado por separado por higiene, se puede colocar posteriormente mediante un movimiento de inserción en la dirección de inserción 59. Las dos partes que forman la tapa, parte superior de tapa y agitador 25, se pueden entregar ahorrando espacio. Mediante un giro del disco rotativo 31 se puede adoptar una posición de llenado I en la que se pueden echar el azúcar u otros aditivos en el vaso. Si el agitador 25 ya no se debe usar, por ejemplo, para el enfriamiento de la bebida o para el agitado de los aditivos, entonces el agitador se puede girar a una posición en la que puede permanecer en vaso 99 sin molestar. La única abertura de salida más grande es entonces la abertura para beber 13 de la boquilla 11. Así se

puede impedir de forma exitosa un derrame o vertido del líquido a beber; tras la salida de la bebida no se debe desmontar la tapa y el recipiente para bebidas calientes ni por el vendedor ni por el consumidor.

Las figuras 6 y 7 muestran una forma de realización según la invención, configurada de forma especialmente sencilla y fabricable de forma económica de la tapa 1 según la invención. La tapa 1 comprende, según se ha mencionado, la función de remover el contenido del vaso de un vaso para bebidas no representado en las figuras 6 y 7 mediante el agitador 25. La tapa 1 está concebida en la segunda forma de realización según las figuras 6 y 7 para un único uso como vaso para bebidas. El contenido del vaso puede ser, por ejemplo, un líquido alimenticio, en particular caliente, como café o té. El contenido del vaso también puede ser, por ejemplo, una sustancia de solución básica compatible biológicamente para sustancias solubles aquí activas médicamente o farmacéuticamente.

El agitador 25 presente un elemento agitador 26. El elemento agitador 26 está configurado al menos parcialmente plano. La tapa 1 comprende como en la otra forma de realización una parte principal de tapa 15, un disco rotativo 31 y un rotor 19. El rotor 19 está configurado preferentemente como pieza de rotación en forma de tubito, de tipo mango y que se puede llevar al menos en la región del lugar del cojinete 29 a diferentes estados de flexión. Favorablemente, por ejemplo, la configuración de una pajita convencional doblable se puede usar como configuración para la parte del rotor 19 situada por encima del elemento agitador 26. No obstante, la parte, que se sitúa en la zona del elemento agitador 26, del elemento de mango 20 que continua el rotor 19 en el agitador 25 está configurada cubriendo espacio a diferencia de una pajita convencional, preferentemente de forma acodada. La paja de beber es tanto un elemento agitador 26 como también un elemento para beber, en particular en una posición de tapa tal en la que la abertura de llenado 41 no esté abierta de forma continua.

El listón 21 acodado también se podría suprimir, por lo que se produciría un marco de montaje 28 unidimensional. A la rigidez del elemento agitador 26 le corresponde un significado especial para el respaldo en la obtención de un efecto de agitación predeterminable en un marco de montaje unidimensional de tipo mango, como una pajita.

El acodado del marco de montaje también podría ser sustituido por una curvatura, por ejemplo, una curvatura oval u ondulada, del elemento de mango 20. En el caso de la curvatura ondulada también podría estar presente más de un elemento agitador 26 al menos parcialmente plano, ocupando de forma plana un elemento agitador 26 entonces ondulado un vientre curvado o una cima de ondas o un valle de ondas del elemento de mango 20. El elemento de mango 20 puede ser parte de una paja de beber.

El acodado o curvatura del elemento de mango 20 como continuación del rotor 19 en el agitador 25 sirve, para el elemento agitador 26, para la obtención de un marco de montaje que rodea al menos parcialmente el elemento agitador 26. El elemento agitador 26 está configurado aquí por toda la superficie en una capa de forma impermeable para el contenido del vaso para bebidas. No obstante, el elemento agitador 26 podría presentar adicionalmente a sus bordes planos, en particular bordes exteriores planos, otros elementos de configuración que inducen un remolino, en particular que refuerzan un remolino, como aberturas de flujo redondas, ovales, a modo de banda, etc.

El disco rotativo 31 y el agitador 25 también están conformados de manera conexa en el estado ensamblado en la segunda forma de realización. La parte principal de tapa 15 se sitúa con orientación paralela entre el disco rotativo 31 y el agitador 25. El disco rotativo 31 está dibujado alejado hacia arriba de la parte principal de tapa para la representación más clara en las figuras 6 y 7. La parte principal de tapa 15 ofrece un cojinete 29 para una conexión 33a, 57 insertable del rotor 19, sirviendo el cojinete 29 como punto de rotación para el agitador 25 que da vueltas alrededor de él, en el que actúa un extremo 33 del rotor 19. El agitador 25 forma un conector redondo 27 insertable, oblongo, que apunta alejándose axialmente de la parte principal de tapa 15 y que forma una parte del rotor 19. El disco rotativo 31 también cubre en la segunda forma de realización la depresión interior de la tapa 7 que está limitada por un reborde circunferencial 3 del que se abomba hacia fuera una boquilla 11 con una abertura para beber 13.

