



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 343 357**

51 Int. Cl.:
A47K 10/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05704760 .7**

96 Fecha de presentación : **27.01.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1841345**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.10.2007**

54 Título: **Distribuidor para rollos de papel higiénico.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.07.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.07.2010

73 Titular/es: **SCA HYGIENE PRODUCTS AB.**
405 03 Göteborg, SE

72 Inventor/es: **Kling, Robert**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 343 357 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

Distribuidor para rollos de papel higiénico.

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a un distribuidor para rollos de papel higiénico sin núcleo con una carcasa que comprende un espacio de almacenamiento para uno o más rollos de papel higiénico, un espacio distribuidor que termina en un fondo situado por debajo del espacio distribuidor, espacio distribuidor en el que un rollo de papel higiénico que está dispuesto de manera es capaz de girar sobre un eje, es accesible para un usuario, dispositivos de bloqueo, que en la posición activa evitan que los rollos de papel higiénico que están presentes en el espacio de almacenamiento caigan hacia el espacio distribuidor por efecto de la gravedad y un dispositivo operativo para inactivar los dispositivos de bloqueo que un rollo de papel higiénico que está presente en el espacio de almacenamiento cae hacia el espacio distribuidor.

15 Técnica anterior

Para asegurar la disponibilidad del papel higiénico en los baños de los lugares de trabajo, en edificios públicos, etc., con un gran número de visitantes, el uso descrito previamente de distribuidores que contienen un espacio de almacenamiento que contiene uno o más rollos de papel higiénico, que puede sustituir un rollo que se ha usado en el espacio distribuidor de un distribuidor. Para que dichos distribuidores funcionen eficazmente, debe ser fácil que un usuario suministre un nuevo rollo desde el espacio de almacenamiento y que el distribuidor sea fácil de rellenar por el personal responsable del rellenado periódico del distribuidor. Ha resultado difícil diseñar distribuidores de manera que se satisfagan estos dos requisitos.

El documento DE-A1-197 13 684 muestra un distribuidor de la clase mencionada a modo de introducción, que puede usarse para rollos de papel higiénico, tanto con como sin núcleo. Este distribuidor comprende dispositivos de bloqueo que funcionan mediante un botón pulsador que es accesible en el lado superior del distribuidor. Es fácil hacer funcionar los dispositivos de bloqueo, por lo tanto, para un usuario y, de esta manera, es un asunto sencillo que el usuario sustituya un rollo usado por un rollo del espacio de almacenamiento. Rellenar dicho distribuidor, por otro lado, es un procedimiento laborioso.

Este distribuidor, además, está destinado principalmente para rollos higiénicos provistos de un núcleo y tiene un orificio en el fondo para permitir que los núcleos caigan fuera del distribuidor cuando el papel de los rollos de agota, para permitir que un rollo no usado se suministre hacia abajo. Los núcleos vacíos que salen del distribuidor deben desecharse naturalmente, preferiblemente por el usuario. Sin embargo, muchos aseos no tienen una cesta de papel usado o instalación equivalente para la recogida de núcleos vacíos y otros residuos y, como resultado, los núcleos vacíos se arrojan en el aseo o simplemente se tiran dentro del inodoro. El uso de rollos higiénicos provistos de núcleos conduce, de esta manera, a un aumento de la manipulación de residuos y puede dar como resultado también basura e incluso puede provocar el bloqueo del inodoro.

El objeto de la presente invención es hacer disponible un distribuidor para rollos de papel higiénico sin núcleo que está diseñado de manera que es fácil que un usuario sustituya un rollo usado, al mismo tiempo que el procedimiento para rellenar dicho distribuidor es sencillo y eficaz respecto a costes.

45 Descripción de la invención

Este objeto se consigue de acuerdo con la invención mediante un distribuidor de rollos de papel higiénico sin núcleo con una carcasa que comprende un espacio de almacenamiento para uno o más rollos de papel higiénico, un espacio distribuidor que termina en un fondo situado por debajo del espacio de almacenamiento, espacio distribuidor en el que un rollo de papel higiénico que está dispuesto de manera es capaz de girar sobre un eje, es accesible para un usuario, dispositivos de bloqueo que en la posición activa evitan que los rollos de papel higiénico que están presentes en el espacio de almacenamiento caigan hacia abajo o hacia el espacio distribuidor por efecto de la gravedad y un dispositivo operativo para inactivar los dispositivos de bloqueo, de manera que un rollo de papel higiénico que está presente en el espacio de almacenamiento cae hacia abajo hacia el espacio distribuidor, caracterizado por que el espacio de almacenamiento está cerrado por el lado superior mediante una tapa de quita y pon, y por que el eje está asegurado a la parte inferior del espacio distribuidor y se extiende perpendicularmente desde el lado superior del fondo. Debido a que el rellenado se realiza desde de la parte superior del distribuidor, a diferencia del distribuidor descrito previamente mencionado anteriormente, pueden cargarse nuevos rollos de papel higiénico en el espacio de almacenamiento simplemente levantando la tapa y poniendo el número de requerido de nuevos rollos. Los dispositivos operativos para sustituir un rollo usado por un rollo del espacio de almacenamiento pueden disponerse también de manera que sean fácilmente accesibles desde el lado inferior o el lado superior del distribuidor.

