



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 659 726**

⑮ Int. Cl.:  
**A47K 10/38**  
(2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.10.2011 E 11008454 (8)**

⑯ Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.02.2018 EP 2583602**

⑭ Título: **Dispensador para rollo estático sin núcleo de alimentación central de producto en hojas**

⑮ Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**19.03.2018**

⑬ Titular/es:

**SCA TISSUE FRANCE (100.0%)  
60 Avenue de l'Europe  
92270 Bois-Colombes, FR**

⑭ Inventor/es:

**MARIETTA-TONDIN, JULIEN;  
CATTACIN, GILLES y  
TAYLOR, JAMES**

⑮ Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 659 726 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

Dispensador para rollo estático sin núcleo de alimentación central de producto en hojas

5 **Campo de la invención**

Un aspecto de la invención se refiere a dispensadores de producto en hojas para dispensar una tira de un producto en hojas de un rollo estático sin núcleo de alimentación central de producto en hojas. Tales dispensadores tienen una aplicación particular, aunque no exclusiva, al dispensar productos de hojas de papel.

10 **Antecedentes de la invención**

Los dispensadores de producto en hojas son conocidos en la técnica. Los dispensadores de producto en hojas se usan en general para dispensar productos en hojas tal como tejidos absorbentes, paños, toallas de papel u hojas hechas de cualquier otro material absorbente o no absorbente.

15 Las figuras 1A, 1B, 2A, 2B y 2C ilustran un inconveniente de los dispensadores de producto en hojas conocidos, a saber, los efectos de aplastamiento y obstrucción cuando el producto en hojas se dispensa en el centro en una dirección vertical V u horizontal H, respectivamente. El dispensador 1 tiene un depósito con un alojamiento cilíndrico

20 2. El alojamiento cilíndrico 2 incluye una pared lateral 21 y una porción inferior 22 que cierra un primer extremo del alojamiento cilíndrico 2. Un segundo extremo del alojamiento cilíndrico 2 está abierto y puede cerrarse con una tapa o cubierta 3 para formar un depósito cerrado para almacenar una fuente de un producto en hojas, por ejemplo, un rollo de papel 5. La tapa 3 incluye una abertura de dispensación 4, por ejemplo, en el centro de la superficie de la tapa 3. El producto en hojas puede desenrollarse hoja por hoja 51 del centro del rollo 5. Cortes previos en el

25 producto en hojas o un medio de corte (no representado) pueden ayudar a cortar hojas de longitudes predefinidas o deseadas, respectivamente. Típicamente, el rollo 5 es un rollo de producto en hojas sin núcleo. En este caso, la cavidad central o región de núcleo hueco 52 carece del efecto de soporte de un núcleo (por ejemplo, un cilindro hueco hecho de cartón). Esto permite desenrollar el rollo desde el centro hacia el lado del rollo (como ilustra la flecha U). Sin embargo, esto también da lugar a un efecto de deformación y aplastamiento (como ilustra la flecha C) del

30 rollo de producto en hojas propiamente dcho. En un dispensador colocado de modo que dispense la hoja verticalmente (figura 1A), el producto en hojas se aplasta desde ambos lados hacia la cavidad central 52. En un dispensador colocado de modo que dispense la hoja horizontalmente (figuras 1B y 2A), el producto en hojas se aplasta desde la porción superior hacia la porción inferior. En ambos casos, el producto en hojas tiende a llenar la cavidad central 52 que no está definida de forma fina y por igual todo a lo largo de la longitud del rollo. Esta

35 tendencia se mejora más cuando la cavidad central aumenta cuando se dispensan hojas del rollo. Las figuras 2B y 2C ilustran que el aplastamiento en la parte inferior del dispensador o cerca de la abertura de dispensación, respectivamente, da lugar a que el dispensador se atasque debido al rozamiento entre la hoja retirada 51 y la cavidad central plegada 52. Además, también puede producirse una obstrucción/atascamiento adicional del dispensador cuando se retiran múltiples hojas simultáneamente a través de la abertura de dispensación 4.

40 Se conoce una solución dinámica al efecto de aplastamiento por WO 2007057537 que describe un dispensador, en particular para dispensar papel higiénico, incluyendo un alojamiento para alojar un rollo de papel, teniendo el alojamiento un lado delantero con una abertura de dispensación mediante la que el papel se desenrolla hoja a hoja, e incluyendo un medio para bloquear el lado delantero al alojamiento. Este dispensador se caracteriza por el hecho de que el lado delantero incluye una escotilla para acceder al interior del alojamiento mediante el que se puede sacar el extremo libre del rollo. Un dispensador de este tipo permite al usuario resolver problemas de bloqueo de papel dentro del alojamiento, sin que, sin embargo, pueda mover furtivamente el rollo o, en cualquier caso, dejarlo al mismo tiempo en su forma original de modo que todavía se pueda usar. Tal dispensador incluye un dispositivo de chapa de empuje que aplica al rollo una presión longitudinal hacia la superficie interior de la cara delantera del dispensador. Dicho dispositivo también evita que el rollo gire. Además, dicho dispositivo mantiene la forma del rollo evitando al mismo tiempo que se aplaste cuando se desenrolle el rollo. Sin embargo, éste es un dispensador complejo que incluye piezas móviles.

55 Una solución estática al efecto de aplastamiento se conoce por US 6.082.663 que describe un aparato que dispensa un producto en hojas enrollado estático de flujo central. El producto enrollado está dispuesto dentro de un alojamiento definido por un lado delantero, lado trasero, y paredes laterales. El lado delantero incluye una abertura a través de la que un extremo del producto en hojas enrollado es empujado. Se define un saliente, por ejemplo, en el elemento lateral trasero y se extiende hacia el lado delantero dentro del alojamiento. El saliente está dispuesto y tiene una longitud tal que se extiende al vacío central del producto en hojas enrollado una distancia suficiente para evitar que el producto enrollado se aplaste sobre sí mismo cuando se retire el producto en hojas.

60 Sin embargo, tales dispensadores están sujetos a obstrucción o atascamiento porque se pueden dispensar múltiples hojas a través de la abertura al mismo tiempo.

65 Además, el documento EP 0 480 848 A1 describe un dispensador de producto en hojas según el preámbulo de la reivindicación 1 y describe un dispensador de toallas de papel con desenrollado central, donde la bandeja está

dispuesta alrededor de su abertura central en forma de una chimenea ascendente dentro del cuerpo, teniendo dicha chimenea la función de enderezar el papel previamente enrollado y arrugado durante el desenrollamiento dentro del rollo.

- 5 También se puede consultar el documento US 6.129.240, que describe disponer una boquilla dispensadora en forma de cono truncado sobresaliendo hacia el exterior del depósito.

Además, el documento US 5.346.064 también describe un dispensador de producto en hojas.

10 **Resumen de la invención**

Un objeto de la presente invención es proponer un dispensador de producto en hojas que supera los inconvenientes antes mencionados. En particular, un objeto de la presente invención es proporcionar un dispensador de producto en hojas que evita, o al menos reduce en gran medida, el efecto de aplastamiento del rollo de producto en hojas dentro del dispensador y/o efecto de obstrucción/amontonamiento durante la dispensación.

15 Un dispensador de producto en hojas, un dispositivo que lo incluye, un sistema que lo incluye, y un método de dispensar una tira de un producto en hojas según los mismos forman parte de la invención definida en las reivindicaciones anexas.