El disco rotativo 31 está configurado con un medio de fijación 40 para la fijación del rotor 19 curvado en el alojamiento permanente en su extremo 33 superior. El medio de fijación 40 y el extremo 33 superior del rotor satisfacen la función del anillo para el dedo 39 de la forma de realización arriba descrita de las figuras 1 a 4 mediante su saliente axial. El medio de fijación 40 y el extremo 33 superior del rotor 19 configuran en el estado pivotado del alojamiento permanente del rotor 19 la puesta en movimiento rotativo no complicado del agitador 25 por parte del consumidor. El medio de fijación 40 está dispuesto en el lado superior del disco rotativo 31. El medio de fijación 40 está configurado aquí como dos bridas de fijación que sobresalen hacia arriba. El medio de fijación 40 también podría estar configurado como anillo de fijación, como estribo de fijación, etc. El medio de fijación 40 se puede ver en las figuras 6 y 7 y está dispuesto en la zona exterior 61 del disco rotativo 31.

La parte principal de tapa 15 y el disco rotativo 31 presentan también en la segunda forma de realización respectivamente una abertura de llenado 17, 41 que se pueden hacer coincidir mediante el giro del disco rotativo 31, de modo que se puede cambiar preferentemente por un giro de 180° del disco rotativo 31 entre una posición de llenado I y una posición de beber II.

- El rotor 19 comprende un listón 21. El listón 21 puede presentar una altura menor que la altura del borde de retención 9 de la tapa 1 que se conecta la reborde circunferencial 3. No obstante, no es necesaria imprescindiblemente esta configuración para el apilado o anidado unas en otras de una multiplicidad de tapas 1 en la segunda forma de realización, ya que el rotor 19 con el agitador 25 y su elemento agitador 26 está configurado como parte almacenable por separado, que se puede pasar a través de la tapa 1, es decir, la parte principal de tapa 15 y el disco rotativo 31 en el cojinete 29, preferentemente, según se ha expuesto arriba, como pajita o paja de beber doblable modificada.
- 15 La parte principal de tapa 15 y el disco rotativo 31 son dos piezas de plástico planas, orientadas en paralelo. La parte principal de tapa 15 y el disco rotativo 31 se sujetan mediante el rotor 19 en un alojamiento permanente que comprende un grado de libertad 51 (figura 6). El alojamiento permanente confiere exclusivamente una dirección de movimiento rotativo.
- 20 La figura 8 muestra una ampliación preferida del elemento agitador en la parte inferior del rotor 19. El agitador 25 presenta aquí un elemento agitador 26a parcialmente plano, en forma de vela. El elemento agitador 26a está tendido en un marco de montaje 28 que rodea al menos parcialmente el elemento agitador 26a. El marco de montaje 28 permite el tendido del elemento agitador 26a en dos direcciones de extensión 80, 81 diferentes. La rigidez del elemento agitador 26a favorece la obtención de un efecto de agitación predeterminable.
- 25 El elemento agitador 26a presenta varias capas 30, 32 y está configurado por consiguiente en varias capas. Las capas 30, 32 están conectadas entre sí, por ejemplo pegadas, al menos parcialmente planas, en particular en sus bordes. El adhesivo es preferentemente un adhesivo apto para alimentos.
- 30 El marco de montaje 28 se crea en esta forma de realización por un elemento de mango 20, como un tubito, por ejemplo una sección de pajita, que forma en particular la parte inferior del rotor 19 del agitador 25. El marco de montaje 28 es una parte inferior, plana acodada de forma sencilla del rotor 19. El marco de montaje 28 también podría presentar varios acodados, por ejemplo, a la manera de una configuración en zig-zag.
- 35 El elemento agitador 26a está configurado como contenedor 70 parcial, apto para alimentos, penetrable por el contenido del vaso para al menos un aditivo preconfeccionado cuantitativamente en él.
- El elemento agitador 26a está configurado en varias capas mediante una capa 30 como capa base o capa portante y otras dos capas 32. Por medio de, aquí entre, las capas 30, 32 del elemento agitador 26a conectadas estancamente en particular en sus bordes para el aditivo está configurado el contenedor 70 con al menos un compartimento 71 para el almacenamiento, en particular temporal, al menos de un aditivo, preferentemente preconfeccionado cuantitativamente.
- 40 En el ejemplo de realización de la figura 8, el elemento agitador 26a presenta dos compartimentos 71, 72 separados uno de otro para respectivamente al menos un aditivo. El compartimento 71, 72 permite la liberación del aditivo almacenado en él en el contenido del vaso. La liberación se puede realizar con tasas de cantidades temporales predeterminadas. La liberación se puede realizar de forma controlada temporalmente y cuantitativamente. La liberación se puede realizar, por ejemplo, de forma escalonada temporalmente. La liberación se puede realizar con una velocidad de liberación diferente. La liberación se puede controlar mediante un dispositivo de regulación de tasas. El dispositivo de regulación de tasas puede estar realizado, por ejemplo, por espesores de membrana diferentes o por tamaños de malla diferentes de las capas 30, 32.
- 50 El elemento agitador 26a presenta al menos un elemento de configuración 75 que induce un remolino, en particular que refuerza un remolino. El elemento de configuración es aquí una abertura de flujo. El elemento de configuración 75 se puede llevar en caso de activación del dispositivo de regulación de tasas al estado adaptado a la función, es decir, que induce un remolino o que refuerza un remolino. También el contenedor 70 puede presentar al menos un elemento de configuración 75 que induce un remolino, en particular que refuerza un remolino. En particular el elemento de configuración 75, que refuerza un remolino, del contenedor 70 se puede llevar en caso de activación del dispositivo de regulación de tasas al estado adaptado a la función, es decir, que induce un remolino o que refuerza

