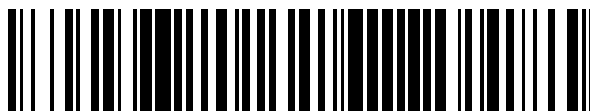


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 531 297**

51 Int. Cl.:

A47K 10/38

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.12.2009** **E 09795985 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.02.2015** **EP 2512314**

54 Título: **Dispensador para dispensar papel de rollos de papel tissue de alimentación central**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
12.03.2015

73 Titular/es:

SCA HYGIENE PRODUCTS AB (100.0%)
405 03 Göteborg, SE

72 Inventor/es:

NORDLUND, CECILIA

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 531 297 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 dispensar papel de rollos de papel tissue de alimentación central

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un dispensador para dispensar papel de rollos de papel tissue de alimentación central.

10 **Antecedentes tecnológicos**

Los rollos de papel tissue de alimentación central son dispensados típicamente a partir de dispensadores que tienen un alojamiento que está dispuesto para recibir un solo rollo entero de papel tissue de alimentación central. Dado que solamente se recibe un rollo de papel tissue de alimentación central en los respectivos alojamientos de dispensador, es bastante difícil que el personal de servicio determine el tiempo oportuno de sustituir un rollo de papel tissue de alimentación central casi vacío por uno nuevo. La dificultad deriva del hecho de que los rollos de papel tissue de alimentación central solamente pueden ser sustituidos en conjunto. Esta situación es sustancialmente diferente de la situación en la que se dispensa papel de una pila de papel tissue porque en este caso la pila de papel tissue se puede rellenar fácilmente poniendo simplemente la cantidad necesaria de toallas de papel tissue sueltas encima de la pila casi agotada en el dispensador.

Dado que el tiempo exacto para la sustitución de un rollo de papel tissue de alimentación central casi vacío es casi imposible de determinar, el rollo de papel tissue de alimentación central casi agotado se suele tirar, de tal manera que se desperdicia papel que de otro modo podría ser usado. En concreto, el personal de servicio suele aplicar este acercamiento porque, si espera demasiado tiempo para la sustitución de un rollo de papel tissue casi agotado, el usuario podría encontrarse con un dispensador vacío. Para no equivocarse, el personal de servicio opta por tirar el rollo casi agotado antes de poner en peligro la insatisfacción del usuario.

Con el fin de superar estas desventajas al usar rollos de papel tissue de alimentación central, WO 93/22963 A1 sugiere colocar dos rollos de papel tissue de alimentación central uno encima de otro y conectar el extremo final del rollo inferior con el extremo delantero del rollo superior, de tal manera que, si se agota el primer rollo, el segundo rollo también pueda dispensarse automáticamente. Esto da al personal de servicio más flexibilidad con relación al tiempo.

US 5.762.287 sugiere colocar dos rollos de papel tissue de alimentación central uno junto a otro en un alojamiento y asegurarse, por medio de un mecanismo, de que el primer rollo de papel tissue pueda ser dispensado completamente y sólo entonces se puede acceder a una abertura que conduce hacia la porción de dispensación del segundo rollo de papel tissue.

Una desventaja de los dispensadores propuestos en la técnica anterior es que los alojamientos respectivos son voluminosos y los mecanismos son bastante complejos y los mecanismos de sustitución son bastante propensos a fallo porque se basan en una conexión del mecanismo con una hoja de papel tissue con el fin de activar el mecanismo respectivo para cambiar de un rollo al otro.

Por US 6.189.730 B1 se conoce un dispensador según el preámbulo de la reivindicación 1.

Resumen de la invención

Consiguientemente, comenzando con los dispensadores de la técnica anterior, un objeto de la presente invención es proporcionar un dispensador para dispensar papel de un rollo de papel tissue de alimentación central que mejora la capacidad de servicio y la fiabilidad del dispensador.

Según la solución de la reivindicación 1, el dispensador para dispensar papel de rollos de papel tissue de alimentación central incluye un alojamiento con una porción de recepción para recibir el papel a dispensar y en forma de una pared inferior del alojamiento, donde una primera abertura de dispensación y una segunda abertura de dispensación están dispuestas en la porción de recepción para dispensar papel de dos rollos de alimentación central a través de las respectivas aberturas de dispensación, la primera abertura de dispensación y la segunda abertura de dispensación están dispuestas asimétricamente con respecto a los límites exteriores de la porción de recepción de tal manera que la primera abertura de dispensación esté dispuesta para dispensar papel de un rollo entero de papel tissue de alimentación central y la segunda abertura de dispensación esté dispuesta para dispensar papel de un rollo de papel tissue de alimentación central casi agotado. El centro de la primera abertura de dispensación y el centro de la segunda abertura de dispensación están espaciados uno de otro menos que el diámetro de un rollo entero de papel tissue a dispensar a través de las aberturas de dispensación. La primera abertura de dispensación y la segunda abertura de dispensación están conectadas una a otra mediante un canal de conexión que se extiende en la porción de recepción, en concreto en la pared inferior del alojamiento.

