



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 314 316**

51 Int. Cl.:
G06K 13/103 (2006.01)
G06K 13/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04012747 .4**
96 Fecha de presentación : **28.05.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1484709**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **08.12.2004**

54 Título: **Máquina distribuidora de un medio de grabación.**

30 Prioridad: **29.05.2003 JP 2003-153410**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2009

73 Titular/es: **Aruze Corp.**
3-1-25, Ariake
Koto-ku, Tokyo 135-0063, JP

72 Inventor/es: **Yoshioka, Kazuei y**
Fujimoto, Jun

74 Agente: **Espiell Volart, Eduardo María**

ES 2 314 316 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

Máquina distribuidora de un medio de grabación.

5 Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere a una nueva máquina distribuidora de un medio de grabación y el procedimiento capaz de almacenar una pluralidad de medios de grabación para grabar información predeterminada en ellos, mientras que descarga un medio de grabación almacenado.

10 Descripción de la técnica relacionada

Los aparatos de almacenamiento que almacenan medios de grabación tales como tarjetas IC se utilizan en diversos campos. Por ejemplo, un aparato suministrador de medios de juego (por ejemplo, un aparato de préstamo de bolas de una máquina de pachinko) instalado entre máquinas de juego (por ejemplo, máquinas de pachinko) está provisto de un aparato de almacenamiento de tarjetas que recoge tarjetas de prepago usadas para almacenar (por ejemplo, véase la patente JP KOKAI 2002-143539). Las tarjetas de prepago usadas generalmente son desechadas, pero recientemente, han sido reutilizadas de acuerdo con la tendencia de uso eficiente de los recursos.

20 Sin embargo, como el aparato de almacenamiento de tarjetas convencional es complicado, por ejemplo, en un mecanismo para suministrar una tarjeta transportada dentro de una parte de almacenamiento de tarjetas, no es posible miniaturizar adecuadamente el aparato. Es difícil, por tanto, incorporar el aparato dentro de diversas clases de máquinas en un tamaño compacto.

25 Además, el aparato de almacenamiento de tarjetas convencional simplemente almacena tarjetas para la reutilización de las tarjetas, y un operario especializado recoge las tarjetas almacenadas. En otras palabras, como el aparato de almacenamiento de tarjetas convencional sólo almacena tarjetas y no tiene la función de descargar las tarjetas almacenadas para la reutilización, se necesita un aparato suministrador por separado en el caso de volver a suministrar al mercado la tarjeta almacenada en el aparato de almacenamiento de tarjetas. Por consiguiente, se requiere una máquina distribuidora de un medio de grabación que sea de configuración sencilla y compacta, tenga ambas funciones de almacenar y descargar un medio de grabación, y permita que la reutilización del medio de grabación se realice sencillamente.

35 La patente DE 2001 9653 U desvela un dispositivo para recoger y distribuir tarjetas portadoras de datos, que comprende medios de avance para las tarjetas, medios de lectura/escritura para intercambio de datos, y medios de control para los mismos. Los medios de avance cooperan con un cargador de tarjetas de acceso aleatorio para distribuir y/o almacenar las tarjetas portadoras de datos, que comprende una pluralidad de compartimentos de tarjetas y puede desplazarse arriba y abajo mediante una estructura de estantes de manera que los compartimentos puede ser alineados con el recorrido de avance para seleccionar un compartimento deseado.

40 Breve resumen de la invención

En un aspecto de la presente invención, se provee una máquina distribuidora de un medio de grabación que tiene un cuerpo principal con una abertura de entrada/salida a través de la cual se introduce y se saca un medio de grabación para grabar información predeterminada en el mismo, un medio de almacenamiento que está provisto dentro del cuerpo principal para almacenar una pluralidad de medios de grabación de manera apilada, un medio de transporte que transporta el medio de grabación adelante y atrás entre el medio de almacenamiento y la abertura de entrada/salida, y un medio de almacenamiento/avance que hace que un medio de grabación almacenado en el medio de almacenamiento se separe o sobresalga de/dentro de un recorrido de transporte formado por el medio de transporte, y por medio del cual hace que el medio de grabación transportado por el medio de transporte sea almacenado en el medio de almacenamiento, haciendo mientras tanto que el medio de grabación almacenado en el medio de almacenamiento sea suministrado desde el medio de almacenamiento por el medio de transporte.

55 Objetos y ventajas adicionales de la invención serán expuestos en la descripción que sigue a continuación, y resultarán obvios en parte a partir de la descripción, o pueden ser aprendidos por la práctica de la invención. Los objetos y ventajas de la invención pueden realizarse y obtenerse por medio de las funcionalidades y combinaciones señaladas particularmente en lo sucesivo.

Breve descripción de las varias vistas del dibujo

60 Los dibujos adjuntos, que se incorporan y constituyen una parte de la memoria descriptiva, ilustran realizaciones de la invención, y junto con la descripción general ofrecida anteriormente y la descripción detallada de las realizaciones ofrecida más adelante, sirven para explicar los principios de la invención.

65 La Fig. 1 es una vista en perspectiva que muestra una configuración esquemática de una máquina distribuidora de un medio de grabación según una realización de la presente invención;

la Fig. 2A es una vista en planta de la máquina distribuidora de un medio de grabación de la Fig. 1;

ES 2 314 316 T3

la Fig. 2B es una vista lateral de la máquina distribuidora de un medio de grabación de la Fig. 1;

las Figs. 3A a 3C son vistas esquemáticas que muestran progresivamente el funcionamiento de la máquina distribuidora de un medio de grabación de la Fig. 1;

la Fig. 4A es una vista que muestra un estado en que un miembro amortiguador sobresale dentro de un recorrido de transporte mediante el funcionamiento de una leva;

la Fig. 4B es una vista que muestra un estado en que la fuerza de presión realizada por la leva es liberada y el miembro amortiguador escapa así del recorrido de transporte; y

la Fig. 5 es una vista en perspectiva donde la máquina distribuidora de un medio de grabación de la Fig. 1 es aplicada a un aparato de préstamo de bolas de una máquina de pachinko.

15 Descripción detallada de la invención

Más adelante se describirá una realización de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos.

La Fig. 1 muestra una máquina distribuidora de un medio de grabación 1 según una realización de la presente invención. La máquina distribuidora de un medio de grabación 1 está provista de una caja del cuerpo principal (un cuerpo principal) 2 que tiene una abertura de entrada/salida 10 a través de la cual se introduce y se saca un medio de grabación C tal como una tarjeta IC, y un apilador 3 como dispositivo de almacenamiento que está instalado dentro de la caja del cuerpo principal 2 y es capaz de almacenar una pluralidad de medios de grabación C en un estado apilado.

La caja del cuerpo principal 2 posee un medio de transporte (dispositivo de transporte) para transportar un medio de grabación C a lo largo de su dirección longitudinal. El medio de transporte está comprendido por un par de correas transportadoras sin fin (correas con dientes) 4 y 4 que se extienden a lo largo de la dirección longitudinal de la caja del cuerpo principal 2. Las correas transportadoras 4 y 4 cooperan para formar un recorrido de transporte del medio de grabación C, estando separadas entre sí en la dirección de la anchura de la caja del cuerpo principal 2 y extendiéndose en paralelo entre sí, y están tendidas alrededor (engrandas con) de una pluralidad de rodillos (engranajes), 6a y 6b, dispuestos a lo largo de la dirección longitudinal de la caja del cuerpo principal 2.

