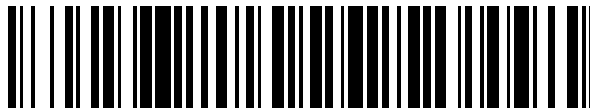


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 647 164**

51 Int. Cl.:

A47K 10/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.12.2007 PCT/US2007/087119**

87 Fecha y número de publicación internacional: **10.07.2008 WO08082873**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.12.2007 E 07865524 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.11.2017 EP 2124694**

54 Título: **Sistema de tapón en un dispensador que dispensa material de un rollo de material absorbente**

30 Prioridad:

29.12.2006 US 647322

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

19.12.2017

73 Titular/es:

**SCA TISSUE NORTH AMERICA, LLC (100.0%)
Circa Centre 2929 Arch Street, Suite 2600
Philadelphia, PA 19104, US**

72 Inventor/es:

FORMON, JOHN S.

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 647 164 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

Sistema de tapón en un dispensador que dispensa material de un rollo de material absorbente

5 **Antecedentes de la invención**

Campo de la Invención

10 La invención se refiere a un sistema de tapón que se usa en un dispensador para dispensar hojas de material de un rollo de material absorbente, así como un método para recargar el dispensador, y un dispensador que tiene el sistema de tapón.

Descripción de la técnica relacionada

15 En los dispensadores convencionales, el rollo de material laminar dispensado del dispensador está provisto de un tapón macho.

20 En tales dispensadores, el fabricante del material absorbente suministra generalmente rollos de producto a dispensar con los tapones ya insertados en los respectivos rollos. En algunos dispensadores de este tipo, el tapón está solamente en un extremo del rollo de modo que el usuario final puede determinar de forma fácil qué extremo se coloca en el dispensador.

25 La Patente de Estados Unidos número 5.676.331 es un dispensador del tipo de tapón macho. Sin embargo, en tales dispensadores, los ejes en los que gira el rollo son bastante finos y están sujetos a rotura del cuerpo del tapón o a deformación. Esto puede tener lugar durante el transporte o cuando se está cargando el rollo en el dispensador.

30 Se han realizado varios intentos de resolver los problemas antes indicados, incluyendo añadir un material especial de empaquetadura a las cajas de los rollos para proteger los ejes durante el transporte. Sin embargo, tales materiales de empaquetadura son costosos y solamente protegen los ejes durante el transporte. Después del transporte, este paquete constituye un producto residual que tiene que ser desechado.

Además, los ejes todavía están sujetos a rotura o deformación cuando se instala un rollo de material absorbente conteniendo el tapón macho en un dispensador.

35 Además, también se han realizado intentos de usar tapones de diseño especial para asegurar el derecho de venta del fabricante del tapón. La Patente de Estados Unidos número 5.597.135 de Vandersteene es un dispensador de ese tipo. Sin embargo, el sistema de tapón de Vandersteen es complicado y requiere varias piezas de interconexión.

40 GB 2 297 311 A describe un dispensador para un rollo de material que tiene medios de montaje de muñón opuestos que permiten la rotación del rollo alrededor de su eje.

Resumen de la invención

45 Un objeto de la invención es superar uno o varios de los inconvenientes antes descritos de la técnica anterior, o mitigar al menos en parte uno o varios de los inconvenientes de la técnica anterior.

Otro objeto es tener un dispositivo relativamente simple para soportar de forma rotativa un rollo de material absorbente de modo que el rollo de material pueda cargarse y recargarse de forma rápida y fácil.

50 **Breve descripción de los dibujos**

Los anteriores y otros objetos y ventajas de la invención se describirán a continuación con respecto a los dibujos acompañantes, en los que:

55 La figura 1 es una vista en perspectiva de una realización de un dispensador según la invención.

La figura 2 es una vista en perspectiva del tapón hembra insertado en un núcleo, pero antes de la conexión a la llave macho.

60 La figura 3 es una vista en perspectiva de una realización de un tapón hembra según la invención.

La figura 4 es una vista en perspectiva de una rueda de alineación según la invención.

La figura 5 es una vista en perspectiva que representa un brazo de soporte.

