

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 671 415**

51 Int. Cl.:

A47K 10/36 (2006.01)

A47K 10/38 (2006.01)

B65H 19/12 (2006.01)

A47K 10/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.07.2006 PCT/SE2006/000856**

87 Fecha y número de publicación internacional: **10.01.2008 WO08004919**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.07.2006 E 06758041 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.04.2018 EP 2040594**

54 Título: **Distribuidor para productos en forma de hoja**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
06.06.2018

73 Titular/es:
**SCA HYGIENE PRODUCTS AB (100.0%)
405 03 Göteborg, SE**

72 Inventor/es:
**KLING, ROBERT;
HJORT, ERIK;
MÖLLER, PER y
GUSTAFSSON, ANDERS**

74 Agente/Representante:
VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 671 415 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 productos en forma de hoja

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a un distribuidor para rollos de material en forma de banda, tales como papel y hojas no tejidas, comprendiendo dicho distribuidor un alojamiento que tiene en su parte inferior una abertura de salida para el material en forma de banda y un espacio para al menos dos rollos. Una primera parte del espacio se sitúa adyacente a la abertura de salida y está destinado a un primer rollo en una posición de distribución, o de uso y una segunda parte del espacio se puede proporcionar para mantener el segundo rollo en una posición de espera. La primera parte está provista de medios de retención que cooperan con medios de husillo en el primer rollo con el fin de soportar el rollo en la posición de distribución. Cuando el primer rollo está casi agotado se libera y se desplaza a una posición de rollo residual, en la que medios de retención para los medios de husillo se proporcionan.

15 Técnica anterior

Los distribuidores para múltiples rollos de material en forma de banda, tales como papel y hojas no tejidas, se proporcionan a menudo con una posición de rollo residual en la que se encuentra un rollo sustancialmente agotado. Cuando el rollo residual se ha agotado completamente los medios de husillo o medios de núcleo restantes pueden simplemente liberarse del distribuidor. Esto es a menudo el caso cuando los rollos están provistos de medios de husillo separados insertados en los extremos de un rollo o cuando se utilizan rollos de núcleo divididos. Un distribuidor de este tipo se conoce a partir del documento US 3 437 388 que muestra un distribuidor de rollos para rollos de núcleo dividido.

Un problema con estas soluciones es que a los medios de husillo o mitades de núcleo agotados se les permite caer del distribuidor en el suelo, causando un problema de la basura. Esto puede crear también un trabajo adicional, innecesario para el personal de mantenimiento que debe buscar en el los medios de husillos o mitades de núcleo agotadas.

El documento US 5 288 032 describe un distribuidor provisto de un recipiente para recibir elementos de rollo residuales agotados. De acuerdo con esta solución se permite que los elementos de rollo agotados caigan fuera de una posición de distribución en el recipiente para su posterior eliminación.

Un problema con este tipo de distribuidor es que un elemento de rollo agotado se puede capturar o encajar en la posición de distribución, evitando que un rollo de reserva alcance la posición de distribución y causando un mal funcionamiento del distribuidor. Además, un recipiente o espacio separado para el almacenamiento de medios de husillo o núcleos agotados se debe proporcionar dentro del extremo inferior del distribuidor. Debido a que la banda distribuida se retira normalmente a través de una abertura en la parte inferior del distribuidor, un recipiente de este tipo puede obstruir el acceso del usuario a la banda. Esto hace que esta solución sea particular inadecuada para los distribuidores con rollos montados sobre ejes horizontales en ángulo recto con respecto una pared de soporte del distribuidor.

Los problemas anteriores se resuelven mediante un distribuidor de acuerdo con la invención, distribuidor que proporciona una disposición mejorada para la manipulación de no solo medios de husillo separados, sino también de husillos montados en núcleos divididos o sólidos.

El documento EP1230886 A1 describe un sistema de distribución de carrusel para toallas de papel adaptado para distribuir papel a partir de una pluralidad de rollos, comprendiendo las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Divulgación de la invención

El objetivo de la invención se consigue mediante un distribuidor para rollos de material laminar flexible de acuerdo con la invención, que tiene los rasgos característicos definidos en la reivindicación 1.

La invención se refiere a un distribuidor para rollos de material laminar flexible, teniendo cada uno de dichos rollos medios de husillo que se extienden axialmente hacia fuera más allá de los extremos del mismo, en el que un primer rollo se encuentra en una posición de distribución. Un segundo rollo puede, preferentemente, pero no necesariamente, situarse en una posición de reserva por encima de dicha posición de distribución. El distribuidor comprende además una posición de rollo residual dispuesto para recibir un primer rollo agotado en una medida predeterminada. Unos medios sensores pueden proporcionarse para controlar el diámetro del rollo y liberarlo de la posición de distribución, desde la que puede desplazarse a la posición de rollo residual. Los medios de husillo pueden cooperar con un par de ranuras de guía que conectan la posición de distribución y la posición de rollo residual para dirigir el movimiento hacia abajo del primer rollo. Medios de retención se disponen a ambos lados de la posición de rollo residual para soportar los medios de husillo cuando dicho primer rollo se mantiene en la posición de