En una realización preferida, el dispositivo operativo se proyecta fuera del lado inferior de la parte inferior o del orificio en la tapa.

El eje también es hueco y los dispositivos de bloqueo son capaces de desplazarse axialmente desde una posición activa superior en la que los ganchos de bloqueo se proyectan hacia fuera radialmente fuera del eje, hasta una posición

ES 2 343 357 T3

inactiva inferior, en la que los ganchos de bloqueo están situados radialmente dentro de la periferia del eje. Cada dispositivo de bloqueo tiene una superficie de leva, que interacciona con un borde y una abertura en el eje, de manera que un desplazamiento hacia abajo del dispositivo de bloqueo produce un movimiento radialmente hacia dentro del gancho de bloqueo. Los dispositivos de bloqueo se cargan preferiblemente con resorte hacia su posición activa.

5

En una realización, el eje se extiende sólo hacia el interior del espacio distribuidor y las superficies de leva de los dispositivos de bloqueo interaccionan con el borde superior del eje.

En una realización ventajosa, el distribuidor comprende también dispositivos de bloqueo para evitar el movimiento de caída de los rollos de papel higiénico situados por encima del rollo de papel higiénico inferior en el espacio de almacenamiento cuando el último rollo se suministra hacia abajo hacia el espacio distribuidor.

La invención se refiere también a un método para rellenar un distribuidor para rollos de papel higiénico con una carcasa que comprende un espacio de almacenamiento para uno o más rollos de papel higiénico, espacio de almacenamiento que está cerrado en su lado superior por un tapa de quita y pon, un espacio distribuidor situado por debajo del espacio de almacenamiento cerrado por un fondo con un eje central que se proyecta perpendicularmente hacia arriba desde el lado superior del fondo, en el que un rollo de papel higiénico que está dispuesto de manera que es capaz girar sobre el eje es accesible a un usuario, dispositivos de bloqueo que, en la posición activa, evitan que los rollos de papel higiénico que están presentes en el espacio de almacenamiento caigan hacia abajo hacia el espacio distribuidor por efecto de la gravedad y un dispositivo operativo para inactivar los dispositivos de bloqueo, de manera que un rollo de papel higiénico que está presente en el espacio de almacenamiento cae hacia abajo hacia el espacio distribuidor, junto con lo cual el dispositivo operativo se proyecta fuera del lado inferior del fondo, caracterizado por que el distribuidor se rellena desde arriba con rollos de papel higiénico sin núcleo. El uso de únicamente rollos de papel higiénico sin núcleo evita los residuos, al mismo tiempo que el diseño del distribuidor puede simplificarse.

25

La invención se refiere también al uso de rollos de papel higiénico sin núcleo en dicho distribuidor.

Breve descripción de los dibujos

La invención se describe a continuación con referencia a las Figuras adjuntas en las que:

La Figura 1 ilustra esquemáticamente una vista en sección transversal a través de una primera realización preferida de un distribuidor de acuerdo con la invención;

La Figura 2 es una vista en sección transversal esquemática de los dispositivos de bloqueo en un distribuidor de acuerdo con la Figura 1;

La Figura 3 ilustra una vista idéntica a la Figura 2 de los dispositivos de bloqueo en un distribuidor de acuerdo con una segunda realización preferida;

40

La Figura 4 ilustra esquemáticamente una vista idéntica a la Figura 2 de los dispositivos de bloqueo en un distribuidor de acuerdo con una tercera realización preferida.

Modos para realizar la invención

45

El distribuidor 1 mostrado en las Figuras 1 y 2 comprende un espacio de almacenamiento superior 2 y un espacio distribuidor inferior 3 para rollos higiénicos sin núcleo A-C, rollos que están indicados en las Figuras con líneas discontinuas. Los rollos A, B se disponen en el espacio de almacenamiento 2, y el rollo C se dispone en el espacio distribuidor 3 apoyado contra el fondo 4 del distribuidor. Los rollos sin núcleo tienen una abertura axial que se ajusta sobre un eje vertical hueco 5, que se extiende desde el fondo 5 a través del espacio distribuidor 3 y el espacio de almacenamiento 2. El distribuidor comprende también una carcasa con una pared circular 6 que encierra el espacio de almacenamiento 2. La carcasa puede incluir también una pared que encierra parcialmente el rollo C en el espacio distribuidor, pero que deja este rollo fácilmente accesible para un usuario. De esta manera, el distribuidor se usa tirando del papel higiénico radialmente hacia fuera del rollo C, que está enganchado rotatoriamente en el eje 5. La carcasa tiene, preferiblemente, una pared que encierra parcialmente el espacio distribuidor y puede proporcionarse con un borde de desgarro para facilitar el desgarro del papel higiénico. Sin embargo, el papel en los rollos higiénicos normalmente está provisto de líneas o perforaciones o similares repetidas a intervalos regulares que facilitan por sí mismas el desgarro de papel en trozos de tamaño adecuado, en cuyo caso es posible hacer una pared sin un borde de desgarro.