Esta disposición específica geométrica de las dos aberturas de dispensación en forma asimétrica permite la provisión de un dispensador en el que la primera abertura es adecuada para dispensar papel tissue de un rollo entero de papel tissue de alimentación central, y la segunda abertura es adecuada para dispensar papel tissue de un rollo de papel tissue de alimentación central casi vacío, sin la necesidad de conexiones mecánicas entre un mecanismo y un papel tissue. Consiguientemente, la fiabilidad del dispensador según la presente solicitud se puede mejorar de forma significativa puesto que el proceso de dispensación del rollo nuevo no se basa en una conexión de un mecanismo con el papel tissue.

Además, a causa de la disposición asimétrica de las aberturas de dispensación, es evidente de inmediato para el personal de servicio dónde poner un rollo de papel tissue de alimentación central casi vacío y dónde poner el nuevo rollo entero. En concreto, en una situación en la que el rollo de papel tissue de alimentación central, que está colocado sobre la primera abertura de dispensación, está casi vacío o, por ejemplo, agotado hasta aproximadamente el 30% de su contenido original, dicho rollo de papel tissue de alimentación central casi agotado puede estar situado sobre la segunda abertura de dispensación destinada a dispensar el papel tissue de un rollo de papel tissue casi agotado, y se puede colocar un rollo nuevo entero de papel tissue sobre la primera abertura de dispensación.

Por medio de la forma asimétrica, también es posible reducir las dimensiones generales del alojamiento, porque no se tiene que colocar dos rollos enteros de papel tissue de alimentación central en el alojamiento, sino solamente uno y un rollo de papel tissue casi agotado tienen que estar alojado en el dispensador.

En concreto, el inventor ha reconocido que no hay que poner dos rollos enteros de papel tissue de alimentación central en un alojamiento para no desperdiciar papel tirando un rollo de papel tissue casi agotado o para reducir el riesgo de que el papel se agote por completo, sino que solamente hay que proporcionar un espacio para un rollo de papel tissue casi agotado que entonces se puede dispensar completamente. Al mismo tiempo, hay que proporcionar espacio suficiente para un nuevo rollo de papel tissue que entonces puede ser usado tan pronto cuando el rollo de papel tissue casi vacío se agote completamente.

En concreto, se reconoce que un rollo de alimentación central casi agotado puede ser comprimido tanto que sus requisitos de espacio se reduzcan sustancialmente con respecto a un rollo de alimentación central entero. Comprimiendo un rollo de alimentación central casi agotado se puede reducir una porción sustancial de su volumen inicial sin sacrificar, sin embargo, funcionalidad. En concreto, todavía es posible dispensar papel de un rollo de alimentación central comprimido a condición de que la compresión no dé lugar a perforación del papel.

El término rollo de papel tissue “de alimentación central” se refiere a un rollo de papel tissue que se ha previsto dispensar desde el interior a lo largo del eje de devanado del rollo de papel tissue. Estos rollos también se denominan rollos “de flujo central” o rollos “sin núcleo”. El proceso de dispensación de un rollo de papel tissue de alimentación central suele ser tal que el rollo de papel tissue de alimentación central se coloque sobre una abertura de dispensación de tal manera que el rollo de papel tissue esté alineado sustancialmente vertical, es decir, el eje de devanado del rollo de papel tissue se extiende en una dirección de pie/vertical. La abertura de dispensación para rollos de papel tissue de alimentación central se hace típicamente de tal manera que el papel tissue se pueda retirar o dispensar fácilmente a partir del centro del rollo de alimentación central.

Las aberturas de dispensación se disponen de manera asimétrica como se ha indicado anteriormente porque el rollo de alimentación central casi agotado necesita sustancialmente menos espacio que el rollo de alimentación central entero nuevo. Las dimensiones del alojamiento se pueden reducir sustancialmente por medio de esta disposición específica de tal manera que se obtiene un dispensador más pobre.

