



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 341 358**

51 Int. Cl.:
A47L 15/44 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06077014 .6**

96 Fecha de presentación : **05.03.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1759624**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.03.2007**

54 Título: **Mejoras de un recipiente o relacionadas con el mismo.**

30 Prioridad: **06.03.2002 GB 0205248**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.06.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.06.2010

73 Titular/es: **Reckitt Benckiser N.V.**
Siriusdreef 14
2132 WT Hoofddorp, NL

72 Inventor/es: **Jowett, Louise Margaret;**
Rymer, Shaun;
Preuschen, Judith;
Wiedemann, Ralf y
Shearsmith, Philip

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 341 358 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).

ES 2 341 358 T3

DESCRIPCIÓN

Mejoras de un recipiente o relacionadas con el mismo.

5 La presente invención versa acerca de un envase blíster para su uso con un dispositivo para recibir, sujetar y distribuir una composición de detergente, o un aditivo de detergente, dentro de una máquina lavavajillas automática durante una pluralidad de ciclos de lavado.

10 En las máquinas lavavajillas automáticas conocidas, el detergente, esté en forma de polvo, pastilla o gel, es llenado normalmente de forma manual por el usuario dentro de la máquina, en particular dentro de un receptáculo de detergente, antes de cada operación de lavado de la vajilla. Debido a la necesidad de manipular el detergente lavavajillas cada vez que se va a iniciar el ciclo de lavado de la vajilla, este procedimiento de llenado es incómodo, incluso con
15 detergentes en forma de pastilla, cuando se evita una dosificación exacta del detergente y del posible derrame del mismo, que es un problema adicional de detergentes en polvo o de gel. Además, incluso con una manipulación cuidadosa, es difícil de evitar el contacto directo del detergente con la piel del usuario en el procedimiento normal de llenado, que es de nuevo poco práctico debido a la naturaleza de las composiciones de detergente.

20 Se conocen un número de dispositivos de la técnica anterior para distribuir y/o dosificar composiciones de detergente dentro de una máquina lavavajillas automática durante una pluralidad de ciclos de lavado.

Por ejemplo, el documento EP 0 057 217 versa acerca de un dispositivo de distribución automática para detergentes de polvo en una máquina de lavar o de lavavajillas con un miembro de alimentación en forma de un rodillo que transfiere una porción del detergente del suministro a la cámara húmeda de la máquina.

25 Los documentos DE 10130391 A y US 3482733 A describen envases blíster de detergente para su uso con máquinas lavavajillas y lavadoras, respectivamente. El documento US 838637 describe un dispositivo de dosificación de pastilla para una máquina de lavado.

30 El documento WO 83/06199 da a conocer un aparato cargador para retener y distribuir un aditivo de lavado que incluye un receptáculo en el que hay una pluralidad de compartimentos, cada uno para recibir pastillas de aditivo de lavado. Los compartimentos están definidos al menos en parte por particiones que forman parte de un cuerpo, que es amovible para llevar cada pastilla adyacente a una abertura proporcionada en el receptáculo. Entonces, las pastillas pasan a través de la abertura para ser distribuidas, preferentemente bajo la fuerza de gravedad.

35 En el documento DE 43 44 205 A1 se describe otro dispositivo para distribuir las pastillas de detergente. El dispositivo de dosificación dado a conocer en el mismo está montado en la puerta de una máquina lavavajillas y está cargado con un número de pastillas de detergente. El dispositivo de dosificación tiene un eyector para distribuir una única pastilla cada vez que se utiliza la máquina lavavajillas. En una realización preferente, el dispositivo de dosificación tiene un cilindro de recepción para recibir las pastillas de detergente una tras otra, estando ubicado el
40 eyector en el extremo inferior del cilindro.

45 El documento WO 01/07703 da a conocer un dispositivo para la liberación dosificada de una composición o aditivo de detergente dentro de una máquina lavavajillas que tiene un número de cámaras cerradas separadas para retener la composición de detergente y medios para abrir las cámaras, activados por condiciones dentro de la máquina.