65

La figura 6 es una vista en perspectiva que representa una llave macho.

Y la figura 7 es una vista en perspectiva de una realización que tiene un tapón macho, no estando esta realización dentro del alcance de la presente invención.

5 Descripción detallada de realizaciones preferidas

La figura 1 representa un dispositivo dispensador 1 para dispensar hojas de material de un rollo de material absorbente, por ejemplo, el rollo 10. El dispensador 1 incluye un alojamiento de dispensador 20 que tiene una pared superior 21, una pared trasera 22 y una pared delantera 24 formada como una cubierta conectada a la pared trasera 22. Un par de paredes laterales 25, 26 están entre las paredes delantera y trasera 24, 22. Las paredes delantera y superior pueden estar conectadas de forma soltable a través del elemento de bloqueo 27 en la pared delantera 24 y acoplando el elemento de bloqueo 29 en la pared superior 21.

El rollo 10 puede ser un rollo convencional de papel higiénico o toallas de papel enrolladas alrededor de un núcleo de cartón 15 y puede ir montado de forma rotativa dentro del alojamiento de dispensador 20. Un tapón 31 puede insertarse al menos parcialmente en al menos un extremo del núcleo 15. Como se representa en la figura 2, el tapón 31 es un tapón hembra. El tapón 31 se representa en el lado derecho del rollo 10. Sin embargo, el tapón 31 podría estar en el lado izquierdo del rollo 10 o incluso en ambos lados del rollo 10.

Según se ve en la figura 3, el tapón 31 incluye una primera pestaña 35 que evita que el tapón 31 entre completamente dentro del núcleo 15. En una realización preferida, el tapón 31 es sustancialmente cilíndrico y tiene un diámetro exterior ligeramente menor que el diámetro interior del núcleo 15, mientras que el diámetro de la primera pestaña 35 es ligeramente mayor que el diámetro interior del núcleo 15.

Además de la primera pestaña 35, el tapón 31 también tiene una abertura 36 en al menos un extremo. En la realización de las figuras 2 y 3, la abertura 36 tiene sustancialmente forma de Z. La forma de la abertura no es circular. Así, la abertura 36 puede tener sustancialmente forma de hueso o puede ser una ranura alargada con una porción central circular que tiene un diámetro más ancho que la ranura. De esta forma, no solamente es más difícil que una persona no autorizada use un tapón distinto del tapón previsto para el sistema, sino que también la conexión de acoplamiento de la llave macho 40 y el tapón hembra 31 asegura que el rollo gire suavemente en el brazo de soporte 42.

El tapón 31 también puede incluir una pluralidad de nervios que se extienden longitudinalmente 33 alrededor de una circunferencia del cuerpo del tapón 31. Los nervios 33 ayudan a mantener el tapón 31 dentro del núcleo 15.

En la realización de las figuras 1-6, el tapón 31 es parte de un sistema de tapón hembra 30 que también incluye un elemento llave 40 que tiene una forma macho complementaria a la del tapón hembra 31 según se ve en las figuras 2 y 6 y que entra en la abertura no circular 36. El elemento llave 40 está conectado de forma rotativa a una pared del alojamiento 20. En la realización de la figura 1, el elemento llave 40 es rotativo dentro de un brazo de soporte 42 conectado a la pared trasera 22. Sin embargo, el brazo de soporte 42 podría estar conectado a una de las paredes laterales o un soporte puede estar conectado a cada pared lateral.

El sistema de tapón 30 también puede incluir un elemento de alineación 45. En una realización preferida, el elemento llave 40 es coaxial con el elemento de alineación 45. Según se ve en la realización de las figuras 1, 5 y 6, el elemento llave 40 se extiende parcialmente a través del brazo de soporte 42 del sistema de tapón 30. Una segunda pestaña 43 en el elemento llave 40 evita que el elemento llave 40 atraviese completamente el brazo de soporte 42. El elemento llave también tiene dos brazos opuestos 44 (solamente uno de los brazos es visible en la figura 6). Los brazos 44 encajan por salto en lengüetas 47 en una porción interior del elemento de alineación 45. Véase la figura 4. De esta forma, el brazo de soporte 42 está entre el elemento llave 40 y el elemento de alineación, girando libremente la porción de cuerpo 41 del elemento llave 40 dentro de la abertura 49 del brazo de soporte 42.