- 20 Con la invención, es posible sacar de forma fácil y fiable la tira de papel una vez y aunque la fuente de producto en hojas se haya plegado dentro del dispensador debido a la extracción continuada de papel por el usuario. Así, se puede evitar la obstrucción o el amontonamiento del dispensador de producto en hojas.

- 25 Otras ventajas serán evidentes por la descripción siguiente de la invención.

**Breve descripción de los dibujos**

- 30 La presente invención se ilustra por medio de ejemplos y no se limita a los dibujos acompañantes, en los que referencias análogas indican elementos similares:

Las figuras 1 y 2 ilustran los efectos de aplastamiento y obstrucción en un dispensador de la técnica anterior que dispensa producto en hojas en una dirección vertical u horizontal.

- 35 La figura 3 es una vista en sección transversal que ilustra un dispensador de producto en hojas según una realización de la invención.

La figura 4 es una vista lateral de un dispensador de producto en hojas usado como un dispensador portátil según una realización de la invención donde el producto en hojas se dispensa en una dirección vertical hacia arriba.

- 40 La figura 5 es una vista lateral de un dispensador de producto en hojas usado como un dispensador fijo (por ejemplo, soportado en una pared) según otra realización de la invención donde el producto en hojas es dispensado en una dirección horizontal.

- 45 La figura 6 es una vista lateral de un dispensador de producto en hojas usado como un dispensador fijo (por ejemplo, soportado en una pared) según otra realización de la invención donde el producto en hojas es dispensado en una dirección vertical hacia abajo.

- 50 La figura 7 es una vista superior del dispensador de producto en hojas usado como un dispensador portátil de la figura 4.

Y la figura 8 es una vista en sección transversal que ilustra el dispensador de producto en hojas según la figura 3 durante el proceso de dispensación.

55 **Descripción detallada de la invención**

La descripción detallada siguiente se deberá leer con referencia a los dibujos. Los dibujos ilustran realizaciones ejemplares y no tienen la finalidad de limitar el alcance de la invención.

- 60 En la descripción siguiente, los términos "superior", "inferior", "vertical" u "horizontal" se usan para explicar la posición de los varios elementos uno con relación a otro según realizaciones particulares ilustradas en los dibujos, como también la operación del dispensador. Esto no tiene la finalidad de limitar el uso del dispensador en una posición particular. Por ejemplo, el término "superior" puede sustituirse por "delantero" mientras que "inferior" puede sustituirse por "trasero". El dispensador puede ser usado de forma vertical, horizontal, incluso inclinada, fija o portátil.
- 65 El término estático con respecto al rollo pretende indicar que el rollo no gira sustancialmente dentro del alojamiento durante el proceso de desenrollamiento.

La figura 3 representa una vista en sección transversal de una realización del dispensador de producto en hojas. Al igual que la realización de las figuras 1 y 2, el dispensador incluye un depósito con un alojamiento cilíndrico 2 y una tapa 3. El alojamiento cilíndrico 2 incluye una pared lateral 21 y una porción inferior 22 que cierra un primer extremo del alojamiento cilíndrico 2. Un segundo extremo del alojamiento cilíndrico 2 está abierto y forma una abertura de carga y se puede cerrar con la tapa 3. La pared lateral 21 y la porción inferior 2 del alojamiento 2 se pueden formar como un elemento integral, es decir, por técnicas conocidas de moldeo y extrusión. La tapa 3, formada como un elemento separado, puede montarse de forma extraíble en el segundo extremo del alojamiento 2 para cerrar el depósito y/o cargar el depósito con el producto en hojas, por ejemplo, el rollo de hojas 5. La tapa 3 tiene una superficie de tapa sustancialmente plana que es perpendicular al eje longitudinal X del alojamiento cilíndrico 2. La superficie de tapa está rodeada por un borde circunferencial que se extiende perpendicular desde la superficie de la tapa. El borde circunferencial define una sección transversal interior que es ligeramente mayor que la zona exterior en sección transversal del alojamiento cilíndrico de tal manera que la tapa 3 se puede montar sobre el alojamiento 2 de varias formas conocidas en la técnica (disposición de rosca o enroscado, disposición de encaje por salto, disposición de bisagra, disposición de bloqueo, etc). La tapa 3 se puede quitar de modo que el interior del alojamiento 2 quede completamente abierto para cargarlo con una fuente de un producto en hojas, por ejemplo, un rollo 5. El rollo 5 se puede hacer de material absorbente o no absorbente de tipo tejido o no tejido. Las hojas pueden usarse como paños, toallas de papel, papel higiénico, tissues de limpieza y análogos. Las hojas individuales pueden dimensionarse a voluntad para adecuación a los muchos usos de las toallas. Además, se pueden formar líneas preperforadas para que el usuario pueda rasgar una hoja después de que la línea precortada haya salido de una pieza de dispensación 9.

En la figura 3, el depósito se representa cargado con un rollo de hojas 5 de modo que el eje del rollo de hojas sea sustancialmente coaxial o paralelo al eje longitudinal X del alojamiento 2.

En el dispensador de la figura 3, una pieza de dispensación 9 para extracción de la tira de producto en hojas 51 está formada integralmente con la tapa 3. Como una realización alternativa (no representada), la pieza de dispensación 9 se forma como un elemento separado de la tapa 3, montándose la pieza de dispensación 9 en la tapa 3 según cualquier manera apropiada (a rosca, por salto, encolado, etc). La pieza de dispensación 9 tiene una pared cilíndrica exterior 91 que sobresale al alojamiento 2. La pared exterior 91 es sustancialmente paralela al eje longitudinal X. Esto también ayuda a soportar el rollo 5 cerca de la abertura de dispensación. La pared exterior 91 también puede ser ligeramente cónica y se puede ahumar hacia el interior del alojamiento 2 a un extremo más grande 95. El diámetro de la pieza de dispensación 9 está adaptado al diámetro interior del rollo sin núcleo 5 de tal manera que la pieza de dispensación 9 enganche la cavidad central 52 del rollo de hojas 5. Esto permite centrar el rollo de hojas 5 dentro del alojamiento 2.

La pieza de dispensación 9 tiene una guía 92 que acopla la región de núcleo hueco 52 del rollo de hojas 5 con una abertura de dispensación 93. La abertura de dispensación 93 está dispuesta en el interior de la pieza de dispensación 9. La abertura de dispensación 93 se puede disponer de modo que se abra al exterior por encima de la superficie de la tapa 3, coplanar con la superficie de la tapa 3 o debajo de la superficie de la tapa 3. Por lo tanto, el dispensador 1 puede apilarse verticalmente uno sobre otro poniendo una porción inferior 22 de un dispensador 1 sobre la superficie plana de la tapa 3 de otro dispensador 1. El apilamiento vertical de dispensadores puede ser útil para un almacenamiento eficiente utilización del espacio en cajas de empaquetado para almacenamiento, transporte y exposición.

La guía 92 tiene forma de cono con una abertura de recepción 94 que forma la base de la guía en forma de cono 92 y la abertura de dispensación 93 que forma un extremo ahumado 96 (que define algún tipo de borde) de la guía 92. Esto permite formar suavemente hojas 51 a partir de la tira desenrollada de producto en hojas. La guía en forma de cono 92 puede estar conectada con un extremo interior de la pared exterior 91 de la pieza de dispensación 9 en el extremo más grande 95 que define la abertura de recepción 94.