rollo residual, insertándose los medios de husillo en cada extremo de un rollo, en el que los medios de retención se dispuestos para su liberación simultáneo, o sustancialmente simultánea de los medios de husillo cuando se abre el distribuidor. Dependiendo de la ubicación de un medio que coopera con la cubierta para liberar los medios de husillo, los medios de husillo pueden liberarse en cualquier momento adecuado entre el desbloqueo de la cubierta y cuando la cubierta está completamente abierta. Preferentemente, la cubierta se debe abrir lo suficiente como para atrapar a los medios de husillo en la cubierta cuando se liberan.

Cuando el primer rollo casi agotado se libera de la posición de distribución, se puede desplazar hacia la posición de rollo residual bajo la influencia de la gravedad, por un usuario que tira de la banda, por un rollo de reserva que entra en contacto con el primer rollo mientras se mueve en la posición de distribución, o por una combinación de una o más de estas acciones. Los medios de retención se disponen para soportar de manera giratoria los medios de husillo del rollo situados en la posición de rollo residual tanto durante la extracción de la última sección de la banda como después de que el rollo se haya agotado. A fin de soportar el rollo, los medios de retención y los medios de husillo se proporcionan de superficies de enclavamiento cooperantes. Los medios de retención pueden comprender una ranura enchavetada que tiene una forma de sección transversal que corresponde al menos en parte a una forma de sección transversal axial de los medios de husillo. De acuerdo con un ejemplo, el medio de retención comprende una ranura enchavetada dispuesta para soportar medios de husillo provistos de una sección axialmente exterior, ampliada. Preferentemente, la sección exterior de los medios de husillo tiene una forma simétrica de giro con un diámetro relativamente más grande, y una sección cilíndrica axialmente interior, tiene un diámetro relativamente más pequeño. La sección exterior puede tener una forma sustancialmente cónica con su vértice orientado hacia dicha sección interior. Una sección exterior sustancialmente cónica de este tipo puede preferentemente, pero no necesariamente, estar provista de una sección de extremo cilíndrica. Un tipo adecuado de medios de husillo se describe en la solicitud de patente internacional n°. WO 2006/050043. Sin embargo, el distribuidor de acuerdo con la invención puede utilizar también husillos que tienen extremos exteriores fijos, siempre que la forma de dichos extremos pueda cooperar con dichas ranuras y retenes de guía. Aunque se prefiere una sección exterior, sustancialmente cónica, otras formas tales como una hemisférica o cilíndrica también son posibles. Al menos uno de los medios de retención puede comprender un retén elásticamente mantenido en contacto con una superficie circunferencial de la sección de extremo de un medio de husillo. De acuerdo con un ejemplo preferido, el retén se puede disponer en una palanca pivotable con una junta de pivote que tiene un eje paralelo al eje del rollo. Un medio resiliente tal como un resorte puede mantener al retén en una posición activa cargada por resorte para actuar como un freno sobre los medios de husillo en la posición de rollo residual. De acuerdo con un ejemplo alternativo, se puede proporcionar un retén en cualquier lado del rollo residual con la finalidad de ayudar a retener los medís de husillo cuando el rollo residual se haya agotado.

Los medios de retención pueden comprender una palanca pivotable situada a cada lado de la posición de rollo residual. Con el fin de asegurar la liberación simultánea de los medios de husillo, las palancas se pueden conectar por una barra transversal paralela al eje del rollo. La barra transversal se dispone preferente, pero no necesariamente, para coincidir con el eje de pivote de la palanca pivotable. Los medios de retención se pueden disponer para liberar los medios de husillo cuando una cubierta de distribuidor se mueve de una posición cerrada a una posición abierta. La cubierta comprende superficies frontal, laterales y superior y puede retirarse inclinando un extremo superior de la cubierta hacia fuera y hacia abajo, alrededor de un eje de pivote a través de una sección inferior de las superficies laterales del distribuidor. La palanca adyacente a la parte frontal del distribuidor puede estar provista de una superficie de contacto que está en contacto con y se soporta por una superficie lateral interior de la cubierta del distribuidor. Cuando se abre la cubierta más allá de un ángulo predeterminado, la superficie de contacto de la palanca se desacopla de la cubierta, permitiendo que la palanca se mueva fuera de la posición de rollo residual. Este movimiento desacopla también los medios de retención de los medios de husillo con el fin de liberarlos. Las palancas se pueden disponer para accionarse bajo la influencia de la gravedad, puesto que el centro de gravedad de las palancas se encuentra a un lado de un plano vertical a través del eje de pivote de las palancas. Como alternativa, un medio resiliente, tal como una lengüeta resiliente sobre la palanca, puede desviar las palancas y la superficie de contacto en contacto con la superficie interior de la cubierta cuando está cerrada. Tan pronto como se abre la cubierta, el medio resiliente puede iniciar el movimiento de giro de las palancas para liberar los medios de husillo. Las ranuras enchavetadas en las palancas que forman los medios de retención pueden tener sustancialmente forma de gancho o de J. A medida que las palancas se pivotan los medios de husillo caerán automáticamente fuera de las ranuras, con lo que los medios de husillo caerán en y se atraparán por la cubierta abierta.