La distancia entre el centro de la primera abertura de dispensación y el centro de la segunda abertura de dispensación es menor que el diámetro de un rollo entero de papel tissue a dispensar a través de las aberturas de dispensación de tal manera que, en otros términos, dos rollos enteros de papel tissue de alimentación central no se puedan colocar uno junto a otro con su centros alineados con las aberturas de dispensación. Por ejemplo, para rollos enteros de alimentación central de 110 mm de diámetro, la distancia es inferior a 110 mm, pero superior a 55 mm.

Esta disposición permite dimensiones significativamente reducidas del alojamiento porque, incluso aunque se pueda colocar en el alojamiento dos rollos de papel tissue de alimentación central, solamente se puede recibir en el alojamiento un rollo lleno y otro casi agotado.

Además, con el fin de mejorar más la capacidad de servicio del dispensador, la primera abertura de dispensación y la segunda abertura de dispensación están conectadas una a otra mediante un canal de conexión que se extiende en la porción de recepción, en concreto en la pared inferior del alojamiento. El canal de conexión tiene la ventaja de que evita que el personal de servicio pase de nuevo el papel del rollo de papel tissue de alimentación central casi agotado a través de una abertura de dispensación, pero puede mover fácilmente el papel del rollo de alimentación central casi agotado de la primera abertura de dispensación a la segunda abertura de dispensación con sólo deslizarlo a través del canal.

Preferiblemente, la porción de recepción está dimensionada para recibir el papel a dispensar en forma de un rollo entero de alimentación central y un rollo de alimentación central casi agotado. Por medio de esta disposición específica, las dimensiones generales de la porción de recepción del alojamiento y, por ello, del alojamiento de dispensador como tal se pueden reducir de forma significativa en comparación con un alojamiento destinado a recibir dos rollos enteros de papel tissue de alimentación central.

Con el fin de lograr un alojamiento reducido pero manteniendo la plena funcionalidad del dispensador, la primera abertura de dispensación tiene una distancia mínima desde los límites exteriores de la porción de recepción mayor que la distancia mínima de la segunda abertura de dispensación desde los límites exteriores de la porción de recepción.

El término "distancia mínima" pretende hacer referencia a la distancia más corta entre el centro de la abertura de dispensación a la limitación exterior más próxima de la porción de recepción. La "limitación exterior" de la porción de recepción viene dada por sus límites exteriores, por ejemplo, por su circunferencia, por las porciones que reciben paredes exteriores del alojamiento, o por las paredes exteriores del alojamiento que definen el volumen del alojamiento.

Preferiblemente, la primera abertura de dispensación está distanciada de los límites exteriores de la porción de recepción al menos un radio de un rollo entero de papel tissue a dispensar a través de dicha abertura de dispensación de tal manera que el rollo entero de papel tissue de alimentación central pueda ser recibido y colocado fácilmente sobre la abertura de dispensación. Por ejemplo, para un rollo de alimentación central entero que tenga un diámetro de 110 mm, la distancia es al menos 55 mm.

Es preferible que la segunda abertura de dispensación esté distanciada de los límites exteriores de la porción de recepción significativamente menos que un radio de un rollo entero de papel tissue a dispensar a través de dicha abertura de dispensación con el fin de indicar inherentemente al personal de servicio dónde poner un rollo de papel tissue de alimentación central casi agotado y de manera que esté en una posición para reducir las dimensiones exteriores del alojamiento de dispensador. Por ejemplo, para un rollo de alimentación central entero que tenga un diámetro de 110mm, la distancia es significativamente inferior a 55 mm.

La porción de recepción del alojamiento se coloca preferiblemente en forma de una pared inferior, definiéndose sustancialmente sus límites exteriores por las paredes verticales del alojamiento de dispensador.

Con el fin de lograr un dispensador fácil de usar por parte del usuario, la primera abertura de dispensación y la segunda abertura de dispensación se abren a una sola boquilla de dispensación, estando situada la boquilla de dispensación debajo de las aberturas de dispensación de tal manera que el usuario no tenga que elegir entre dos boquillas de dispensación diferentes, sino que el dispensador dispense el papel a través de la boquilla de dispensación, independientemente si el papel procede del primer rollo entero de papel tissue de alimentación central situado encima de la primera abertura de dispensación o del segundo rollo de papel tissue de alimentación central casi agotado colocado encima de la segunda abertura de dispensación. Preferiblemente, la boquilla de dispensación incluye una sola abertura de dispensación para dispensar papel tissue e incluye preferiblemente medios de rasgado, tal como dientes de corte y/o una barra de rasgado.