La pieza de dispensación 9 engancha la cavidad central 52 del rollo de hojas 5 de tal manera que el extremo más grande 95 que define la abertura de recepción 94 esté situado debajo de la superficie superior 53 del rollo 5. La superficie superior 53 del rollo 5 es la superficie cilíndrica plana más próxima a la pieza de dispensación 9 de la tapa 3.

Por ejemplo, con respecto a un rollo que tiene un diámetro del orden de 184 a 190 mm, un núcleo de 58 mm de diámetro, y una altura del orden de 192 a 198 mm, una pieza de dispensación puede tener una abertura de recepción de 32 mm, una abertura de dispensación de 11 mm, una longitud de penetración de la guía o pared cilíndrica exterior de 32 mm de longitud, y un ángulo de la guía en forma de cono con respecto a la pared cilíndrica exterior de 23°. Esto es un ejemplo, puesto que lo que hay que tener en cuenta con el fin de evitar el efecto de obstrucción/amontonamiento explicado a continuación es que la pieza de dispensación enganche suficientemente la cavidad central del rollo de hojas para proporcionar un soporte a un rollo plegado cuando el rollo esté casi totalmente desenrollado.

Para asegurar que la dirección axial del rollo 6 se mantenga sustancialmente en posición, el rollo 5 puede comprimirse a lo largo de al menos una de su superficie cilíndrica plana (la más próxima a la tapa 3 o la más próxima a la porción inferior 22). El alojamiento 2 puede estar estructurado permitiendo la fijación del rollo 5 dentro del alojamiento 2. Por ejemplo, la porción inferior 22 se puede disponer cóncava hacia fuera, de modo que una parte

5 central de la porción inferior 22 se empuje sobre un extremo del rollo cilíndrico de hojas 5 dentro del alojamiento 2, sujetando por ello el rollo de hojas 5 entre la porción inferior 22 y la tapa 3. Tal disposición también evita que el rollo 5 gire dentro del alojamiento 2. Está bien adaptado a la dispensación de un rollo estático de alimentación central.

10 Además, la porción inferior 22 del alojamiento 2 está provista de un elemento de centrado 15. El elemento de centrado 15 tiene una pared exterior cilíndrica 16 que sobresale al alojamiento 2. La pared exterior 16 también puede ser ligeramente cónica y se ahúsa hacia el interior del alojamiento 2. El diámetro del elemento de centrado 15 está adaptado al diámetro interior del rollo de hojas 5 de tal manera que el elemento de centrado 15 enganche la cavidad central 52 del rollo de hojas 5.

15 El elemento de centrado 15 se puede formar integralmente con la porción inferior 22 del alojamiento 2 de tal manera que la porción inferior 22 tenga un rebaje que forme el saliente del elemento de centrado 15 al interior del alojamiento 2. El elemento de centrado 15 se puede formar en un proceso de moldeo respectivo usado para fabricar el alojamiento 2.

20 Alternativamente, el elemento de centrado 15 se puede formar como una parte separada que se puede insertar en el interior del alojamiento 2 de modo que está dispuesta en una superficie plana interior o de forma ligeramente convexa de la parte inferior 22. El elemento de centrado 15 puede mantenerse en el centro del alojamiento 2 por un elemento de ajuste 17. El elemento de ajuste 17 puede tener forma de disco y un diámetro sustancialmente correspondiente al diámetro interior de la porción inferior 22 del alojamiento 2. Además, el elemento de ajuste 17 25 también se puede formar por un número de brazos que se extiendan radialmente desde la pared exterior 16 del elemento de centrado 15.

30 En sus extremos radialmente exteriores, el elemento de ajuste 17 puede estar provisto de salientes 18 que se extienden hacia la porción inferior 22. Los salientes 18 pueden estar formados integralmente con el elemento de ajuste 17 o pueden montarse en el elemento de ajuste 17. En particular, cuando se usan con un alojamiento 2 que tiene una porción inferior 22 que es cóncava, los salientes 18 permiten mantener una posición segura del elemento de centrado 15 y evitan que el elemento de centrado 15 bascule con respecto al eje del rollo de hojas.

35 La figura 4 es una vista lateral y parcialmente transparente de un dispensador de producto en hojas 1 usado como un dispensador portátil según una realización de la invención, donde el producto en hojas es dispensado en una dirección vertical V. El dispensador de producto en hojas 1 incluye además un asa 6 para facilitar el agarre del dispensador. Se ha previsto que sea portátil y se coloque sobre una superficie horizontal de soporte SH, por ejemplo, una mesa o análogos.

40 El asa 6 se ha formado extendiéndose más allá de la superficie lateral del alojamiento 2. El asa 6 puede tener una forma de L incluyendo un brazo corto 61 montado integralmente en el alojamiento 2 y un brazo largo 62 que se extiende en paralelo a la pared lateral 21 a lo largo de la dirección axial del alojamiento cilíndrico 2. El asa 6 puede ser de una forma tubular. Las dimensiones del asa 6 son tales que el dispensador pueda ser agarrado fácilmente con una mano. El asa 6 puede montarse (en forma de U) o no (en forma de L) en el alojamiento por su extremo.

45 La figura 5 es una vista lateral y parcialmente transparente de un dispensador de producto en hojas 1 usado como un dispensador fijo según otra realización de la invención donde el producto en hojas se dispensa en una dirección horizontal H.

50 La figura 6 es una vista lateral y parcialmente transparente de un dispensador de producto en hojas 1 usado como un dispensador fijo según otra realización de la invención donde el producto en hojas se dispensa en una dirección vertical V. La pieza de dispensación 9 apunta hacia abajo hacia la parte inferior.

55 En ambas realizaciones, el alojamiento 2 del dispensador está dispuesto para montarlo sobre una superficie vertical de soporte SV, por ejemplo, una pared, a través de un medio de soporte apropiado 60 (roscado, encolado o insertado en un montaje de pared específico o soporte de pared).

60 La figura 7 es una vista superior del dispensador de producto en hojas 1 usado como un dispensador portátil de la figura 4. Una vista de un dispensador de producto en hojas 1 usado como un dispensador fijo sería similar, pero sin el asa 6.

65 Dado que el dispensador 1 puede ser usado en entornos donde predominan la humedad, la suciedad y los residuos, se prefiere un dispensador 1 con un diseño resistente al agua para evitar que entre humedad y suciedad al interior del dispensador 1. El alojamiento 2 se hace preferiblemente de plástico y se puede fabricar por moldeo por soplado, moldeo por inyección y análogos y se puede formar con el asa 6 como un producto integral para aumentar la

estanqueidad al agua del dispensador 1. La tapa 3 se puede moldear por separado y se puede hacer de los mismos materiales o similares a los del alojamiento 2.

5 La figura 8 es una vista en sección transversal que ilustra el dispensador de producto en hojas según la figura 3 después de cargar un rollo 5 de producto en hojas en el dispensador de producto en hojas 1, y durante el proceso de dispensación.