50 El documento WO 01/25526 describe un dispositivo para dosificar y/o distribuir un producto dentro de un electrodoméstico para tratar colada o vajilla, comprendiendo dicho dispositivo un alojamiento con al menos un compartimento para contener dicho producto, estando cerrado dicho compartimento por una tapa correspondiente y comprendiendo el dispositivo un medio para almacenar energía y liberarla, de forma que se libere el producto en un instante en el tiempo predeterminado durante el ciclo de lavado. Preferentemente, dicho medio es una batería eléctrica que puede estar conectada con un accionador mecánico para abrir la tapa que está cargada manualmente con energía mecánica cuando el consumidor presiona sobre la tapa antes de colocar el dispositivo dentro de la máquina. El dispositivo no está ni adaptado ni previsto para recibir y retener una pluralidad de dosis unitarias y para la distribución individual de las mismas.

55 El documento US 4 627 432 A da a conocer un envase blíster y un dispositivo correspondiente para la recepción, sujeción y distribución de cápsulas de gelatina para medicamentos. Es el objetivo de la presente invención proporcionar un envase blíster mejorado para su uso con un dispositivo para distribuir y/o dosificar composiciones y/o aditivos de detergente dentro de una máquina lavavajillas automática en un modo automático de operación durante una pluralidad de ciclos de lavado, en el que el suministro de energía para este modo automático de operación debería ser fiable, sencillo y eficaz.

60 La invención está definida en las reivindicaciones adjuntas, y proporciona un envase blíster para su uso con un dispositivo, siendo el dispositivo para recibir, sujetar y distribuir una composición de detergente, o un aditivo de detergente, dentro de una máquina lavavajillas automática durante una pluralidad de ciclos de lavado, comprendiendo el dispositivo

ES 2 341 358 T3

(i) un alojamiento adaptado para recibir dicha composición de detergente que se introduce dentro de dicho alojamiento en forma de una pluralidad de dosis unitarias, contenidas cada una por separado en un envase o en un compartimento del mismo;

5 (ii) un medio de dosificación para efectuar una dosificación de dicha composición de detergente, pudiéndose cargar el medio con energía mecánica, siendo suficiente dicha energía para dicha distribución durante una pluralidad de ciclos de lavado, siendo aplicada dicha energía de forma manual al mismo por un usuario, siendo almacenada dicha energía mecánica al cerrar el medio de dosificación en una posición cargada con un medio de cierre, siendo liberada la energía mecánica de modo progresivo cuando se abre dicho medio de
10 cierre; y

(iii) un medio de apertura para abrir dicho envase o dicho compartimento o para eyectar al menos en parte dicha dosis unitaria del mismo,

15 en el que el medio de dosificación está adaptado para accionar el medio de apertura y;

en el que el envase blíster tiene forma de placa similar a una rueda con las dosis unitarias dispuestas en un círculo a lo largo de la circunferencia de la misma, en el que la dosis unitaria es un gel de detergente o un gel de aditivo de
20 detergente.

Preferentemente, un envase blíster tiene forma de placa similar a una rueda con las dosis unitarias dispuestas en al menos un círculo a lo largo de la circunferencia de la misma, de forma alternativa, en forma de un fila de dosis unitarias dispuestas en un bucle flexible.

25 Para el propósito de la presente solicitud, se utiliza la expresión “dosis unitaria” para significar la cantidad de composición y/o aditivo de detergente requerida para un ciclo de lavado de la máquina lavavajillas automática.

Una ventaja importante de este dispositivo es que permite una distribución completamente automática de las composiciones y/o aditivos de detergente, como dosis unitarias, durante una pluralidad de ciclos de lavado.
30

Aunque se prefiere la eyección o la disolución directas de la dosis unitaria en el agua o en el líquido de lavado de la máquina, se puede proporcionar un medio de retraso de dicha liberación o disolución al controlar el acceso de agua o de líquido de lavado a la dosis unitaria eyectada o al envase o al compartimento abierto de la misma. Se describen
35 con más detalle medios para la realización de la misma, tal como una puerta articulada/deslizante que regula el acceso del líquido de lavado a la dosis unitaria, en la solicitud paralela presentada al mismo tiempo que la presente (solicitud GB n° 0205249.6).

Para una comprensión más fácil, se describe ahora la invención con más detalle a modo de ejemplo, con referencia
40 a los dibujos adjuntos en los que:

La Fig. 1 es una vista en planta de un dispositivo, cargado con un envase blíster de pastillas de detergente;

45 la Fig. 2 es una vista en corte transversal a lo largo de la línea A-A de la Fig. 1;

la Fig. 3 es una vista en planta del dispositivo de la Fig. 1 con la tapa y el envase blíster retirados;

50 la Fig. 4 es una vista en planta del dispositivo de la Fig. 1 con partes del bobinador y del portador recortadas para mostrar el mecanismo; y

la Fig. 5 es una vista en perspectiva de la Fig. 4.

