



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 316 580**

51 Int. Cl.:
A47K 10/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02747540 .9**

96 Fecha de presentación : **20.06.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **1411808**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.04.2004**

54 Título: **Aparato dispensador de material de secado.**

30 Prioridad: **03.08.2001 FR 01 10560**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2009

73 Titular/es: **Maurice Granger**
17, rue Marcel Pagnol
F-42270 Saint-Priest-en-Jarez, FR

72 Inventor/es: **Granger, Maurice**

74 Agente: **Urizar Barandiarán, Miguel Ángel**

ES 2 316 580 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

Aparato dispensador de material de secado.

5 La invención se refiere al sector técnico de los aparatos dispensadores de material de secado con corte automático, del tipo de papel de guata para aplicaciones de secado de las manos, papel higiénico, papel para todo tipo de secado y limpieza en general.

10 El solicitante ha desarrollado numerosos aparatos de este tipo que, en general, incluyen una caja, una tapa, una tambor con una hoja de corte integrada, pudiendo salir esta hoja del tambor en funcionamiento por los medios de inicio del movimiento de rotación y de retroceso del tambor que incluyen una excéntrica y un muelle de inicio de movimiento y de retroceso del tambor dispuestos a partir de un lateral del tambor. Se han dispuesto bridas laterales para soportar el rollo de material que se apoya o bien directamente sobre el tambor según las indicaciones de la patente FR 2.332.215, o bien en una superficie sobre el tambor sin contacto con éste, como por ejemplo en la realización descrita en la patente 15 FR 99.13691. En esta ejecución específica, un rodillo de presión puede presionar la tira de material en un lugar dado como complemento de una segunda zona de presión definida hacia la zona de corte de la tira de material a nivel del tambor.

20 Según la técnica anterior desarrollada por el solicitante, mediante numerosas patentes, el rollo de carga puede estar montado o bien apoyado sobre el tambor receptor del mecanismo de corte, o bien puede estar en una superficie por encima del tambor y sin contacto con este último. En este caso, es necesario utilizar un rodillo de presión que se apoya sobre el tambor y que permite tensar la tira de material a cortar. En todos los casos, el rollo de material debe presentarse en un sentido particular, de manera que la tira de material se sitúe por la parte delantera del aparato para introducirse después entre el tambor y el rollo o el tambor y el rodillo de presión. No hay alternativa posible en la 25 posición del rollo ya que, de otro modo, el aparato no funcionaría. Este tipo de aparato se utiliza ampliamente a escala mundial, de manera que su realización optimizada responde perfectamente a las exigencias del mercado y a los modos de tracción del extremo de la tira de material por el usuario.

30 Sin embargo, este tipo de aparato tiene ciertas limitaciones de utilización tales como por ejemplo las relativas al modo de carga del rollo, o las debidas a las dimensiones considerables del aparato. Este último inconveniente es muy perjudicial para ciertas aplicaciones y, particularmente, en aplicaciones domésticas. La reducción del volumen del aparato no implica forzosamente una reducción de las dimensiones de sus componentes puesto que las funciones requieren un dispositivo de corte eficaz con un corte completo de la tira de material, en cualquier formato de corte considerado.

35 El documento WO 95/23677 describe un aparato dispensador de material de secado con corte automático que tiene las características del preámbulo de la reivindicación 1.

40 La técnica del documento anterior, no perteneciente al depositante, no ha permitido tampoco responder a las necesidades de aparatos dispensadores de corte automático de tamaño reducido.

45 El solicitante ha tratado por lo tanto de buscar un nuevo tipo de aparato radicalmente diferente suprimiendo algunos componentes esenciales de la técnica anterior con el objeto de ofrecer un aparato dispensador de pequeño volumen con una reducción de 30 a 40% aproximadamente con respecto a los aparatos existentes actualmente en el mercado.

50 Por lo tanto, el solicitante ha creado un nuevo aparato dispensador con una estructura y unos componentes de diseño totalmente nuevo, que sea apto y funcional para el corte automático de tiras de material en las condiciones que desean los usuarios.

55 El aparato dispensador de la invención se define por las características de la reivindicación 1.

Otro objetivo buscado por el solicitante ha sido además, en ciertos modos de realización de la invención, normalizar algunos componentes comunes del aparato para posibilitar el corte de formatos diferentes de tiras de material.

60 Estos objetivos y otros más se deducirán de la continuación de la invención.

65 Un modo de realización de la invención se expone a continuación con mayor detalle con ayuda de las figuras de los planos adjuntos en los cuales:

- la figura 1 es una vista parcial antes del montaje del aparato dispensador según la invención establecido en forma de cartuchos que se insertan en una caja receptora,

- la figura 2 es una vista parcial y en sección transversal, según la línea A.A de la figura 3, que representa la trayectoria de la tira de material en el aparato para su corte,

- la figura 3 es una vista desde arriba del aparato, según la figura 2,

- la figura 4 es una vista parcial que representa la utilización de un gálibo para realizar un ajuste de formato,

ES 2 316 580 T3

- la figura 5 es una vista parcial y en sección,

- la figura 6 es una vista parcial y en sección que representa el posicionamiento de medios de leva utilizados en el marco de la invención,

- las figuras 7, 8, 9 y 10 son vistas esquemáticas que representan las diferentes posiciones una respecto a otra de dos levas que cooperan a la salida de la hoja de corte,

- las figuras 11 y 12 son vistas parciales y en sección de un dispositivo selector utilizado en una realización de la invención,

- la figura 13 es una vista parcial y en sección, vista trasera.

Para hacer más concreto el objeto de la invención, se describe ahora de modo no limitativo según las figuras de los planos.

El aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la invención, lleva en su conjunto la referencia (1). Permite dispensar cualquier tipo de material y, particularmente, papel de guata para aplicaciones de secado de las manos, papel higiénico, papel para todo tipo de secado y otras aplicaciones similares.