En la realización de la figura 4, el elemento de alineación 45 es anular. Sin embargo, el elemento de alineación 45 puede ser de cualquier forma que un usuario pueda girar para alinear el elemento llave 40 con la abertura 36, tal como forma octagonal, oval o de estrella.

En la operación, el material absorbente se saca del rollo de material absorbente 10 hasta que el rollo 10 se agota o está sustancialmente agotado. Es de esperar que no mucho después, el personal de mantenimiento observe que el rollo 10 se ha gastado o casi y debe ser sustituido por un rollo nuevo. Para sustituir el rollo, la persona de mantenimiento abre la cubierta 24 del alojamiento de dispensador 20. La persona de mantenimiento quita el rollo agotado o casi agotado y pone un rollo nuevo en el alojamiento.

La colocación del nuevo rollo de material absorbente en el dispensador 1 incluye insertar un primer extremo del núcleo 15 sobre un saliente 50 que se extiende desde el brazo saliente 52 que, en una realización preferida, se extiende desde la pared trasera del dispensador según se ve en la figura 1. En consonancia con la práctica convencional de transportar los rollos con tapón, un segundo extremo de núcleo 15 ya tiene preferiblemente un

tapón 31 insertado por el fabricante/distribuidor de rollos. Naturalmente, la persona de mantenimiento podría insertar un tapón 31 en el núcleo 15, si no lleva tapón, incluso usando el tapón del rollo gastado en el rollo nuevo.

5 La persona de mantenimiento gira entonces el elemento llave macho 40 que tiene una forma que acopla con la abertura 36 hasta que el elemento llave macho 40 y la abertura 36 estén alineados. Como se ha descrito anteriormente, girar el elemento de alineación 45 es la forma preferida de realizar la rotación del elemento llave macho 40.

10 Una vez que el elemento llave macho 40 y la abertura 36 están alineados, la persona de mantenimiento inserta la llave macho en la abertura y cierra el dispensador 1. Alternativamente, el elemento llave macho 40 puede insertarse en la abertura 36 antes de insertar el primer extremo del núcleo sobre el saliente 50.

15 Como se ha descrito anteriormente, en la realización actualmente preferida de la invención, cada uno de los rollos nuevos de material absorbente que se han de colocar en el dispensador puede venir con el tapón 31 o 31' solamente en un extremo del rollo para facilitar la instalación haciendo que el rollo solamente se pueda insertar en una orientación.

20 En una realización preferida, el tapón 31, 31' es un componente de plástico moldeado por inyección. Al no tener el eje macho, tal componente es más fácil de moldear que los tapones convencionales. Además, al no tener un eje macho, no se precisa el envase especial que sirve para proteger el eje macho durante el transporte. Así, no solamente hay un ahorro de costo debido a que no se fabrica dicho material, sino también a que no hay que desechar dicho material como residuo.

25 Además, el tapón de la invención es suficientemente resistente a la rotura o a la deformación. No hay elemento sobresaliente que se rompa. La invención se ha descrito con detalle con respecto a las realizaciones actualmente preferidas. Sin embargo, los expertos en la técnica apreciarán que se puede hacer cambios o modificaciones sin apartarse del alcance de la invención. La invención no se deberá limitar a las realizaciones descritas y más bien deberá definirse por las reivindicaciones anexas.