Específicamente, cada una de las correas transportadoras 4 está tendida alrededor de un rodillo motriz 6a y una pluralidad de rodillos conducidos (rodillos accionados) 6b separados unos de otros a lo largo de la dirección longitudinal de la caja del cuerpo principal 2 y es accionada para girar por la rotación del rodillo motriz 6a. En este caso, los rodillos conducidos 6b y 6b respectivamente de las correas transportadoras 4 y 4 adyacentes entre sí en la dirección de la anchura de la caja del cuerpo principal 2 están sostenidos de manera giratoria por un árbol fijo común 8 que se extiende en la dirección de la anchura de la caja del cuerpo principal 2. En otras palabras, en esta realización, una pluralidad de árboles fijos 8 están fijados a la caja del cuerpo principal 2, extendiéndose en la dirección de la anchura de la caja del cuerpo principal 2 y estando separados unos de otros a lo largo de la dirección longitudinal de la caja del cuerpo principal 2. Cada uno de los árboles fijos 8 sostiene de manera giratoria un par de rodillos conducidos 6b y 6b que están separados uno de otro y que sostienen las correas transportadoras 4 respectivas.

Mientras tanto, los rodillos motrices 6a y 6a respectivamente de las correas transportadoras 4 y 4 adyacentes entre sí en la dirección de la anchura de la caja del cuerpo principal 2 están fijados a un árbol de rotación común 11 que se extiende en la dirección de la anchura de la caja del cuerpo principal 2. El árbol de rotación 11 está sostenido de manera giratoria por la caja del cuerpo principal 2. Un extremo del árbol de rotación 11 está acoplado a un eje de rotación de un motor de transporte (una primera parte motriz) M1 a través de una línea de engranajes 12 compuesta de una pluralidad de engranajes que engranan entre sí. Por consiguiente, cuando el motor de transporte M1 es accionado, el eje de rotación del motor de transporte M1 gira, y la fuerza de rotación se lleva al árbol de rotación 11 a través de la línea de engranajes 12 para girar los rodillos motrices 6a, y de ese modo hace que giren las correas transportadoras 4 tendidas alrededor (engrandas con) los rodillos motrices 6a.

La caja del cuerpo principal 2 está provista además en una disposición de fila con espacio de almacenamiento del apilador S que almacena el apilador 3, y un dispositivo de lectura/escritura del medio de grabación (denominado en lo sucesivo un lector/escritor) 14 como una antena IC sin contacto como parte de procesamiento del medio de grabación. En este caso, el espacio S y el lector/escritor 14 están dispuestos debajo del medio de transporte a lo largo del recorrido de transporte formado por las correas transportadoras 4. El lector/escritor 14 situado en el lado de la abertura de entrada/salida 10 es capaz de leer la información grabada sobre el medio de grabación C, mientras que graba (escribe) información predeterminada sobre el medio de grabación C. Además, el lector/escritor 14 puede transmitir la información leída a un aparato externo, o puede recibir información para grabar sobre el medio de grabación C desde un aparato externo, cuando sea necesario.

Además, el lector/escritor 14 está provisto de rodillos de avance 18 cada uno en una posición opuesta a los rodillos motrices 6a del medio de transporte. Los rodillos de avance 18 cooperan con las correas transportadoras 4 para meter/sacar el medio de grabación C de la caja del cuerpo principal 2, mientras que sujetan el medio de grabación C, que está en contacto de fricción con las correas transportadoras 4 y es transportado por las correas 4, con las correas 4 de guía.

ES 2 314 316 T3

La caja del cuerpo principal 2 está provista además de un primer sensor S1 que detecta que el medio de grabación C es transportado dentro o fuera de la caja del cuerpo principal 2, un segundo sensor S2 que detecta una posición del medio de grabación C para que el lector/escritor 14 lea o escriba, y un tercer sensor S3 que detecta si el medio de grabación C está presente o no en el apilador 3. En esta realización, estos sensores S1, S2 y S3 son, por ejemplo, sensores ópticos de tipo reflectante, y están instalados sobre un sustrato (no mostrado) sostenido por la caja del cuerpo principal 2.

El apilador 3 almacenado en el espacio de almacenamiento del apilador S tiene una caja de almacenamiento 30 capaz de almacenar una pluralidad de medios de grabación C con los medios apilados verticalmente. La caja de almacenamiento 30 está unida a la caja del cuerpo principal 2 de manera giratoria por medio de un eje de rotación 32, y es capaz de girar entre una posición de almacenamiento (primera posición mostrada por líneas continuas en la Fig. 2B) donde la caja de almacenamiento 30 está colocada en el espacio de almacenamiento del apilador S y una posición de separación (por ejemplo, una segunda posición mostrada por una serie de líneas de doble trazo en la Fig. 2B) donde la caja 30 está separada del espacio de almacenamiento del apilador S.

Dentro de la caja de almacenamiento 30 está provista una pluralidad de rodillos de soporte 34 que sostienen el medio de grabación C desde el lado inferior. Los rodillos de soporte 34 están unidos de manera giratoria a árboles 36 que son móviles hacia arriba y hacia abajo y que siempre ejercen la fuerza hacia arriba. Específicamente, a la caja de almacenamiento 30 está unida una pluralidad de árboles móviles 36 que se extienden en la dirección de la anchura de la caja de almacenamiento 30 y están separados unos de otros a lo largo de la dirección longitudinal de la caja de almacenamiento 30, y cada uno de los árboles 36 sostiene de manera giratoria un par de rodillos de soporte 34 y 34 separados uno de otro. Cada uno de los árboles 36 penetra en una ranura respectiva (orificio alargado que se extiende en la dirección de la profundidad de la caja de almacenamiento 30) 38 formada en la superficie lateral 30a de la caja de almacenamiento 30 y sobresale por fuera de la caja de almacenamiento 30. Un resorte de torsión (medio de aplicación de fuerza: miembro de aplicación de fuerza) 40 que siempre aplica la fuerza hacia arriba al árbol 36 está insertado entre la parte extrema del árbol saliente 36 y la superficie lateral 30a de la caja de almacenamiento 30.

Por consiguiente, en tal estructura, cuando el apilador 3 está separado del espacio de almacenamiento del apilador S (el apilador 3 está posicionado en la posición de separación mostrada por la serie de líneas de doble trazo en la Fig. 2B), es posible almacenar el medio de grabación C en la caja de almacenamiento 30, o extraer el medio de grabación C de la caja de almacenamiento 30. En este caso, como el árbol 36 que sostiene los rodillos de soporte 34 es capaz de moverse hacia abajo a lo largo de la ranura 38 contra la fuerza aplicada por el resorte de torsión 40, cuando el medio de grabación C es colocado sobre los rodillos de soporte 34 de la caja de almacenamiento 30 y empujado hacia abajo, el medio de grabación C es apilado y colocado secuencialmente sobre los rodillos de soporte 34.