un remolino.

Los componentes individuales del producto desechable pueden estar fabricados de materiales degradables biológicamente. Por ejemplo, las partes individuales pueden estar fabricadas de materiales comestibles o fácilmente perecederos. Alternativamente se pueden usar plásticos degradables biológicamente. La durabilidad a largo plazo del material usado es subordinada. La tapa está determinada para un único uso. La tapa se destaca por la configuración sencilla y que ahorra material. La tapa estable en forma puede estar compuesta de materiales de diferente espesor. La tapa puede ser en conjunto una conexión compuesta, es decir, una parte de la tapa es de un primer plástico, mientras que, por ejemplo, el disco rotativo está fabricado de otro plástico más fino y ligero.

10

Lista de referencias

| | | | |
|-----|--|----|---|
| 1 | Tapa | 40 | Medio de fijación |
| 3 | Reborde circunferencial | 41 | Abertura de llenado, en particular en el disco rotativo |
| 5 | Superficie transversal de la tapa | 43 | Arandela (facultativamente) |
| 7 | Depresión interior de la tapa | 51 | Dirección de rotación |
| 9 | Borde de retención | 53 | Altura del borde de retención |
| 11 | Boquilla | 55 | Altura del listón |
| 13 | Abertura para beber | 57 | Eje |
| 15 | Parte principal de tapa | 59 | Dirección de inserción |
| 17 | Abertura de llenado, en particular en la parte principal de tapa | 61 | Zona exterior del disco rotativo |
| 19 | Rotor | 70 | Contenedor |
| 20 | Elemento de mango | 71 | Compartimento |
| 21 | Listón | 72 | Compartimento |
| 23 | Dispositivo de inserción | 75 | Elemento de configuración que induce un remolino |
| 25 | Agitador | 80 | Dirección de extensión |
| 26 | Elemento agitador al menos parcialmente plano | 81 | Dirección de extensión |
| 26a | Elemento agitador en forma de vela | 99 | Recipiente para bebidas calientes, en particular vaso desechable con tapa 1 |
| 27 | Borde de inserción | I | Posición de llenado |

| | | | |
|-----|-----------------------------|----|-------------------|
| 28 | Marco de montaje | II | Posición de beber |
| 29 | Cojinete | | |
| 30 | Capa | | |
| 31 | Disco rotativo | | |
| 32 | Capa | | |
| 33 | Extremo | | |
| 33a | Remache de rotor | | |
| 35 | Agujero de remache de rotor | | |
| 37 | Gancho de remache | | |
| 39 | Anillo para el dedo | | |

