(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 630 228**

(51) Int. CI.:

A47K 10/36 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.04.2011 PCT/AT2011/000200**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **27.10.2011 WO11130766**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.04.2011 E 11722708 (2)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.04.2017 EP 2560535**

(54) Título: **Método para la entrega de una hoja de papel de una reserva**

(30) Prioridad:

23.04.2010 AT 6692010

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
18.08.2017

(73) Titular/es:

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

(72) Inventor/es:

HAGLEITNER, HANS GEORG

(74) Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

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

Método para la entrega de una hoja de papel de una reserva

La invención se refiere a un dispensador para la entrega de una hoja de papel de una reserva. El dispensador presenta una ranura de salida del lado inferior, un sensor, el que al percibir la presencia de una persona ocasiona que una propulsión eléctrica, expulse la porción de papel por la ranura de salida, de modo que la hoja de papel pueda cortarse manualmente, y un interruptor accionado por el corte de la hoja de papel expulsada que corresponde a un rodillo expendedor próximo a la ranura de salida.

Un dispensador de papel de este tipo con expulsión automática de papel, en cuanto una persona se coloque a la distancia correcta del sensor, se conoce del documento US 2007/0194166. Este documento revela todas las características del exordio de la reivindicación 1. El papel expulsado pasa por encima de un listón dentado móvil que efectúa un movimiento a causa de la tracción efectuada en el papel, cortando así la hoja de papel, y mediante el movimiento acciona un interruptor. Esto implica un período de dilación, tras el cual el dispensador recién está preparado para la expulsión de otra porción del papel. Es decir, que recién puede expulsarse la próxima porción de papel, después de haberse retirado la hoja anterior, que el listón dentado haya retornado a su posición inicial y haya transcurrido el tiempo de dilación.

En el documento US 2003/0167893 se describe otro dispensador en el que mediante un sensor se registra la aproximación de una parte del cuerpo y se expulsa el papel. Por medio de un segundo sensor se determina si la hoja expulsada es cortada y retirada del papel. Antes de que no ocurra esto, no puede expulsarse más papel.

En el documento US 2003/0116003 se describe un dispensador para la entrega de papel en el que se dispuso un interruptor o un sensor en la vía de expulsión, que es accionado por la fuerza de tracción efectuada sobre el extremo del papel y el que enciende el motor de propulsión para la expulsión del papel. No se ha previsto un sensor propio para registrar la aproximación de una persona o bien de una parte del cuerpo, dado que en este dispensador el extremo del papel siempre sobresale del dispensador, de modo que pueda asirse.

La invención se ha propuesto como objetivo encontrar una solución sencilla para que después de la expulsión de la porción de papel, se interrumpa la disponibilidad de servicio hasta que se haya retirado el papel dispuesto, de modo que cada porción siguiente de papel solo es expulsada después de retirar el papel trasladado antes.

Según la invención esto se logra porque el interruptor sobresale de manera hundible de la superficie perimetral del rodillo expendedor y cuyo accionamiento produce la disponibilidad de servicio del dispensador para la expulsión de otra porción de papel.

El interruptor aquí previsto puede ser de cualquier tipo, preferentemente es mecánico y está regulado de manera tal que el peso del papel que pasa por encima no es suficiente para accionarlo. Preferentemente el interruptor comprende una palanca de dos brazos prácticamente equilibrada, cuyo extremo, en la última sección perimetral del rodillo expendedor, antes de que la porción de papel está suspendida libremente hacia abajo, sobresale del rodillo expendedor, de modo que la porción de papel no sometida a carga alguna, es elevada del perímetro del rodillo. En cuanto entonces se tracciona manualmente de la hoja de papel suspendida, se gira la palanca, de modo que su extremo que sobresale, es hundido en la superficie perimetral del rodillo expendedor. El movimiento de su otro extremo es transmitido, en particular sin contacto, a un componente mediante el cual luego se activa nuevamente la disponibilidad de uso.

Tal como se mencionó antes, puede usarse cualquier tipo de interruptor y el efecto producido por este consiste exclusivamente en una restitución de la disponibilidad de servicio que se interrumpió con la parada del motor de propulsión.

Sería factible, por ejemplo, que el motor de propulsión al final de su fase de expulsión accione un interruptor del suministro de corriente eléctrica a todo el sensor o solo al motor, y el interruptor en el rodillo expendedor conecta nuevamente la corriente.