60

El espacio de almacenamiento 2 está cerrado hacia arriba mediante una tapa 7, que puede abrirse de una manera apropiada, preferiblemente fijándola giratoriamente al borde superior de la pared 6 de la carcasa, como se ilustra esquemáticamente con una flecha en la Figura 1. La tapa 7 también puede bloquearse para evitar el acceso inapropiado al espacio de almacenamiento 2. La tapa comprende también un perno 8, que se proyecta hacia el eje hueco 5 y estabiliza su extremo superior.

65

El ajuste entre la abertura central en los rollos sin núcleo A-C y el eje 5 es tal que los rollos se deslizan fácilmente sobre el eje por efecto de la gravedad únicamente. Los ganchos de bloqueo 9 se proporcionan para evitar que los

ES 2 343 357 T3

rollos A, B en el espacio de almacenamiento se deslicen hacia abajo desde el espacio de almacenamiento y hacia el espacio distribuidor, imponiendo de esta manera una carga sobre el lado superior del rollo C, ganchos de bloqueo que se proyectan radialmente hacia fuera a través de las aberturas en el eje hueco 5. Para permitir que el rollo C se sustituya por el rollo B después de que se haya usado, se proporcionan los dispositivos operativos 10, para provocar que los ganchos de bloque 9 se desplacen hacia dentro desde su posición activa, como se ilustra esquemáticamente en la Figura 1. Estos dispositivos operativos se describen a continuación con referencia a la Figura 2.

Los ganchos de bloqueo 9 se ilustran en su posición de bloqueo activo en la parte a mano derecha de la Figura 2, mientras que se ilustran en su posición de no bloqueo, inactiva, en la parte a mano izquierda de la Figura 2. En su posición ilustrada en la parte a mano derecha de la Figura 2, los extremos libres de los ganchos de bloqueo 9 se proyectan hacia fuera a través de las aberturas 11 en el eje hueco 5. Los extremos opuestos de los ganchos de bloqueo se fijan a una varilla operativa 12, que se extiende centralmente dentro del eje hueco 5 y se proyecta hacia fuera y hacia abajo a través de una abertura en el fondo 4. La varilla operativa 12 se guía también a través de una abertura central en un disco 13 asegurado al interior del eje hueco 5. Los ganchos de bloqueo se cargan también con resorte hacia su posición activa, como se ilustra en la parte a mano derecha de la Figura 2, mediante un resorte de presión 14 que se ilustra esquemáticamente en la Figura 2. Un saliente operativo cómodo 15 para facilitar tirar hacia abajo de forma manual de la varilla operativa se fija al extremo de la varilla operativa 12. Los ganchos de bloqueo presentan también superficies de leva 16 en sus extremos libres, que interactúan con el borde inferior de las aberturas 11 en el eje 5 para provocar que los extremos libres de los ganchos de bloqueo se desplacen hacia dentro junto con el movimiento hacia abajo de la varilla operativa y el movimiento hacia abajo asociado de los ganchos de bloqueo. En la parte a mano izquierda de la Figura 2 se ilustra la posición inactiva de los ganchos de bloqueo después de que se haya tirado del saliente operativo hacia abajo. El movimiento hacia abajo de la varilla operativa se restringe apropiadamente mediante un retén 17 que está fijado a o que comprende una parte integral de la varilla operativa 12. Como puede apreciarse a partir de la parte a mano izquierda de la Figura 2, los ganchos de bloqueo están situados totalmente dentro de la periferia externa del eje 5 en su posición inactiva. Los ganchos de bloqueo 9 se ejecutan también de manera que saltan de vuelta a su posición ilustrada en la parte a mano derecha de la Figura 2, es decir, saltan hacia fuera de sí mismos de acuerdo con la posición plegada ilustrada en la parte a mano izquierda de la Figura 2 a la posición extendida ilustrada en la parte a mano derecha de la Figura 2 cuando se provoca que la varilla operativa 12 se desplace hacia arriba mediante el resorte 14 después de que el saliente operativo 15 haya sido liberado por el usuario.

El distribuidor descrito aquí es muy fácil de usar. Cuando el rollo higiénico C, que está situado en el espacio distribuidor 3 (véase la parte a mano derecha de la Figura 2), se ha usado, el usuario de una forma muy fácil sostiene el botón operativo 15 y tira de la varilla operativa 12 hacia abajo. Se provoca que los ganchos de bloqueo 9 se desplacen hacia abajo y hacia dentro, de esta manera, a la posición ilustrada en la parte a mano izquierda de la Figura 2. Una vez que los ganchos de bloqueo se han desplazado de manera que sus extremos más externos están situados dentro de la periferia del eje hueco 5, los rollos higiénicos A, B se deslizan hacia abajo del eje a la posición ilustrada en la parte a mano izquierda de la Figura 2, posición en la que el rollo B descansa contra el fondo 4 del distribuidor 1.

El usuario libera entonces el saliente operativo 15, junto con el que la varilla operativa 12 se desplazará mediante el resorte de presión 14 a la posición ilustrada en la parte a mano derecha de la Figura 2. Las superficies de leva de los ganchos de bloqueo se ejecutan y las aberturas 11 en el eje están situadas de manera que, al inicio del movimiento hacia arriba de la varilla operativa desde la posición ilustrada en la parte a mano derecha de la Figura 2, los ganchos de bloqueo se desplazarán ya directamente hacia fuera de las aberturas 11 y penetrarán entre el borde superior del rollo B que está situado en el espacio distribuidor y el borde inferior del rollo A que está en contacto con el primer rollo. Entonces, los ganchos de bloqueo 9, durante su movimiento continuo hacia arriba y hacia fuera, llevan el rollo A consigo hacia arriba, de manera que se desplace hacia arriba a la posición ocupada por el rollo B en la parte a mano derecha de la Figura 2.