Con el fin de mejorar la colocación del rollo de papel tissue de alimentación central casi agotado, que ya no suele ser estructuralmente estable, se facilita al menos un elemento de restricción para mantener el rollo de papel tissue de alimentación central casi vacío en una posición definida con respecto a la segunda abertura de dispensación. Con el fin de mejorar las características de dispensación, pero permitiendo una colocación apropiada del rollo entero de papel tissue de alimentación central, el elemento de restricción se coloca preferiblemente simétricamente con respecto a la segunda abertura de dispensación y asimétricamente con respecto a los límites exteriores de la porción de recepción. Como opción de diseño, el al menos único elemento de restricción se monta en una pared inferior, en una pared lateral vertical o en una pared lateral derecha del alojamiento y el al menos único elemento de restricción se hace preferiblemente de un material rígido o un material flexible, preferiblemente de un material de caucho o silicona.

Con el fin de mejorar el proceso de intercambio de los rollos de alimentación central de papel, la primera abertura de dispensación puede estar conectada al exterior del alojamiento por medio de un canal de introducción que se extiende en la porción de recepción, en concreto en la pared inferior del alojamiento, a los límites exteriores de la pared inferior de tal manera que se pueda acceder a él desde fuera del alojamiento, preferiblemente si se quita una cubierta de alojamiento. Así, el personal de servicio puede mover fácilmente el extremo delantero del papel a través del canal de introducción a la primera abertura de dispensación sin necesidad de pasar el papel a través de la abertura de dispensación.

Breve descripción de las figuras

A continuación se describirán realizaciones de la presente invención por medio de las figuras adjuntas, en las que:

La figura 1 es una vista en perspectiva lateral de un dispensador que aloja un rollo entero de papel tissue de alimentación central y un rollo de papel tissue de alimentación central casi agotado.

5 La figura 2 es una vista superior del dispensador según la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva esquemática lateral del dispensador de las figuras 1 y 2 sin los rollos de papel tissue insertados.

10 Y la figura 4 es otra vista en perspectiva esquemática lateral del dispensador representado en las figuras 1 a 3, con una puerta de cubierta montada.

Descripción de realizaciones preferidas

15 A continuación se describirán dispensadores según la presente descripción a modo de ejemplo. En las figuras se usarán los mismos números de referencia para los elementos idénticos o análogos y se puede omitir la repetición de su descripción con el fin de reducir las redundancias.

20 Las figuras 1 a 4 muestran un dispensador 1 para dispensar papel de rollos de papel tissue de alimentación central. El dispensador incluye un alojamiento 10 que define un volumen 100 para recibir los rollos de papel tissue de alimentación central de los que se prevé dispensar el papel. En la figura 1 se representa solamente una porción del alojamiento 10, con la pared delantera quitada por razones de claridad. Sin embargo, la pared delantera estará cerrada en las realizaciones típicas, como es habitual en los dispensadores.

25 Un rollo entero de papel tissue de alimentación central 20 se representa esquemáticamente en el alojamiento 10. El rollo de papel tissue de alimentación central 20 incluye, en su centro, un núcleo hueco 22, del que el papel tissue se dispensa realmente. En el alojamiento 10 se representa igualmente un rollo de papel tissue casi vacío 24, quedando del rollo de papel tissue casi vacío 24 solamente un contenido de papel de aproximadamente 20% a 30% del rollo entero de papel tissue. El rollo de papel tissue casi vacío 24 se ha comprimido/apretado adquiriendo una forma de
30 hoz/banana, de tal manera que encaje sustancialmente alrededor de los contornos del rollo entero de papel tissue 20.

35 El rollo entero de papel tissue 20 y el rollo de papel tissue casi vacío 24 se colocan en el alojamiento 10 del dispensador 1, de tal manera que el rollo entero de papel tissue 20 se coloque con su núcleo 22 sobre una primera abertura de dispensación 30, que está situada en una porción de recepción 3 para recibir los rollos de papel tissue de alimentación central 20, 22. La porción de recepción está dispuesta en forma de la pared inferior 3 que define el volumen 100 del alojamiento 10.

40 Hay una segunda abertura de dispensación 32, que está situada estrechamente hacia los límites exteriores de la pared inferior 3 del alojamiento 10 de tal manera que, en la realización representada en la figura 1, esté situada casi inmediatamente en la pared lateral derecha 12 del alojamiento 10.