Con referencia en primer lugar a las Figuras 1 y 2, se muestra un envase blíster 1 de una pluralidad de dosis unitarias, es decir, las pastillas 2. Este envase blíster 1 está fabricado de una placa 3 similar a una rueda de material
55 plástico con compartimentos 4 embutidos a lo largo de la circunferencia de la misma para recibir y sujetar las pastillas. La placa 3 que incluye los compartimentos llenos 4 está cubierta por una lámina 5 de material plástico. Para la eyección de las pastillas de los compartimentos durante el funcionamiento del dispositivo, se pueden proporcionar líneas (no mostradas) de debilitamiento o similares para el entorno de cada compartimento 4 individual. Por razones que se describirán a continuación, no hay compartimento ni pastilla en la posición 6 del envase blíster 1.
60

En una realización alternativa del envase blíster (no mostrado) este puede comprender una fila de dosis unitarias envasadas de forma individual formadas en un bucle antes o cuando se carga dentro del dispositivo. En este caso, el dispositivo puede tener una forma distinta, es decir, no circular, pero más alargada. El envase blíster puede tener, por
65 ejemplo, una forma similar al tren de rodadura de un carro de combate. Otras formas y contornos del envase blíster se encuentran dentro del alcance de las presentes reivindicaciones y un experto en la técnica puede considerarlos apropiados.

ES 2 341 358 T3

Con referencia a las Figuras 2 a 5, para activar el dispositivo antes de cargar el envase blíster 1 dentro del alojamiento 10 del dispositivo, con la tapa 13 retirada, se da cuerda un motor de cuerda al girar manualmente un bobinador 15 (pieza 15a de engranaje), que actúa simultáneamente como un cubo central para el envase blíster 1, cuando está cargado, en una dirección en el sentido de las agujas del reloj. Este giro se transfiere por medio de los engranajes 16 y 17 a un portador 14, que también gira de esta manera en una dirección en sentido de las agujas del reloj. Un engranaje en el tambor 18a del motor 18 de cuerda está engranado con el engranaje en el portador 14. Por lo tanto, el tambor 18a gira en el sentido de las agujas del reloj enrollando el resorte 18b del tambor 18c sobre el tambor 18a. Con ello, se carga la energía mecánica en el motor 18 de cuerda dado que el resorte 18b siempre intenta enrollarse de nuevo sobre el tambor 18c.

Cuando el motor 18 de cuerda está bobinado por completo, se obliga al portador 14 a girar en una dirección en el sentido contrario a las agujas del reloj. El giro en el sentido contrario a las agujas del reloj está controlado por un mecanismo de cierre que comprende un cigüeñal 25, un retén 26, y un accionador térmico 27. Un pasador 25a en el extremo del cigüeñal 25 está ubicado en una guía de “trinquete”, que es parte del portador 14. En la posición mostrada en las Figuras 4 y 5, el pasador 25a evita que el portador gire en el sentido contrario a las agujas del reloj, como lo haría bajo la fuerza del motor 18 de cuerda.

Después de haber activado el dispositivo al dar cuerda al motor 18 de cuerda, se coloca el envase blíster 1 en el portador 14. El envase blíster en esta realización específica está dividido en veinte segmentos, pero solo hay diecinueve compartimentos para pastillas, la posición restante 6, queda hueca. Se coloca el envase blíster 1 en el portador 14, de forma que se alinea este hueco 6 con una rampa 30 de eyección. Los veinte agujeros adyacentes a cada compartimento 4 y al hueco 6 hacia dentro de forma radial están acoplados con espigas 14a de accionamiento en el portador 14. Entonces, se sustituye la tapa 13 y se coloca el dispositivo cargado y activado en el lavavajillas.