REIVINDICACIONES

1. Tapa (1) con al menos un agitador (25),
- 5 que presenta una parte principal de tapa (15), un disco rotativo (31) y un rotor (19) que comprende el agitador (25), en la que el agitador (25) presenta un elemento agitador (26, 26a) al menos parcialmente plano,
- en la que el disco rotativo (31) y el agitador (25) están conformados de manera conexas en el estado ensamblado, entre los que se sitúa la parte principal de tapa (15), preferentemente en orientación paralela,
- 10 **caracterizada porque**
- es una tapa (1) de un vaso para bebidas (99), en particular para un único uso como vaso para bebidas,
- 15 y estando conectado el elemento agitador (26, 26a) con el rotor (19) configurado como pajita curvada.
2. Tapa (1) según la reivindicación 1, además **caracterizada porque** la parte principal de tapa (15) ofrece un cojinete (19) para una conexión (33a, 57) insertable del rotor (19),
- 20 sirviendo en particular el cojinete (29) como punto de rotación para el agitador (25) que da vueltas alrededor de él, en el que actúa un extremo (33) del rotor (19).
3. Tapa (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, además **caracterizada porque** al menos un agitador (25) es un conector redondo (27) insertable, oblongo, que apunta alejándose axialmente de la parte
- 25 principal de tapa (15) y que forma una parte del rotor (19).
4. Tapa (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, además **caracterizada porque** el disco rotativo (31) cubre una depresión interior de la tapa (7) que está limitada por un reborde circunferencial (3) del que se abomba hacia fuera una boquilla (11) con una abertura para beber (13).
- 30 5. Tapa (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, además **caracterizada porque** el disco rotativo (31) está equipado de un anillo para el dedo (39), que pasa en particular a través del disco rotativo (31), estando dispuesto el anillo para el dedo (39) preferentemente en la zona exterior (61) del disco rotativo (31).
- 35 6. Tapa (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, además **caracterizada porque** la parte principal de tapa (15) y el disco rotativo (31) presentan respectivamente una abertura de llenado (17, 41) que se pueden hacer coincidir mediante el giro (51) del disco rotativo (31), de modo que preferentemente mediante un giro (51) de 180° del disco rotativo (31) se puede cambiar entre una posición de llenado (I) y una posición de beber (II).
- 40 7. Tapa (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, además **caracterizada porque** la parte principal de tapa (15) y el disco rotativo (31) son dos piezas de plástico planas, orientadas en paralelo una respecto a otra y que se sujetan en un alojamiento permanente que comprende un grado de libertad (51) mediante al menos un rotor (19) que comprende un remache (33a).
- 45 8. Tapa (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, además **caracterizada porque** el elemento agitador (26) al menos parcialmente plano, que puede ser en particular un elemento agitador (26a) en forma de vela, está tendido en un marco de montaje (28), que rodea al menos parcialmente el elemento agitador (26) y que se forma por la pajita, que permite el tendido del elemento agitador (26) en al menos una dirección de extensión (80), preferentemente en al menos dos direcciones de extensión (80, 81) diferentes, favoreciendo en
- 50 particular la rigidez del elemento agitador (26) la consecución de un efecto agitador predeterminable.
9. Tapa (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, además **caracterizada porque** el elemento agitador (26) presenta al menos una capa (30, 32) y por consiguiente está configurado en una capa o en varias capas, estando conectadas entre sí, por ejemplo pegadas, las capas (30, 32) de forma al menos parcialmente
- 55 plana, en particular en sus bordes, en particular en el caso de un elemento agitador (26) multicapa.
10. Tapa (1) según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 9, además **caracterizada porque** el elemento agitador (26) está configurado como contenedor (70) apto para alimentos, atravesable al menos parcialmente por el contenido del vaso, soluble en particular en el contenido del vaso, para al menos un aditivo preconfeccionado

cuantitativamente en él.

