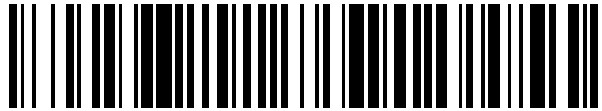


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 430 341**

51 Int. Cl.:

A47K 10/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.04.2009 E 09741566 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2013 EP 2280629**

54 Título: **Dispensador de papel**

30 Prioridad:

05.05.2008 AT 7112008

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

20.11.2013

73 Titular/es:

**HAGLEITNER, HANS GEORG (100.0%)
Lindenallee 11
5700 Zell am See, AT**

72 Inventor/es:

HAGLEITNER, HANS GEORG

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 430 341 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 de papel

La invención se refiere a un dispensador de papel de un rollo dispensador situado en una posición de dispensado inferior definida por unos medios de bloqueo, con una trayectoria de guía que conduce desde arriba a la posición de dispensado, en el que está prevista una posición de espera definida por otros medios de bloqueo para un rollo de reserva que cae a la posición de dispensado por la influencia de la fuerza de gravedad, con un dispositivo para detectar el diámetro del rollo dispensador y con un dispositivo para liberar los medios de bloqueo para el rollo dispensador y para el rollo de reserva tras el agotamiento del papel del rollo dispensador, presentado el dispositivo para detectar el diámetro del rollo dispensador un elemento de contacto basculante, cuya basculación tras el agotamiento del papel del rollo dispensador libera ambos medios de bloqueo, de manera que el rollo de reserva y el soporte vacío del rollo dispensador caen hacia abajo, y en el que el elemento de contacto puede ser desplazado por el rollo de reserva que cae y tras la caída del rollo de reserva vuelve de nuevo a la posición de contacto.

Un elemento de contacto que no rueda sobre la superficie periférica del rollo de papel debe estar dispuesto de modo que el canto de apoyo no dañe el papel. El elemento de contacto debe pues apoyarse arrastrándose sobre el papel. Si el elemento de contacto está montado basculante, entonces el elemento de contacto debe extenderse desde el eje de basculación en la dirección de giro del rollo, es decir cada punto del rollo de papel pasa en primer lugar por el eje de basculación y después por el canto de apoyo del elemento de contacto.

A menudo los papeles están impresos por un lado y la cara impresa está siempre por fuera del rollo de papel, pues en caso contrario no se ve. Si el dispensador debe poder alojar también papeles impresos, entonces la cara impresa en el extremo de la tira de papel que sale por el dispensador debe ser visible para el usuario. Sin embargo, no hay que tener cuidado solo de la colocación del rollo por la cara correcta, en lo que aquí no se insistirá más, sino que el dispensador de papel debe estar construido también de manera que el elemento de contacto esté en una posición que posibilite el uso de rollos con papel impreso de la forma deseada. Por tanto, un elemento de contacto que se apoye arrastrándose sobre el papel impreso debe ser dispuesto en la carcasa por delante y por encima del rollo que se va a medir, si el elemento de contacto no debe ser presionado hacia arriba mediante resortes.

Un dispensador de papel del tipo mencionado al principio es conocido por el documento US 3,865,295. El cambio de rollo no se realiza automáticamente, sino que debe ser iniciado por el usuario mediante una pieza de mando tan pronto como ha extraído la última hoja. La basculación de la pieza de mando retira el apoyo a ambos soportes de rollo, de manera que el rollo de reserva y el soporte vacío de rollo caen hacia abajo. Pero por motivos higiénicos es bastante desfavorable un cambio de rollo a mano.

El documento EP 351 187 muestra un dispensador con cambio de rollo automático. Sin embargo, aquí no se espera hasta el agotamiento del papel, sino que el cambio se realiza algo antes, ya que el resto del papel del rollo dispensador es empleado para introducir el comienzo del papel del rollo de reserva, con lo que obligatoriamente es gastado el doble de papel durante un cierto tiempo. Un elemento de contacto es levantado por un resorte y presionado hacia abajo contra el contorno del rollo y puede ser basculado hacia arriba cuando el resto de papel es suficientemente pequeño. Esto libera los medios de bloqueo para el rollo de reserva y el rollo dispensador. El rollo de reserva que cae presiona al elemento de contacto de nuevo hacia abajo. El papel con impresión por una cara no puede ser introducido así para que la cara impresa sea visible para el usuario.