Se pretende poder llenar periódicamente el distribuidor ilustrado en las Figuras 1 y 2 para asegurar que un usuario no se queda sin papel higiénico. Esto puede conseguirse fácilmente desbloqueando la tapa y haciéndola girar hacia e introduciendo después el número requerido de rollos higiénicos nuevos. En el caso de que el espacio distribuidor esté vacío, se tira de la varilla operativa 12 hacia abajo antes de rellenar los rollos. Si sólo una pequeña parte del rollo en el área de distribución 3 está sin usar, debería extraerse esta parte antes de rellenarlo. El distribuidor de acuerdo con las Figuras 1 y 2, de esta manera, puede rellenarse de una manera muy fácil y eficaz respecto a costes, que es una ventaja principal en el caso de distribuidores que requieren ser rellenados periódicamente, tal como distribuidores en grandes lugares de trabajo, establecimientos públicos y aseos públicos. Se indica en conexión con esto que el distribuidor está diseñado para su uso con rollos higiénicos sin núcleo. El uso de rollos higiénicos sin núcleo ofrece la ventaja, comparado con los rollos provistos de núcleos, de que hay necesidad de desechar los núcleos de los rollos usados. En el caso de distribuidores para rollos provistos de núcleos, es el usuario quien normalmente debe tratar con y desechar el núcleo vacío después de que se haya usado un rollo, lo que naturalmente hace que la evacuación de residuos de los núcleos vacíos sea más difícil.

El distribuidor, aparte del resorte de presión 14, preferiblemente se fabrica de material plástico, por ejemplo ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno), policarbonato, polipropileno o PMMA (polimetil metacrilato), aunque pueden usarse también otros materiales plásticos. Los ganchos de bloqueo también pueden fabricarse a partir de material plástico, por ejemplo polipropileno o POM (polioximetileno). Naturalmente, no es necesario usar material plástico aunque otros materiales, tal como acero inoxidable o aluminio pueden usarse para el distribuidor o partes del mismo.

ES 2 343 357 T3

En la Figura 3 se ilustra una segunda realización de un distribuidor mostrado en una vista similar a la Figura 2. A los componentes en la realización de acuerdo con la Figura 3, que corresponden a componentes idénticos o similares en la realización de acuerdo con las Figuras 1 y 2, se les ha dado las mismas designaciones de referencia que en estas figuras, con la adición de un carácter prima. La realización ilustrada en la Figura 3 difiere de la realización ilustrada en las Figuras 1 y 2 principalmente en que el eje 5' se ha hecho más corto, de manera que su borde superior constituye el borde con el que interactúan las superficies de leva 16' de los ganchos de bloqueo 9'. Con el propósito de guiar el movimiento vertical de la varilla operativa 12', un manguito de guía 18 se fija preferiblemente al fondo 4' del distribuidor. El distribuidor ilustrado en la Figura 3 se ejecuta en otros aspectos de una manera idéntica al distribuidor en las Figuras 1 y 2. Debido a que la pared 6', que define el espacio de almacenamiento 2', tiene una sección transversal circular con un diámetro que es sólo ligeramente mayor que el diámetro del rollo, las aberturas centrales de los rollos A'-C' en esta realización, también se situarán directamente en línea con el eje 5', de manera que los rollos sean capaces de deslizarse hacia abajo por efecto de la gravedad sobre este último cuando los ganchos de bloqueo se desplazan a su posición inactiva. El rellenado de este distribuidor tiene lugar, por tanto, de la misma manera que para el distribuidor en las Figuras 1 y 2.

En la Figura 4 se ilustra una tercera realización de un distribuidor en una vista similar a la mostrada en la Figura 2. A los componentes en la realización de acuerdo con la Figura 4, que corresponden a componentes idénticos o similares en la realización de acuerdo con las Figuras 1 y 2, se les ha dado las mismas designaciones de referencia que en estas Figuras con la adición de un doble carácter prima. Esta realización difiere de la realización descrita con referencia a las Figuras 1 y 2, en que los dispositivos de bloqueo son diferentes. En la realización ilustrada en la Figura 4, los ganchos de bloqueo 9'' están fijados de forma giratoria al interior del eje hueco 5'' y se proyectan hacia fuera en su posición activa desde las aberturas 11'' en el eje 5'', como se ilustra en la parte a mano derecha de la Figura 4. Los ganchos de bloqueo se retienen en esta posición mediante superficies de leva en una protuberancia 19 sobre la varilla operativa 12''. La protuberancia 19 puede ser una parte integral de la varilla operativa o un elemento separado fijado a la misma. Se provoca que los ganchos de bloqueo 9'', mediante un resorte espiral o similar, se desplacen a su posición inactiva ilustrada en la parte a mano izquierda de la Figura, en la que están situados dentro de la periferia del eje 5'' en contacto con la varilla operativa 12''. Junto con un movimiento hacia abajo de la varilla operativa desde la posición ilustrada en la parte a mano derecha de la Figura 4, se provocarán que los ganchos de bloqueo 9'' giren en el eje 5'', de manera que el rollo B'' puede caer hacia abajo hacia el espacio distribuidor 3''. Junto con un movimiento hacia arriba posterior de la varilla operativa, provocado por el resorte de presión 14'' al liberarse el saliente operativo 15, las superficies de leva de la protuberancia 19 desplazarán los ganchos de bloqueo hacia fuera a su posición bloqueada.