10 Durante el proceso de cargar una fuente de hojas en el dispensador 1, se puede poner un rollo 5 como la fuente de hojas en el alojamiento abierto 2. El rollo 5 puede ser un rollo de papel, en particular un rollo de alimentación central, donde el rollo 5 no está provisto de un núcleo central, de modo que un extremo libre en la porción central del rollo 5 sea accesible. El rollo 5 se coloca con su eje extendiéndose de forma coaxial al eje X del alojamiento cilíndrico 2. El rollo de hojas 5 es dispensado desde su centro a su circunferencia. El rollo de hojas 5 puede ser de cualquier tamaño para encajar dentro del alojamiento 2 del dispensador 1. Con el fin de guiar el extremo libre de la tira 51 del rollo 5 a través de la abertura de dispensación 93, puede alimentarse en primer lugar a través de dicha abertura antes de montar la tapa 3 sobre el alojamiento 2. Después de montar la tapa 3 en el alojamiento 2, el extremo libre de la tira 51 se puede retirar por completo del dispensador 1. El rollo 5 de producto en hojas se desenrolla en forma de tira u hoja a hoja 51. Aunque las figuras 4 o 6 ilustran el dispensador de producto en hojas 1 colocado de modo que dispense hojas en la dirección vertical V, los efectos descritos a continuación también son aplicables al dispensador de producto en hojas 1 colocado de modo que dispense hojas en la dirección horizontal H (figura 5).

15 20 Por una parte, el elemento de centrado 15 permite centrar la región inferior del rollo 5 dentro del alojamiento 2 y, además, evita o al menos reduce el efecto de aplastamiento del rollo propiamente dicho en la región inferior (como se ilustra en las figuras 2A y 2B). Además, evita un efecto de obstrucción/amontonamiento mediante la región inferior del rollo 5.

25 30 Por otra parte, la pieza de dispensación 9 permite centrar la región superior del rollo 5 dentro del alojamiento 2 y, además, evita o al menos reduce el efecto de aplastamiento del rollo propiamente dicho en la región superior (como se ilustra en las figuras 2A y 2C). Además, la pieza de dispensación 9 incluyendo la guía en forma de cono 92 conectada con el extremo interior de la pared exterior 91 de la pieza de dispensación 9 en el extremo más grande 95 debajo de la superficie superior 53 del rollo 5, hace que la hoja desenrollada (en la región superior) evite el extremo más grande 95 antes de penetrar a través de la abertura de recepción 94, pasando a través de la guía en forma de cono 92 y llegando a la abertura de dispensación 93. El recorrido de rodeo se ilustra con la línea de puntos CP. En particular, esta característica combinada con el desenrollamiento estático de alimentación central del rollo evita que dos o más hojas se adhieran una a otra y sean dispensadas al mismo tiempo. Así, esto permite formar hojas 51 una a una a partir de la tira desenrollada de producto en hojas evitando el efecto de obstrucción/amontonamiento mediante la región superior del rollo 5 incluso al final del desenrollamiento del rollo 5. En un dispensador incluyendo solamente la pieza de dispensación 9 de la invención (a saber, no el elemento de centrado 15), el dispensador es capaz de dispensar incluso un rollo plegado en la región inferior sin que se observe ningún efecto de obstrucción o atasco.

35 40 45 50 El elemento de centrado 15 en combinación con la pieza de dispensación 9, enganchando ambos la cavidad central 52 del rollo 5, permite soportar el rollo de hojas 5 a través de sus dos extremos. En un dispensador colocado de modo que dispense hojas verticalmente (figuras 4 y 6), se evita, o al menos se reduce en gran medida, el aplastamiento del producto en hojas desde ambos lados hacia la cavidad central 52. En un dispensador colocado de modo que dispense hojas horizontalmente (figura 5), se evita, o al menos se reduce en gran medida, el aplastamiento del producto en hojas desde la porción superior hacia la porción inferior. En ambos casos, se evita la tendencia del producto en hojas a llenar la cavidad central 52 a lo largo de toda la longitud del rollo. Además, también se evita la tendencia a que el dispensador se atasque dispensando dos o más hojas al mismo tiempo.

## REIVINDICACIONES

1. Dispensador de producto en hojas (1) que tiene una configuración de dispensación adecuada para dispensar una tira (51) de un producto en hojas a partir de un rollo estático sin núcleo de alimentación central de producto en hojas, incluyendo dicho rollo (5) una cavidad central (52), incluyendo el dispensador:
- 5           - un depósito adecuado para acomodar el rollo (5),
- 10           - una pieza de dispensación (9) que incluye una guía (92) entre una abertura de recepción (94) adecuada para recibir la tira (51) de producto en hojas de dicho rollo (5) y una abertura de dispensación (93) adecuada para dispensar la tira (51) de producto en hojas fuera del dispensador (1), y que incluye una pared cilíndrica exterior (91) conectada a la guía (92), donde, en la configuración de dispensación, la pieza de dispensación (9) sobresale hacia el interior del depósito desde un extremo del depósito, y la guía en forma de cono (92) sobresale al depósito, de tal manera que la pieza de dispensación (9) es adecuada para enganchar en la cavidad central (52) del rollo (5) y para tener la abertura de recepción (94) situada debajo de una superficie cilíndrica plana (53) del rollo (5) más próxima a la pieza de dispensación (9), **caracterizado porque** la guía (92) tiene forma de cono, porque la abertura de recepción (94) tiene una sección transversal más grande que la abertura de dispensación (93), porque la guía en forma de cono (92) se ahúsa desde el interior del depósito a partir de un extremo más grande (95) que define la abertura de recepción (94) y porque la abertura de recepción (94) forma la base de la guía en forma de cono (92) y la abertura de dispensación (93) forma un extremo ahusado (96) de la guía en forma de cono (92).
- 15           2. El dispensador de producto en hojas según la reivindicación 1, donde la guía en forma de cono (92) está conectada con un extremo interior de la pared exterior (91) de la pieza de dispensación (9) en el extremo más grande (95) que define la abertura de recepción (94).
- 20           25           3. Dispensador de producto en hojas según la reivindicación 1 o 2, donde el depósito incluye además un elemento de centrado (15) que, en la configuración de dispensación, está adaptado para sobresalir de otro extremo del depósito opuesto al extremo del depósito, y para ser enganchado en la cavidad central (52) del rollo (5).
- 30           4. Dispensador de producto en hojas según la reivindicación precedente, donde el elemento de centrado (15) está formado integralmente con una porción inferior (22) del depósito o formado por separado como un inserto a colocar en una superficie interior de la porción inferior (22) del depósito.
- 35           5. Dispensador de producto en hojas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde cada uno de la pieza de dispensación (9) y el elemento de centrado (15) tiene una sección transversal circular que, en la configuración de dispensación, es perpendicular a un eje longitudinal (X) del dispensador (1).
- 40           6. Dispensador de producto en hojas según la reivindicación 1, donde el depósito incluye un alojamiento cilíndrico (2) con una abertura de carga adecuada para cargar el rollo (5) y una tapa (3) adecuada para cerrar la abertura de carga del alojamiento (2), donde la tapa (3) está dispuesta de manera que se pueda montar sobre el alojamiento (2) de manera extraíble para cargar el rollo (5) en el depósito o cerrar el depósito.
- 45           7. Dispensador de producto en hojas según la reivindicación precedente, donde la pieza de dispensación (9) está formada integralmente con la tapa (3) o formada por separado como una parte separada a fijar a una abertura de la tapa (3).
- 50           8. Dispensador de producto en hojas (1) según una de las reivindicaciones 1 a 7, donde el dispensador incluye un medio de compresión que, en la configuración de dispensación, está adaptado para comprimir el rollo (5) dentro del depósito a lo largo de al menos una superficie cilíndrica (53) del mismo.
- 55           9. Dispensador de producto en hojas (1) según la reivindicación precedente, donde la porción inferior (22) está dispuesta cóncava hacia fuera de modo que una parte central de la porción inferior (22) esté adaptada, en la configuración de dispensación, para ser empujada sobre un extremo del rollo (5) dentro del alojamiento (2).
- 60           10. Dispensador de producto en hojas (1) según una de las reivindicaciones 1 a 9, donde un asa (6) está montada en el depósito.
- 65           11. Dispensador de producto en hojas (1) según la reivindicación precedente, donde el asa (6) tiene forma de L, siendo una pata (62) del asa (6) paralela con una pared lateral del alojamiento cilíndrico (2).
12. Dispositivo incluyendo el dispensador de producto en hojas (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 y un medio de soporte (60) con el fin de montar dicho dispensador en una superficie vertical de soporte (SV).
13. Sistema incluyendo un dispensador de producto en hojas (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11; y un rollo estático sin núcleo de alimentación central de producto en hojas alojado en el depósito del dispensador (1), donde el sistema incluye un recorrido de rodeo (CP) que, en la configuración de dispensación, está dispuesto entre