30

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para soportar rotativamente un rollo (10) de material absorbente, incluyendo:
- 5 un tapón (31) que tiene un primer extremo insertable al menos parcialmente en un núcleo (15) de un rollo de material absorbente y un segundo extremo que tiene una abertura no circular (36); y
- 10 un elemento llave (40) que tiene un extremo distal que tiene una forma macho complementaria que encaja en dicha abertura no circular, pudiendo conectarse rotativamente un extremo próximo de dicho elemento llave a un alojamiento (20) que contiene el rollo de material absorbente; **caracterizado porque**
- dicho tapón incluye además una pestaña anular (35) que evita que dicho tapón sea introducido completamente en dicho núcleo, siendo dicha abertura no circular coplanar con dicha pestaña anular.
- 15 2. El sistema según la reivindicación 1, incluyendo además un elemento de alineación (45) conectado a dicho extremo próximo y rotativo con dicho elemento llave.
3. Un método de cargar un dispensador (1) para dispensar un rollo (10) de material absorbente, incluyendo:
- 20 abrir el dispensador;
- colocar un rollo de material absorbente en dicho dispensador, enrollándose dicho rollo de material absorbente alrededor de un núcleo (15),
- 25 donde dicho paso de colocar un rollo de material absorbente en dicho dispensador incluye:
- insertar un primer extremo de dicho núcleo sobre un saliente (50) que se extiende desde una pared de dicho dispensador, teniendo un segundo extremo de dicho núcleo un tapón (31), incluyendo una cara de extremo de dicho tapón una abertura no circular;
- 30 girar un elemento llave (40) que tiene una forma macho complementaria de dicha abertura no circular, hasta que dicha forma macho y dicha abertura no circular estén alineadas;
- 35 conectar dicha forma macho y dicha abertura no circular; y
- cerrar dicho dispensador,
- caracterizado porque**
- 40 dicho tapón incluye además una pestaña anular (35) que evita que dicho tapón se introduzca completamente dentro de dicho núcleo, siendo dicha abertura no circular coplanar con dicha pestaña anular.
4. El método según la reivindicación 3, donde el paso de girar el elemento llave incluye girar un elemento de alineación que está conectado y es coaxial con dicho elemento llave.
- 45 5. Un dispensador (1) para dispensar hojas de material de un rollo (10) de material absorbente, incluyendo:
- un alojamiento de dispensador;
- 50 un rollo (10) de material absorbente enrollado alrededor de un núcleo (15) y montado rotativamente dentro de dicho alojamiento de dispensador; y el sistema de la reivindicación 1 o 2.
6. El dispensador según la reivindicación 5, donde la abertura no circular tiene sustancialmente forma de Z y es coplanar con dicha pestaña.
- 55 7. El dispensador según la reivindicación 5, donde la abertura no circular es una ranura alargada con una porción circular central que tiene un diámetro más ancho que dicha ranura.
8. El dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, incluyendo además un brazo de soporte (42) que se extiende desde una pared trasera de dicho alojamiento de dispensador, pudiendo girar el elemento llave (40) dentro de dicho brazo de soporte.
- 60 9. El dispensador según la reivindicación 8, donde el elemento de alineación (45) es coaxial con dicho elemento llave.
- 65

10. El dispensador según la reivindicación 9, donde dicho elemento llave incluye brazos (44) que se extienden a través de dicho brazo de soporte y enganchan de forma soltable dicho elemento de alineación.

5 11. El dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 10, donde dicho elemento llave tiene una porción expuesta dispuesta en un lado de dicho brazo por la que dicho elemento llave puede ser agarrado para girar dicho elemento llave en la medida necesaria para acoplar con dicho núcleo.