11. Tapa (1) según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, además **caracterizada porque** el elemento agitador (26) está configurado al menos en dos capas mediante dos capas (30, 32), estando configurado el contenedor (70) con al menos un compartimento (71) para el almacenamiento, en particular temporal, al menos de un aditivo, preferentemente preconfeccionado cuantitativamente, por medio de, en particular entre, las capas (30, 32) del elemento agitador (26) conectadas estancamente en particular en sus bordes para el aditivo.
12. Tapa (1) según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, además **caracterizada porque** el elemento agitador (26) presenta al menos dos compartimentos (71, 72), en particular separados uno de otro, para respectivamente al menos un aditivo, que permiten la liberación de los aditivos en el contenido del recipiente con tasas de cantidades temporales predeterminables, en particular de forma escalonada temporalmente, en particular con una velocidad de liberación diferente mediante un dispositivo de regulación de tasas, como espesores de membrana diferentes o tamaños de malla diferentes de las capas (30, 32).
13. Tapa (1) según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, además **caracterizada porque** el elemento agitador (26) presenta al menos un elemento de configuración (75) que induce un remolino, en particular que refuerza un remolino, como un medio de paso de flujo o medio de remolino, como una abertura de flujo, que en particular se lleva a un estado adaptado a la función en caso de activación del dispositivo de regulación de tasas.
14. Tapa (1) según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 13, además **caracterizada porque** el disco rotativo (31) presenta un medio de fijación (40), en particular dispuesto en el lado superior, para la fijación del rotor (19) situado en el alojamiento permanente, cumpliendo en particular el medio de fijación (40), en cooperación con el extremo (33) superior del rotor (19), la función del anillo para el dedo (39) mediante un saliente axial.
15. Tapa (1) según la reivindicación 14, además **caracterizada porque** el medio de fijación (40) está configurado como dos bridas de fijación que sobresalen hacia arriba, en particular curvadas.
16. Procedimiento para recubrir un vaso para bebidas (99) con una tapa (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** en una primera parte, parte que comprende la parte principal de tapa (15), el disco rotativo (31) y el listón (21), se puede insertar en arrastre de forma un agitador (25) configurado como segunda parte, antes de que la tapa (1) se ponga a través de su borde de retención (9) sobre una abertura del vaso (99) que discurre transversalmente a la altura del vaso.
17. Procedimiento según la reivindicación 16, además **caracterizado porque** la primera parte se puede sacar de un expendedor, que pone a disposición las primeras partes (15, 31, 21) de forma apilada, mediante sustracción de una primera parte de otra primera parte, a fin de recibir finalmente el agitador (25) en el lado inferior de la tapa (1), el lado opuesto al lado del disco rotativo.