El distribuidor ilustrado en la Figura 4 también tiene ganchos de bloqueo superiores 21, que interactúan con una segunda protuberancia 20 o similar sobre la varilla operativa. La protuberancia 20 está situada sobre la varilla operativa de manera que retiene los ganchos de bloqueo 21 en su posición activa cuando los ganchos de bloqueo 9'' están en su posición inactiva, como se ilustra en la parte a mano izquierda de la Figura 4. Los ganchos de bloqueo 21 están dispuestos de manera que presionan contra la periferia interna de un rollo A'' presente en el espacio de almacenamiento, de manera que se evita que el rollo se deslice hacia abajo. Los ganchos de bloqueo 21 están provistos preferiblemente en sus extremos libres de elementos puntiagudos que penetran en el papel del rollo higiénico; por ejemplo, los extremos libres pueden estar en forma de dientes de sierra.

Para sustituir un rollo de papel usado, por ejemplo el rollo C'' en la parte a mano derecha de la Figura 4, el usuario sujeta el saliente operativo 15'' y tira de la varilla operativa 12'' hacia abajo de la misma manera que en las realizaciones descritas anteriormente. Se provoca que la protuberancia 19 se desplace hacia abajo de esta manera y, bajo el efecto del resorte espiral, los ganchos de bloqueo 9'' se desplazan hacia dentro a su posición inactiva, como se ilustra en la parte a mano izquierda de la Figura 4, como una consecuencia de lo cual el rollo B'' cae hacia abajo en el espacio distribuidor. Al mismo tiempo, el movimiento hacia abajo de la varilla operativa 12'' provoca que la protuberancia 20 accione los ganchos de bloqueo 21, de manera que se provoca que se proyecten hacia fuera desde las aberturas operativas 22 en el eje 5'', y los extremos libres de estos ganchos de bloqueo 21 entran en contacto con la periferia interna del rollo A'' y evitan que caiga en el espacio distribuidor 3'' por encima del rollo B''. La protuberancia 20 está situada preferiblemente sobre la varilla operativa 12'' axialmente de manera que los ganchos de bloqueo 21 entran en contacto con el interior del rollo A'' antes de que los ganchos de bloqueo inferiores 9'' se replieguen totalmente. Cuando el saliente operativo 15'' se libera posteriormente, después de que el rollo B'' haya caído hacia abajo en el espacio distribuidor, provoca que la varilla operativa 12'' vuelva hacia arriba por el efecto del resorte de presión 14'' y la protuberancia 19 provocará que los ganchos de bloqueo 9'' se desplacen a su posición activa. Al mismo tiempo, la protuberancia superior 20 se desplazará hacia abajo y lo hará liberando los ganchos de bloqueo 21, de manera que estos se desplazan mediante los resortes de espirales o similares a su posición inactiva, de manera que el rollo A'' puede caer hacia abajo hacia el espacio de almacenamiento y en contacto con los ganchos de bloqueo que se proyectan hacia fuera 9''.

El distribuidor ilustrado en la Figura 4 puede rellenarse también de una manera sencilla desde arriba. Si el distribuidor está completamente vacío, en primer lugar se introducen uno o dos rollos en el espacio de almacenamiento, después de lo cual se tira hacia abajo de la varilla operativa, de manera que un rollo del espacio de almacenamiento cae hacia abajo en el espacio distribuidor. La varilla operativa se libera entonces y el número restante o de rollos se introduce en el espacio de almacenamiento hasta que se llena.

Una ranura axial o similar (no mostrada en las Figuras) se dispone preferiblemente en el espacio de almacenamiento para hacer fácil establecer o no que el espacio de almacenamiento se ha llenado.

ES 2 343 357 T3

5 Como puede apreciarse a partir de la descripción anterior, el distribuidor de acuerdo con la invención es fácil de hacer funcionar para un usuario que necesita sustituir un rollo higiénico usado en el espacio distribuidor por un nuevo rollo desde el espacio de almacenamiento. Al mismo tiempo, rellenar el distribuidor sólo requiere operaciones sencillas y, por consiguiente, puede realizarse de una forma rápida y eficaz, que es considerablemente significativa para los costes operativos en un sistema que utiliza distribuidores con espacios de almacenamiento para la sustitución de rollos. Para que el distribuidor de acuerdo con la invención funcione de la manera pretendida, deben usarse rollos higiénicos sin núcleo, lo que está asociado con la ventaja adicional de que no es necesario tratar los núcleos vacíos de los rollos higiénicos usados.

10 La expresión rollos de papel higiénico sin núcleo se usa también para denotar rollos de papel higiénico con un centro que está reforzado por un medio u otro, a condición de que el centro reforzado no permanezca sobre el eje cuando el papel se agota, sino que acompañe al final del papel desde el distribuidor.