Este aparato es de tamaño pequeño en comparación con el de la técnica anterior, y se ha realizado en particular en las dimensiones que pueden ser por ejemplo del orden de 28 x 25 x 20 centímetros, permitiendo sin embargo la utilización de rollos de varios kilos. El aparato incluye una caja de base (2) con una cara de fondo (2.1) y una cara inferior 2.2 en prolongación, constituyendo esta última una superficie de apoyo. Esta caja puede acomodar una tapa articulada (3) en su base, mientras que un dispositivo de cierre con llave conocido, realiza el cierre del conjunto.

La caja incorpora, de manera que pueda desmontarse por dispositivo de trinquete, un cartucho (c) que constituye una estructura sustentadora definida por dos bridas transversales (4-5) que incluyen diferentes componentes y que permiten posicionar entre ellas diferentes rodillos cuya función se especificará más adelante. Las dos bridas (4 - 5) disponen en su parte trasera de una placa de unión (6) de gran longitud. El conjunto de las bridas y la placa de unión puede ser moldeado de manera que forme un solo bloque. En la parte superior, las bridas pueden llevar ejes (7) soportes de conteras (8) entre las cuales va dispuesto el rollo (b) de material. Al menos una de las bridas puede estar separada elásticamente hacia el exterior para facilitar la introducción del rollo.

La parte inferior de la estructura sustentadora acomoda dos tambores (9 - 10) dispuestos lado a lado pero sin contacto directo entre ellos y cuyos extremos (9.1 - 10.1) están montados en orificios (4.1 - 5.1) formados en las bridas citadas. Ambos tambores están sin embargo unidos uno a otro puesto que cada uno de ellos acomoda en uno de sus extremos, situados en el mismo lado, una primera y una segunda coronas dentadas (11 - 12) que se engranan una respecto a otra. El primer tambor (9) se denomina tambor portahoja y el segundo (10) se denomina tambor de reenvío.

El tambor (9) dispuesto en la parte trasera está hueco interiormente y lleva una hoja de corte (13) realizada en una o dos partes y articulada sobre un brazo portahoja (14). Esta hoja de corte se caracteriza por tener una forma torsionada del conjunto de sus dientes, permitiendo un efecto de penetración progresivo de la hoja en el material a partir de los extremos para dirigirse hacia la zona central de éste. De modo ventajoso, cada diente se encuentra en un plano perpendicular al eje longitudinal del tambor. Particularmente, tal como se representa en los planos, la hoja de corte está establecida en dos partes (13.1 - 13.2) fijadas por tornillos o de otro modo al brazo portahoja (14). Las dos partes de las hojas se unen hacia la parte central del tambor (9.1), dejando un espacio (e) correspondiente en la práctica a un bastidor (15) de soporte del brazo portahoja con respecto al fondo interior del tambor. Este bastidor lleva una escotadura que permite la rotación del brazo sobre sí mismo. En la punta del brazo, un extremo (14.1) de éste lleva un tope (16) en saliente que está en contacto con las superficies de apoyo (17) limitadoras de carrera y establecidas en la cara transversal (9.2) del tambor. El otro extremo (14.3) del brazo acomoda un anillo dentado (18) adyacente a la primera corona dentada (11) tal como se ha descrito anteriormente. El anillo dentado está montado de manera que gira con el brazo. La función de este anillo dentado se especificará más adelante.

El segundo tambor (10) de reenvío lleva en su parte central una cavidad radial (10.1) que se sitúa en la prolongación del bastidor de soporte (15) del brazo portahoja (14) del primer tambor (9). Este segundo tambor (10) acomoda en el extremo una segunda corona dentada fija (12) que coopera con la primera corona fija (11) del primer tambor. Dicho segundo tambor lleva un eje (10.1) que puede encajarse en una cavidad que forma un cojinete dispuesto en la parte inferior de la brida situada enfrente. Dicho eje puede llevar además, entre la segunda corona dentada (12) y la brida, una tercera corona dentada (19) de pequeño diámetro y que puede cooperar con una cuarta corona dentada (20) complementaria montada sobre la brida (4) situada enfrente. Esta cuarta corona dentada (20) tiene un diámetro mayor en una relación dimensional muy superior, incluyendo un número de dientes correspondiente a la dimensión del formato de la tira de material a cortar. La cuarta corona dentada (20) citada puede cooperar con un trinquete antirretorno (22) montado sobre un eje (23) fijado en la brida (4) con tope (22.1). La cuarta corona dentada (20) lleva en su cara (20.1) frente a la brida, una leva fija (24) perfilada cuya función se describirá más adelante. La cuarta corona (20) lleva en su cara (20.2), por el lado de los tambores (9 - 10) una abertura (20.3) que permite el posicionamiento de una espiga (42.1) de una bielita (42) en el otro extremo (42.2) y permite la fijación de un muelle recuperador (26), y el otro extremo va unido a un punto fijo (27) formado en la brida (4). La bielita tiene de este modo una función de

ES 2 316 580 T3

excéntrica durante la rotación de la corona (20) y ello contra el muelle recuperador (26), constituyendo el mecanismo de inicio del movimiento de rotación de los tambores (9-10).

5 Según otra disposición, el árbol (9.1) del tambor (9) se prolonga por el lado de la brida para acomodar una leva (27) móvil articulada sobre el eje, estando perfilada esta leva de manera específica para cooperar en ciertas fases de funcionamiento con la primera leva (24) citada.