Del documento US 4,844,361 se deduce un dispensador en el que la trayectoria de guía termina en la posición de dispensado y está abierta por debajo, apoyándose el rollo dispensador sobre un rodillo transportador. El soporte del rollo dispensador es sujeto o conducido adicionalmente por una palanca basculante, de la que el soporte puede de igual modo salir libremente por debajo. Si el papel del rollo dispensador se agota, la palanca de basculación se ha movido tanto hacia abajo que los medios de bloqueo para el rollo de reserva se desenclavan y son basculados hacia abajo por el rollo de reserva que se mueve por la influencia de la fuerza de gravedad. Este movimiento de basculación de los medios de bloqueo conduce a la palanca de basculación hacia arriba, el soporte vacío se libera y cae fuera de la trayectoria de guía. Antes de que el rollo de reserva haya llegado a la posición de dispensado, los medios de bloqueo se liberan a su vez del rollo y la palanca de basculación conducida hacia arriba agarra el soporte del rollo de reserva. Los medios de bloqueo vuelven a la posición de bloqueo, de manera que puede ser introducido un nuevo rollo de reserva. Están previstos para ello varios resortes y palancas en total. Un inconveniente de este dispensador consiste en que la ranura de salida del papel es muy estrecha en la pared trasera, de modo que el papel no es especialmente fácil de agarrar. Otro inconveniente se puede ver en que el soporte del rollo debe estar adaptado a la palanca de basculación que libera los medios de bloqueo, con lo que se tienen limitaciones de peso en las posibilidades de configuración. Si se emplea papel impreso, la impresión es visible.

La invención se ha propuesto pues el objeto de conseguir un dispensador de este tipo con un cambio de rollo automático, en el que el papel se sujete con gran distancia a la pared para la extracción y de modo que los extremos de los soportes de rollo sobresalientes en las trayectorias de guía no tengan que estar coordinados con el mecanismo de contacto y cambio de rollo. El dispensador debe también poder ser utilizable con papel impreso.

Según la invención esto se consigue de modo que el elemento de contacto sea aplicado contra la superficie de contorno del rollo dispensador y se apoye arrastrándose sobre el rollo dispensador y tras el agotamiento del papel del rollo dispensador no coopere con los dos medios de bloqueo hasta el último sector de su recorrido, de modo que rollo de reserva y el soporte vacío del rollo dispensador caigan hacia abajo.

5 En una realización especialmente preferida el dispensador es adecuado para papel impreso si el elemento de contacto está dispuesto en un estribo montado basculante por encima del rollo dispensador, cuyas partes laterales sean palancas de dos brazos, en el que cada primer brazo de palanca sobresalga en la trayectoria de guía. El rollo que cae bascula con ello cada una de las dos piezas laterales, de manera que los primeros brazos de palanca arrastrados hacia abajo por los extremos del soporte de rollo que sobresalen en la trayectoria de guía y los
10 segundos brazos de palanca que mueven el elemento de contacto son basculados hacia arriba, de manera que el elemento de contacto se desvía del recorrido del rollo. La longitud de los primeros brazos de palanca se elige de manera que sean liberados de nuevo del rollo que cae antes de que este haya alcanzado la posición de dispensado, para que el elemento de contacto bascule de nuevo hacia abajo hasta que se apoya arrastrándose sobre el rollo.

15 Para no liberar los medios de bloqueo para el rollo de reserva y el soporte vacío de rollo hasta que el rollo dispensador esté agotado, como se indicó antes, el movimiento de basculación del elemento de contacto no es transmitido a los medios de bloqueo hasta el último sector de su recorrido. Esto puede conseguirse en particular si en cada primer brazo de palanca está dispuesto un pasador que se aplique en una ranura curvada de los medios de bloqueo que discurra concéntrica respecto al eje de basculación del elemento de contacto en un primer sector y excéntrica respecto al mismo en un segundo sector colindante.

20 En el dispensador según la invención se aprovecha la fuerza de gravedad para impulsar y reconducir el elemento de contacto. El rollo que cae puede también ser empleado como accionamiento o disparador para otros procesos específicos para el dispensador, por ejemplo para la activación de una indicación exterior para un cambio de rollo.

A continuación se explicará en detalle la invención en virtud de las figuras de los dibujos adjuntos aunque sin limitarse a ellos.

25 Las figuras 1 a 8 muestran en vistas oblicuas y alzados laterales un dispensador en diferentes posiciones durante el uso.