45 La disposición real de las dos aberturas de dispensación 30 y 32 se representa, en una vista superior del dispensador 1 de la figura 1, en la figura 2. Es evidente de inmediato que la primera abertura de dispensación 30, destinada a dispensar papel del rollo entero de papel tissue 20, está situada en la pared inferior 3 de tal manera que el rollo entero de papel tissue 20 se pueda colocar con su núcleo hueco 22 en alineación completa con la primera
50 abertura de dispensación 30. En otros términos, el centro 22 del rollo entero de papel tissue 20 se puede colocar exactamente sobre dicha abertura de dispensación 30 de tal manera que se pueda dispensar papel fácilmente. La pared inferior 3 del dispensador 1 se ha dispuesto de tal manera que sus límites exteriores se extiendan suficientemente para soportar la huella inferior del rollo entero de papel tissue 20.

55 La segunda abertura de dispensación 32 está situada casi en el límite exterior de la pared inferior 3 hacia la pared lateral derecha 12 del dispensador 1. La razón de esta disposición de la segunda abertura de dispensación 32 casi en el límite exterior de la pared inferior 3 es que el rollo de papel tissue casi vacío 24 se comprimirá sustancialmente a la forma representada en las figuras 1 y 2, es decir, a una forma de hoz, y el papel dispensado del rollo de papel tissue casi vacío 24 a través de la abertura de dispensación 32 es alimentado por ello en gran parte en la pared lateral derecha 12 del dispensador 1.

60 Cuando se considera la huella de la pared inferior 3 con respecto a la disposición de la primera abertura de dispensación 30 y la segunda abertura de dispensación 32, es evidente que las dos aberturas de dispensación están situadas asimétricamente con respecto a los límites exteriores de la porción de recepción 3.

65 El término "asimétrico" pretende significar que la abertura de dispensación 30, destinada a dispensar papel del rollo entero de papel tissue 20, está situada mucho más espaciada de los límites exteriores de la pared inferior 3 que la segunda abertura de dispensación 32, que, de hecho, está colocada sustancialmente casi en el borde/límite exterior de la pared inferior 3.

En la presente realización, la segunda abertura de dispensación 32 se ha dispuesto casi en la pared lateral derecha 12 del alojamiento 10.

5 El término “límite exterior” pretende referirse a la extensión exterior de la pared inferior 3, en concreto con respecto a su funcionalidad. Pretende significar el límite entre la zona utilizable real de la pared inferior 3 y su zona inutilizable para colocar rollos de papel tissue. Este límite exterior lo definen típicamente las paredes laterales del dispensador.

10 Con el fin de mejorar la capacidad de servicio del dispensador 1, se colocan elementos de restricción 40 de tal manera que una sección 42 de la porción de recepción 3 esté dividida de otra sección 44 de la porción de recepción 3. Los elementos de restricción 40 tienen la finalidad de mantener el rollo de papel tissue casi vacío 24 en su posición aplastada, sustancialmente empujado hacia la pared lateral derecha 12 del dispensador 1 cuando el personal de servicio inserta un rollo nuevo entero de papel tissue de alimentación central 20 en el dispensador 1.

15 Los elementos de restricción 40 también tienen la finalidad de guiar el rollo entero de papel tissue 20 a su posición óptima de tal manera que la abertura de dispensación 30 se alinee con el núcleo hueco 22 del rollo entero de papel tissue 20. Los elementos de restricción 40 también tienen la finalidad de evitar que el rollo entero de papel tissue 20 sea empujado demasiado al dispensador y ejerza presión sobre el rollo de papel tissue casi vacío 24 atascándolo, de tal manera que ya no se pueda dispensar papel tissue del rollo de papel tissue casi vacío 24.

20 Los elementos de restricción 40 están dispuestos preferiblemente en forma de una sola o dos paredes laterales/aletas pequeñas que se asemejan sustancialmente a los contornos exteriores del rollo entero de papel tissue 20. Los elementos de restricción 40 están colocados de tal manera que el rollo de papel tissue casi vacío 24 se pueda colocar y mantener en uno de sus lados, y el rollo entero de papel tissue 20 se puede colocar en el otro de sus lados.

Dado que la disposición de las aberturas de dispensación 30 y 32 es asimétrica con respecto a los límites exteriores de la pared inferior 3, éste también es el caso de los elementos de restricción 40.

30 Se apreciará que la funcionalidad del dispensador también tiene lugar sin la provisión de los elementos de restricción 40. En concreto, también es posible mantener el rollo de papel tissue casi acabado 24 en su posición aplastada usando el rollo entero de papel tissue 20 para retener el rollo casi vacío en su posición.