En otra realización, la interrupción de la disponibilidad de servicio también puede consistir en que el sensor para la percepción de una persona sea desactivado por la percepción y sea activado nuevamente por el interruptor en el rodillo expendedor.

Cuando para el caso de un atasco de papel u otra falla, dispensador está provisto de una palanca de accionamiento de emergencia que puentea la propulsión motriz y expulsa al menos una porción de papel, se ha previsto preferentemente que también el interruptor pueda accionarse mediante la palanca de emergencia, para que después

de subsanar la falla, el dispensador pueda estar disponible para el servicio.

A continuación, se explica ahora en mayor detalle la invención por medio de las figuras adjuntas, si que estas constituyan limitación alguna. Estas muestran:

La Figura 1, una vista esquemática en diagonal de un dispensador de papel,
las Figuras 2 y 3, detalles de la unidad expendedora del dispensador de papel al final de la expulsión y durante el corte de una hoja, y
la Figura 4, la unidad expendedora en el caso de un accionamiento de emergencia.

Un dispensador de papel según la Fig. 1, por ejemplo, para toallas de papel o similares, presenta una carcasa 1 que puede cerrarse mediante una cubierta factible de abrirse, en cuyo lado inferior se ha previsto una ranura de salida 2, a través de la cual se expende papel P del dispensador. El dispensador de papel funciona sin necesidad de contacto, dado que un sensor 3, indicado solo esquemáticamente, está dispuesto en particular en el área próxima a la ranura de salida 2, y el que al percibir la presencia de una persona en su entorno provoca mediante un correspondiente mando electrónico que un motor eléctrico expulse una porción del papel P por la ranura de salida 2. Al final de la vía de expulsión el motor se detiene nuevamente. El papel P es desenrollado de una bobina colocada en la carcasa 1, y está provisto ya sea de perforaciones transversales o pasa a través de un sistema de corte, por ejemplo, un rodillo cuchilla 6 mostrada en forma simplificada en las Fig. 2 a 4, la cual corta la mayor parte del ancho del papel. Al menos un área queda sin cortar, de modo que la hoja aún está adherida a la vía de papel, cuando se ha expulsado una porción (Fig. 1 y 2); esto por lo tanto también constituye una especie de perforación transversal, pero que recién se realiza dentro del dispensador.

En la última sección de la vía del papel previo a la ranura de salida, la vía de papel pasa por encima de un rodillo expendedor 7 propulsado, siendo desplazada en la dirección de avance después de la ranura de paso 16 entre los rodillos 6, 7 y cae libre hacia abajo, por lo que en esta sección no está sometida a tensión.

Es imposible evitar que una persona ingrese en el área de registro del sensor 3 y, a causa de ello, se expulse una porción de papel que no es retirada. Este proceso también puede repetirse varias veces en caso de estar colocado el dispensador en un sitio inadecuado, de modo que penden una o varias hojas de papel del dispensador que se desperdician. Para frenar este consumo no deseado, el dispensador está regulado de manera tal que al final de la vía de expulsión, es decir al finalizar un ciclo de entrega de papel, también se interrumpe la disponibilidad de servicio, es decir, mientras pende la porción del papel P según se indica en la Fig. 1 y 2 del dispensador, se imposibilita una expulsión ulterior. En la última sección sin tensión de la vía de papel se ha previsto un interruptor 4, que en particular puede hundirse en la superficie perimetral del rodillo expendedor 7. La Fig. 2 muestra que la vía del papel pasa libre de tensión por encima del interruptor 4 y durante ese proceso está elevador del perímetro del rodillo expendedor 7.

A fin de restituir la disponibilidad de servicio es necesario el corte de una hoja, al traccionar manualmente según la Fig. 3 del extremo de la porción de papel suspendida. Durante el corte se tensa el papel P, y el interruptor 4, que está conformado como palanca de dos brazos 11 gira alrededor de un eje 5, mientras que su primer extremo 12 se hunde en el rodillo expendedor 7. El segundo extremo 13 porta un imán permanente 14, que actúa junto con un interruptor de lengüeta (Reed) 15 en la carcasa. La palanca 11 está prácticamente equilibrada de modo que ya puede ser pivotada con fuerzas de tracción bajas, para que así mediante el interruptor de lengüeta 15 pueda reestablecerse un suministro de corriente eléctrica interrumpido o intervenir de otro modo en el mando que está fuera de servicio y activarlo. Es decir, que el dispensador recién está disponible para el próximo ciclo de expulsión después del accionamiento del interruptor 4.