10 Según otra disposición de la invención, los dos tambores (9-10) llevan, cerca de su primera y segunda coronas dentadas (10-11) respectivas, dos cavidades (47) opuestas o no que permiten la inserción provisional de un estribo (29) que forma gálibo y cuyo extremo está dispuesto en forma de horquilla para penetrar en las cavidades (47). Este estribo tiene como función poder ajustar en posición las diferentes coronas dentadas entre sí dependiendo del formato de la tira de material a dispensar. Este gálibo lleva un eje (29.1) que puede encajarse en la abertura central axial (20.4) de la corona (20). Presenta también un índice (29.2) que se encaja en una abertura (20.5) formada en la corona (20). Esta abertura está dispuesta de manera particular dependiendo del formato. Define la posición de la corona dentada 15 (20), soporte de la leva fija (24), y ello con respecto a otra leva móvil (27) que se describirá en otra parte.

20 Según otra disposición, el tambor (10) puede llevar en su cavidad radial (10.1) en articulación libre y controlada, una orejeta insertada en forma de gancho (30) unida a una aleta (31). Tras el posicionamiento de la orejeta, esta aleta, por enclavamiento sobre el tambor (10) puede recubrir el tambor (9) en su totalidad y parcialmente el tambor (10). Dicha aleta lleva interiormente nervaduras en saliente (31.1) dispuestas regularmente y que tienen como función guiar la tira de material durante el corte.

25 Según otra disposición, una aleta inferior (32) va montada articulada a partir de una traviesa delantera (43) formada entre las bridas (4-5). Esta aleta inferior tiene una forma curvilínea que casi puede rodear el tambor (10) sobre un sector angular y por debajo del tambor (10). Esta aleta se abre por la parte delantera del aparato y permite introducir y guiar el extremo libre de la tira de papel procedente del rollo.

30 Según otra disposición, el tambor (9) lleva en el extremo de su árbol, en el lado opuesto a dichas coronas dentadas, una superficie de apoyo (9.5) que puede acomodar de manera fija una rueda de carga (33) de gran diámetro que sobresale exteriormente del cartucho y del aparato para permitir el accionamiento manual para la carga o la reposición por el usuario del rollo de material a dispensar.

Con referencia a los planos, y en particular en la figura 2, se ha representado la trayectoria de la tira de material.

35 El rollo de material puede colocarse entre las bridas de soporte, en un sentido o en otro, es decir que la tira desenrollada del rollo se sitúa, o bien en la parte delantera del aparato como se representa en la figura 2, o bien hacia la parte trasera de este último (no representado). Dicha tira se introduce entonces entre el rodillo (10) y la aleta inferior (31) retráctil pasando por delante del aparato y luego la tira es introducida y guiada para pasar entre los dos tambores (9 - 10) para enrollarse parcialmente en el tambor (9) que incluye el dispositivo de corte. Una guía (38) solidaria de 40 la traviesa delantera (43) asegura el retorno hacia arriba de la tira de material entre los tambores (9 - 10). La tira de material sale por la parte trasera del aparato y es guiada por la aleta articulada (31).

45 Según otra disposición, el brazo portahoja (14) acomoda, en la punta del extremo, un piñón (18) que puede cooperar con un piñón complementario (36) formado lateralmente sobre la leva móvil (27). De este modo, el desplazamiento y la salida de la hoja de corte provocan, de modo paralelo y simultáneo, la colocación en posición de la leva móvil en las condiciones que se explicarán a continuación con referencia a los planos 7, 8, 9 y 10.

50 La leva móvil (27) tiene una configuración específica con una parte trasera semicircular (27.a) que se prolonga por una primera pendiente rectilínea (27.b), una segunda pendiente rectilínea (27.c) pero orientada regularmente con respecto a la primera para llegar a una forma en pico (27.d) que continúa por una línea de unión (27.a) con la parte trasera de la leva.

55 La leva fija (24) dispuesta descentrada en la cuarta corona interior tiene una dimensión inferior en forma de judía teniendo particularmente una base rectilínea (24.1).

Es conveniente exponer ahora el funcionamiento del aparato.

60 El rollo se coloca introduciendo su extremo libre entre la aleta inferior (32) retráctil y el tambor (10) que, para tal efecto y de modo ventajoso, dispone de una superficie de sujeción. La tira de material es guiada entre los dos tambores (9-10) y luego, por el efecto de apoyo de la aleta superior, dicha tira enrolla parcialmente el tambor (9) para salir por detrás de este último. En el estado inicial, la hoja de corte se encuentra integrada en su tambor (9) sin salir de él. En ese momento el muelle recuperador no está extendido. Al tirar el usuario de la tira de material, se provoca progresivamente y simultáneamente la rotación del tambor (9) que engrana con el tambor (10) y ello por las respectivas primera y segunda corona (10 - 11). La tercera corona (19), adyacente a la primera corona (11), provoca 65 la rotación de la cuarta corona (20). El trinquete antirretorno, que penetra en los dientes de la corona (20), bloquea en posición el mecanismo evitando el regreso a su posición. La cuarta corona (20) es giratoria. El punto de unión y de fijación de la bielita (42) se aleja provocando la extensión del muelle recuperador (26) hasta sobrepasar un punto muerto correspondiente al alejamiento máximo del punto de fijación de la bielita con respecto al punto de fijación

ES 2 316 580 T3

fijo formado en la brida. La rotación de la corona dentada (10) origina simultáneamente la rotación del anillo dentado (18) montado sobre el brazo portahoja y, por lo tanto, la salida progresiva de la hoja de corte fuera del tambor (9). En la práctica, la salida de la hoja de corte tiene lugar al cabo de la segunda rotación del tambor (9) sobre sí mismo, y esto se produce en particular para un tamaño de 25 centímetros. En punto muerto máximo, la hoja de corte sale en su totalidad y la superación del punto muerto provoca el retorno a la posición inicial del mecanismo y de la hoja de corte correspondiente de la tira de material.

La reintroducción de la hoja de corte se efectúa por el contacto de los dos dientes (13.3) aproximados cerca de la zona mediana del tambor. Estos dos dientes están en contacto perpendicular con dos topes (41) de goma que, por un efecto de contraapoyo, permiten el basculamiento hacia atrás del portahoja sobre sí mismo con giro de las hojas y por lo tanto de los dientes hasta su reintroducción en el tambor (9).