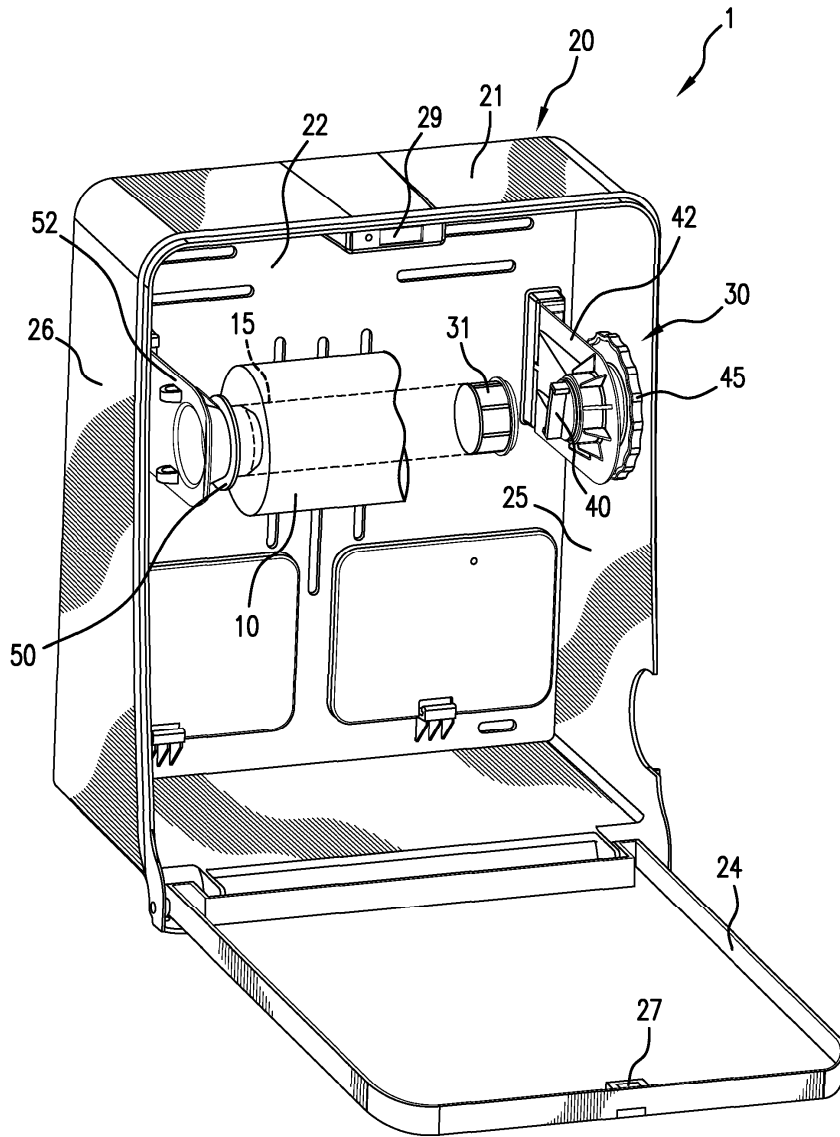


FIG. 1

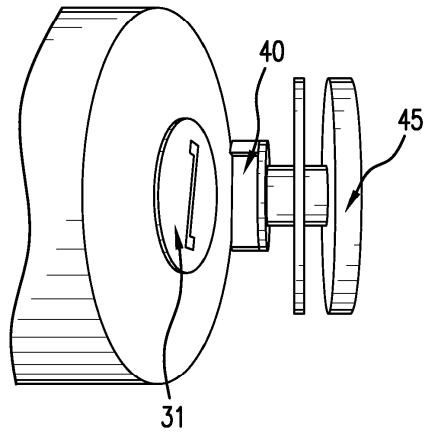


FIG.2