Si se produce una falla en la parte electrónica o bien eléctrica del dispensador o bien se presenta un atasco de papel, el dispensador está provisto de una palanca de accionamiento de emergencia 9 que puede ser girada alrededor del eje 10. El movimiento de giro desconecta la propulsión motriz por medio del rodillo expendedor 7 de la unidad expendedora y tuerce directamente el rodillo cuchilla 6. En ese caso también puede producirse un reseteo del interruptor 4, cuando su palanca 11 presenta una saliente 17 y el rodillo expendedor 7 desciende con el movimiento de giro de la palanca de accionamiento de emergencia 9. En este caso, una parte 8 de rodillo expendedor 7 contacta con la saliente 17 de la palanca 11 y también se acciona el interruptor 4, como puede verse de la Fig. 4.

REIVINDICACIONES

1. Dispensador para la entrega de una hoja de papel de una reserva, con una ranura de salida (2) del lado inferior, con un sensor (3), el que al percibir la presencia de una persona ocasiona que una propulsión eléctrica, expulse una porción del papel por la ranura de salida (2), de modo que la hoja de papel pueda cortarse manualmente, y con un interruptor (4) accionable por el corte de la hoja de papel expulsada, que corresponde a un rodillo expendedor (7) próximo a la ranura de salida (2), **caracterizado por que** el interruptor (4) sobresale de manera hundible de la superficie perimetral del rodillo expendedor (7), y cuyo accionamiento coloca al papel en disponibilidad de servicio para la expulsión de otra porción de papel (P).

2. Dispensador según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el interruptor (4) presenta una palanca de dos brazos (11), cuyo primer extremo (12) en el rodillo expendedor (7) sobresale en la vía del papel, y en cuyo otro extremo (13) se dispuso un imán permanente (14) que actúa junto con un interruptor de lengüeta (Reed) (15) sin tener contacto.

3. Dispensador según la reivindicación 1, **caracterizado por que** se ha previsto una palanca de accionamiento de emergencia (9) mediante el cual puede puentearse la propulsión motriz, pudiendo accionarse el interruptor (4) por medio de la palanca de emergencia.