35 Se contemplan naturalmente otras formas del dispensador, y en concreto de su alojamiento 10, de la mostrada en la figura 1. También se ha de indicar a este respecto que la disposición de la primera abertura de dispensación 30 y la segunda abertura de dispensación 32 se puede invertir de tal manera que la segunda abertura de dispensación esté situada hacia la pared lateral izquierda, hacia la pared trasera o hacia la pared delantera del alojamiento o incluso podría estar situada en línea diagonal o cualquier otra disposición que permita la disposición asimétrica de la primera abertura de dispensación y la segunda abertura de dispensación.

40 No obstante, la huella de la porción de recepción 3 representada en las figuras 1 y 2 proporciona un dispensador que tiene dimensiones exteriores reducidas en comparación con un dispensador en el que se ha de introducir dos rollos enteros de papel tissue, y proporciona un dispensador 1 bastante compacto, pero que tiene una mayor eficiencia y capacidad de servicio con respecto al intercambio de rollos casi agotados.

45 El proceso de rellenar el dispensador 1 es bastante simple. Si el personal de servicio determina que el rollo de papel tissue de alimentación central 20 que está situado encima de la primera abertura de dispensación 30 ha sido dispensado hasta el 20% a 30% de su volumen original, entonces este rollo de papel tissue casi vacío es comprimido a forma de hoz/banana y empujado hacia la pared lateral derecha 12 del dispensador 1, de tal manera que se pueda dispensar papel tissue a través de la segunda abertura de dispensación 32. En el caso de que haya elementos de restricción 40, este rollo de papel tissue casi vacío 24, que también se podría denominar un “rollo de papel tissue corto”, se podría colocar detrás de los elementos de restricción de tal manera que la zona en la pared inferior 3, destinada a recibir el rollo entero de papel tissue 20 siguiente, se mantenga libre.

50 Entonces, el personal de servicio pone un rollo nuevo entero de papel tissue de alimentación central 20 en este espacio y lo alinea con la primera abertura de dispensación 30. El usuario puede dispensar entonces primero papel tissue del rollo de papel tissue casi vacío 24 a través de la abertura de dispensación 32 y, si este rollo se agota completamente, el usuario pasará al rollo entero de papel tissue 20 y dispensará papel tissue a través de la abertura de dispensación 30.

60 Con el fin de permitir al usuario entender y usar fácilmente el dispensador 1, la figura 1 representa una boquilla de dispensación 50 que está situada debajo de la pared inferior 3 del dispensador 1 y que abraza la primera abertura de dispensación 30 y la segunda abertura de dispensación 32. En la realización representada, hay un compartimiento 52 entre la boquilla de dispensación real 50 y la pared inferior 3 del alojamiento donde el compartimiento 52 abraza las dos aberturas de dispensación 30, 32.

En otros términos, aunque el dispensador 1 tenga dos aberturas de dispensación 30 y 32 diferentes, la boquilla de dispensación real 50 representa solamente una sola abertura de dispensación a través de la que se puede dispensar papel tissue de la primera abertura de dispensación 30 o de la segunda abertura de dispensación 32. Se ha dispuesto un medio de rasgado en forma de dientes 54 alrededor de la abertura de dispensación de la boquilla de dispensación 50, de tal manera que el papel tissue retirado a través de la abertura de dispensación pueda ser rasgado fácilmente, de modo que pueda ser usado.

Con el fin de facilitar la comprensión del usuario con respecto a la dispensación de los dos rollos de papel tissue diferentes, el personal de servicio intentará "ocultar" el extremo delantero del rollo de papel tissue nuevo 20 en algún lugar dentro de la boquilla de dispensación 50 o el compartimiento 52, pero tirará del extremo delantero del rollo de papel tissue casi vacío 24 a través de la abertura de dispensación de la boquilla de dispensación 50, de tal manera que el usuario agarre intuitivamente el extremo delantero derecho y solamente si el rollo de papel tissue casi vacío 24 se ha agotado completamente, el usuario empezará a buscar a tientas dentro de la boquilla de dispensación 50 o el compartimiento 52 el extremo delantero del rollo entero de papel tissue 20 que entonces se haya de usar.

En la realización representada, es evidente que la primera abertura de dispensación 30 y la segunda abertura de dispensación 32 están conectadas realmente una con otra por medio de un canal de conexión 34. La razón de la presencia de este canal de conexión 34 entre la primera abertura de dispensación 30 y la segunda abertura de dispensación 32 es que el canal de conexión 34 proporciona un manejo mucho más fácil del proceso de relleno para el personal de servicio. En concreto, cuando el rollo de papel tissue casi vacío 24 se ha de mover de su posición alineada con la primera abertura de dispensación 30 a su posición alineada con la segunda abertura de dispensación 32, el personal de servicio solamente tiene que empujar el rollo de papel tissue casi vacío 24 a su posición en la pared lateral derecha 12 del dispensador 1, pero no tiene que pasar de nuevo el extremo delantero del rollo de papel tissue casi vacío 24 a través de la segunda abertura de dispensación 32. Esto mejora sustancialmente el manejo, en concreto también porque el rollo de papel tissue casi vacío 24 ya no es muy estable.