Con respecto a las dos levas fija (24) y móvil (27) citadas, en las figuras 7, 8, 9 y 10 se han representado sus diferentes posiciones respectivas. En situación inicial, figura 7, la leva fija está alejada de la leva móvil, estando situada casi opuesta. La tracción de la tira de material provoca el basculamiento de la leva móvil hasta alcanzar la posición de la figura 8. En esta situación, la hoja de corte permanece introducida en el tambor. Tras la continuación de la tracción manual por el usuario, las dos levas se ponen en contacto entre sí, figura 9, y la leva móvil queda temporalmente fija. La parte curvilínea exterior de la leva fija se pone en contacto con la segunda zona rectilínea de la leva móvil adyacente al pico. La continuación del movimiento de tracción provoca progresivamente el escape de la leva móvil hasta que sus dos picos se sitúan uno frente a otro y corresponden a la salida máxima de la hoja de corte (figura 10). Las levas recuperan su posición inicial tras este paso de punto muerto.

Es conveniente ahora exponer otra disposición particular de la invención que permite hacer variar el formato de la tira de material a cortar.

Una primera posibilidad consiste en disponer sobre el tambor (10) una corona dentada (12) determinada con un número de dientes apropiado al tamaño elegido, por ejemplo, 25 centímetros. Esto corresponde a la realización representada en la figura 1. El cambio de tamaño precisa cambiar la corona (12) por otra corona con un número de dientes diferente y se obtendrá una relación dimensional diferente entre las coronas (20 y 12) permitiendo la obtención de un tamaño diferente, por ejemplo, 37 centímetros. Si la corona (12) está moldeada con el tambor (10), sólo habrá que cambiar este componente, permaneciendo iguales los otros. Hay que señalar que en función del diámetro de la corona (20), serán necesarias dos o tres vueltas del tambor (9) antes de la salida de la hoja de corte.

En una variante de realización correspondiente a una segunda posibilidad, se ha representado en las figuras 11 y 12, un acondicionamiento del aparato que permite seleccionar directamente el tamaño sin tener que cambiar el tambor (10).

Para ello, el tambor (10) está acondicionado de modo diferente de manera que incorpora un eje (10.1) móvil que puede acomodar un piñón desplazable (45). El eje móvil (10.1) es deslizante axialmente con respecto al tambor (10) siendo mantenido en sus dos extremos, por una parte por el propio tambor y, por otra parte, por una abertura formada en la brida (4) citada. Dicho tambor lleva en su extremo una cavidad interior perfilada que, por una parte, permite alojar y guiar el extremo del eje (10.1) y, por otra parte, alojar la corona en una posición determinada. Dicha corona (19) va unida al eje móvil (10.1), pero en un espacio de alejamiento (1.e) con respecto al piñón desplazable (45).

Por otra parte, esta segunda realización necesita un acondicionamiento de la corona dentada (20). Ésta va asociada entonces a una quinta corona (21) dentada que dispone de un número de dientes diferente al de la corona (20). El gancho antirretorno (22) coopera con la quinta corona (21), y la leva fija (24) va unida a la cara interior de la corona (21).

Por otra parte, el eje móvil (10.1) lleva una espiga o índice radial (10.1b) que constituye el elemento de empuje de dicho eje para presentar los piñones (45 y 19) de la manera apropiada, como se representa en las figuras 11 y 12. Según la figura 11 correspondiente a un tamaño de 25 centímetros por ejemplo, es la corona (19) la que coopera con la corona (20). El piñón desplazable (45) es reempujado hacia la brida (4). Si se selecciona un tamaño diferente, por ejemplo de 37 centímetros, el operador empuja el índice de manera que se provoque el desplazamiento del eje móvil (10.1). En esta situación, es el piñón desplazable el que se sitúa en contacto con la corona (21), mientras que el piñón (19) se encuentra integrado en la cavidad interior del tambor (10) sin efecto.

En esta realización, es preciso que el operador lleve a cabo un ajuste previo.

Las ventajas pueden deducirse de la invención y se señala el nuevo diseño del aparato dispensador que, con un volumen reducido, puede dispensar tiras de papel de modo automático y ello con una simplificación de los mecanismos utilizados. El operador encargado del mantenimiento puede colocar el rollo en cualquier sentido en el aparato. Puede preverse un diseño normalizado de cartuchos con un conjunto de mecanismos que permitan dispensar tamaños de papel de una primera longitud, 25 centímetros por ejemplo, y otro cartucho que, por medios adaptados, permita dispensar material con otro tamaño, de 37 centímetros por ejemplo. Sólo es necesario cambiar el cartucho. Los dos cartuchos son idénticos, exceptuando una de las coronas dentadas, la cuarta, que define el número de dientes con relación al tamaño del papel. Como variante, puede integrarse un dispositivo selector pero que precisa realizar ajustes cada vez y por lo tanto, diversas manipulaciones por el operador.

Referencias citadas en la descripción

Esta lista de referencias citadas por el solicitante trata únicamente de ayudar al lector y no forma parte del documento de patente europea. Aunque se ha dedicado la mayor atención a su realización, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP (Organización Europea de Patentes) declina toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patentes citados en la descripción

- FR 2332215 [0002]
- WO 9523677 [0005]
- FR 99113691 [0002]