Además, para impedir que el medio de grabación C sobre los rodillos de soporte 34 se salga de la caja de almacenamiento 30 donde cada rodillo 34 es presionado hacia arriba por la fuerza aplicada por el resorte de torsión 40, está formado un miembro de soporte 42 en una parte del borde superior de la superficie lateral de la caja de almacenamiento 30, y presiona desde el lado superior el medio de grabación C almacenado en la caja de almacenamiento 30 para sostener. Por consiguiente, el medio de grabación C en la caja de almacenamiento 30 es presionado contra el miembro de soporte 42 por la fuerza aplicada por el resorte de torsión 40, y así es interpuesto entre los rodillos de soporte 34 y el miembro de soporte 42.

Además, en la estructura descrita anteriormente, cuando el apilador 3 está colocado en la posición de almacenamiento dentro del espacio de almacenamiento del apilador S, como se muestra por líneas continuas en la Fig. 2B, el miembro de soporte 42 está posicionado más alto que la superficie de transporte de la correa transportadora 4 para no impedir el transporte del medio de grabación C, mientras que cada rodillo de soporte 34 está enfrente de, por ejemplo, el rodillo conducido 6b del medio de transporte. En este punto, cuando el medio de grabación C no está colocado sobre el rodillo de soporte 34, el árbol 36 entra en contacto con el extremo superior de la ranura 38 por la fuerza aplicada por el resorte de torsión 40, y de ese modo se limita su movimiento adicional hacia arriba, y se forma un espacio que corresponde a un grosor igual o menor que el de una hoja del medio de grabación entre el miembro de soporte 42 y los rodillos de soporte 34 (por consiguiente, cuando el medio de grabación C está almacenado en la caja de almacenamiento 30 en la posición de separación, el medio de grabación puede ser sostenido fiablemente entre los rodillos de soporte 34 y el miembro de soporte 42). Además, el espacio está posicionado sobre el recorrido de transporte de las correas transportadoras 4, y de ese modo acepta el medio de grabación C transportado por las correas de transporte 4. Mientras tanto, cuando el medio de grabación C está colocado sobre los rodillos de soporte 34, el medio de grabación C es presionado contra las correas transportadoras 4 del medio de transporte por la fuerza aplicada por los resortes de torsión 40 a través de los rodillos de soporte 34. En este punto, entre los medios de grabación C colocados sobre los rodillos de soporte 34, sólo el medio de grabación C posicionado en la parte superior está posicionado en el recorrido de transporte (véase la Fig. 3A), y es capaz de ser transportado fuera de la caja de almacenamiento 30 por las correas transportadoras 4. Además, el segundo medio de grabación C y los posteriores colocados sobre los rodillos de soporte 34 son puestos en contacto con la superficie frontal (parte limitadora) 30b de la caja de almacenamiento 30 enfrentada opuesta a la abertura de entrada/salida 10, impidiendo que los medios de grabación C salgan de la caja de almacenamiento 30.

La caja del cuerpo principal 2 está provista además de un par de levas (medio de presión: miembro de presión) 53 que presionan hacia abajo los medios de grabación C almacenados en el apilador 3 contra la fuerza aplicada por el resorte de torsión 40 y separan el medio de grabación C superior almacenado en el apilador 3 de las correas

ES 2 314 316 T3

transportadoras 4 (para liberar un estado de contacto del medio de grabación C superior con la correa transportadora 4). Las levas 53 (punto de acción de las levas 53 sobre el medio de grabación) están dispuestas hacia el lado de la abertura de entrada/salida 10 del centro del apilador 3 en la dirección longitudinal, y fijadas a un árbol de rotación 52 que se extiende en la dirección de la anchura de la caja del cuerpo principal 2. El árbol de rotación 52 está sostenido de manera giratoria por la caja del cuerpo principal 2. Un extremo del árbol de rotación 52 está acoplado al eje de rotación de un motor de accionamiento de leva (una segunda parte motriz) M2 a través de la línea de engranajes 50 compuesta de una pluralidad de engranajes engranados entre sí.

Por consiguiente, en tal estructura, accionando el motor de accionamiento de leva M2 gira el eje de rotación del motor de accionamiento de leva M2, y la fuerza de rotación se lleva al árbol de rotación 52 a través de la línea de engranajes 50 y gira las levas 53.

Además, cada una de las levas 53 tiene una superficie de leva 53a capaz de presionar hacia abajo el medio de grabación C en la posición de rotación predeterminada. Un sensor de ángulo de leva 51 (cuarto sensor) detecta una posición de rotación de la superficie de leva 53a, por medio del cual se controla el funcionamiento para que la leva 53 presione hacia abajo el medio de grabación C mediante el motor de accionamiento de leva M2. En particular, en esta realización, por ejemplo, el sensor de ángulo de leva 51 captura ópticamente una forma de leva de una leva ficticia 53A para detección que tiene la misma forma que la de la leva 53 y está fijada al árbol de rotación 52, y así detecta una posición de rotación de la superficie de leva 53a, mientras que el accionamiento del motor de accionamiento de leva M2 se controla según un resultado de detección procedente del sensor de ángulo de leva 51, y de ese modo se acciona la leva 53 para que gire, por ejemplo, a intervalos de 180 grados entre la posición de presión hacia abajo del medio de grabación (posición mostrada en la Fig. 3B) donde la superficie de leva 53a está en contacto con el medio de grabación C y la posición de liberación del medio de grabación (posición mostrada en las Figs. 3A y 3C) donde la superficie de leva 53a está separada del medio de grabación C.

Además, como se describe más adelante, en la posición de presión hacia abajo del medio de grabación (posición en que actúa la leva), el medio de grabación C (el medio de grabación C superior) almacenado en la caja de almacenamiento 30 del apilador 3 no está en contacto con las correas transportadoras 4 y, por lo tanto, no puede ser descargado por las correas transportadoras 4, sino que entre las correas transportadoras 4 y el medio de grabación C superior se forma un espacio capaz de aceptar nuevamente otra hoja de medio de grabación C. Mientras tanto, en la posición de liberación del medio de grabación (posición en que no actúa la leva), el medio de grabación C superior almacenado en la caja de almacenamiento 30 está en contacto con las correas transportadoras 4 y, por lo tanto, puede ser transportado por las correas transportadoras 4. Además, en esta realización, basándose en los resultados detectados de diversos sensores S1, S2, S3 y 51, el accionamiento de los motores M1 y M2 se controla con una señal de control procedente de un controlador 100 (en la Fig. 2A, para explicarlo claramente, se muestra el controlador 100 dividido de la caja del cuerpo principal 2) o un aparato de control externo.

Más adelante se describirá el funcionamiento de la máquina distribuidora de un medio de grabación 1 con la configuración anteriormente mencionada con referencia a las Figs. 3A a 3C.

Primero se describirá un caso de recibir el medio de grabación C en la máquina distribuidora de un medio de grabación 1. En este caso, el medio de grabación C insertado a través de la abertura de entrada/salida 10 es detectado por el primer sensor S1. En esta realización, cuando el medio de grabación C es insertado a través de la abertura de entrada/salida 10, por ejemplo, se enciende el primer sensor S1. Cuando se enciende el primer sensor S1, se acciona el motor de transporte M1, y el medio de grabación C insertado a través de la abertura de entrada/salida 10 es transportado dentro de la caja del cuerpo principal 2 por las correas transportadoras 4.