De acuerdo con una realización preferida, los medios de husillo comprenden adaptadores separados insertados en cada extremo de un rollo. Si los adaptadores se insertan en cada extremo de un rollo sin núcleo, los medios de retención evitarán que los medios de husillo caigan del distribuidor de rollo hasta que se abre la cubierta para recargarse. Del mismo modo, si los medios de husillo comprenden adaptadores insertados en cada extremo de un rollo provisto de un núcleo dividido, los medios de husillo y las dos mitades del núcleo quedarán retenidos en el distribuidor. Aunque no pretende principalmente para rollos de dicho tipo, el distribuidor se puede operar también utilizando adaptadores insertados en cada extremo de un rollo con un núcleo sólido o un medio de husillo que comprende un par de adaptadores unidos por un eje o similares dispuestos a lo largo del eje central de un rollo. Como alternativa, los medios de husillo pueden comprender adaptadores adhesivamente unidos a cada extremo de un rollo sin núcleo o sólido. De esta manera es posible evitar que los medios de husillo de un rollo agotado caigan

del distribuidor y ensucien el suelo.

Breve descripción de los dibujos

5 En el siguiente texto, la invención se describirá en detalle con referencia a los dibujos adjuntos. Estos dibujos esquemáticos se utilizan solo como ilustración y de ninguna manera limitan el alcance de la invención. En los dibujos:

10 la Figura 1 muestra una vista en perspectiva frontal de un distribuidor de acuerdo con una primera realización de la invención;

la Figura 2 muestra una vista posterior en perspectiva del distribuidor de la Figura 1;

15 la Figura 3 muestra una vista ampliada del mecanismo de retención de la Figura 2;

la Figura 4 muestra una sección transversal de una palanca pivotable a lo largo de la sección X-X de la Figura 3.

Realizaciones de la invención

20 La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de un distribuidor de acuerdo con una primera realización de la invención. En el siguiente texto, los términos "interior" y "exterior" se utilizan para denotar la posición de los componentes en relación con una sección posterior R, a menos que se indique lo contrario. La sección posterior R pretende montarse en una pared o una superficie casi vertical o similar a la vertical. En los ejemplos descritos a continuación, los rollos se colocan en el distribuidor con sus ejes en ángulos sustancialmente rectos con respecto a la sección posterior R del distribuidor montado en la pared. El distribuidor está destinado principalmente para rollos sin núcleo que tienen medios de husillo centrales S₁, S₂ insertados en los extremos del rollo y que se extienden axialmente hacia fuera más allá de los extremos del rollo. El distribuidor comprende una cubierta 1 (indicada en líneas de trazos y puntos) con una superficie frontal 2, una superficie superior 3 y un par de superficies laterales 4, 5. La cubierta 1 se abre plegando toda la cubierta hacia delante, desde la posición indicada por las líneas de puntos y trazos, y hacia abajo hasta la posición mostrada. La cubierta 1 se hace pivotar alrededor de un par de juntas de pivote 6, 7 situadas en el borde inferior de las superficies laterales 4, 5 respectivas a cada lado del distribuidor. El distribuidor 1 se monta en una superficie sustancialmente vertical por medio de una sección posterior R. Un medio de rasgado T se dispone alrededor de los bordes inferiores del distribuidor, medio de rasgado T que se fija al borde inferior de un bastidor 8 montado en la sección posterior R. El distribuidor se dispone para recibir dos rollos A, B (indicados con líneas de trazos) que se insertan en la parte superior del distribuidor localizando los medios de husillo en relación con superficies de guía convergentes 11, 12 en la sección posterior R y en el bastidor 8 montado en la sección posterior y que se extiende hacia el exterior para envolver sustancialmente los rollos A, B en la parte frontal del distribuidor. El bastidor 8 está abierto en la parte superior para permitir la inserción de los rollos y está abierto en la parte inferior para permitir la retirada de material en banda. Ranuras de guía 14, 15 se proporcionan en la sección posterior R y en la superficie interior del bastidor 8, respectivamente, para guiar los rollos A, B desde una posición de reserva 17 hacia abajo a través del distribuidor hasta una posición de distribución 16 como se indica por los respectivos husillos S₁, S₂ de la Figura 1.