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 316 580 T3

REIVINDICACIONES

1. Aparato dispensador de material de secado con corte automático que incluye una caja de base (2) con una cara de fondo (2.1) y una cara inferior (2.2) y que acomoda una tapa articulada (3), incorporando dicha caja, de manera que pueda desmontarse por dispositivo de trinquete, un cartucho (c) que define una estructura sustentadora que lleva dos bridas transversales (4, 5), una placa de unión (6) dispuesta entre dichas bridas, y una traviesa delantera (43), acomodando las bridas (4,5) dos tambores (9,10) dispuestos uno al lado de otro, sin contacto directo entre sí, llevando el primer tambor (9) una hoja de corte (13) siendo el segundo tambor (10) el tambor de reenvío, acomodando dichos tambores (9-10) en uno de sus extremos opuestos coronas dentadas (11, 12) que permiten su unión y su rotación uno respecto a otro, incluyendo dicho aparato dispensador un mecanismo de inicio de la rotación de los tambores (9,10) y **caracterizado** porque las bridas (4,5) acomodan en su parte superior conteras (8) soportes del rollo (b) de material y, en su parte inferior, los dos tambores (9,10),

y porque el tambor (10) acomoda una tercera corona dentada (19) que coopera con el mecanismo de inicio de la rotación de los tambores (9 - 10), incluyendo dicho mecanismo una leva fija (24),

y porque el brazo portahoja (14) dispone de medios de transmisión (18) que posibilitan iniciar el funcionamiento de una leva móvil (27) permitiendo la salida de la hoja de corte (13) del citado tambor (9),

y porque las levas fija (24) y móvil (27) cooperan entre sí definiendo la trayectoria de la hoja de corte,

y porque las aletas (31, 32) guían la tira de material en el aparato para realizar su corte a un tamaño predeterminado.

2. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el tambor (9) dispuesto en la parte trasera del aparato está hueco interiormente y acomoda una hoja de corte (13) realizada en dos partes (13.1 - 13.2) fijadas a un brazo portahoja (14),

y porque dichas partes de la hoja se unen hacia la parte central del tambor (9.1) dejando un espacio (e) para el posicionamiento de un bastidor de soporte (15) del brazo portahoja,

y porque dichas partes de la hoja están dispuestas en un perfil torsionado.

3. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el brazo portahoja (14) lleva en un extremo (14.1) un tope (16) en contacto con superficies de apoyo (17) limitadoras de carrera formadas en la cara transversal (9.2) del tambor,

y porque el otro extremo de dicho brazo lleva un anillo dentado (18) adyacente a la primera corona (11).

4. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el segundo tambor (10) de reenvío lleva en su parte central una cavidad radial (10.1) que permite la fijación por trinquete de una aleta (31) montada de modo que pueda moverse alrededor de dicha cavidad y que permite recubrir al menos el tambor (9).

5. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque la aleta (31) lleva una orejeta insertada (30), en forma de horquilla, que puede engancharse en la cavidad radial (10.1) del tambor, llevando interiormente la aleta nervaduras en saliente (31.1) que sirven de guía de la tira de material con respecto al tambor (9).

6. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el tambor (10) lleva un eje (10.1) cuyo extremo se encaja en una cavidad formada en la brida (4) opuesta, acomodando dicho eje una tercera corona dentada (19) de pequeño diámetro que puede cooperar con una cuarta corona dentada (20) componente del mecanismo de inicio de la rotación del tambor (9) para dispensar las tiras de material.

7. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque la cuarta corona dentada (20) lleva un número de dientes, dependiendo del diámetro establecido, correspondiente a un tamaño específico de tira de material a cortar, acomodando en una de sus caras la citada cuarta corona una leva fija (24), y permitiendo la fijación en la otra cara de una bielita de unión (42) asociada a un muelle recuperador (26) y que realiza una función de excéntrica durante la rotación de la corona (20) contra dicho muelle recuperador (26).

8. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el árbol (9.1) del tambor (9) se prolonga para incorporar una leva móvil (27) articulada en el eje, estando perfilada dicha leva para cooperar en ciertas fases de funcionamiento con la leva fija (24) dispuesta en la corona (20),

y porque la leva móvil (27) lleva un piñón complementario (36) para cooperar con el piñón (18) montado en el brazo portahoja (14) para asegurar el desplazamiento y la salida de la hoja de corte.

ES 2 316 580 T3

9. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque una aleta inferior (32) va montada articulada a partir de la traviesa delantera (43), abriéndose por delante dicha aleta y permitiendo la introducción y guía del extremo libre de la tira de material procedente del rollo.
- 5 10. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el tambor presenta en el extremo de su árbol, en el lado opuesto de las coronas dentadas (12 - 19), una superficie de apoyo (9.5) que acomoda una rueda de carga (33) de gran diámetro que sobresale por el exterior del cartucho y del aparato para poder realizar la carga o la reposición del rollo de material.
- 10 11. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la traviesa delantera (43) acomoda una guía (38) que asegura el retorno hacia arriba de la tira de material entre los tambores (9 - 10), saliendo la citada tira de material por la parte trasera del aparato y siendo guiada por la aleta articulada (31).
- 15 12. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la leva móvil tiene una parte trasera semicircular (27.a) que se prolonga por una primera pendiente rectilínea (27.b), una segunda pendiente rectilínea (27.c), una forma en pico (27.d) y una línea de unión (27.e) con la parte trasera de la leva, y porque la leva fija tiene forma de judía de menor dimensión y con una base rectilínea (24.1), cooperando ambas levas durante la salida de la hoja de corte para definir la trayectoria de ésta.
- 20 13. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la traviesa delantera lleva dos topes (41) de goma que definen un contraapoyo y permiten el apoyo de los dientes (13.1) de la hoja (13) cercanos a la hoja para asegurar el basculamiento hacia atrás del portahoja sobre sí mismo y su reintroducción en el tambor.
- 25 14. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el tambor (10) acomoda una corona dentada (12) determinada con un número de dientes correspondiente a un formato específico,
- 30 y porque el cambio de formato requiere el cambio de la corona (12) por otra corona que tenga un número de dientes diferente.
15. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el tambor (10) ha sido diseñado para incorporar un eje (10.1) móvil que incorpora, por una parte, la tercera corona dentada (19) y, por otra parte, un piñón desplazable (45),
- 35 y porque la corona (20) está asociada a una quinta corona (21) dentada con un número de dientes diferente,
- y porque el posicionamiento del eje (10.1) con respecto al tambor (10) define las situaciones de engrane entre las coronas (19-20), por una parte, y el piñón desplazable (45) y la corona (21) por otra parte,
- 40 y porque el eje (10.1) incorpora un índice que permite el desplazamiento de dicho eje.
16. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según la reivindicación 15, **caracterizado** porque la corona (21) acomoda la leva fija (24).
- 45 17. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 15, **caracterizado** porque un gancho antirretorno (22) fijado en la brida (4), coopera, o bien con la corona (20), o bien con la corona (21), dependiendo de las condiciones de selección de formato del aparato.
- 50 18. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 15, **caracterizado** porque los tambores (9 - 10) presentan, cerca de sus coronas dentadas (10 - 11), unas cavidades (47) que permiten la inserción de un estribo (29) que forma un gálibo y permite el ajuste de dichas coronas entre sí en función del formato de la tira de material a dispensar, presentado dicho gálibo un eje (29.1) que se engrana en la abertura central axial (20.4) de la corona (20) y un índice (29.2) que se engrana en las aberturas (20.5) formadas en la corona (20).
- 55 19. Aparato dispensador de material de secado con corte automático, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, **caracterizado** porque el rollo de material se introduce en las conteras receptoras de cualquier modo con el extremo de material que cuelga situado hacia la parte delantera o hacia la parte trasera del aparato, siendo estirado dicho extremo para que se sitúe entre el tambor (10) y la aleta (32) para ser encauzado después entre los tambores (9-10) y luego conducido por el tambor (9) hacia la parte trasera del aparato.