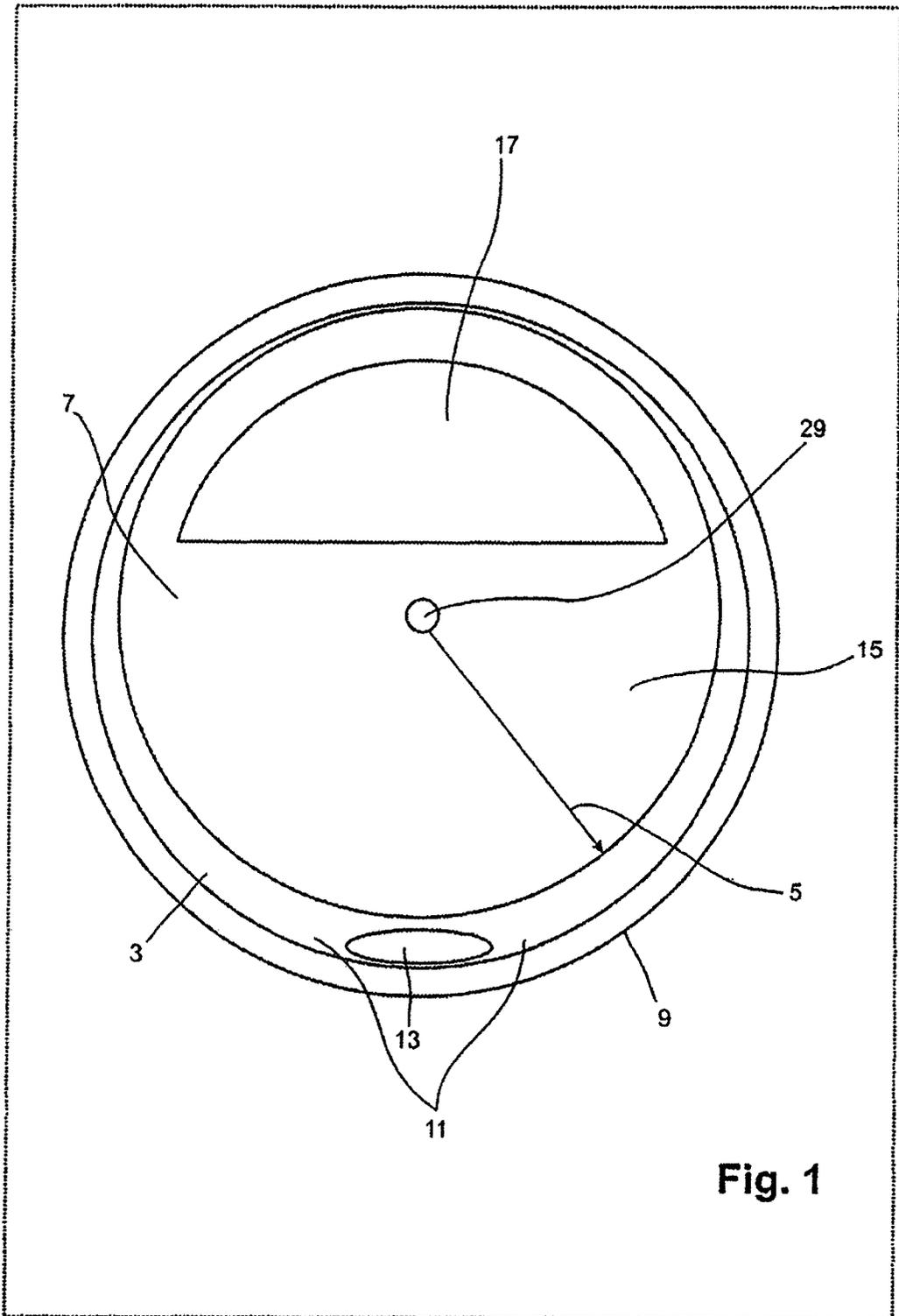


Fig. 1