Fig. 1

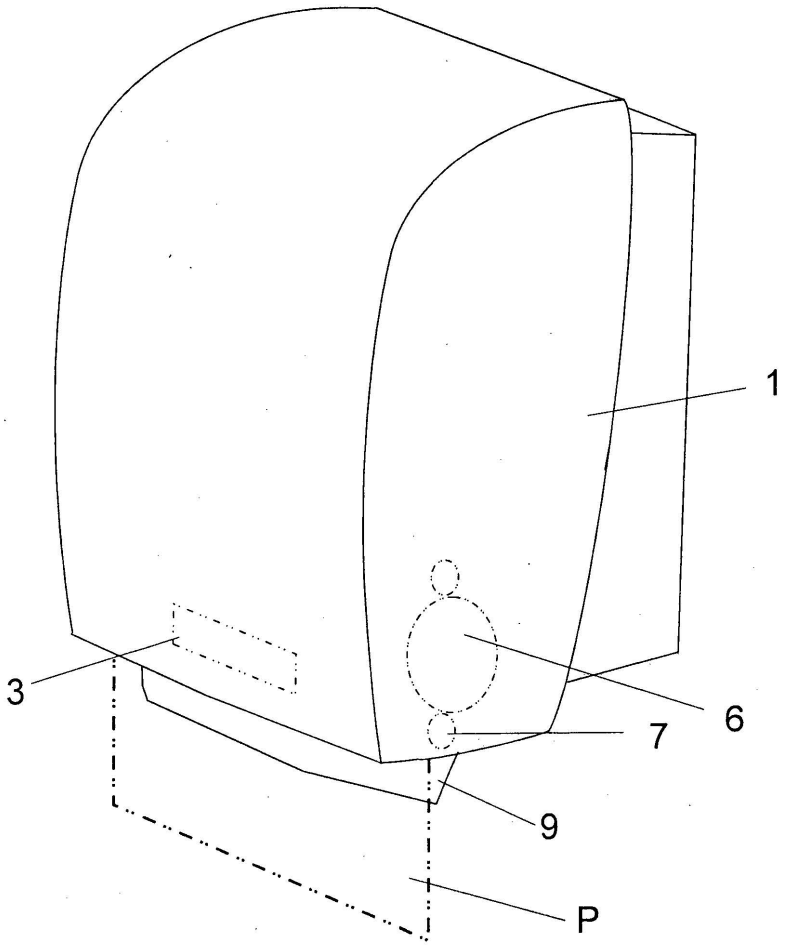

Fig. 2

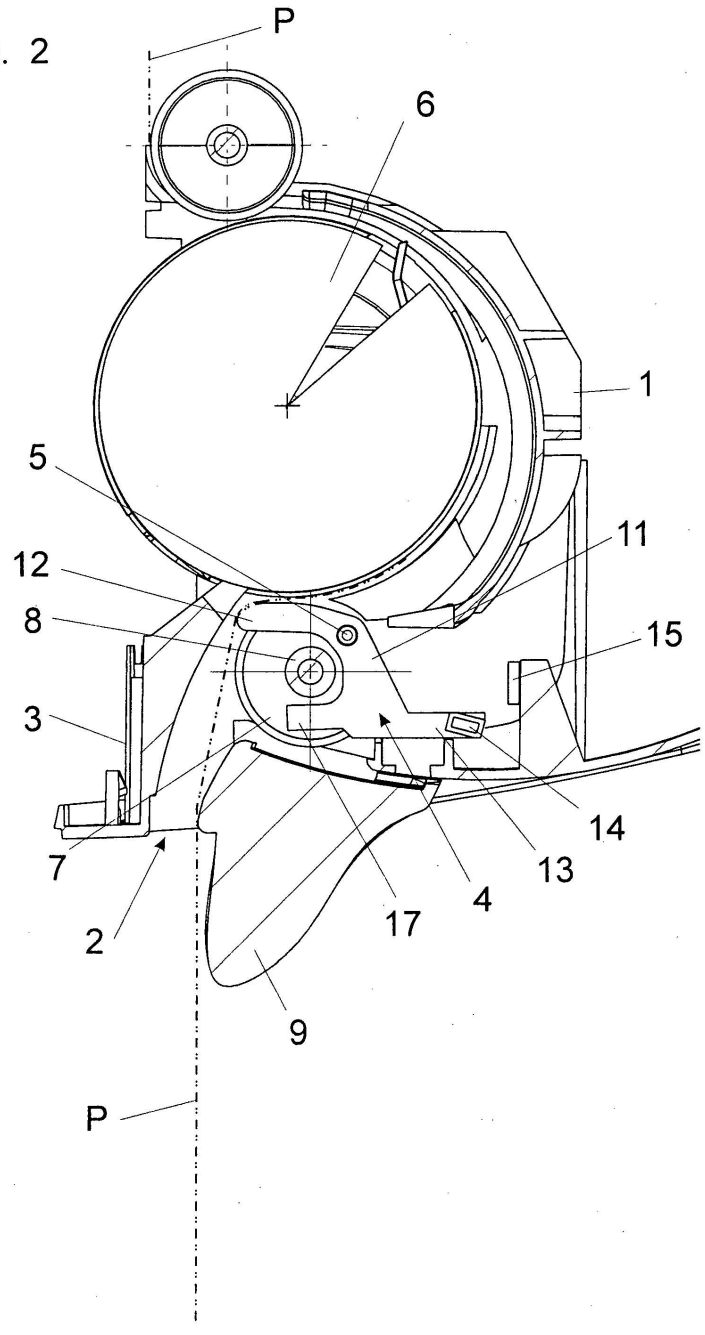