15 Las realizaciones descritas aquí naturalmente pueden modificarse dentro del alcance de la invención. Por ejemplo, el espacio de almacenamiento puede realizarse para acomodar más de dos rollos de papel higiénico. Pueden disponerse más de dos ganchos de bloqueo para evitar que los rollos de papel higiénico caigan hacia abajo al espacio distribuidor. La varilla operativa puede hacerse funcionar también mediante un botón pulsador que se proyecta hacia arriba desde un orificio en la tapa, en lugar de mediante el saliente de tracción ilustrado 15. Los ganchos de bloqueo pueden tener otros diseños; por ejemplo, puede provocarse que los ganchos de bloqueo ilustrados en las dos primeras realizaciones se desplacen hacia abajo a sus posiciones bloqueadas mediante resortes en lugar de fabricarlos a partir de un material parcialmente recuperable. Además, la varilla operativa puede hacerse funcionar con un mecanismo de tornillo y tuerca, en lugar de tirar de ella hacia abajo. Los dispositivos de bloqueo podrían disponerse también de manera que actúen contra el exterior de los rollos, en lugar de contra el interior, aunque esto no se prefiere porque los dispositivos operativos serán entonces más prominentes y estáticamente desagradables, además de ser menos fácilmente accesibles para un usuario, porque deben situarse entonces de manera que no obstruyen a un usuario cuando tira del papel del rollo que está situado en el espacio distribuidor. El alcance de la invención, por consiguiente, estará restringido únicamente por el contenido de las reivindicaciones de patente adjuntas.