Además, cuando se enciende el primer sensor S1, se acciona el motor de accionamiento de leva M2 y, por ejemplo, la leva 53 se gira 180 grados desde la posición de liberación del medio de grabación como la mostrada en la Fig. 3A hasta la posición de presión hacia abajo del medio de grabación (posición como la mostrada en la Fig. 3B) donde la superficie de leva 53a entra en contacto con el medio de grabación C. Cuando la leva 53 se gira a la posición de presión hacia abajo del medio de grabación, el motor de accionamiento de leva M2 se detiene, y la leva 53 sobresale dentro del recorrido de transporte debido a las correas transportadoras 4. En este punto, cuando los medios de grabación C ya están almacenados en la caja de almacenamiento 30, los medios de grabación C almacenados en la caja de almacenamiento 30 son presionados hacia abajo por la leva 53, y el medio de grabación C superior es separado de la correa transportadora 4, por lo que entre las correas transportadoras 4 y el medio de grabación C superior se forma un espacio S' capaz de recibir una hoja de medio de grabación C insertada a través de la abertura de entrada/salida 10. En este caso, como el punto de acción de la leva 53 sobre el medio de grabación C está posicionado hacia el lado de la abertura de entrada/salida 10 del centro en la dirección longitudinal del apilador 3, los medios de grabación C apilados en la caja de almacenamiento 30 están inclinados hacia abajo hacia la abertura de entrada/salida 10. Mientras tanto, cuando el medio de almacenamiento C no está almacenado en la caja de almacenamiento 30, la leva 53 no provee la función de presionar hacia abajo el medio por la superficie de leva 53a incluso cuando se gira a la posición de presión hacia abajo del medio de grabación, sino que entre las correas transportadoras 4 y los rodillos de soporte 34 se forma un espacio capaz de recibir una hoja de medio de grabación C debido al contacto del árbol 36 y la ranura 38 como se describió antes.

Cuando se accionan más las correas transportadoras 4 continuamente en el estado descrito anteriormente, una parte extrema frontal en la dirección de transporte del medio de grabación C insertado a través de la abertura de entra-

ES 2 314 316 T3

da/salida 10 entra en el espacio S', y el medio de grabación C se superpone parcialmente a los medios de grabación C en la caja de almacenamiento 30 (es estado mostrado en la Fig. 3B). Cuando el medio de grabación C llega al estado, se apaga el primer sensor S1, se enciende el segundo sensor S2, y se detiene el motor de transporte M1. Después, en esta posición, el lector/escritor 14 realiza la lectura/escritura del medio de grabación C.

Después de que el lector/escritor 14 completa la lectura/escritura del medio de grabación C, cuando el medio de grabación C es descargado fuera de la caja del cuerpo principal 2, el motor de transporte M1 se gira en la dirección inversa, y el medio de grabación C se saca a través de la abertura de entrada/salida 10. Mientras tanto, en el caso de almacenar el medio de grabación C en la caja de almacenamiento 30, el motor de accionamiento de leva M2 es accionado de nuevo, y la leva 53 se gira 180 grados desde la posición de presión hacia abajo del medio de grabación mostrada en la Fig. 3B hasta la posición de liberación del medio de grabación mostrada en la Fig. 3C para escapar del recorrido de transporte. En este estado, el motor de transporte M1 se gira en la dirección de avance para introducir el medio de grabación C completamente dentro de la caja de almacenamiento 30. En este punto, los rodillos de soporte 34 o el medio de grabación C ya almacenado en la caja de almacenamiento 30 guía el medio de grabación C transportado por las correas transportadoras 4 en contacto de fricción con las correas 4. Cuando el medio de grabación C está completamente almacenado en la caja de almacenamiento 30 y se apaga el segundo sensor S2, el motor de transporte M1 se detiene después de un lapso de tiempo predeterminado (por ejemplo, 0,5 segundos).

A continuación se describirá un caso en que el medio de grabación C almacenado en el apilador 3 es descargado de la máquina distribuidora de un medio de grabación 1. En este caso, en primer lugar, se comprueba mediante el segundo sensor S3 si el medio de grabación C está presente o no en la caja de almacenamiento 30. Cuando se confirma que el medio de grabación C está presente en la caja de almacenamiento 30, en el estado en que la leva 53 está posicionada en la posición de liberación del medio de grabación (el estado como el mostrado en las Figs. 3A y 3C), es decir, en el estado en que el medio de grabación C superior en la caja de almacenamiento 30 está en contacto con las correas transportadoras 4, el motor de transporte M1 se gira en la dirección inversa. Por este medio, el medio de grabación C superior en la caja de almacenamiento 30 es transportado hacia la abertura de entrada/salida 10 por las correas transportadoras 4. Después, cuando el medio de grabación C transportado llega a la posición de lectura/escritura del lector/escritor 14, por ejemplo, se enciende el primer sensor S1, y se detiene el motor de transporte M1. Además, en este punto, accionando el motor de accionamiento de leva M2, la leva 53 se gira a la posición de presión hacia abajo del medio de grabación (posición mostrada en la Fig. 3B), por lo que la superficie frontal 30b de la caja de almacenamiento 30 sujeta el segundo medio de grabación C y los posteriores almacenados en la caja de almacenamiento 30. Esto es para impedir que el segundo medio de grabación C y los posteriores sean sacados de la caja de almacenamiento 30 junto con el medio de grabación C superior en la caja de almacenamiento 30 que es transportado por las correas transportadoras 4. En esta realización, como el punto de acción de la leva 53 sobre los medios de grabación C está posicionado hacia el lado de la abertura de entrada/salida 10 del centro en la dirección longitudinal del apilador 3, los medios de grabación C apilados son presionados hacia abajo e inclinados sobre el lado de entrada/salida en el momento de la operación de presión hacia abajo de la leva 53, y el segundo medio de grabación C y los posteriores son sujetos fiablemente por la superficie frontal 30b.

Cuando el lector/escritor 14 completa la lectura/escritura del medio de grabación C en el estado anteriormente mencionado, se gira más el motor de transporte M1 en la dirección inversa, y el medio de grabación C se saca a través de la abertura de entrada/salida 10. Cuando se apaga el primer sensor S1, se considera que la descarga está completada, y el motor de transporte M1 se detiene. Además, cuando el primer sensor S1 no se apaga cinco segundos después de que se descargue el medio de grabación C, el motor de transporte M1 se detiene a la fuerza.

Como se describió anteriormente, la máquina distribuidora de un medio de grabación 1 de esta realización está provista de la abertura de entrada/salida 10 a través de la cual se introduce y se saca el medio de grabación C para grabar información predeterminada sobre el mismo, el apilador 3 como dispositivo de almacenamiento capaz de almacenar una pluralidad de medios de grabación en un estado apilado, las correas transportadoras 4 que transportan el medio de grabación C adelante y atrás entre el apilador 3 y la abertura de entrada/salida 10, y las levas 53 y los resortes de torsión 40 como medio de almacenamiento/avance (dispositivo de almacenamiento/avance) para hacer que el medio de grabación C almacenado en el apilador 3 se separe de o sobresalga dentro del recorrido de transporte debido a las correas transportadoras 4 de dentro del apilador 3, y almacenando así cada hoja del medio de grabación C transportado por las correas transportadoras 4 en el apilador 3 para ser apilado, mientras que hace que los medios de grabación C almacenados en el apilador 3 sean suministrados de hoja en hoja desde el apilador 3 por las correas transportadoras 4.