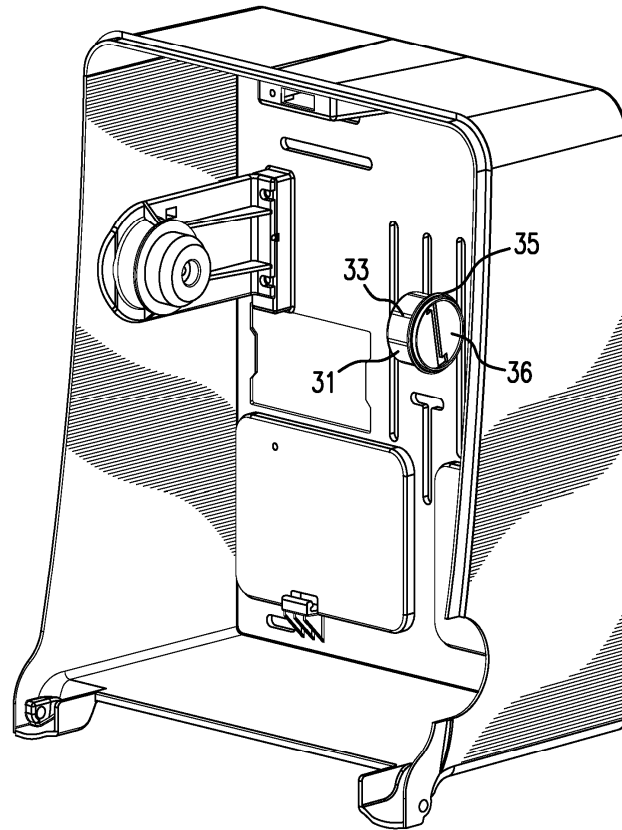


FIG.3

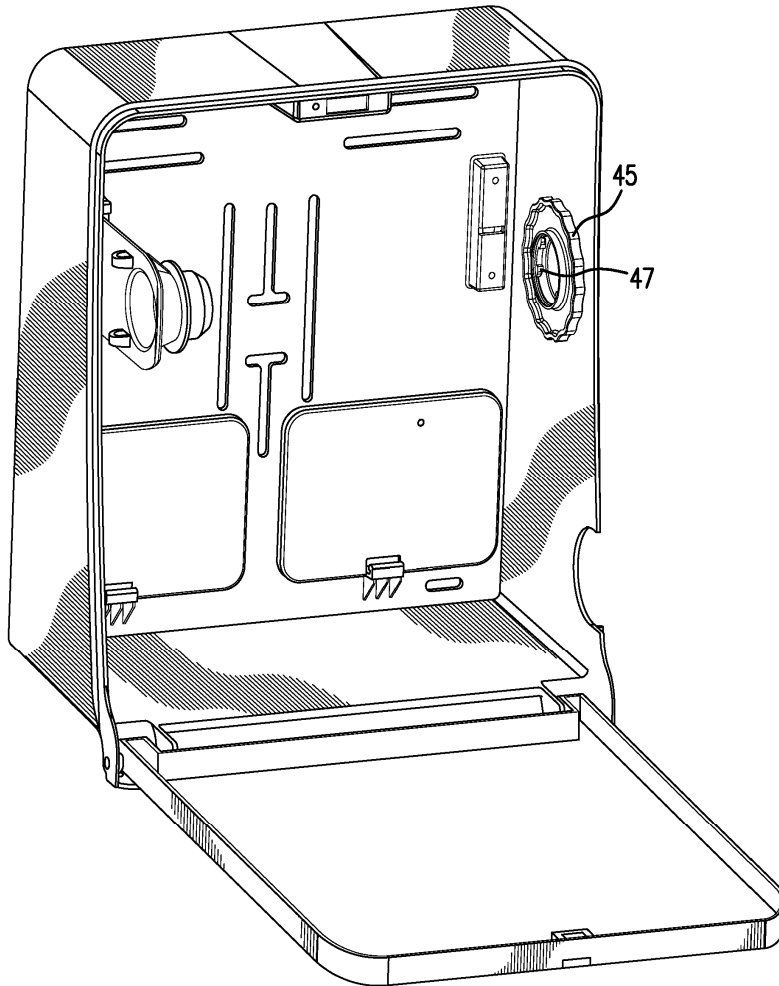


FIG.4

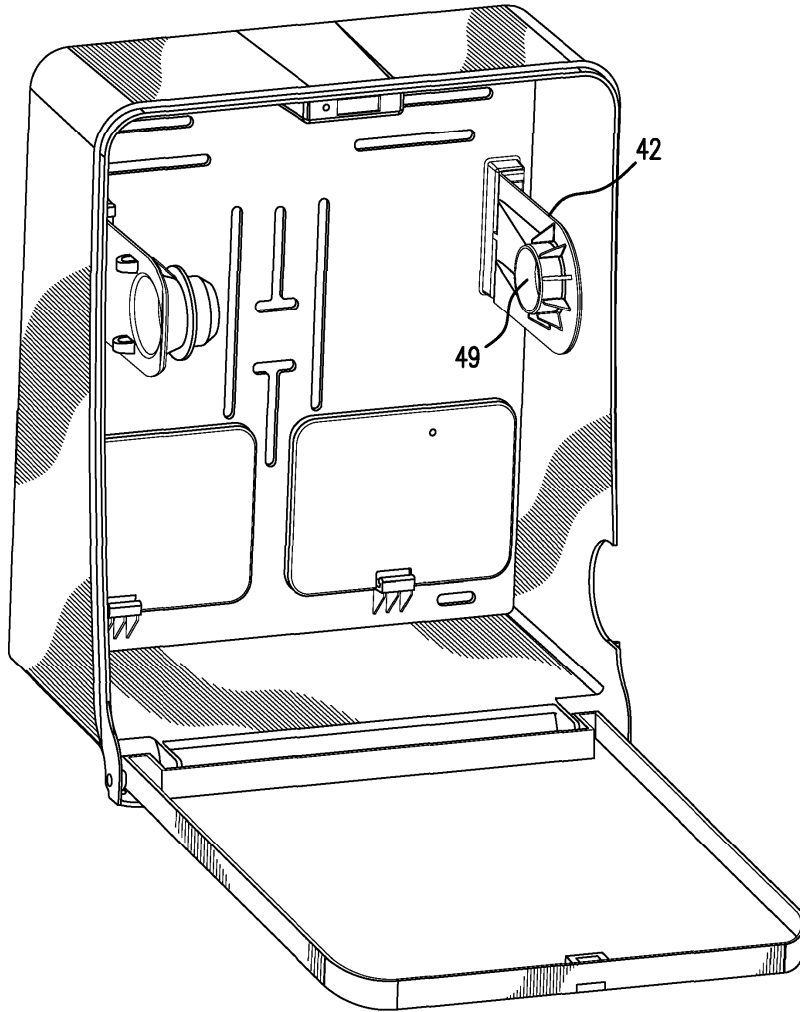