45 El distribuidor está provisto de un mecanismo de cambio de los rollos automático que comprende un primer medio sensor 21 para determinar que el primer rollo A situado en la posición de distribución 16 está casi agotado, un primer retén 22 para soportar el primer rollo A en una posición de distribución, un segundo medio sensor 23 para determinar que el primer rollo ha sido liberado de la posición de distribución, y un segundo retén 24 para soportar el segundo rollo B en la posición de reserva 17. En el distribuidor mostrado en la Figura 1, los primeros sensores y primeros retenes idénticos se encuentra a ambos lados del primer rollo A en la sección posterior R y en la superficie interior del bastidor 8, respectivamente. El segundo sensor y el segundo retén se proporcionan preferentemente, pero no necesariamente, en un solo lado. Cuando el primer rollo A se libera, el mismo se moverá hacia abajo hasta una posición de rollo residual 25.

55 Durante su operación, el primer medio sensor 21 que inicia el cambio de rollo cargado con resorte comenzará a moverse cuando el primer rollo A se haya reducido hasta un determinado diámetro predeterminado. El movimiento del sensor hará que un par de primeros retenes 22 que soportan el primer rollo A en la posición de distribución 16 en el distribuidor se mueva fuera de contacto con sus medios de husillo S₁ o adaptador de soporte de rollos. El primer rollo A tiene todavía una pequeña cantidad de papel que ha quedado y está bajo la influencia de la gravedad y/o el usuario que tira del papel, el rollo A se moverá a la posición de rollo residual 25. En la posición de rollo residual 25 el papel se retirará hasta que el rollo A se agote completamente. Cuando el primer rollo A se mueve hacia la posición de rollo residual 25 un segundo medio sensor cargado con resorte 23 se accionará. El accionamiento del segundo medio sensor 23 hará que la segunda capture 24 libere el segundo rollo B de la posición de reserva 17. Cuando se libera, el segundo rollo B se moverá bajo la influencia de la gravedad para tomar su lugar en la posición de distribución 16. A medida que el segundo rollo B se mueve a la posición de distribución, las superficies de extremo del rollo desplazarán simultáneamente los primeros sensores 21 hacia fuera contra una carga de resorte en contacto con las superficies de extremo respectivas del segundo rollo B y moverán los primeros retenes en contacto con sus

medios de husillo S2 respectivos.

De esta manera, el papel está siempre disponible en el primer rollo A durante el cambio de rollo. El primer rollo relativamente pequeño A se tiene que mover lejos de la posición de distribución regular 16 para dejar espacio para el segundo nuevo rollo B, permitiendo que caiga en su posición. El primer rollo A se puede mover a su posición de rollo residual por gravedad, por la fuerza de tracción del papel que se retira por un usuario, o por una combinación de ambos. Para asegurarse de que el primer rollo A se sitúe correctamente en la posición de rollo residual 25, el segundo rollo B puede empujar también el primer rollo A en la posición de rollo residual 25 justo antes de alcanzar su posición de distribución 16. Cuando esto ocurre, se transfiere suficiente inercia al primer o rollo residual A para empujarlo a la posición de rollo residual 25. Al mismo tiempo, se reduce la velocidad del segundo rollo, lo que da como resultado una colocación relativamente suave del nuevo rollo en la posición de distribución.

El rollo residual se mantiene en la posición de rollo residual 25 por un mecanismo de retención 26 que se asegura de que los husillos interior y exterior S_1 permanezcan en el distribuidor cuando se agota la banda. El mecanismo de retención 26 que se muestra en las Figuras 1 y 2 y comprende palancas pivotables interior y exterior 27, 28 situadas a ambos lados del rollo residual. La Figura 2 muestra una vista en perspectiva posterior del bastidor y de la cubierta del distribuidor. Con el fin de asegurar la liberación simultánea de los medios de husillo, las palancas 27, 28 se conectan por una barra transversal 29 paralela al eje del rollo. La barra transversal 29 se dispone para coincidir con el eje de giro de las palancas pivotables 27, 28. El mecanismo de retención 26 se dispone para liberar los medios de husillo cuando la cubierta de distribuidor 1 se mueve de una posición cerrada a una posición abierta. Como se ha descrito anteriormente, la cubierta 1 comprende un par de superficies laterales 4, 5 y se puede retirar por la inclinación de un extremo superior de la cubierta hacia el exterior y hacia abajo, alrededor de un par de juntas de pivote 6, 7 a través de una sección inferior de las superficies laterales del distribuidor. La palanca exterior 28 (véase Figura 2) adyacente a la parte frontal 2 del distribuidor está provista de una superficie de contacto en forma de una proyección 30 que está en contacto con y soportada por una superficie lateral interior 5 de la cubierta de distribuidor 1. Cuando la cubierta 1 se abre más allá de un ángulo predeterminado, la proyección 30 de la palanca 28 desacoplará la superficie lateral 5, permitiendo que las palancas 27, 28 pivoten alejándose de la posición de rollo residual 25. Las palancas 27, 28 se disponen para accionarse bajo la influencia de la gravedad, puesto que el centro de gravedad de las palancas 27, 28 se encuentra a un lado de un plano vertical a través del eje de giro de las palancas. Adicionalmente, un medio resiliente en forma de una lengüeta resiliente 31 en la palanca exterior 28 desviará las palancas 27, 28 y la proyección 30 en contacto con la superficie interior de la superficie lateral 5 de la cubierta 1 cuando se cierra. La lengüeta resiliente 31 está integrada en la palanca exterior 28 y tiene un extremo libre en contacto con un tope 32 en el lado interior del bastidor 8. Cuando se cierra la cubierta 1, la lengüeta resiliente 31 se deformará a medida que su extremo libre se pone en contacto con el tope 32 durante el pivotamiento continuado de las palancas 27, 28. Tan pronto como se abre la cubierta 1 más allá de un ángulo predeterminado, la lengüeta resiliente 31 iniciará el movimiento de pivotamiento de las palancas 27, 28 para liberar los medios de husillo.