Por tanto, sólo haciendo que el medio de grabación C alojado en el apilador 3 se separe de o sobresalga dentro del recorrido de transporte debido a las correas transportadoras 4 de dentro del apilador 3, es posible almacenar una pluralidad de medios de grabación C en el apilador, mientras que se suministran los medios de grabación C desde el apilador 3 de hoja en hoja, permitiendo así que una estructura sencilla y compacta sirva tanto para las funciones de almacenar como de descargar el medio de grabación C, y es posible reutilizar los medios de grabación C con sencillez.

En particular, en esta realización, al medio de grabación C almacenado en el apilador 3 siempre se le ejerce la fuerza mediante los resortes de torsión 40 y así presionado contra las correas transportadoras 4, mientras que las levas 53 presionan el medio de grabación C almacenado en el apilador 3 contra la fuerza (fuerza de presión) aplicada por los resortes de torsión 40 de manera que el medio de grabación C almacenado en el apilador 3 es separado de las correas transportadoras 4, por lo que sólo el accionamiento en una única dirección para presionar el medio de grabación C dentro del apilador 3 permite que el medio de grabación C sea almacenado en y descargado del

ES 2 314 316 T3

apilador 3. Por consiguiente, es posible hacer la estructura más compacta y realizar eficientemente el almacenamiento y descarga de medios de grabación.

Además, en esta realización, el apilador 3 tiene la superficie frontal 30b como parte limitadora que limita el avance de los medios de grabación C excepto el medio de grabación C suministrado desde el apilador 3 por las correas transportadoras 4, en una parte extrema posicionada en el lado donde se suministra el medio de grabación C. Por consiguiente, sólo una única hoja del medio de grabación C para descargar del apilador 3 es transportada por las correas transportadoras 4, y la superficie frontal 30b impide que los otros medios de grabación C sean transportados, por lo que se impide que el segundo medio de grabación y los posteriores sean suministrados erróneamente desde el apilador 3 junto con el primer medio de grabación C. En otras palabras, es posible suministrar fiablemente el medio de grabación C desde el apilador 3 de hoja en hoja.

Además, en esta realización, cada una de las levas 53 aplica la fuerza de presión al medio de grabación C en el punto de accionamiento posicionado hacia el lado de la abertura de entrada/salida 10 del centro del apilador 3 en la dirección de transporte por las correas transportadoras 4. Por consiguiente, como una parte en el lado de la abertura de entrada/salida del medio de grabación C en el apilador 3 es presionada más que la otra parte del medio cuando las levas 53 presionan el medio, es posible hacer fiable que la superficie frontal 30b limite el avance del medio de grabación C.

La máquina distribuidora de un medio de grabación 1 de esta realización está provista además del lector/escritor 14 que lee y escribe información de/en el medio de grabación C en una posición sobre el recorrido de transporte debido a las correas transportadoras 4. Por consiguiente, es posible realizar no sólo almacenamiento y descarga del medio de grabación C, sino también lectura y escritura de la información de/en el medio de grabación C. Además, como el lector/escritor 14 está provisto en una posición sobre el recorrido de transporte debido a las correas transportadoras 4, es posible integrar la parte de lectura/escritura del medio de grabación y la parte de almacenamiento del medio de grabación en una configuración compacta.

Por otra parte, en la máquina distribuidora de un medio de grabación 1 de esta realización, como el recorrido de transporte debido a las correas transportadoras 4 se extiende en forma de una línea recta, no se produce deformación sobre el medio de grabación C transportado. Por lo tanto, es posible prevenir daños en los elementos electrónicos tales como chips IC integrados dentro del medio de grabación C.

Además, en esta realización se describe que las levas 53 están directamente en contacto con el medio de grabación C, pero es posible proveer un miembro amortiguador entre cada una de las levas 53 y el medio de grabación C de manera que las levas 53 no se deslicen sobre el medio de grabación C ni dañen el medio de grabación C. Un aspecto de este caso se muestra en las Figs. 4A y 4B. En este aspecto, entre la leva 53 y el medio de grabación C está presente un miembro amortiguador 90 con una sección transversal de forma cóncava. El miembro amortiguador 90 tiene una superficie de contacto lisa que entra en contacto con el medio de grabación C, está unido de manera móvil al árbol 92 provisto para sobresalir de la caja del cuerpo principal 2, y es capaz de moverse a lo largo del árbol 92 para sobresalir por dentro o escapar del recorrido de transporte P de las correas transportadoras 4 a través de una abertura 99 formada en la caja del cuerpo principal 2. En este caso, el árbol 92 está envuelto por un resorte 94 insertado entre la caja del cuerpo principal 2 y el miembro amortiguador 90. El miembro amortiguador 90 es presionado por la superficie de leva 53a de la leva 53 contra la fuerza aplicada por el resorte 94, y así es capaz de sobresalir por dentro del recorrido de transporte P. Además, la Fig. 4A muestra un estado en que el miembro amortiguador 90 sobresale por dentro del recorrido de transporte P debido al accionamiento de la leva 53, y la Fig. 4B muestra un estado en que el miembro amortiguador 90 está liberado de la fuerza de presión aplicada por la leva 53 y escapa del recorrido de transporte P.

La Fig. 5 muestra una máquina de préstamo de bolas 70 con la máquina distribuidora de medio de grabación 1 de esta realización integrada en la misma. La máquina de préstamo de bolas 70 es un aparato suministrador de medios de juego que suministra bolas de pachinko como medios de juego usados en una máquina de pachinko como máquina de juego, y está instalada en máquinas de pachinko en un lugar de juegos o similar. La máquina de préstamo de bolas 70 está provista de una abertura de inserción de billetes de banco 74 en la parte superior frontal de una carcasa 72, y la carcasa 72 está provista en la parte inferior frontal de la abertura de entrada/salida 10 de la máquina distribuidora de un medio de grabación 1. Insertando dentro de la máquina distribuidora de un medio de grabación 1 el medio de grabación con información predeterminada para ordenar el suministro del medio de juego grabado en el mismo, la máquina de préstamo de bolas 70 transmite una señal para ordenar suministrar bolas de pachinko a la máquina de pachinko. La máquina distribuidora de un medio de grabación 1 de esta realización es muy compacta, y por lo tanto es capaz de ser integrada fácilmente dentro de la máquina de préstamo de bolas 70 instalada entre máquinas de pachinko mientras que provee los efectos y ventajas descritos anteriormente.

Además, habitualmente, la presente invención no está limitada a la realización anteriormente mencionada, y es capaz de ser puesta en práctica con diversas modificaciones de la misma sin apartarse de la materia en cuestión. Por ejemplo, en la realización anteriormente mencionada, las levas 53 se utilizan como medios de presión, y el motor se usa como medio para accionar las levas 53, pero puede ser posible usar un balancín en lugar de las levas 53 y un solenoide en lugar del motor. Además, en la realización anteriormente mencionada, las levas 53 presionan hacia abajo directamente el medio de grabación C. Sin embargo, cuando la máquina distribuidora de un medio de grabación 1 se usa con el recorrido de transporte debido a las correas transportadoras 4 posicionado horizontalmente, las levas

ES 2 314 316 T3

53 puede presionar los rodillos de soporte 34 hacia abajo, el medio de grabación C se separa así de las correas transportadoras 4 debido a su peso, y no es necesario que las levas 53 presionen hacia abajo directamente el medio de grabación C.