una cavidad central (52) del rollo (5) y el extremo más grande (95), y está adaptado para hacer que el producto en hojas sea dispensado rodeando dicho extremo más grande (95) antes de penetrar a través de la abertura de recepción (94), avanzando a lo largo de la guía en forma de cono (92) y saliendo del dispensador (1) a través de la abertura de dispensación (93).

- 5 14. Método de dispensar una tira (51) de un producto en hojas de un rollo estático sin núcleo de alimentación central de producto en hojas cargado en un depósito de un dispensador (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, incluyendo dicho rollo (5) una cavidad central (52), **caracterizado porque** el método incluye:
- 10 - enganchar la pieza de dispensación (9) a la cavidad central (52) del rollo (5) de tal manera que la abertura de recepción (94) esté situada debajo de una superficie cilíndrica plana (53) del rollo (5) más próxima a la pieza de dispensación (9),
- 15 - hacer que el producto en hojas, cuando sea dispensado, rodee (CP) dicho extremo más grande (95) de la guía en forma de cono (92) antes de penetrar a través de la abertura de recepción (94), avanzando a lo largo de la guía en forma de cono (92) y saliendo del dispensador (1) a través de la abertura de dispensación (93).

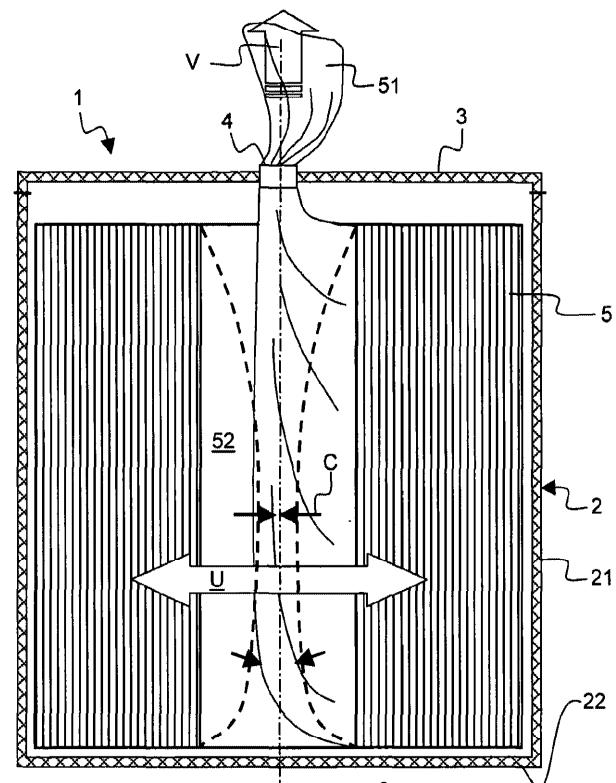


FIG. 1A

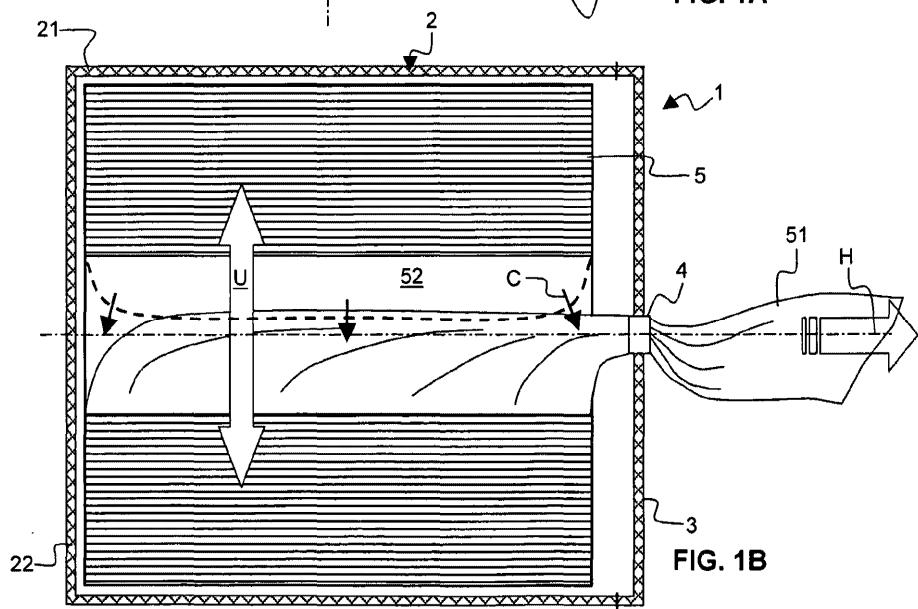


FIG. 1B

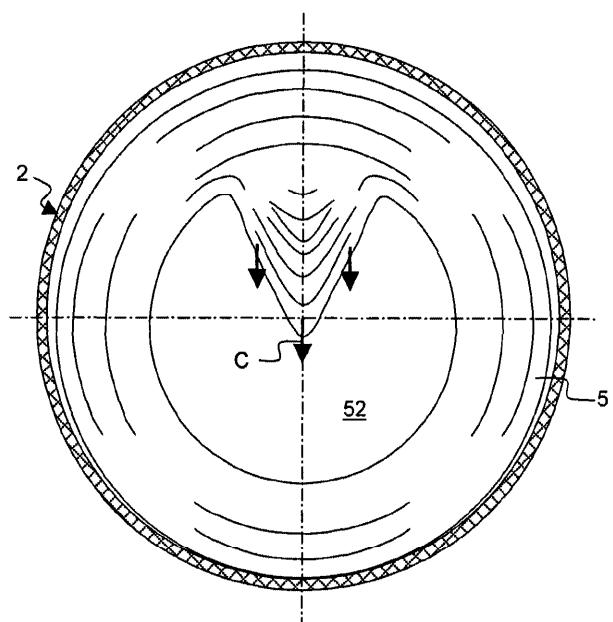


FIG. 2A

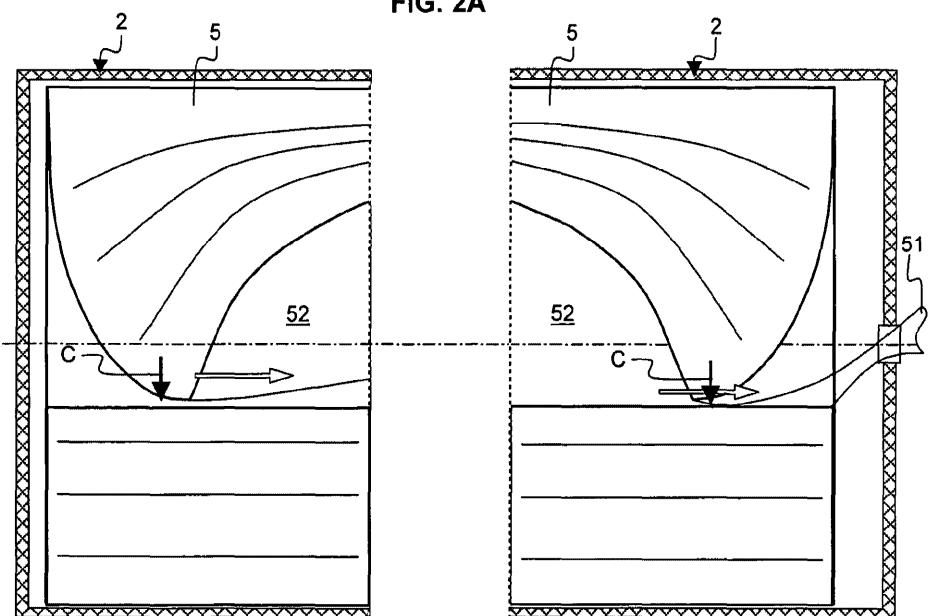


FIG. 2B

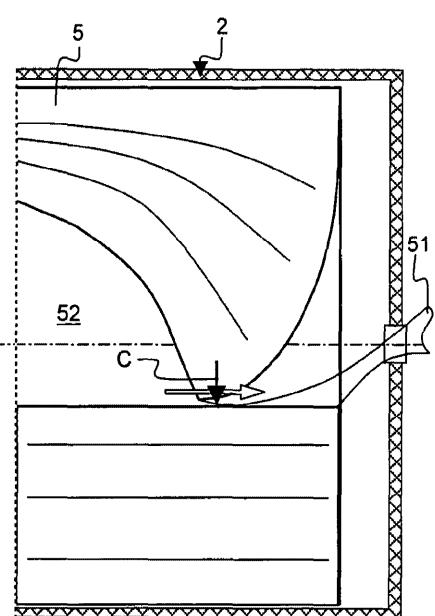
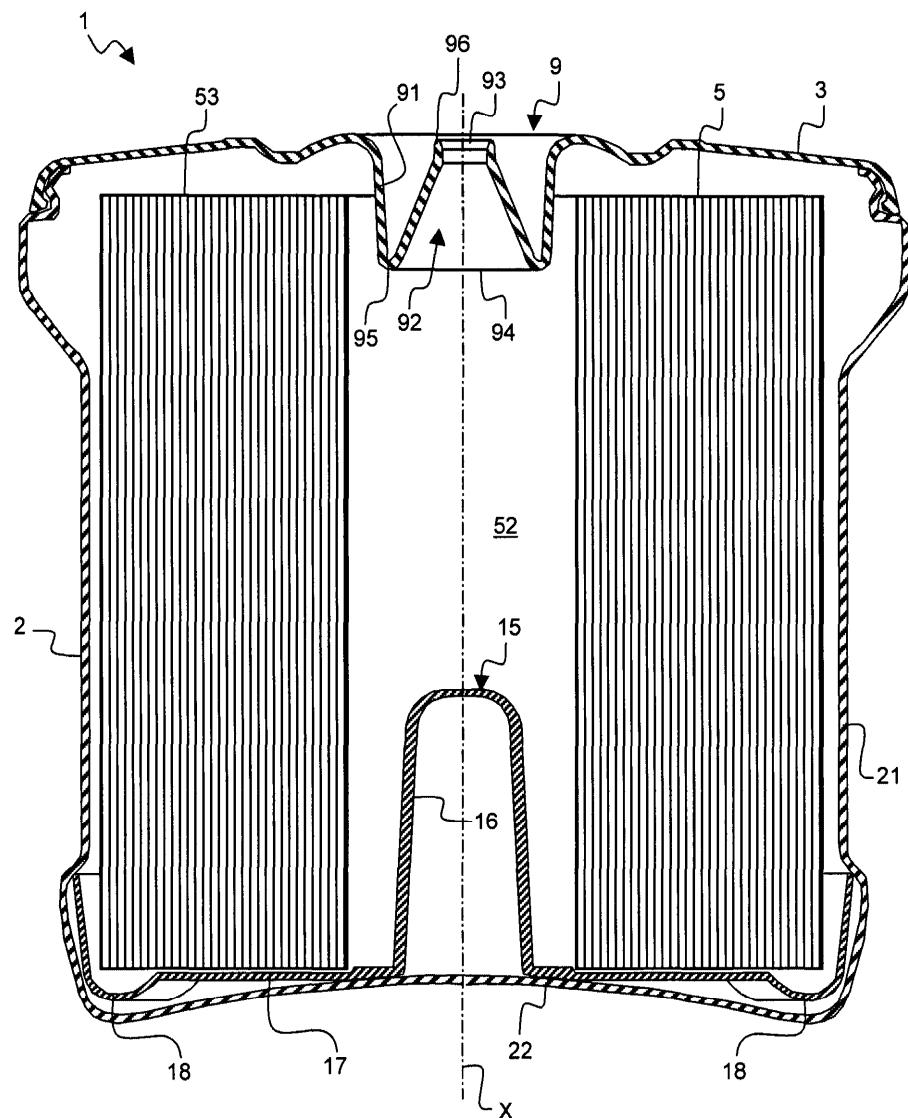