La Figura 3 muestra un mecanismo de retención de acuerdo con la invención, en el que el mecanismo se muestra montado en la sección posterior R del distribuidor. El mecanismo de retención está provisto de ranuras enchavetadas 33, 34 en las palancas 27, 28, ranuras que tienen sustancialmente forma de gancho o de J. A medida que se abre la cubierta, las palancas 27, 28 se hacen pivotar sobre la barra transversal 29 y los medios de husillo caerán automáticamente fuera de las ranuras enchavetadas 33, 34 a medida que las ranuras en forma de J se inclinan hacia abajo. Los medios de husillo se liberarán a través de ranuras de salida 35, 36 y caerán hacia abajo en y se capturarán por la cubierta abierta 1.

La Figura 4 muestra una sección transversal de una palanca a lo largo de la sección X-X de la Figura 3. Con el fin de soportar el rollo, las palancas 27 y los medios de husillo S_1 se proporcionan con superficies de enclavamiento cooperante. Las dos palancas 27, 28 comprenden una ranura enchavetada que tiene una sección transversal que corresponde a una sección transversal axial de un medio de husillo. De acuerdo con el ejemplo mostrado en la Figura 4, el medio de retención comprende una ranura enchavetada dispuesta para soportar un husillo que se extiende axialmente 41 sobre los medios de husillo S_1 . El husillo 41 está provisto de una sección axialmente exterior, cónica 42, que tiene un diámetro relativamente más grande, y de una sección cilíndrica axialmente interior 43, que tiene un diámetro relativamente más pequeño. Aunque se prefiere una sección cónica exterior, otras formas tales como una hemisférica o cilíndrica también son posibles. Al menos un medio de retención 44 montado en la palanca 27 (véase Figura 2) puede comprender un retén 45 mantenido elásticamente en contacto con una superficie circunferencial del extremo cilíndrico de la sección sustancialmente cónica 42 de los medios de husillo S_1 . De acuerdo con este ejemplo, el retén 45 se dispone sobre la palanca pivotable 27 con una junta de pivote 46 tiene un eje paralelo al eje de la barra transversal 29. Medios resilientes en la forma de un resorte 47 mantienen una superficie de contacto 48 sobre el retén 45 en contacto con la superficie cilíndrica 43 del husillo. Esto mantiene el retén 45 en una posición activa cargada con resorte para actuar como un freno para evitar el giro libre del rollo durante su distribución. Al mismo tiempo, se permite que un rollo se mueva a la posición de rollo residual 25 para desplazar la palanca 27 contra la acción del resorte 47. El medio de retención 44 se puede montar en las palancas en uno o ambos lados del rollo residual.

De acuerdo con la realización preferida descrita anteriormente, los medios de husillo comprenden adaptadores