65

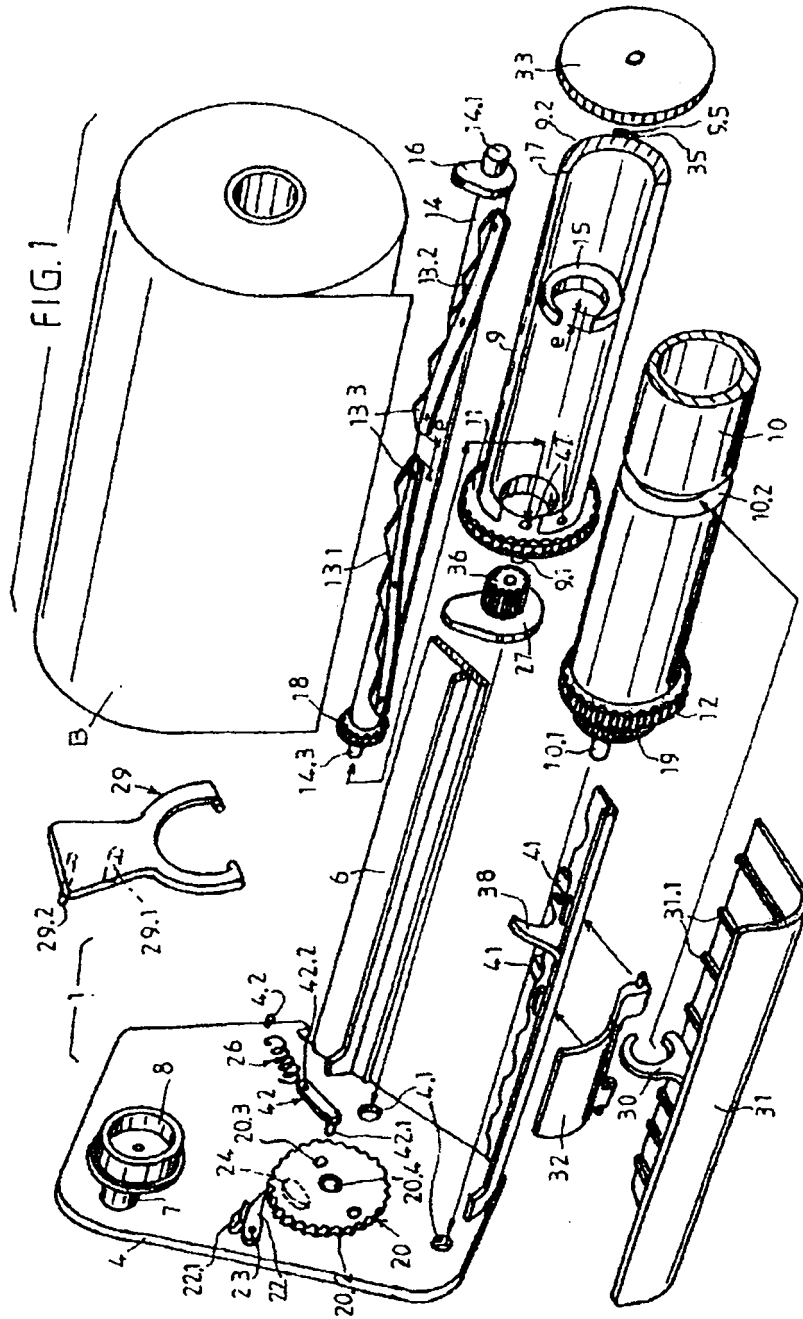