5 A los expertos en la materia se les ocurrirán fácilmente ventajas y modificaciones adicionales. Por lo tanto, la invención, en sus aspectos más amplios, no está limitada a los detalles específicos y realizaciones representativas mostrados y descritos en este documento.

10 **Documentos indicados en la descripción**

En la lista de documentos indicados por el solicitante se ha recogido exclusivamente para información del lector, y no es parte constituyente del documento de patente europeo. Ha sido recopilada con el mayor cuidado; sin embargo, la EPA no asume ninguna responsabilidad por posibles errores u omisiones.

15 **Documentos de patente indicados en la descripción**

- JP 2002143539 A [0002]
- DE 20019653 U [0005]

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Una máquina distribuidora de un medio de grabación que comprende:

5 un cuerpo principal (2) que posee una abertura de entrada/salida (10) a través de la cual se introduce/saca un medio de grabación (C) para grabar información predeterminada sobre el mismo;

10 un medio de almacenamiento (3) previsto dentro del cuerpo principal (2) para almacenar una pluralidad de medios de grabación (C) en una manera apilada;

un medio de transporte (4) que transporta el medio de grabación (C) adelante y atrás entre el medio de almacenamiento (3) y la abertura de entrada/salida (10); y

15 un medio de almacenamiento/avance (40, 53) que empuja hacia arriba y hacia abajo el medio de grabación almacenado en el dispositivo de almacenamiento dentro/fuera de un recorrido de transporte formado por el medio de transporte (4), y hace así que el medio de grabación (C) transportado por el medio de transporte (4) sea almacenado en el medio de almacenamiento (3), mientras que hace que el medio de grabación (C) almacenado en el medio de almacenamiento (3) sea suministrado desde el medio de almacenamiento (3) por el medio de transporte (4);

caracterizada porque el medio de almacenamiento/avance comprende:

25 un medio de aplicación de fuerza (40) que siempre aplica una fuerza al medio de grabación (C) almacenado en el medio de almacenamiento (3) hacia el medio de transporte (4), y sobresale al menos una parte del medio de grabación (C) almacenado en el medio de almacenamiento (3) dentro del recorrido de transporte; y

30 un medio de presión (53) que presiona el medio de grabación (C) que sobresale dentro del recorrido de transporte dentro del medio de almacenamiento (3) contra la fuerza aplicada por el medio de aplicación de fuerza (4), y separa así el medio de grabación (C) del recorrido de transporte.

2. La máquina distribuidora de un medio de grabación según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el medio de almacenamiento/avance (40, 53) empuja hacia arriba o hacia abajo el medio de grabación almacenado en el dispositivo de almacenamiento dentro/fuera del recorrido de transporte del interior del medio de almacenamiento (3).

3. La máquina distribuidora de un medio de grabación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque el medio de transporte tiene un par de correas transportadoras (4) que se extienden a lo largo de la dirección longitudinal del cuerpo principal (2) en paralelo y separadas entre sí, y forman el recorrido de transporte para el medio de grabación (C).

4. La máquina distribuidora de un medio de grabación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque el medio de almacenamiento (3) posee una caja de almacenamiento (30) que forma un espacio de alojamiento para alojar una pluralidad de medios de grabación (C) de manera apilada, y la caja de almacenamiento (30) está unida al cuerpo principal (2) para girar entre una primera posición donde la caja de almacenamiento (30) está almacenada en el cuerpo principal (2) y una segunda posición donde la caja de almacenamiento (30) está expuesta en el exterior del cuerpo principal (2).

5. La máquina distribuidora de un medio de grabación según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el medio de almacenamiento (3) comprende una pluralidad de rodillos de soporte (34) que sostienen el medio de grabación (C) almacenado en el medio de almacenamiento (3) y un árbol móvil (36) que sostiene los rodillos de soporte (34) de manera giratoria y es capaz de desplazarse en la dirección de apilamiento del medio de grabación (C), y en la que el medio de aplicación de fuerza (40) aplica una fuerza al árbol móvil (36).

6. La máquina distribuidora de un medio de grabación según la reivindicación 5, **caracterizada** porque el medio de aplicación de fuerza comporta un resorte (40).

7. La máquina distribuidora de un medio de grabación según la reivindicación 5, **caracterizada** porque el medio de almacenamiento (3) presenta una ranura (38) que regula una cantidad de desplazamiento del árbol móvil (36), y una parte extrema del árbol móvil (36) está insertada en la ranura (38).

8. La máquina distribuidora de un medio de grabación según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el medio de almacenamiento (3) posee un miembro de soporte (42) que impide que el medio de grabación (C) se salga del medio de almacenamiento (3) debido a la fuerza aplicada por el medio de aplicación de fuerza (40).

9. La máquina distribuidora de un medio de grabación según la reivindicación 5, **caracterizada** porque el medio de almacenamiento (3) presenta una ranura (38) a través de la cual se inserta una parte extrema del árbol móvil (36) y que regula una cantidad de desplazamiento del árbol móvil (36), y un miembro de soporte (42) que impide que el

ES 2 314 316 T3

medio de grabación (C) se salga del medio de almacenamiento (3) debido a la fuerza por el medio de aplicación de fuerza (40), y la ranura (38) regula el desplazamiento del árbol móvil (36) debido a la fuerza aplicada por el medio de aplicación de fuerza (40) de manera que entre el miembro de soporte (42) y los rodillos de soporte (34) se forma un espacio para recibir y sujetar el medio de grabación (C) mientras que no hay un medio de grabación (C) almacenado en el medio de almacenamiento (3).

10. La máquina distribuidora de un medio de grabación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque el medio de almacenamiento (3) tiene una parte limitadora (30b) que limita el avance del medio de grabación (C) almacenado en el medio de almacenamiento (3), excepto para el medio de grabación (C) que se suministra desde el medio de almacenamiento (3) por el medio de transporte (4), en una parte extrema posicionada en el lado donde el medio de grabación (C) se suministra al exterior.

11. La máquina distribuidora de un medio de grabación según la reivindicación 10, **caracterizada** porque el medio de presión (53) aplica una fuerza de presión al medio de grabación (C), en un punto de acción posicionado hacia el lado de la abertura de entrada/salida (10) del centro del medio de almacenamiento (3) en la dirección de transporte por el medio de transporte (4).

12. La máquina distribuidora de un medio de grabación según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el medio de presión posee una leva (53) con una superficie de leva (53a) que presiona el medio de grabación (C).

13. La máquina distribuidora de un medio de grabación según la reivindicación 12, **caracterizada** porque la leva (53) está fijada a un árbol de rotación (52) sostenido de manera giratoria por el cuerpo principal (2), y la rotación del árbol de rotación (52) hace que la superficie de leva (53a) actúe sobre el medio de grabación (C) en una posición de rotación predeterminada del árbol de rotación (52).

14. La máquina distribuidora de un medio de grabación según la reivindicación 12, **caracterizada** porque además comprende:

un miembro amortiguador (90) que está insertado entre la leva (53) y el medio de grabación (C) y que absorbe el impacto de contacto entre la superficie de leva (53a) y el medio de grabación (C).

15. La máquina distribuidora de un medio de grabación según la reivindicación 14, **caracterizada** porque el miembro amortiguador (90) es forzado regularmente hacia el lado de la leva (53).