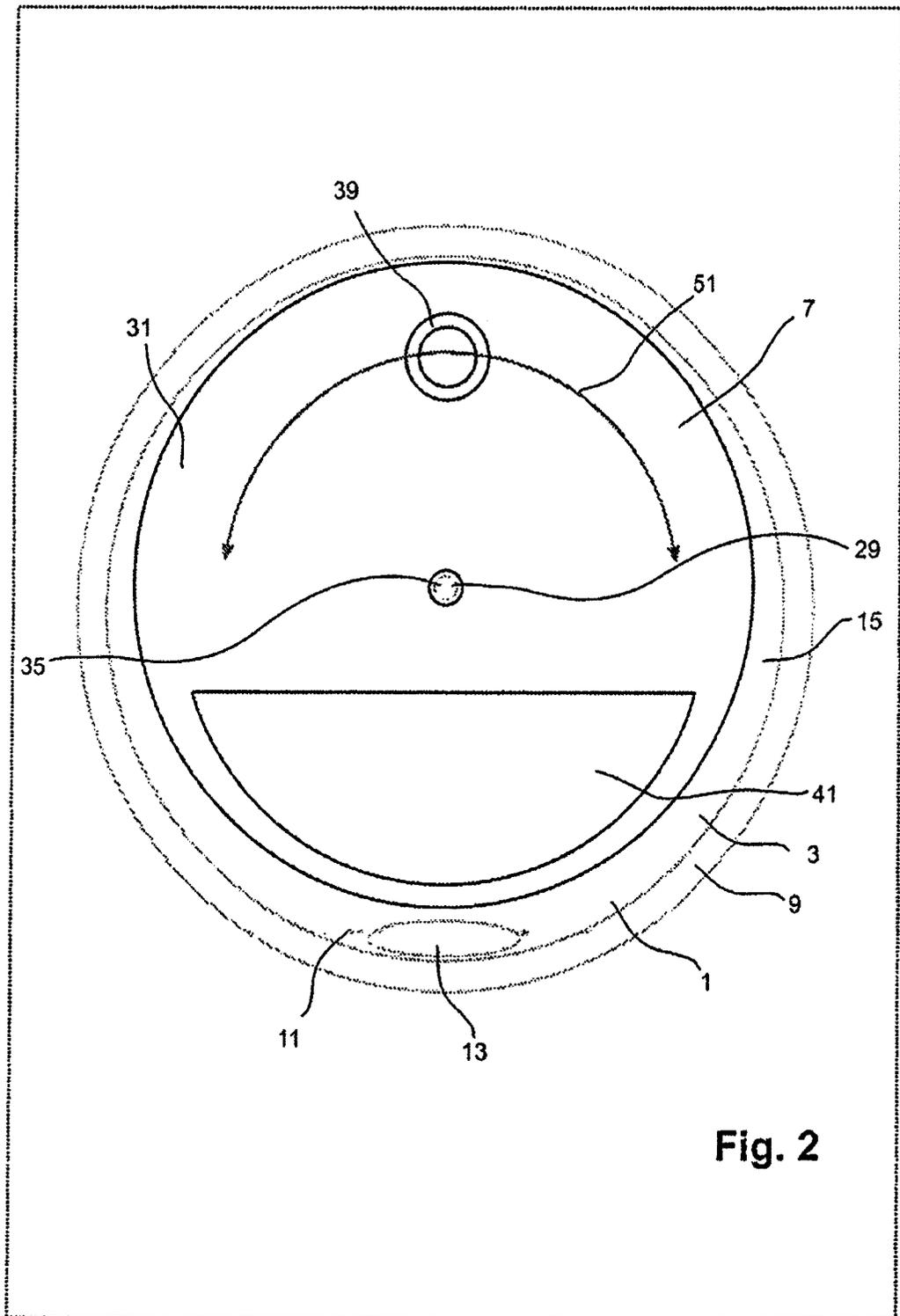
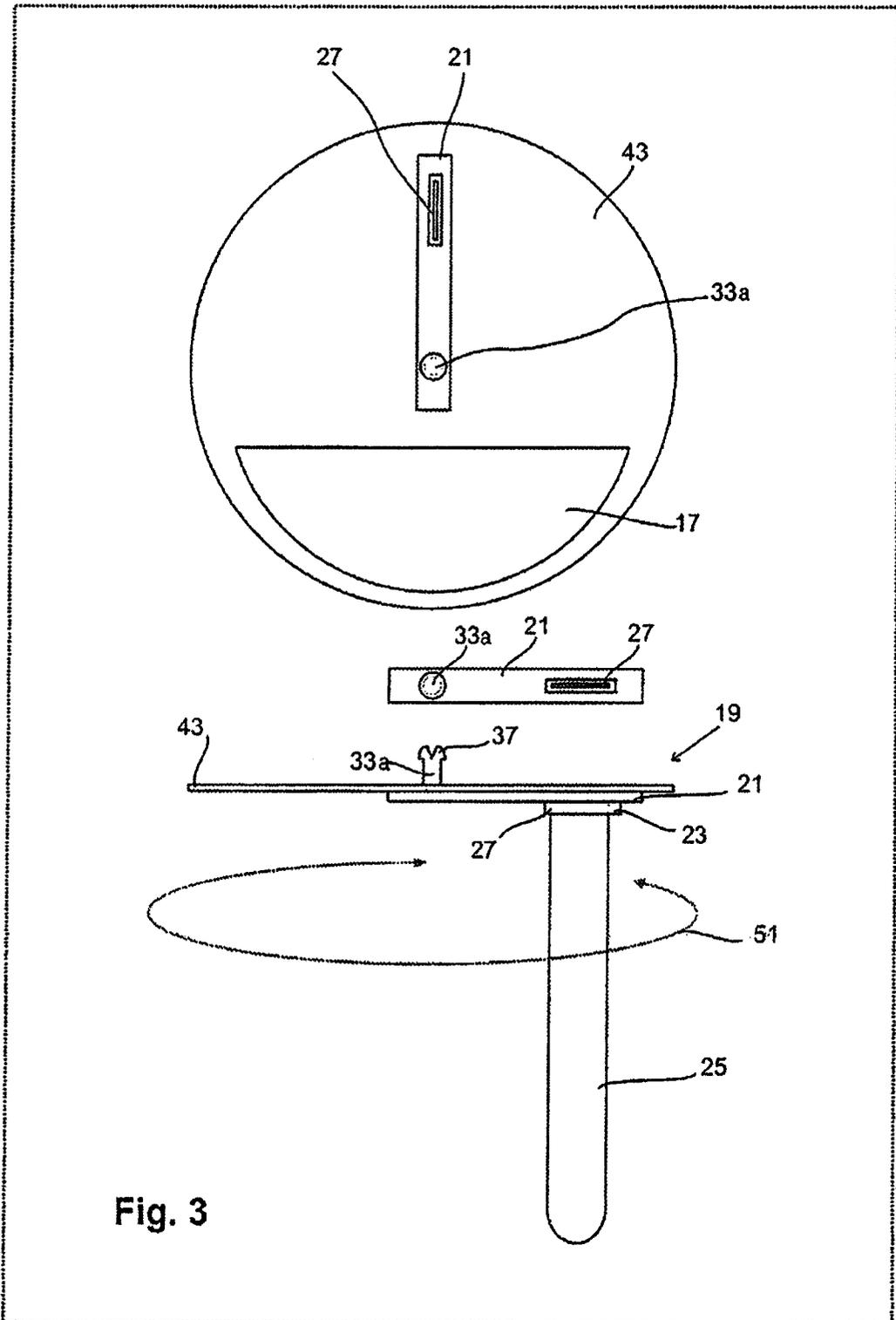