Un dispensador de papel, en particular para papel higiénico, presenta una carcasa 1 que está dotada de una cubierta delantera no mostrada que deja por debajo un orificio para la extracción del papel 9 (Fig. 1). Las paredes laterales 2 de la carcasa 1 están dotadas de trayectorias de guía 6, en las que pueden ser colocados rollos de papel
30 colocados en los soportes 3 de rollo, que en particular presentan una impresión 18 en la cara exterior. En la Fig. 1 se muestra el dispensador con todo el equipamiento, es decir, un rollo dispensador 10 está situado en una posición de dispensado inferior y un rollo de reserva 20 en una posición de espera superior. Ambas posiciones están definidas por medios de bloqueo 7, 8 que están formados, respectivamente, por palancas de dos brazos y están montados en las paredes laterales 2, giratorios en torno a ejes 21 y 22. Los extremos libres de los medios de bloqueo 7, 8 están
35 unidos desplazables articuladamente, de manera que una basculación de unos medios de bloqueo bascula igualmente los otros.

Además el dispensador de papel contiene un elemento de contacto 11 que puede ser empleado para detectar el diámetro del rollo dispensador 10, para poder emplear papel con una impresión 18 debe estar montado giratorio en la cara delantera del dispensador por encima del rollo dispensador 10, apoyarse arrastrándose sobre el papel 9, de modo que también frena el rollo dispensador 10 para conseguir cierta resistencia al tirar del papel.
40

El elemento de contacto 11 está dispuesto en un estribo cuyas partes laterales están formadas por palancas de dos brazos que están montadas en las paredes laterales 2, basculantes en torno a un eje 19. Los dos brazos de palanca 12, 13 discurren aproximadamente ortogonales entre sí y el elemento de contacto 11 se extiende aproximadamente paralelo a los primeros brazos de palanca 12 de las piezas laterales, de manera que en conjunto se tiene una forma de U con lados que se separan ligeramente. Esto se puede reconocer muy bien en la Fig. 2. En los dos primeros brazos de palanca 12 de las dos piezas laterales está previsto un pasador 14 que se aplica en una ranura curvada 15 en uno de los dos medios de bloqueo 7, 8- en la realización mostrada la ranura curvada 15 está en los medios de bloqueo 18 para el rollo dispensador. La ranura curvada 15 está curvada en su primer sector, empezando desde abajo, con forma de arco de círculo y concéntrica respecto al eje 19 y más curvada en su segundo sector superior colindante, de manera que se aproxima al eje 19.
45
50

El funcionamiento del dispensador es como sigue. El papel 9 es retirado del rollo dispensador 2 del dispensador lleno con dos rollos, como muestran las Fig. 1 y Fig. 2, con lo que se reduce su diámetro. La Fig. 3 muestra una posición en la que el rollo dispensador 10 ya es esencialmente menor. El elemento de contacto 11 está situado sobre el rollo dispensador 10 arrastrándose sobre él, favoreciendo el apoyo un resorte ligero 17 que se aplica en un segundo brazo de palanca 13 de una parte lateral. Al bascular el elemento de contacto 11 hacia abajo, cada pasador 14 se mueve en el sector concéntrico de la ranura 15, de manera que los medios de bloqueo 7, 8 acoplados que sostienen los soportes 3 y 4 de rollo no se mueven. En la Fig. 4 se puede ver que el elemento de contacto 11 tras el agotamiento del rollo dispensador 10 es basculado hacia abajo o hacia atrás y el pasador 14 está introducido en el
55