16. La máquina distribuidora de un medio de grabación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque además comprende:

un dispositivo de lectura/escritura del medio de grabación (14) que lee y escribe información sobre el medio de grabación (C) en una posición sobre el recorrido de transporte.

17. La máquina distribuidora de un medio de grabación según una cualquiera de las reivindicaciones 1-15, **caracterizada** porque además comprende:

una primera parte motriz (M1) que acciona el dispositivo de transporte (4);

una segunda parte motriz (M2) que acciona el medio de almacenamiento/avance (53);

un dispositivo de lectura/escritura de medios de grabación (14) que lee y escribe información sobre el medio de grabación (C) en una posición sobre el recorrido de transporte;

un primer sensor (S1) que detecta que el medio de grabación (C) se introduce o saca a través de la abertura de entrada/salida;

un segundo sensor (S2) que detecta una posición para lectura o escritura del medio de grabación (C) mediante el dispositivo de lectura/escritura del medio de grabación (14);

un tercer sensor (S3) que detecta si el medio de grabación (C) está presente o no en el medio de almacenamiento (3);

un cuarto sensor (51) que detecta un estado de funcionamiento del medio de almacenamiento/avance (53);
y

un controlador (100) que controla la primera parte motriz (M1) y la segunda parte motriz (M2) basándose en una señal de detección procedente de cada sensor (S1, S2, S3, 51), y por medio del cual se controla el almacenamiento y avance de los medios de grabación (C) en el medio de almacenamiento (3) y la lectura y escritura de la información.

ES 2 314 316 T3

18. Una máquina suministradora de un medio de juego (70) que suministra un medio de juego predeterminado usado en una máquina de juego, **caracterizada** por comprender una máquina distribuidora de un medio de grabación integrada como la descrita en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17 que distribuye un medio de grabación (C) para grabar información predeterminada para ordenar el suministro del medio de juego.

5

19. Un procedimiento de distribución de un medio de grabación, que comprende:

10

guiar un medio de grabación (C) al interior de una máquina distribuidora de un medio de grabación (1) a través de una abertura de entrada/salida (10), mientras que el medio de grabación (C) es transportado a lo largo de un recorrido de transporte predeterminado en la máquina distribuidora de un medio de grabación (1), por contacto de fricción con una correa transportadora (4) accionada en una primera dirección;

15

activar un medio (53) para presionar otro medio de grabación (C) ya almacenado en un medio de almacenamiento (3) en la máquina distribuidora de un medio de grabación (1) dentro del medio de almacenamiento (3) para separar de la correa de transporte (4) con el medio de grabación (C) guiado al interior de la máquina distribuidora de un medio de grabación (1), y formar así un espacio para recibir el medio de grabación (C) entre el otro medio de grabación (C) almacenado en el medio de almacenamiento (3) y la correa transportadora (4);

20

detener el accionamiento de la correa transportadora (4) en el momento en que parte del medio de grabación (C) transportado por la correa transportadora (4) entra en dicho espacio, y en este estado, liberar la operación de presionar el medio de grabación (C) dentro del medio de almacenamiento (3), sosteniendo por eso el medio de grabación (C) transportado por la correa transportadora (4) entre la correa transportadora (4) y el otro medio de grabación (C) almacenado en el medio de almacenamiento (3); y

25

accionar de nuevo la correa transportadora (4) en la primera dirección, y transportar así el medio de grabación (C) sostenido entre la correa transportadora (4) y el otro medio de grabación (C) en el medio de almacenamiento (3) dentro del medio de almacenamiento (3) mediante la correa transportadora (4).

30

20. El procedimiento de distribución de un medio de grabación según la reivindicación 19, **caracterizado** por comprender:

35

transportar el medio de grabación (C) a dicho espacio a lo largo del recorrido de transporte, y almacenar así el medio de grabación (C) en el medio de almacenamiento (3).

40

21. El procedimiento de distribución de un medio de grabación según la reivindicación 19, **caracterizado** porque la lectura y/o escritura de información sobre el medio de grabación (C) se realiza en el momento en que se detiene el accionamiento de la correa transportadora (4).

45

22. El procedimiento de distribución de un medio de grabación según la reivindicación 21, **caracterizado** porque cuando el medio de grabación (C) es descargado de la máquina distribuidora de un medio de grabación (1) después de completar la lectura y/o escritura de información sobre el medio de grabación (C), la correa transportadora (4) es accionada en una segunda dirección opuesta a la primera dirección, y el medio de grabación (C) es descargado por eso al exterior a través de la abertura de entrada/salida (10).

50

23. El procedimiento de distribución de un medio de grabación según la reivindicación 19, **caracterizado** por comprender:

55

transportar dicho medio de grabación (C) en contacto de fricción con dicha correa transportadora (4) en dicho medio de almacenamiento (3) mediante la correa transportadora (4) a lo largo de dicho recorrido de transporte predeterminado en dicha máquina distribuidora de un medio de grabación (1) con medios de grabación (C) almacenados en el medio de almacenamiento (3) en la máquina distribuidora de un medio de grabación (1);