Según aumenta la temperatura en el lavavajillas, se extiende la biela 27a de pistón en el accionador térmico 27. El accionador térmico 27 puede ser del tipo de pastilla de cera en el que se expande la cera cuando la temperatura aumenta, provocando que sea empujado fuera el pistón 27a. Sin embargo, se pueden utilizar distintos tipos de accionadores térmicos y están disponibles para un experto en la técnica. El extremo de la biela 27a empuja contra el borde de gancho del retén 26 que puede girar sobre un pivote 25b, que es parte del cigüeñal 25. Se ofrece resistencia a este giro por medio de la fuerza proporcionada por un miembro 28 de resorte que empuja contra el pivote 25b del cigüeñal, que es parte del alojamiento 10. Según se extiende adicionalmente la biela 27a de pistón, se fuerza al cigüeñal a girar en contra del sentido de las agujas del reloj, haciendo de esta manera que el pasador 25a se desacople con la guía del trinquete en el portador 14. Entonces, el portador 14 gira en el sentido contrario a las agujas del reloj gracias al motor 18 de cuerda. Según gira el portador 14, la guía del trinquete guía al pasador 25a hacia dentro hacia el centro del dispositivo y, por lo tanto, el cigüeñal 25 tiene que girar en el sentido de las agujas del reloj. Se fuerza al retén 26 a desacoplarse del extremo de la biela 27a de pistón, que se sigue extendiendo aún lentamente según sigue aumentando la temperatura. El giro del portador se detiene cuando el pasador 25a contacta con la siguiente cara radial de la guía del trinquete.

Cuando se reduce la temperatura, el pistón 27a se repliega y desvía el retén 26 cuando se repliega, dejando de esta manera al mecanismo en su estado inicial para el siguiente ciclo.

Mientras están girando juntos el portador 14 y el envase blíster 1, el siguiente compartimento 4 que contiene una pastilla 2 se lleva sobre la rampa 30, que empuja fuera la pastilla a través de la lámina 15 y una abertura 13a en la tapa 13 y dentro del lavavajillas. Por supuesto, hay otras formas posibles y dentro del alcance de un experto en la técnica para cargar energía mecánica en el dispositivo para accionar un medio de apertura o de eyección para permitir la distribución individual de las dosis unitarias del envase blíster.

REIVINDICACIONES

5 1. Un envase blíster (1) para su uso con un dispositivo, siendo el dispositivo para recibir, sujetar y distribuir una composición de detergente, o de aditivo de detergente, dentro de una máquina lavavajillas automática durante una pluralidad de ciclos de lavado, comprendiendo el dispositivo

10 (i) un alojamiento (10) adaptado para recibir dicha composición de detergente, que está introducida dentro de dicho alojamiento (10) en forma de una pluralidad de dosis unitarias (2), contenidas cada una por separado en un envase o un compartimento (4) del mismo;

15 (ii) un medio (18) de dosificación para efectuar la dosificación de dicha composición de detergente, pudiéndose cargar el medio con energía mecánica, siendo suficiente dicha energía para dicha distribución durante una pluralidad de ciclos de lavado, siendo aplicada manualmente dicha energía mecánica al mismo por un usuario, siendo almacenada dicha energía mecánica al cerrar el medio de dosificación en una posición cargada con medios (25, 26, 27) de cierre, siendo liberada la energía mecánica en un modo progresivo cuando se abre dicho medio de cierre; y

20 (iii) un medio (30) de apertura para abrir dicho envase o dicho compartimento (4) o para eyectar al menos en parte cada una de dichas dosis unitarias (2) del mismo,

en el que el medio (18) de dosificación está adaptado para accionar el medio (30) de apertura y;

25 en el que el envase blíster (1) tiene forma de placa (3) similar a una rueda con las dosis unitarias (2) dispuestas en un círculo a lo largo de la circunferencia de la misma, en el que cada una de dichas dosis unitarias (2) es un gel de detergente o un gel de aditivo de detergente.

30 2. Un envase blíster (1) conforme a la reivindicación 1, que tiene forma de una fila de dosis unitarias dispuestas en un bucle flexible.

35 3. Un envase blíster (1) conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en el que cada una de dichas dosis unitarias (2) es una pastilla de detergente o una pastilla de aditivo de detergente.

40

45

50

55

60

65

Fig. 1.