sector excéntrico de la ranura 15. A través de este sector, dado que el pasador 14 ya no puede variar su distancia al eje 19, los medios de bloqueo 7, 8 son movidos hacia fuera del eje 19 y los extremos basculan fuera de las trayectorias de guía 2, de manera que ambos soportes 3, 4 de rolo pierden su apoyo y caen hacia abajo. El soporte vacío 4 de rolo se desliza hacia abajo a un espacio de alojamiento, de donde puede después ser extraído. El soporte 3 de rolo lleno, esto es el rolo de reserva 20, cae a las trayectorias de guía 2 por debajo, pero los extremos de los primeros brazos de palanca 12 están en el camino (Figs. 4, 5). El soporte 3 de rolo choca con los brazos de palanca 12 y bascula estos en torno al eje 19 hacia abajo. Los pasadores se deslizan en el sector excéntrico de la ranura 15 de nuevo y los medios de bloqueo 7, 8 basculan otra vez a la trayectoria de guía 2. Los pasadores 14 entran así en el primer sector concéntrico de la ranura 15, de manera que al proseguir la basculación del elemento de contacto 11 a la posición de máxima basculación hacia fuera (Fig. 6) y el retorno posterior a la posición según la Fig. 7, los medios de bloqueo 7, 8 ya no se mueven. Como muestra la Fig. 6, con la basculación máxima de los brazos de palanca 12, el elemento de contacto 11 ha basculado hacia fuera lo suficiente, de modo que el rolo de reserva 20 puede pasar. A continuación el elemento de contacto 11 retorna, ya que los brazos de palanca 12 están libres de nuevo. En el dispensador puede ahora ser insertado un nuevo rolo de reserva 20 como indica la Fig. 8 y se alcanza de nuevo el estado de la Fig. 1.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispensador de papel de un rollo dispensador (10) situado en una posición de dispensado inferior definida por unos medios de bloqueo (8), con una trayectoria de guía (6) que conduce desde arriba a la posición de dispensado, en la que está prevista una posición de espera definida por otros medios de bloqueo (7) para un rollo de reserva (20) que cae a la posición de dispensado por la influencia de la fuerza de gravedad, con un dispositivo para detectar el diámetro del rollo dispensador (10) y con un dispositivo para liberar los medios de bloqueo (7, 8) para el rollo dispensador (10) y para el rollo de reserva (20) tras el agotamiento del papel del rollo dispensador (10), presentado el dispositivo para detectar el diámetro del rollo dispensador (10) un elemento de contacto (11) basculante, cuya basculación tras el agotamiento del papel del rollo dispensador (10) libera ambos medios de bloqueo (7, 8), de manera que el rollo de reserva (20) y el soporte (4) vacío del rollo dispensador (10) caen hacia abajo, y en el que el elemento de contacto (11) puede ser desplazado por el rollo de reserva (20) que cae y tras la caída del rollo de reserva vuelve de nuevo a la posición de contacto, caracterizado por que el elemento de contacto (11) es aplicado contra la superficie de contorno del rollo dispensador (10) y se apoya en el rollo dispensador arrastrándose sobre el mismo, y tras el agotamiento del papel del rollo dispensador (10) no interactúa con ambos medios de bloqueo (7, 8) hasta el sector final de su recorrido, de manera que el rollo de reserva (20) y el soporte (4) vacío del rollo dispensador (10) caen hacia abajo.
- 20 2. Dispensador de papel según la reivindicación 1, caracterizado por que el soporte (4) vacío del rollo dispensador (10) al liberarse los medios de bloqueo (8) para la posición de dispensado se desliza hacia abajo a un espacio de alojamiento.
3. Dispensador de papel según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que el elemento de contacto (11) es impulsado por un resorte (17).
- 25 4. Dispensador de papel según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el elemento de contacto (11) está dispuesto en un estribo cuyas piezas laterales son palancas de dos brazos, sobresaliendo cada primer brazo de palanca (12) en la trayectoria de guía (6).
5. Dispensador de papel según la reivindicación 4, caracterizado por que los dos brazos de palanca (12, 13) están dispuestos aproximadamente ortogonales entre sí.
- 30 6. Dispensador de papel según la reivindicación 4 ó 5, caracterizado por que cada primer brazo de palanca (12) está acoplado cinemáticamente a los dos medios de bloqueo (7, 8), de tal modo que los medios de bloqueo (7, 8) no se retiran de la trayectoria de guía (6) hasta un segundo sector del recorrido de basculación del elemento de contacto (11).
- 35 7. Dispensador de papel según la reivindicación 6, caracterizado por que en cada primer brazo de palanca (12) está dispuesto un pasador (14) que se aplica en una ranura curvada (15) de unos medios de bloqueo que en un primer sector se extiende concéntricamente con respecto al eje de basculación (19) del elemento de contacto (11) y en un segundo sector colindante se extiende excéntricamente con respecto a él.
8. Dispensador de papel según la reivindicación 7, caracterizado por que el segundo sector de ranura se aproxima al eje de basculación (19).