ES 2 671 415 T3

- separados insertados en cada extremo de un rollo. Si los adaptadores se insertan en cada extremo de un rollo sin núcleo, los medios de retención evitarán que los medios de husillo caigan del distribuidor de rollo hasta que se abra la cubierta para su recarga. Del mismo modo, si los medios de husillo comprenden adaptadores insertados en cada extremo de un rollo provisto de un núcleo dividido, los medios de husillo y las dos mitades del núcleo quedarán retenidos en el distribuidor. Aunque no pretende principalmente para tales rollos, el distribuidor puede operarse también utilizando adaptadores insertados en cada extremo de un rollo con un núcleo sólido. De esta forma, es posible evitar que los medios de husillo de un rollo agotado caigan fuera del distribuidor hasta que se abra el distribuidor.
- 5
- 10 La invención no se limita a los ejemplos anteriores, sino que puede variarse libremente dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un distribuidor para rollos de material laminar flexible, teniendo el distribuidor una cubierta de distribuidor (1) y comprendiendo además al menos un primer rollo (A) que tiene medios de husillo (S1, S2) que se extienden axialmente hacia fuera más allá de los extremos de dicho primer rollo (a), en donde el distribuidor está configurado para mantener el primer rollo (A) en una posición de distribución (16), en cuya posición dicho primer rollo (A) está situado en una posición de distribución (16), en donde el distribuidor está configurado para mantener el primer rollo (A) en una posición de rollo residual (25) dispuesto para recibir el primer rollo (A) desde la posición de distribución (16) cuando el primer rollo se agota en una medida predeterminada, y en donde el distribuidor comprende medios de retención (26) dispuestos a ambos lados de la posición de rollo residual (25) para soportar los medios de husillo (S1, S2) cuando dicho primer rollo (A) se mantiene en la posición de rollo residual, insertándose los medios de husillo (S1, S2) en cada extremo del primer rollo (A), **caracterizado por que** los medios de retención (26) están dispuestos para la liberación simultánea de los medios de husillo (S1, S2) cuando se abre el distribuidor, y **por que** los medios de retención (26) están dispuestos para cooperar con la cubierta de distribuidor (1), de tal manera que cuando se mueve la cubierta de distribuidor (1) de una posición cerrada a una posición abierta, los medios de retención (26) se desacoplan de los medios de husillo (S1, S2) con el fin de liberar los medios de husillo (S1, S2).
2. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los medios de retención están dispuestos para soportar los medios de husillo giratorios (S1, S2), siempre que el rollo se encuentre en la posición de rollo residual (25).
3. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los medios de retención y los medios de husillo (S1, S2) están provistos de superficies de enclavamiento cooperantes.
4. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** el medio de retención comprende una ranura enchavetada que tiene una forma de sección transversal que corresponde al menos en parte a una forma de sección transversal axial de un medio de husillo (S1, S2).
5. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado por que** el medio de retención comprende una ranura enchavetada dispuesta para soportar un medio de husillo (S1, S2) provisto de una sección cilíndrica axialmente interior y una sección ampliada axialmente exterior.
6. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los medios de retención comprenden una palanca pivotable (27, 28) a cada lado de la posición de rollo residual (25).
7. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por que** las palancas (27, 28) conectadas por una barra transversal paralela al eje del rollo.
8. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por que** las palancas (27, 28) están dispuestas para accionarse por gravedad para liberar los medios de husillo (S1, S2).
9. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los medios de husillo (S1, S2) comprenden un par de adaptadores unidos a lo largo del eje central de un rollo.
10. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los medios de husillo (S1, S2) comprenden adaptadores separados insertados en cada extremo de un rollo.
11. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado por que** los medios de husillo (S1, S2) comprende adaptadores insertados en cada extremo de un rollo sin núcleo.
12. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado por que** los medios de husillo (S1, S2) comprenden adaptadores insertados en cada extremo de un rollo provisto de un núcleo dividido.
13. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado por que** los medios de husillo (S1, S2) comprenden adaptadores insertados en cada extremo de un rollo provisto de un núcleo sólido.
14. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado por que** los medios de husillo (S1, S2) comprenden adaptadores adhesivamente unidos a cada extremo de un rollo sin núcleo o sólido.
15. Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** un segundo rollo (B) se encuentra en una posición de reserva por encima de dicha posición de distribución.