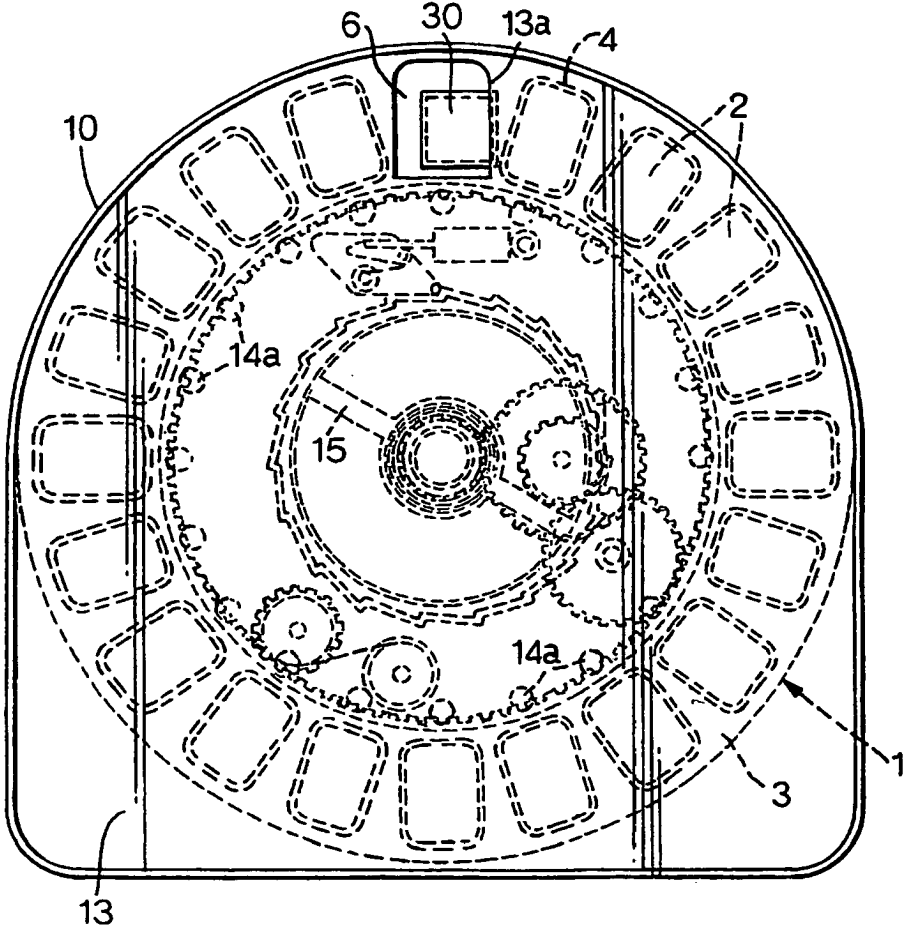


Fig.2.

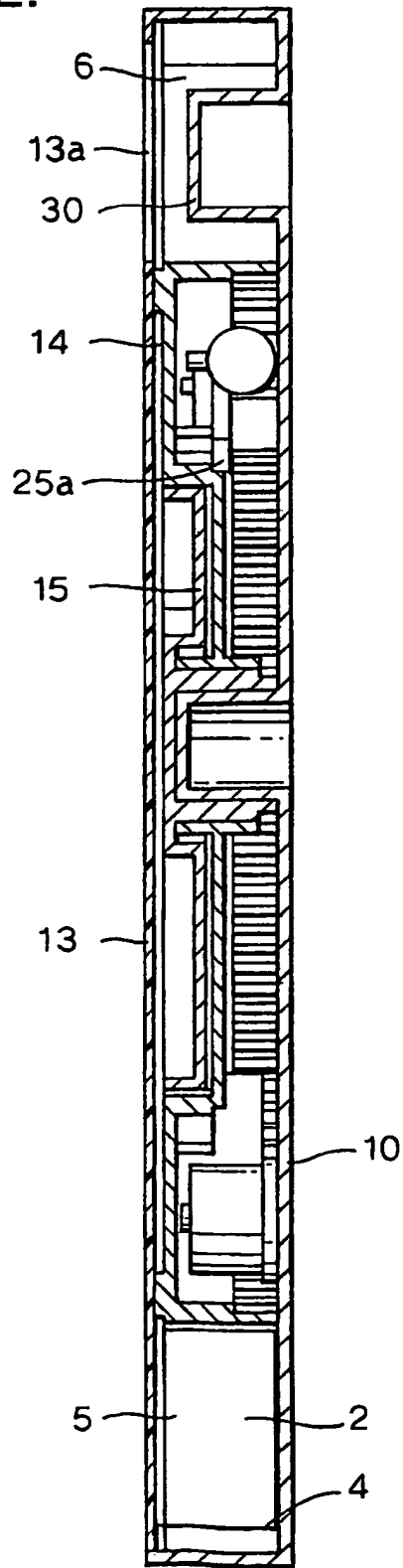


Fig.3.