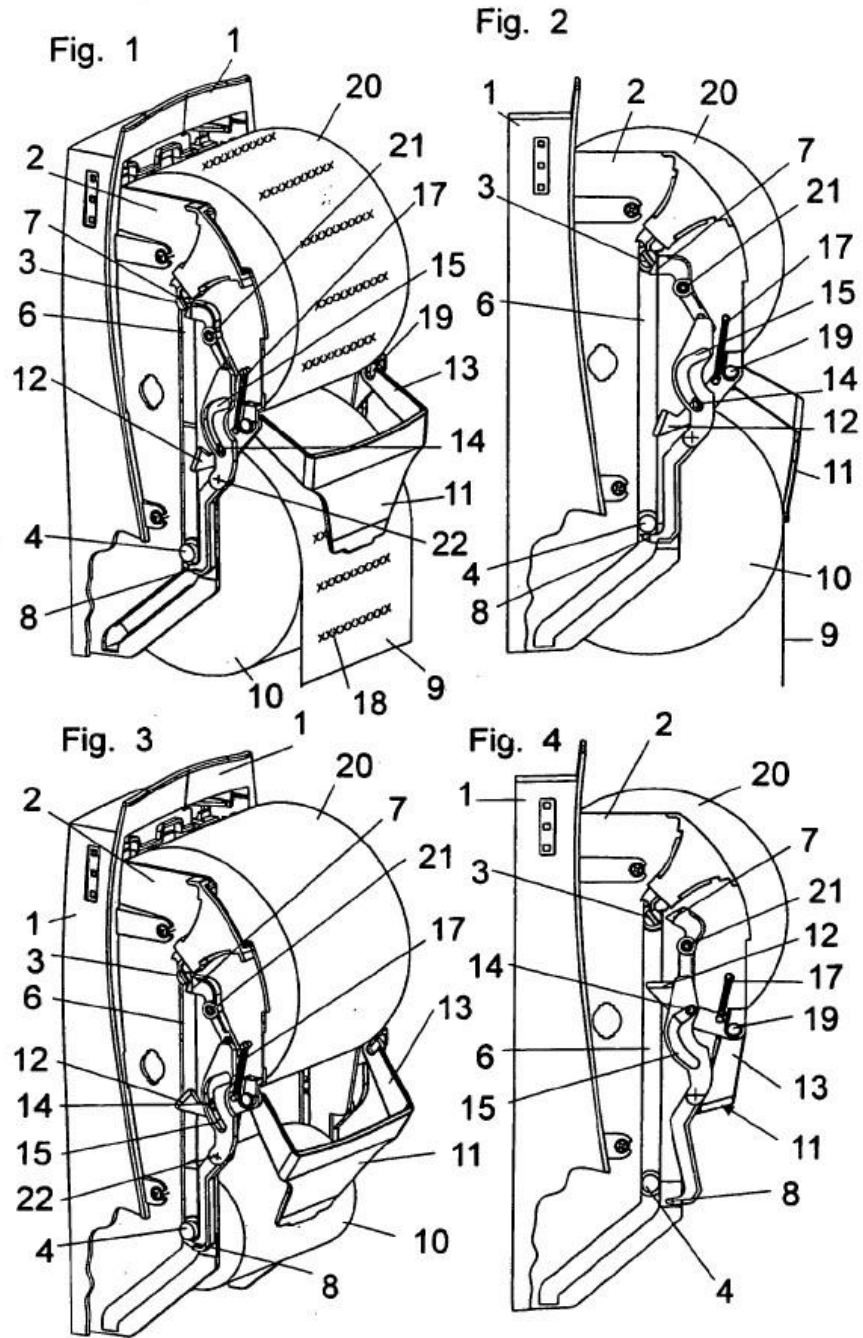


Fig. 5

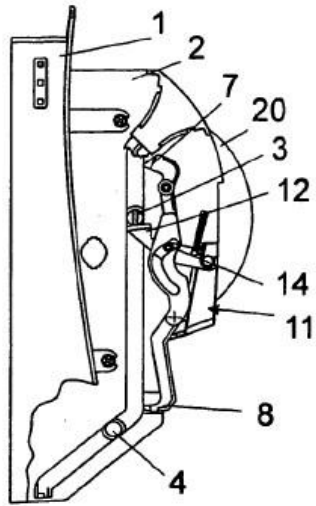


Fig. 6

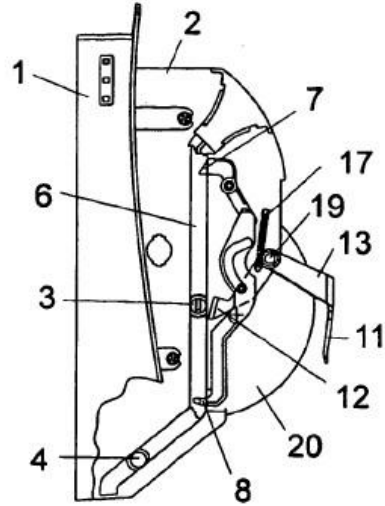


Fig. 7

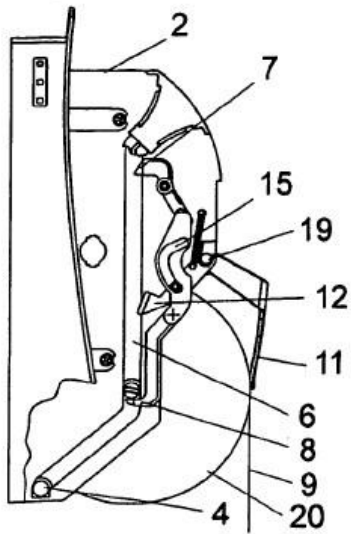


Fig. 8