30

35

40

45

50

55

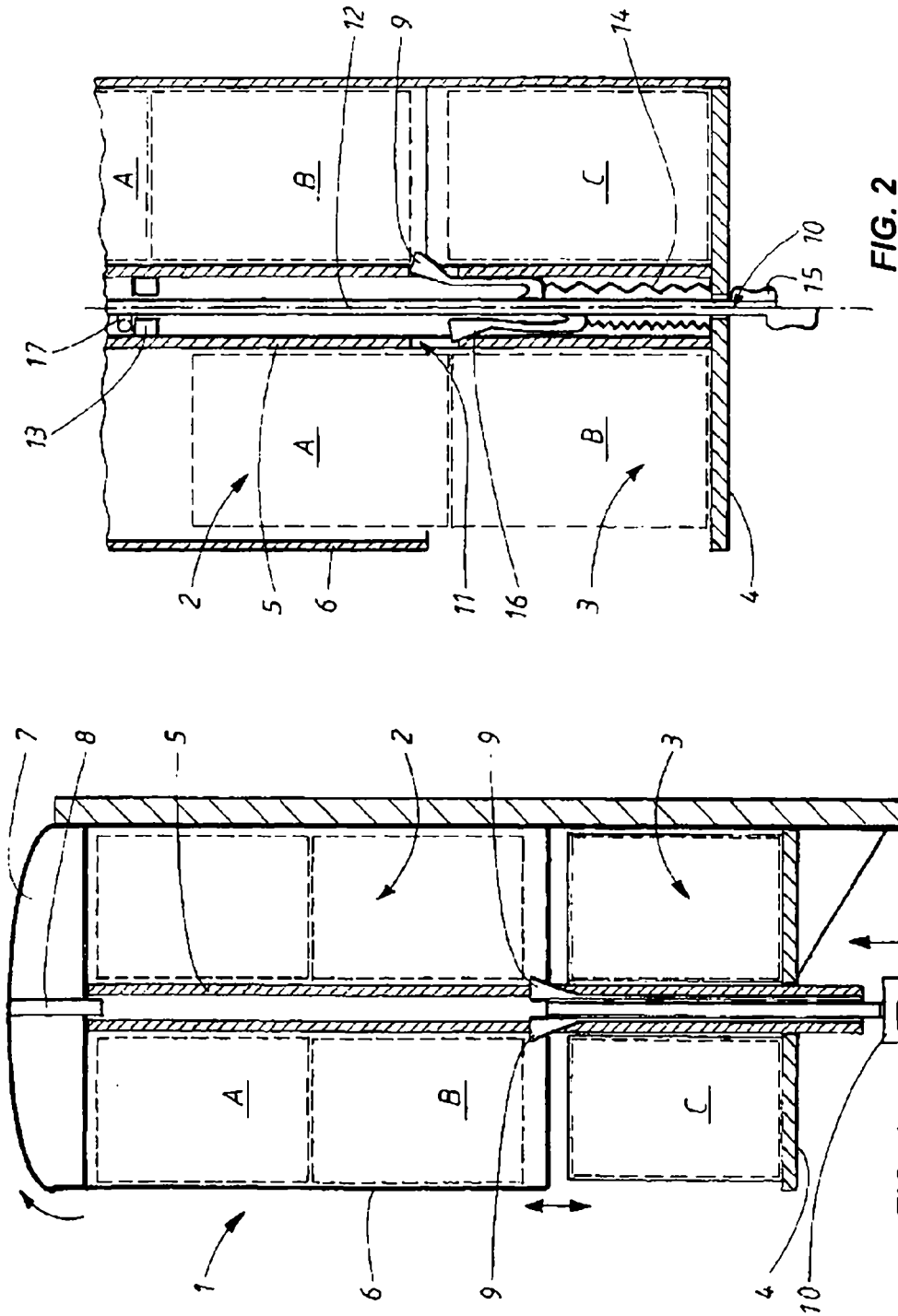
60

65

ES 2 343 357 T3

REIVINDICACIONES

1. Un distribuidor (1; 1'; 1'') para rollos de papel higiénico sin núcleo con una carcasa que comprende un espacio de almacenamiento (2; 2'; 2'') para uno o más rollos de papel higiénico (A-C; A'-C'; A''-C''), un espacio distribuidor (3; 3'; 3'') que termina en un fondo (4; 4'; 4'') situado por debajo del espacio de almacenamiento, espacio distribuidor en el que un rollo de papel higiénico que está dispuesto de manera que es capaz de girar sobre un eje (5; 5'; 5'') es accesible para un usuario, dispositivos de bloqueo (9; 9'; 9''), que en la posición activa evitan que los rollos de papel higiénico que están presentes en el espacio de almacenamiento caigan hacia abajo hacia el espacio distribuidor por efecto de la gravedad y dispositivos operativos (12, 15; 12', 15'; 12'', 15'') para inactivar los dispositivos de bloqueo, de manera que un rollo de papel higiénico que está presente en el espacio de almacenamiento cae hacia abajo hacia el espacio distribuidor **caracterizado** por que el espacio de almacenamiento (2; 2'; 2'') está cerrado por el lado superior mediante una tapa de quita y pon (7) y por que el eje (5; 5'; 5'') está asegurado al fondo (4; 4'; 4'') dentro del espacio distribuidor y se extiende perpendicularmente desde el lado superior del fondo.
2. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** por que el dispositivo operativo (12, 15; 12', 15'; 12'', 15'') se proyecta hacia fuera desde el lado inferior del fondo (4; 4'; 4'').
3. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** por que el dispositivo operativo se proyecta hacia fuera a través de un orificio en la tapa.
4. Un distribuidor de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 ó 3, **caracterizado** por que el eje (5; 5') es hueco, y por que los dispositivos de bloqueo pueden desplazarse axialmente desde una posición activa superior, en la que los ganchos de bloqueo (9; 9') se proyectan hacia fuera, radialmente fuera del eje, a un posición inactiva inferior, en la que los ganchos de bloqueo están situados radialmente dentro de la periferia del eje.
5. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** por que cada dispositivo de bloqueo (9; 9') tiene una superficie de leva (16; 16'), que interacciona con un borde de una abertura en el eje, de manera que un desplazamiento hacia abajo del dispositivo de bloqueo provoca un movimiento radialmente hacia dentro del gancho de bloqueo.
6. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** por que los dispositivos de bloqueo (9; 9') están cargados por resorte hacia su posición activa.
7. Un distribuidor de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 4 ó 5, **caracterizado** por que el eje (5') se extiende sólo dentro del espacio distribuidor (3') y por que las superficies de leva (16') de los dispositivos de bloqueo (9') interaccionan con el borde superior del eje.
8. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** por que comprende también dispositivos de bloqueo (21) para evitar el movimiento de caída de los rollos de papel higiénico situados por encima del rollo de papel higiénico que está más abajo en el espacio de almacenamiento (2') cuando el último rollo se suministra hacia abajo, hacia el espacio distribuidor (3').
9. Un método para rellenar un distribuidor para rollos de papel higiénico con una carcasa que comprende un espacio de almacenamiento para uno o más rollos de papel higiénico, espacio de almacenamiento que está cerrado en su lado superior mediante una tapa de quita y pon, un espacio distribuidor situado bajo el espacio de almacenamiento cerrado por un fondo con un eje central que se proyecta perpendicularmente hacia arriba desde el lado superior del fondo, en el que un rollo de papel higiénico, que está dispuesto de manera que sea capaz de girar sobre el eje, sea accesible para un usuario, dispositivos de bloqueo que, en la posición activa, evitan que los rollos de papel higiénico que están presentes en el espacio de almacenamiento caigan hacia abajo hacia el espacio distribuidor por efecto de la gravedad, y un dispositivo operativo para inactivar los dispositivos de bloqueo, de manera que un rollo de papel higiénico que está presente en el espacio de almacenamiento cae hacia abajo hacia el espacio distribuidor junto con lo cual el dispositivo operativo se proyecta fuera del lado inferior del fondo, **caracterizado** por que el distribuidor se rellena desde arriba con rollos de papel higiénico sin núcleo.
10. El uso de rollos de papel higiénico sin núcleo en un distribuidor para rollos de papel higiénico con una carcasa que comprende un espacio de almacenamiento para uno o más rollos de papel higiénico, espacio de almacenamiento que está cerrado en su lado superior por una tapa de quita y pon, un espacio distribuidor situado bajo el espacio de almacenamiento cerrado por un fondo con un eje central que se proyecta perpendicularmente hacia arriba desde el lado superior del fondo, en el que un rollo de papel higiénico que está dispuesto de manera que puede girar sobre el eje, es accesible para un usuario, dispositivos de bloqueo que, en la posición activa, evitan que los rollos de papel higiénico que están presentes en el espacio de almacenamiento caigan hacia abajo hacia el espacio distribuidor por efecto de la gravedad y un dispositivo operativo para inactivar los dispositivos de bloqueo, de manera que un rollo de papel higiénico que está presente en el espacio de almacenamiento que cae hacia abajo hacia el espacio distribuidor, junto con el cual el dispositivo operativo se proyecta hacia fuera desde el lado inferior del fondo.