FIG.5

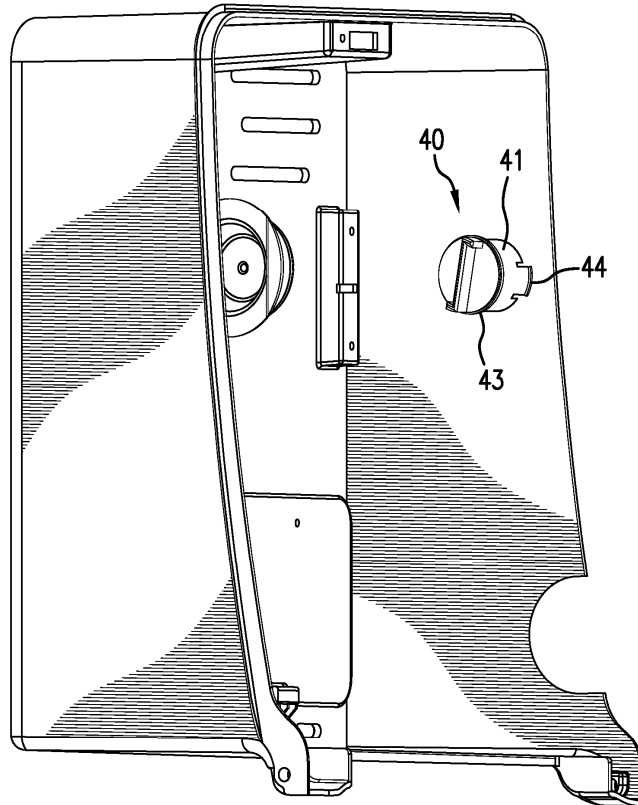


FIG. 6

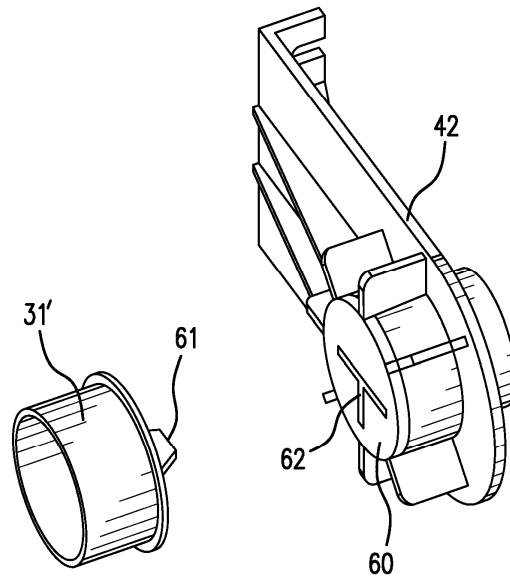


FIG. 7