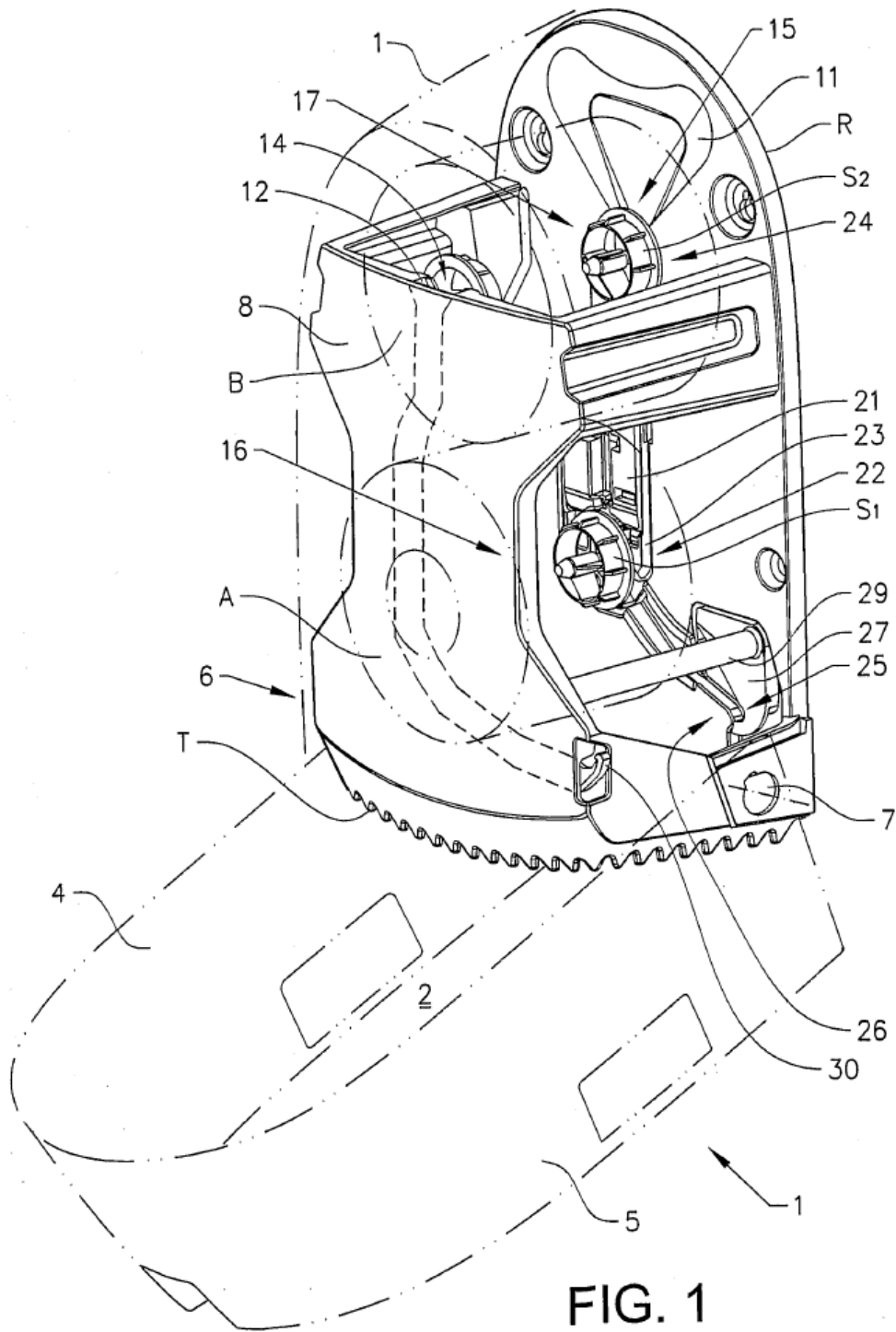


FIG. 1

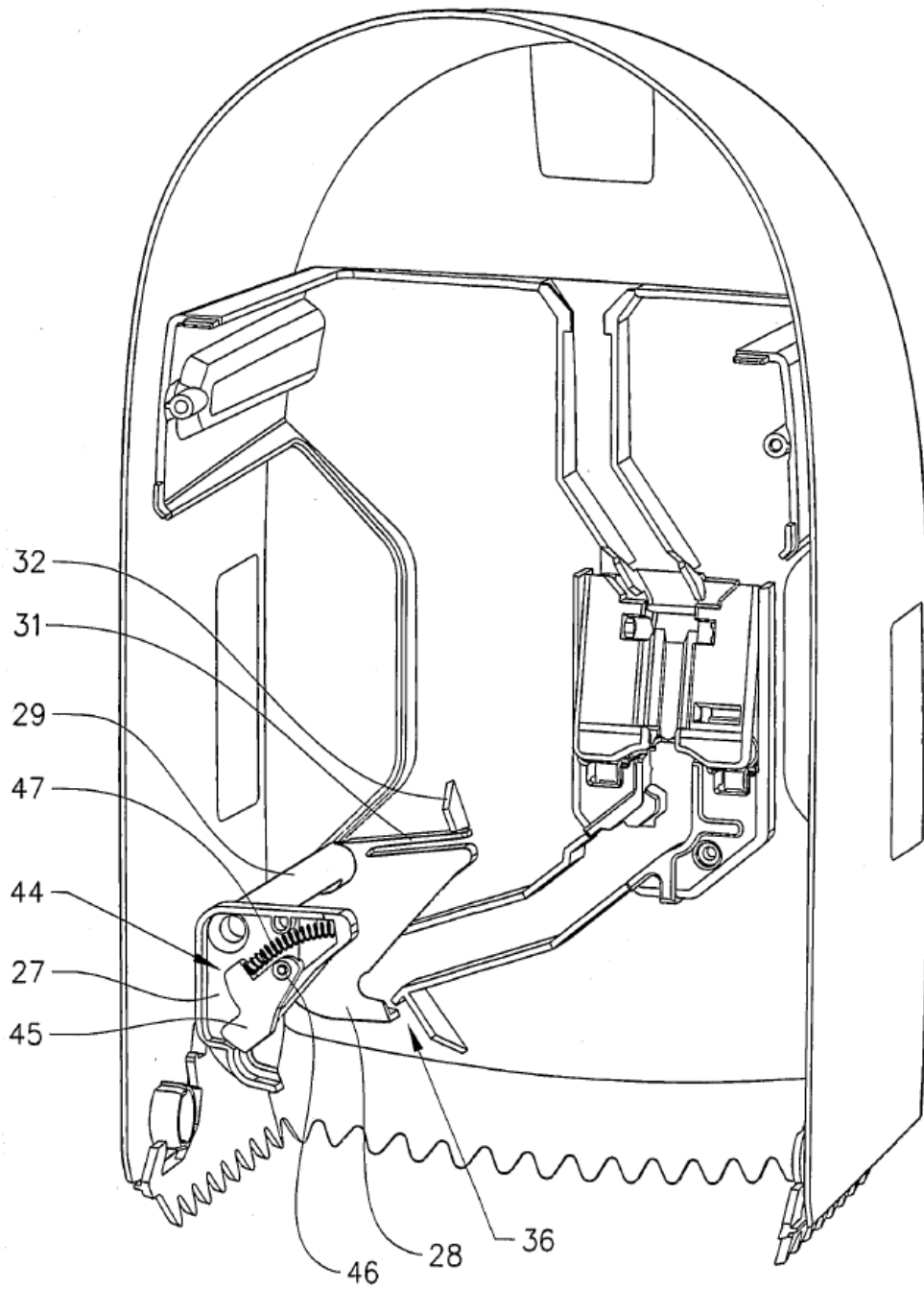