También se contempla en una realización alternativa proporcionar un canal de introducción 36 hacia el exterior de la porción de recepción 3 (representada como una línea de puntos en la figura 2). Este canal de introducción 36, por ejemplo en la forma representada por medio del canal de introducción de puntos 36 en la figura 2, se facilita de tal manera que no solamente el extremo delantero del rollo de papel tissue casi vacío 24 pueda ser empujado fácilmente desde la primera abertura de dispensación 30 hacia la segunda abertura de dispensación 32, sino que también el extremo delantero del rollo de papel tissue nuevo 20, que se alineará con la primera abertura de dispensación 30, pueda ser empujado desde el lado, de tal manera que pueda evitar que el personal de servicio tenga que realizar la labor tediosa de pasarlo.

La disposición de las aberturas de dispensación en conexión con el canal de conexión 34 puede tener forma de hueso, huevo o pera. Las aberturas de dispensación como tal puede tener una forma redonda, triangular, oval, circular, rectangular, cuadrada o cualquier otra forma adecuada que sirva como una restricción de flujo adecuada para el papel tissue.

La boquilla de dispensación 50 puede tener una abertura de dispensación de forma circular, triangular, rectangular o de pera que incluya preferiblemente un medio de rasgado, preferiblemente dientes, una sección dentada, una sección de anchura reducida, una cuchilla o una boquilla elástica.

En cuanto a las dimensiones reales de la primera abertura de dispensación 30 y la segunda abertura de dispensación 32 con respecto a los límites exteriores de la porción de recepción/pared inferior 3, la distancia r_1 del centro de la primera abertura de dispensación 30 al límite exterior de la pared inferior 3 corresponde sustancialmente al radio de un rollo entero de papel tissue 20 que se ha de dispensar a través de la abertura de dispensación 30. Los diámetros de los rollos de papel tissue de alimentación central que se usan típicamente son del rango de 110 mm a 273 mm. Consiguientemente, por ejemplo, para un dispensador para rollos de 110 mm, r_1 sería al menos 55 mm.

La distancia r_2 entre el centro de la segunda abertura de dispensación 32 y el límite exterior de la pared inferior 3, que, en el caso representado en la figura 3, es la posición donde la pared lateral derecha 12 conecta con la pared inferior 3, es sustancialmente menor que la distancia r_1 . En concreto, r_2 es sustancialmente menor que el radio de un rollo entero de papel tissue 20 que se ha de dispensar a través de la primera abertura de dispensación 30. En un caso extremo, la distancia r_2 es casi 0. Por ejemplo, para un dispensador previsto para rollos de 110 mm, r_2 sería significativamente inferior a 55 mm.

Con el fin de proporcionar un alojamiento relativamente compacto 10 del dispensador 1, la distancia r_3 entre el centro de la primera abertura de dispensación 30 y el centro de la segunda abertura de dispensación 32 es sustancialmente menor que dos radios (es decir, el diámetro) de un rollo entero de papel tissue 20 que se ha dispensar a través de la primera abertura de dispensación 30. En otros términos, por medio de la disposición asimétrica de la primera abertura de dispensación 30 y la segunda abertura de dispensación 32 con respecto a los límites exteriores de la pared inferior 3 del dispensador 1 se puede lograr que las dimensiones generales del dispensador 1, en concreto con respecto a su huella, puedan ser considerablemente reducidas. Esto es sobre todo

así porque las distancias se miden en la dirección definida por los centros de las dos aberturas de dispensación 30, 32. Por ejemplo, para un dispensador para rollos de 110 mm, r_3 sería inferior a 110 mm, pero no inferior a 55 mm.

5 El elemento de restricción 40 se puede hacer, naturalmente, del mismo material que el del dispensador 1 o al menos del mismo material que el de la pared inferior 3. En concreto, se puede hacer de un material plástico duro, tal como polietileno. Sin embargo, también se contempla proporcionar los elementos de restricción 40 en forma de alas flexibles hechas, por ejemplo, de caucho o silicona. Los elementos de restricción 40 no tienen que ir montados en la pared inferior 3, sino que también se pueden montar en las paredes laterales del dispensador o en la pared lateral derecha del dispensador.