FIG. 2C



**FIG. 3**

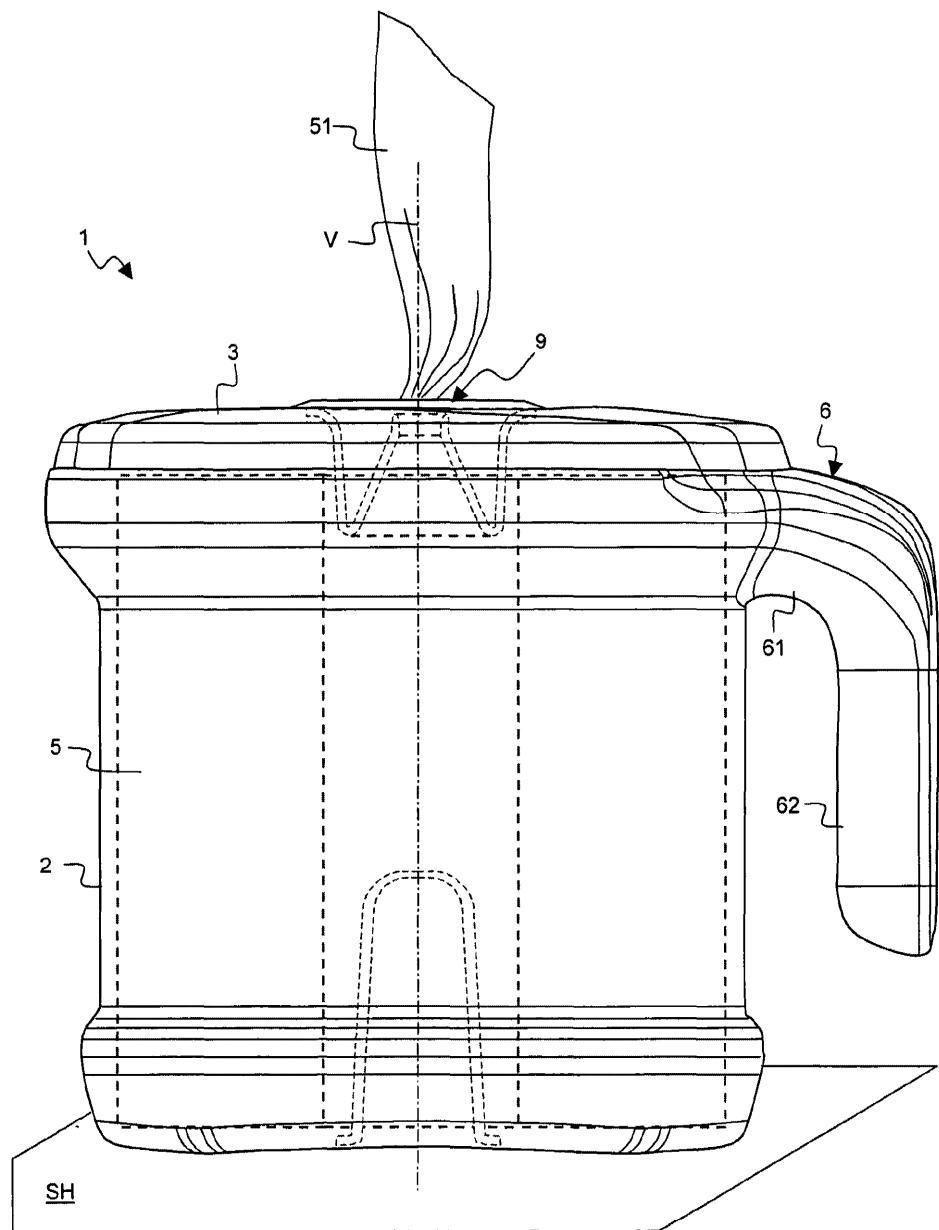


FIG. 4

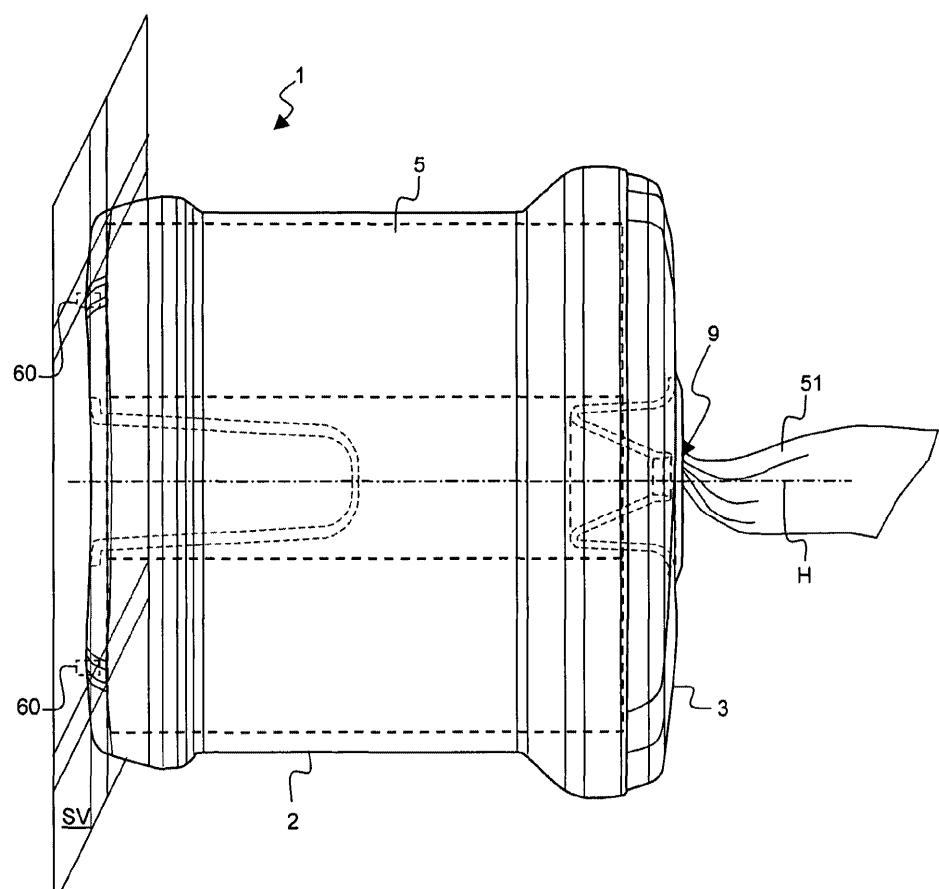


FIG. 5