FIG. 2

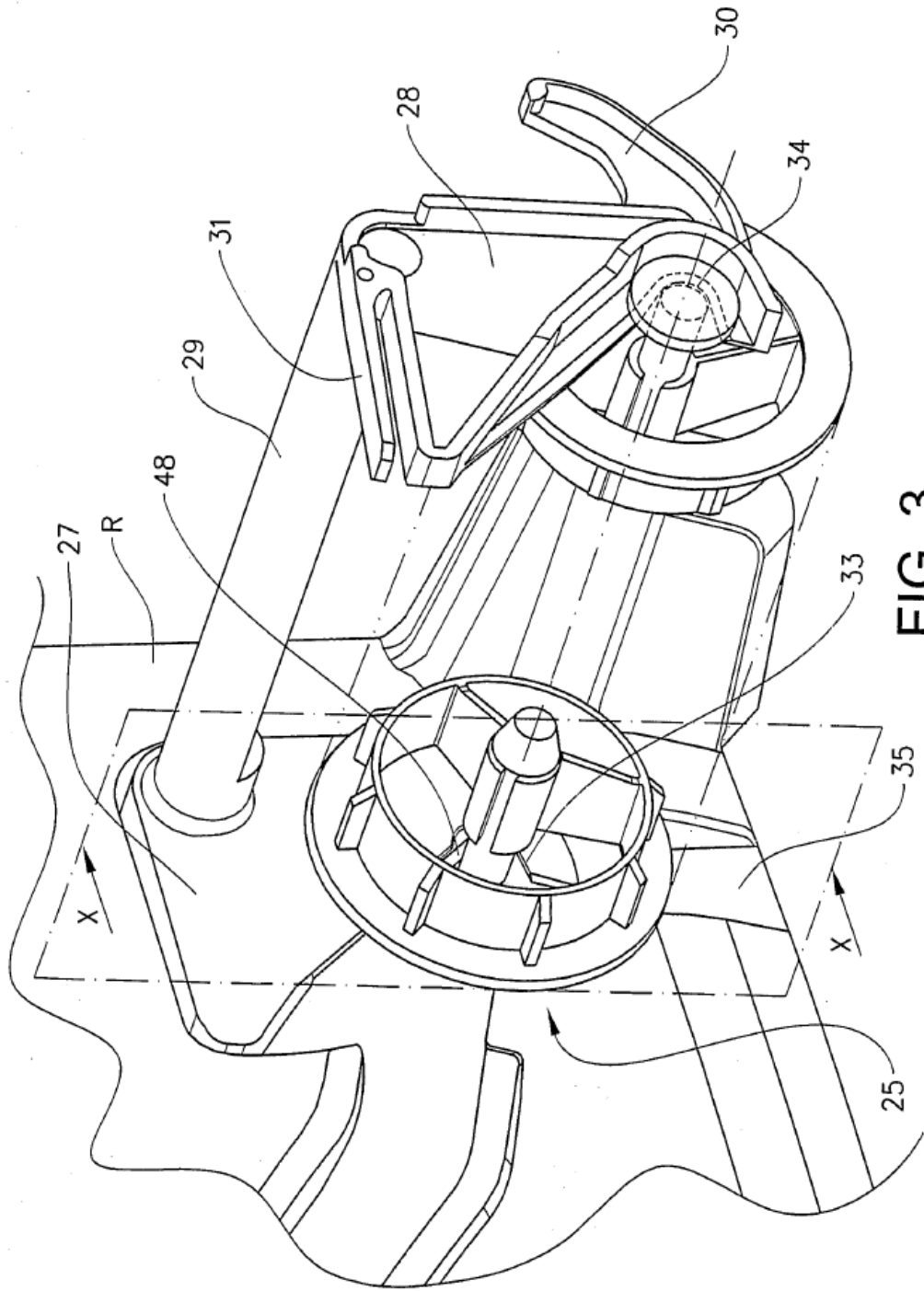


FIG. 3