Fig. 2



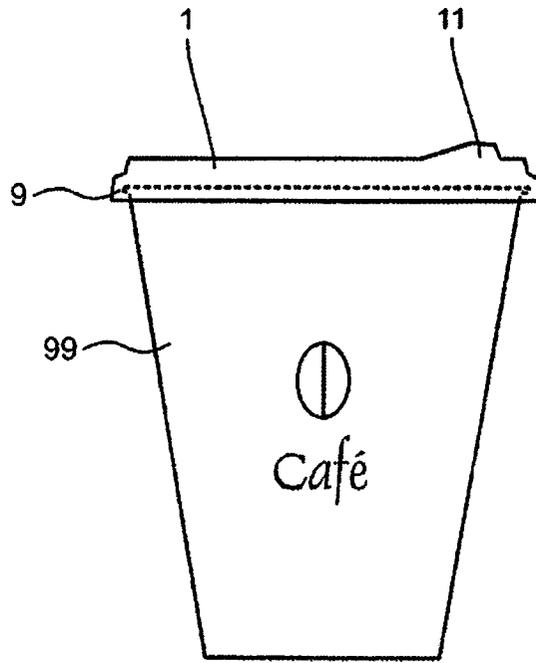


Fig. 5

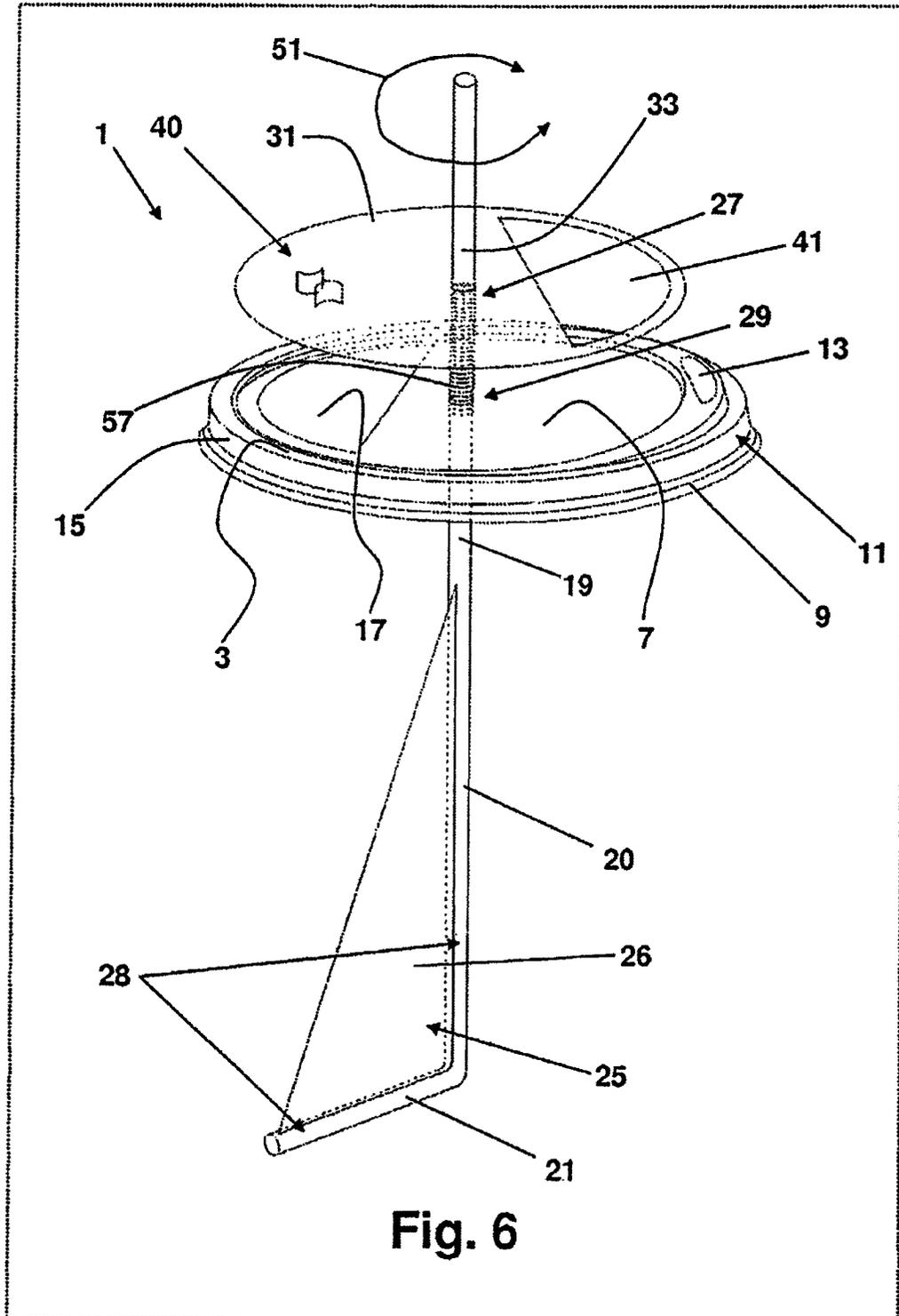


Fig. 6