Fig. 3

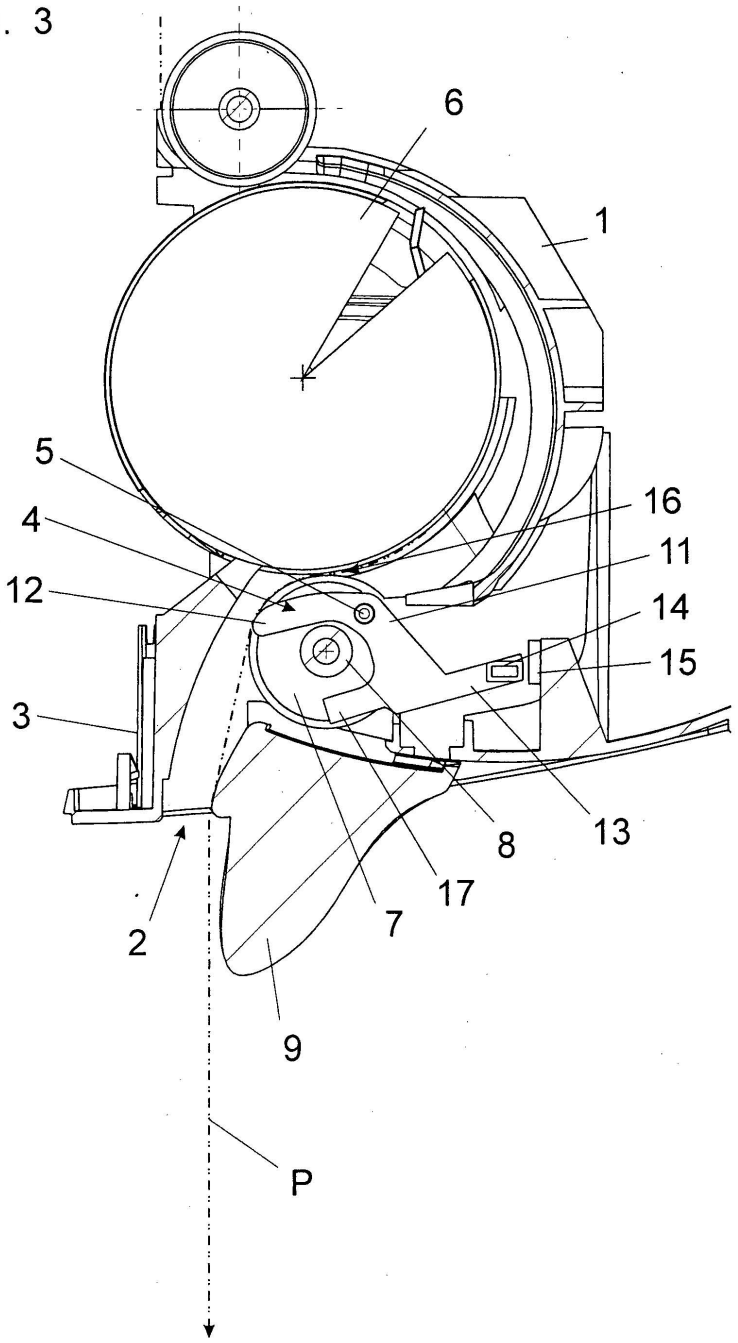
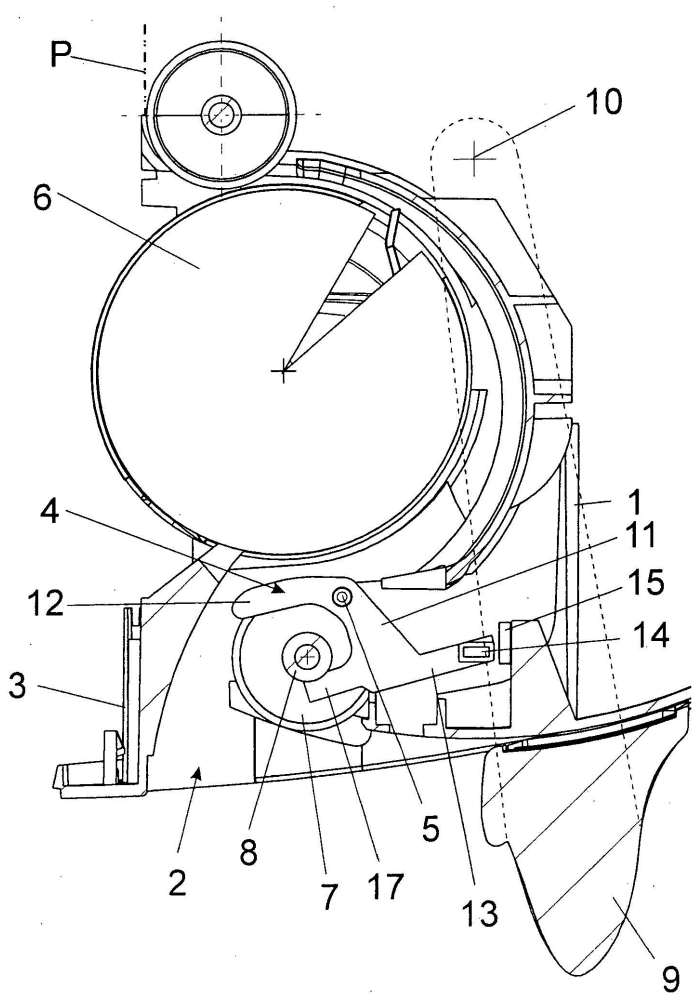
Fig. 4