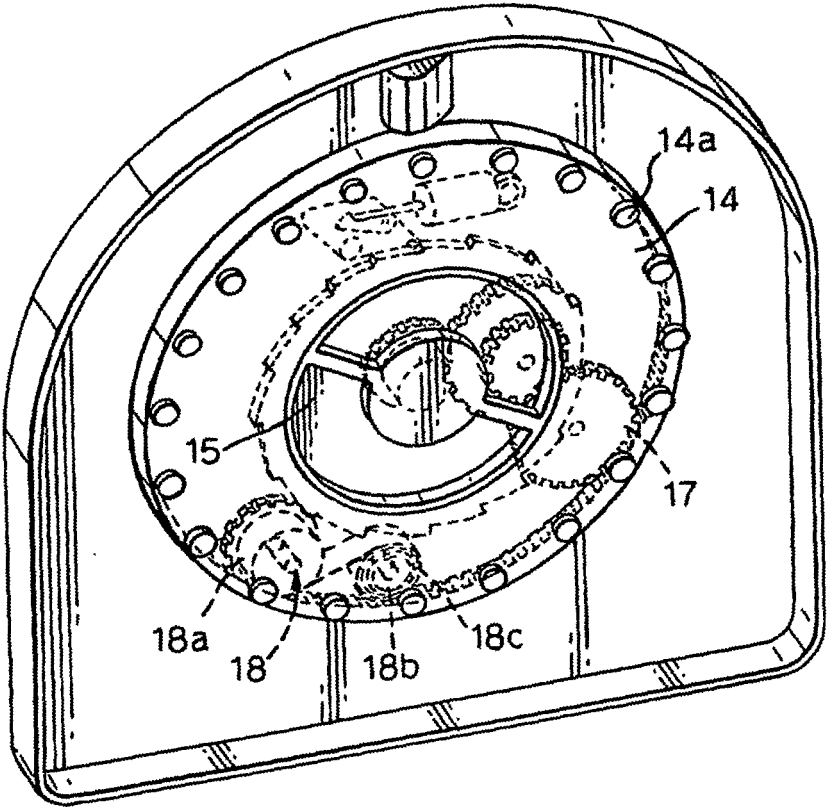


Fig.4.

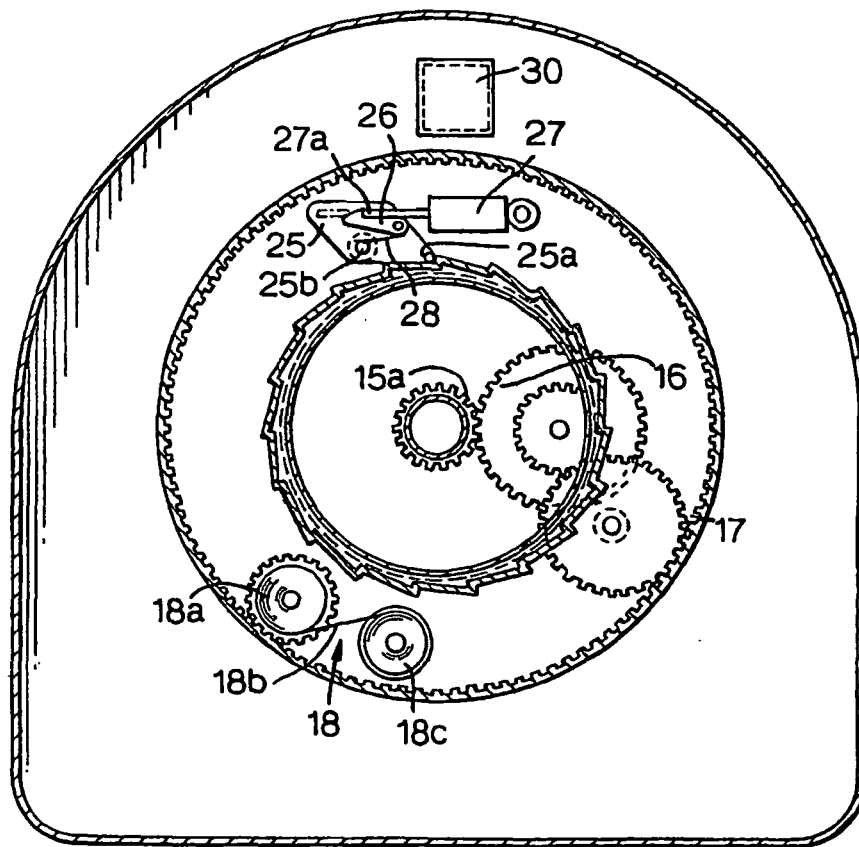


Fig.5.