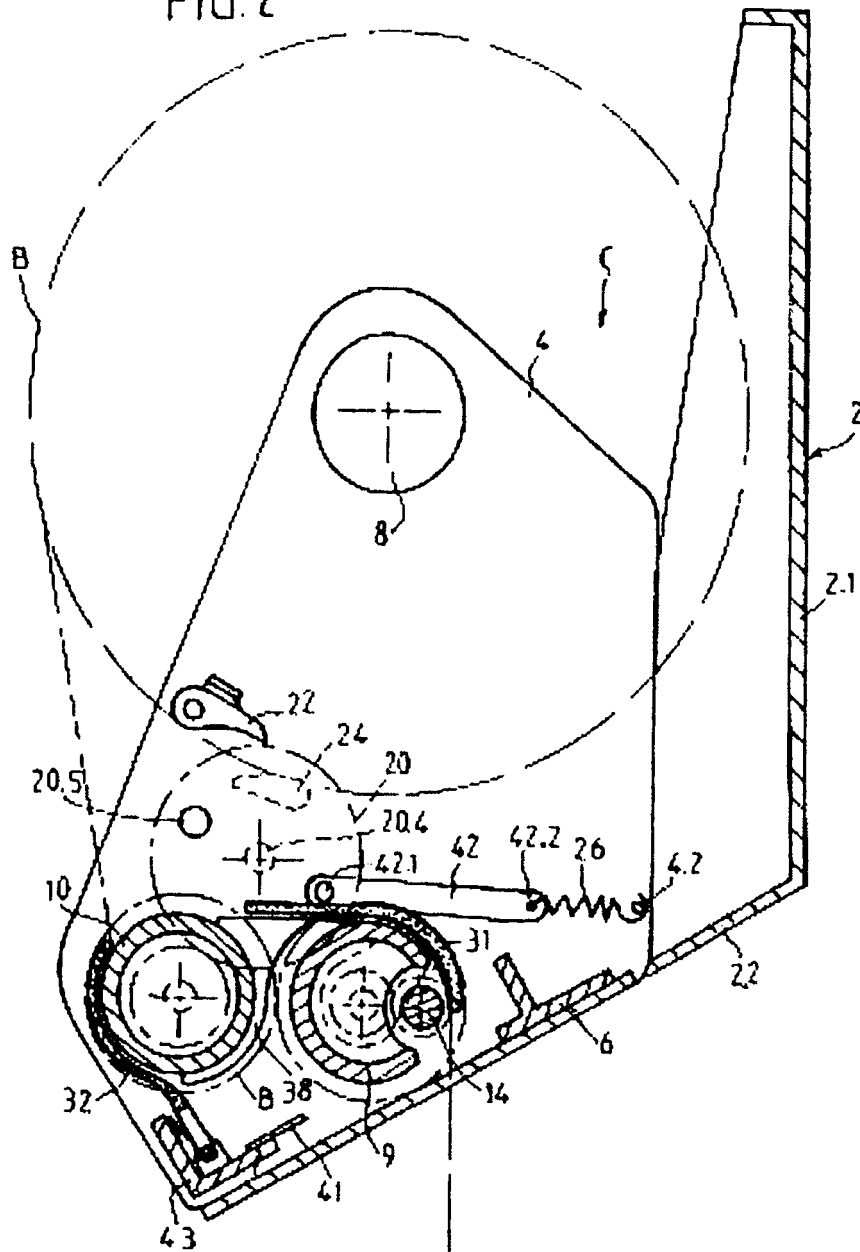
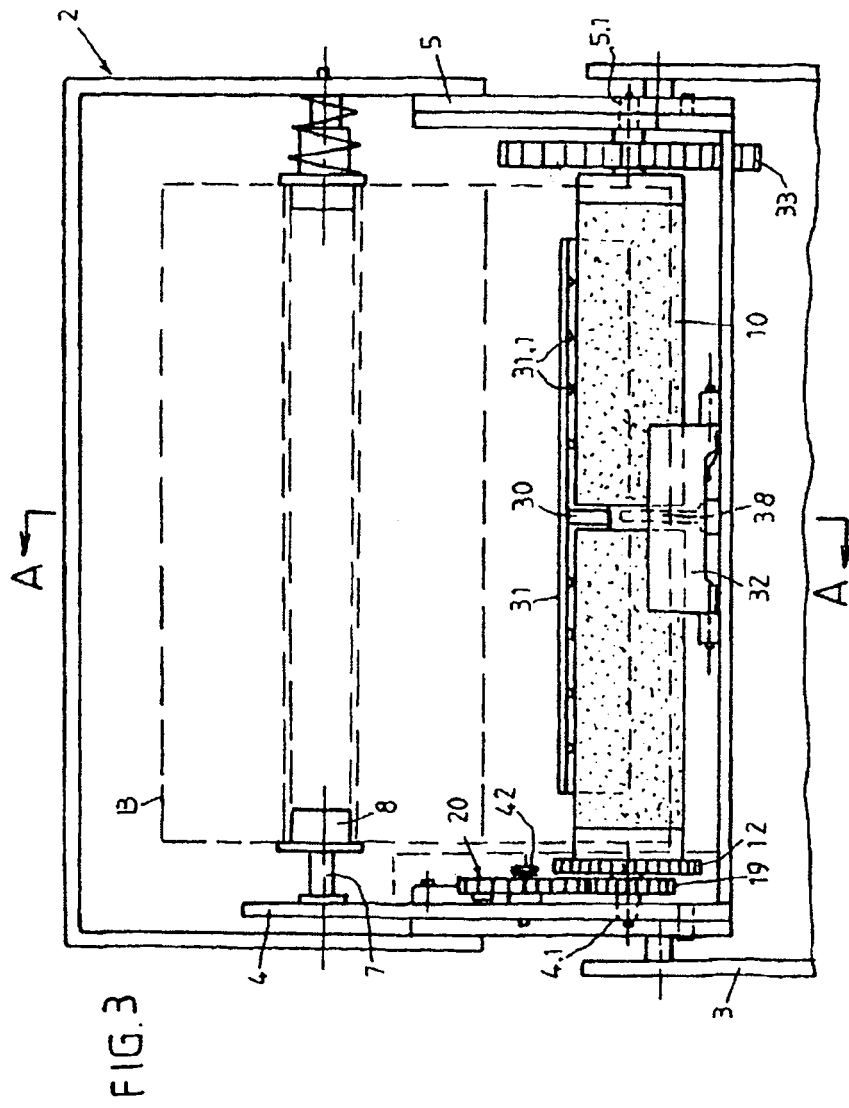