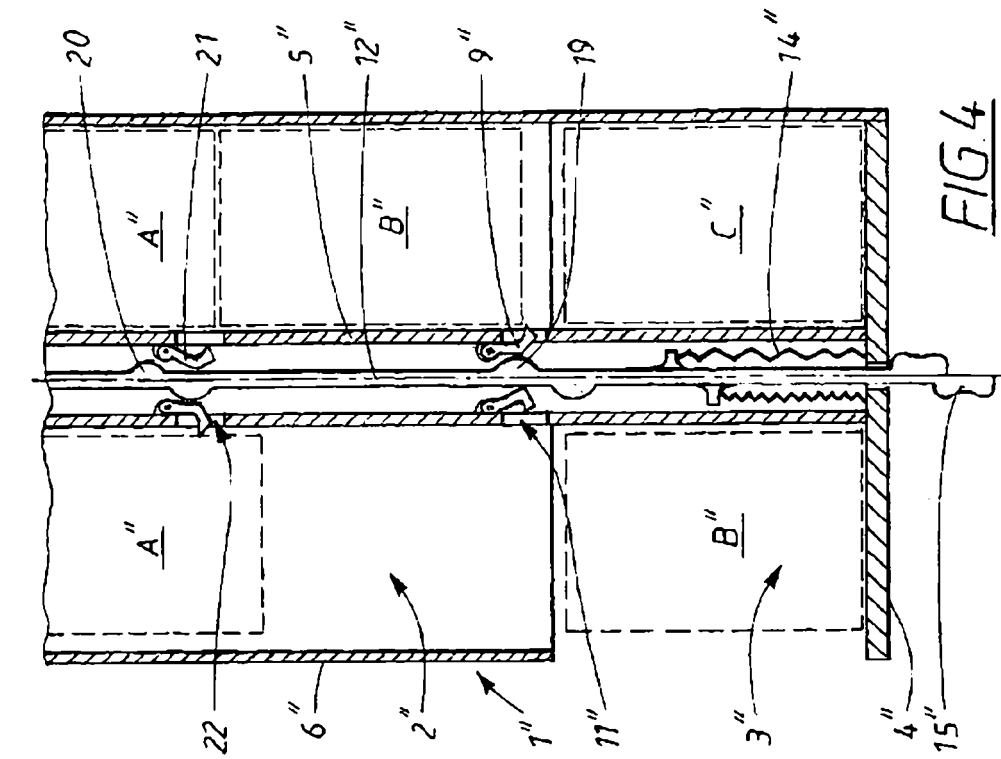


FIG. 4

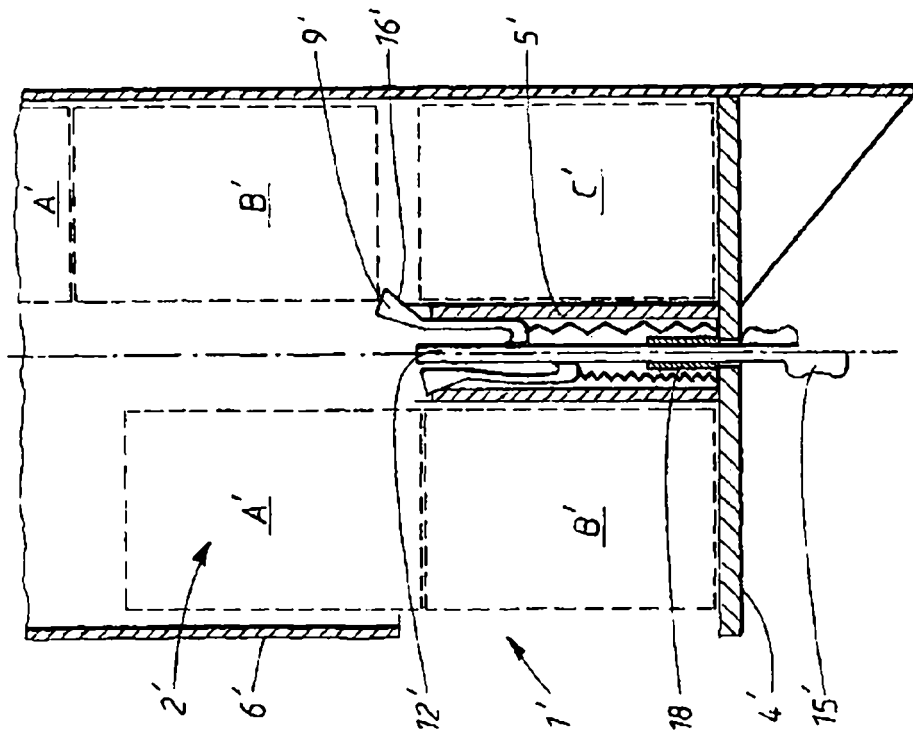


FIG. 3