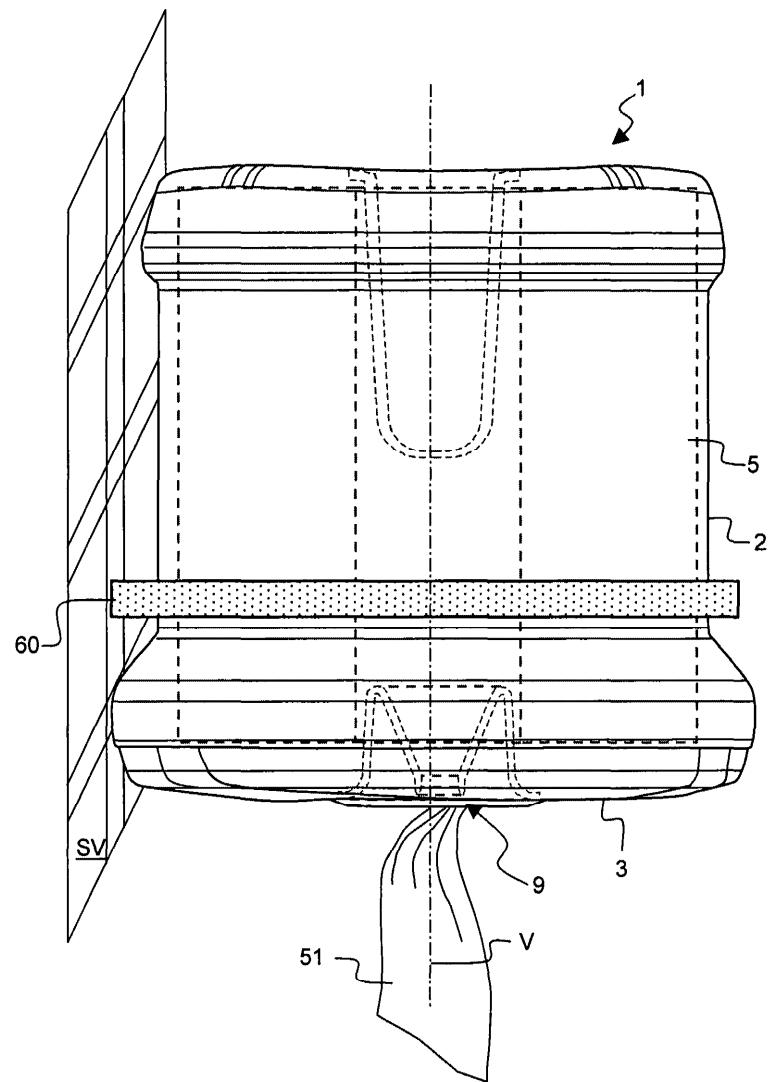
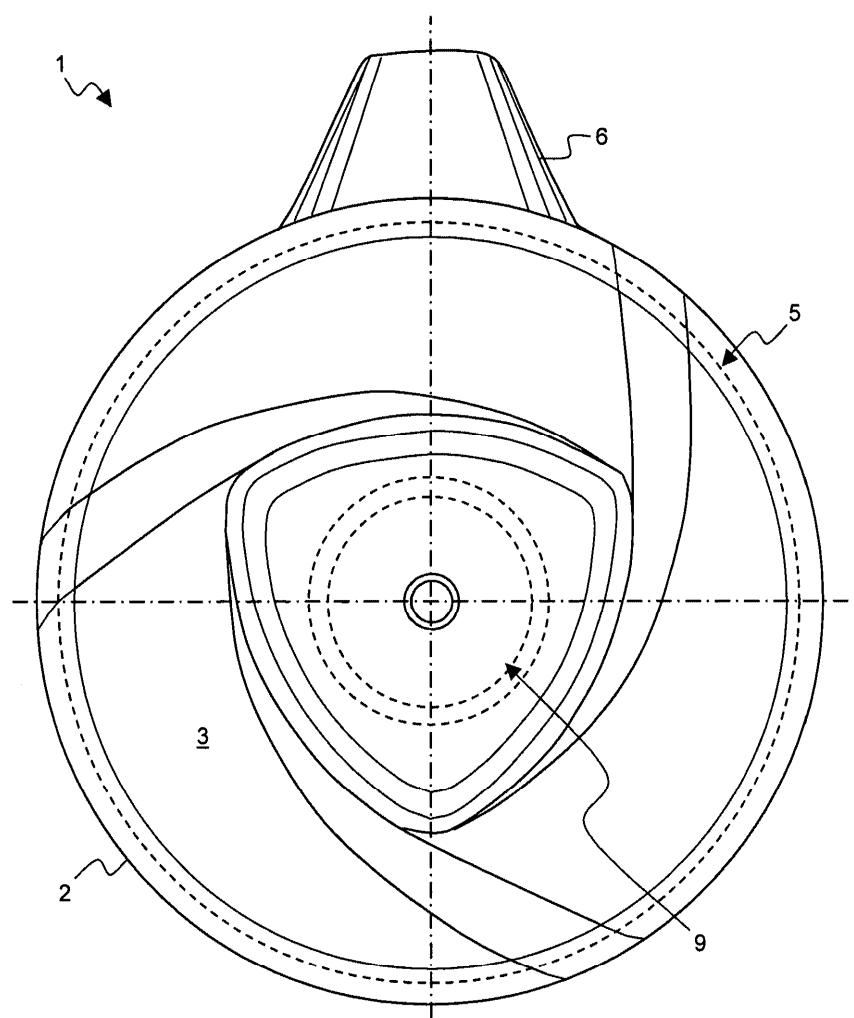


FIG. 6



**FIG. 7**

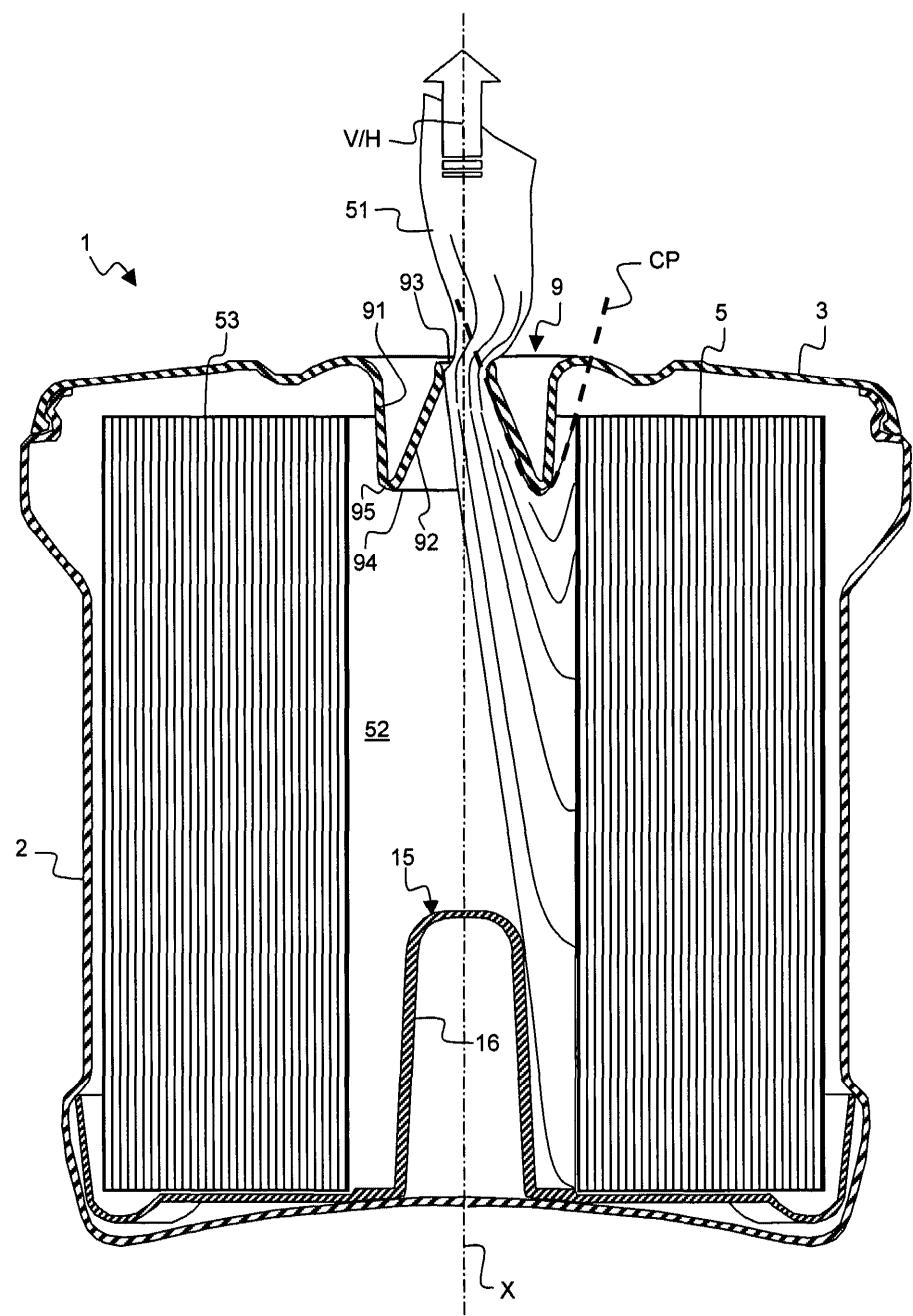


FIG. 8