FIG. 2





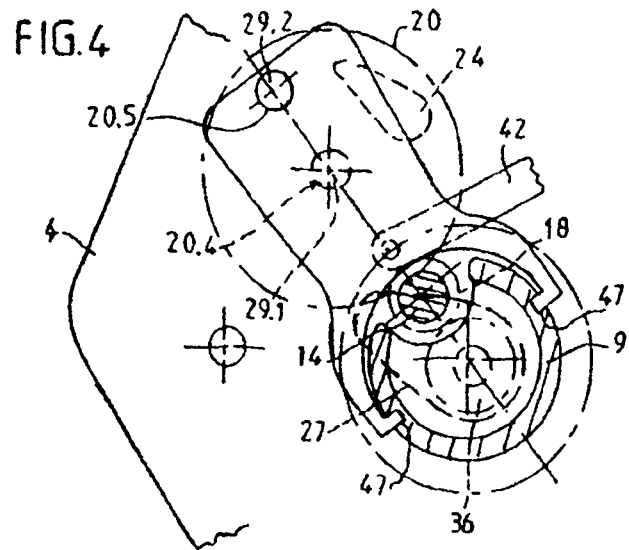
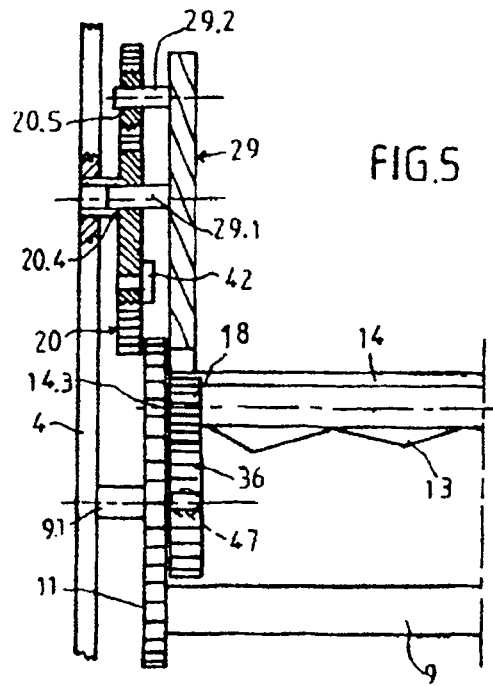
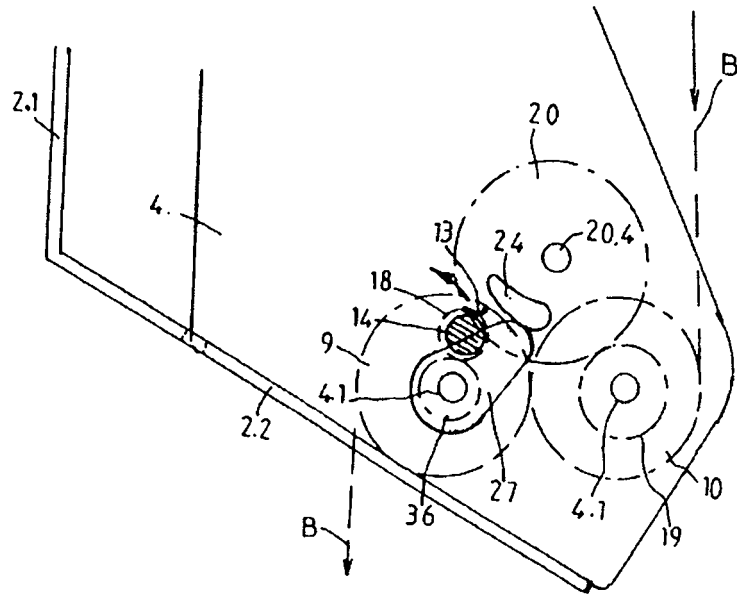


FIG. 6



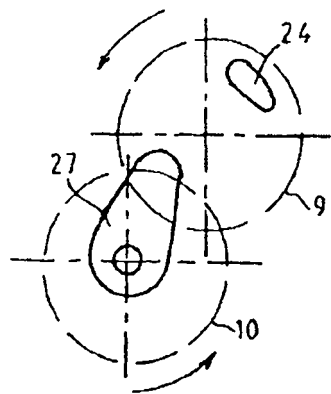


FIG. 7

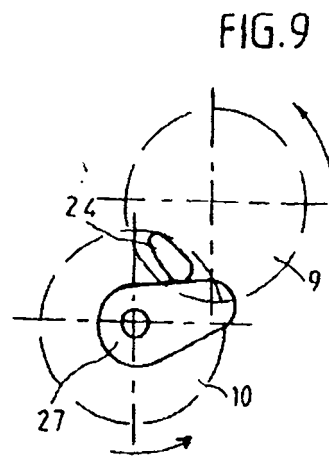


FIG. 9

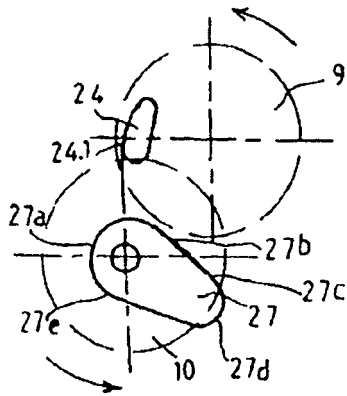


FIG. 8

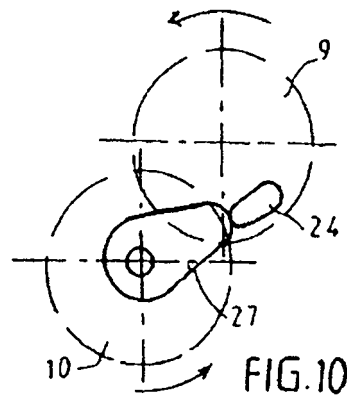


FIG. 10