10 La figura 4 representa el dispensador con una puerta delantera 14 montada que se puede usar para cerrar el alojamiento de dispensador si el personal de servicio ha finalizado el proceso de sustitución.

REIVINDICACIONES

1. Dispensador (1) para dispensar papel de rollos de papel tissue de alimentación central (20, 24), teniendo el dispensador un alojamiento con una porción de recepción (3) para recibir el papel a dispensar y que tiene la forma de una pared inferior del alojamiento, donde una primera abertura de dispensación (30) y una segunda abertura de dispensación (32) están dispuestas en la porción de recepción (3) para dispensar papel de dos rollos de alimentación central a través de las respectivas aberturas de dispensación, la primera abertura de dispensación y la segunda abertura de dispensación están dispuestas asimétricamente con respecto a los límites exteriores de la porción de recepción de tal manera que la primera abertura de dispensación esté dispuesta para dispensar papel de un rollo entero de papel tissue de alimentación central y la segunda abertura de dispensación esté dispuesta para dispensar papel de un rollo de papel tissue de alimentación central casi agotado,
caracterizado porque
- el centro de la primera abertura de dispensación (30) y el centro de la segunda abertura de dispensación (32) están espaciados uno de otro menos que el diámetro de un rollo entero de papel tissue a dispensar a través de las aberturas de dispensación, y
- la primera abertura de dispensación y la segunda abertura de dispensación están conectadas una a otra mediante un canal de conexión (34) que se extiende en la porción de recepción, en concreto en la pared inferior del alojamiento.
2. Dispensador según la reivindicación 1, donde la porción de recepción está dimensionada para recibir el papel a dispensar en forma de un rollo entero de alimentación central y un rollo de alimentación central casi agotado.
3. Dispensador según la reivindicación 1 o 2, donde la primera abertura de dispensación (30) tiene una distancia mínima desde los límites exteriores de la porción de recepción (3) que es más grande que la distancia mínima de la segunda abertura de dispensación (32) desde los límites exteriores de la porción de recepción.
4. Dispensador según alguna de las reivindicaciones precedentes, donde la primera abertura de dispensación (30) está distanciada de los límites exteriores de la porción de recepción (3) al menos un radio de un rollo entero de papel tissue (20) a dispensar a través de dicha abertura de dispensación.
5. Dispensador según alguna de las reivindicaciones precedentes, donde la segunda abertura de dispensación (32) está distanciada de los límites exteriores de la porción de recepción (3) significativamente menos que un radio de un rollo entero de papel tissue (20) a dispensar a través de dicha abertura de dispensación.
6. Dispensador según alguna de las reivindicaciones precedentes, donde la porción de recepción del alojamiento está dispuesta en forma de una pared inferior (3), definiéndose sustancialmente sus límites exteriores por las paredes verticales del alojamiento de dispensador.
7. Dispensador según alguna de las reivindicaciones precedentes, donde la primera abertura de dispensación (30) y la segunda abertura de dispensación (32) se abren a una sola boquilla de dispensación (50), estando situada la boquilla de dispensación debajo de las aberturas de dispensación.
8. Dispensador según la reivindicación 7, donde la boquilla de dispensación incluye una sola abertura de dispensación (52) para dispensar papel tissue e incluye preferiblemente medios de rasgado, como dientes, una sección dentada, una sección de anchura reducida, una cuchilla o una boquilla elástica.
9. Dispensador según alguna de las reivindicaciones precedentes, donde se facilita al menos un elemento de restricción (40) para mantener un rollo de papel tissue de alimentación central casi vacío (24) en una posición definida con respecto a la segunda abertura de dispensación (32).
10. Dispensador según la reivindicación 9, donde el elemento de restricción está dispuesto simétricamente con respecto a la segunda abertura de dispensación (32) y asimétricamente con respecto a los límites exteriores de la porción de recepción.
11. Dispensador según la reivindicación 9 o 10, donde el al menos único elemento de restricción está montado en una pared inferior (3) y/o una pared lateral vertical y/o una pared lateral derecha (12) del alojamiento.
12. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, donde el al menos único elemento de restricción se hace de un material rígido o un material flexible, preferiblemente de un material de caucho o silicona.
13. Dispensador según alguna de las reivindicaciones precedentes, donde la primera abertura de dispensación está conectada al exterior del alojamiento por medio de un canal de introducción (36) que se extiende en la porción de recepción, en concreto en la pared inferior del alojamiento, a los límites exteriores de la pared inferior de tal manera

que a él se pueda acceder desde fuera del alojamiento, preferiblemente si se quita una cubierta de alojamiento.