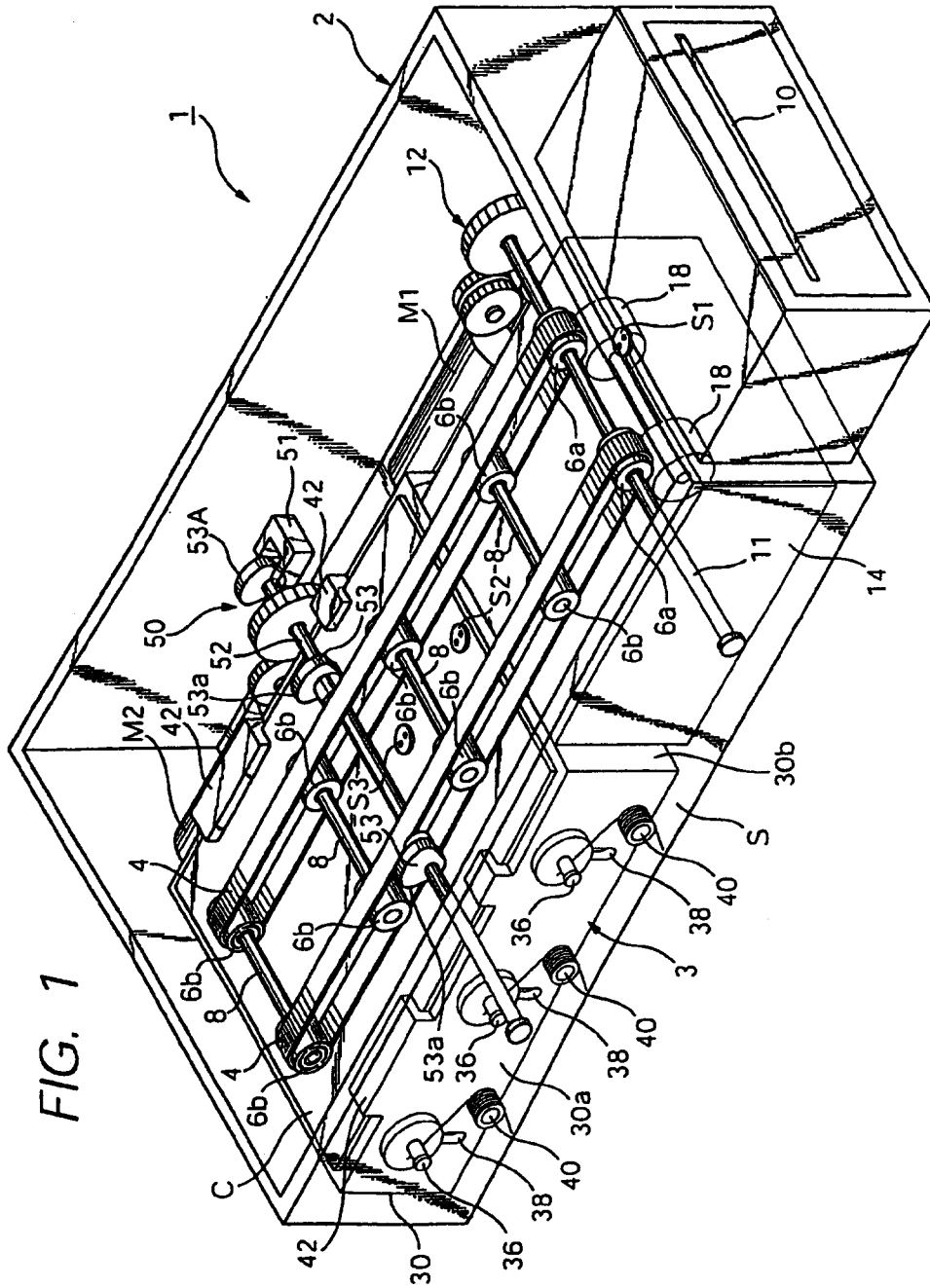
60

detener el accionamiento de la correa transportadora (4) cuando parte del medio de grabación (C) transportado por la correa transportadora (4) es sacado del medio de almacenamiento (3), presionar los medios de grabación (C) en el medio de almacenamiento (3) dentro del medio de almacenamiento (3) excepto el medio de grabación (C) transportado para sujetar en el medio de almacenamiento (3), y limitar así el transporte de los medios de grabación (C) por la correa transportadora (4); y

65

accionar de nuevo la correa transportadora (4) con el transporte limitado, y descargar así el medio de grabación (C), parte del cual es sacado del medio de almacenamiento (3), fuera de la máquina distribuidora de un medio de grabación (1).

24. El procedimiento de distribución de un medio de grabación según la reivindicación 23, **caracterizado** porque la lectura y/o escritura de información sobre el medio de grabación (C) se realiza en el momento en que se detiene el accionamiento de la correa transportadora (4).



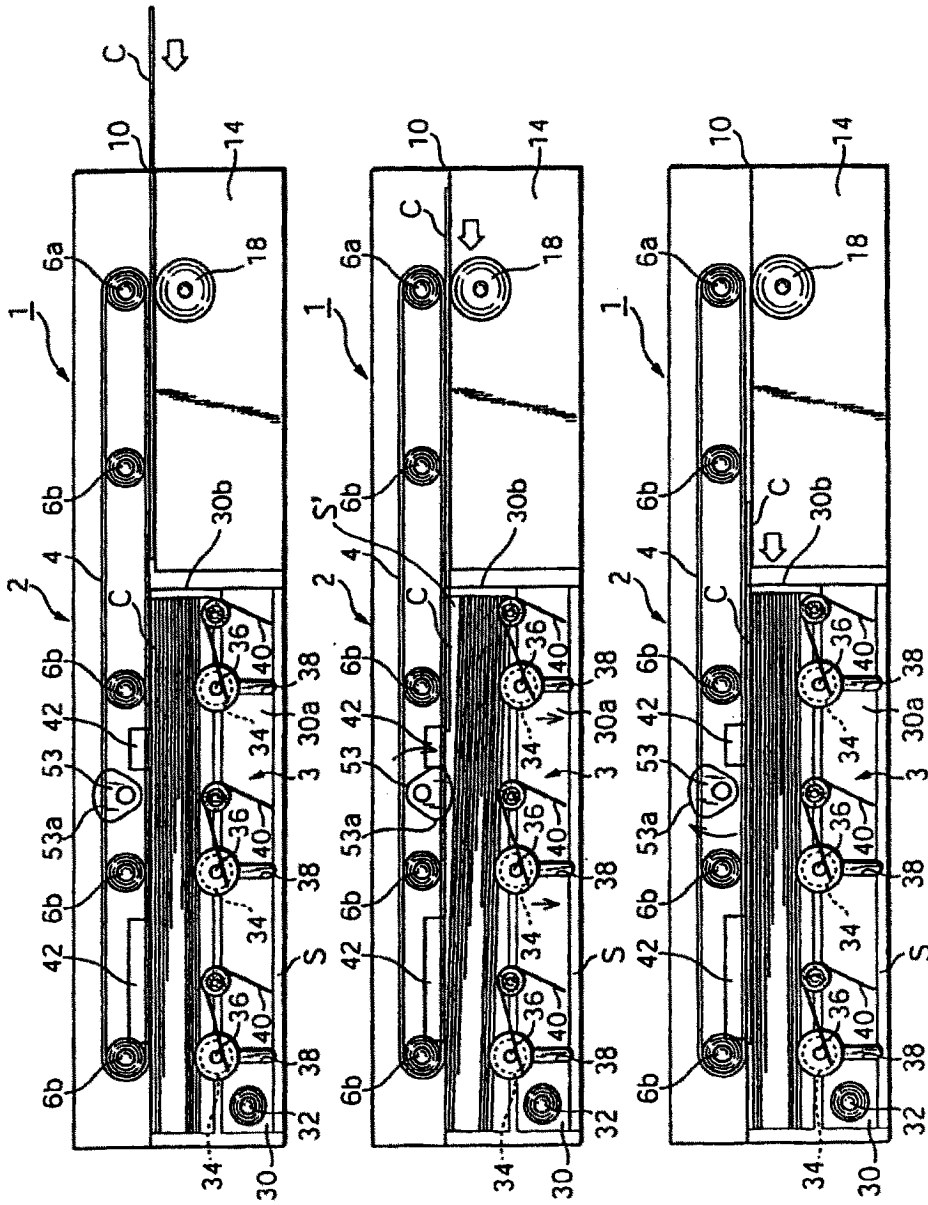


FIG. 3A

FIG. 3B

FIG. 3C

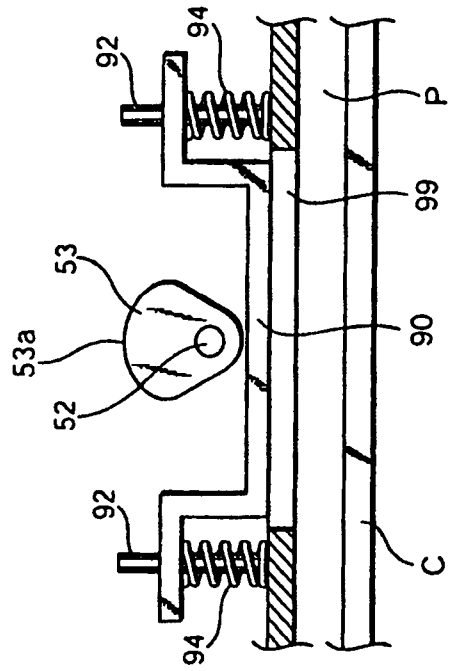


FIG. 4B

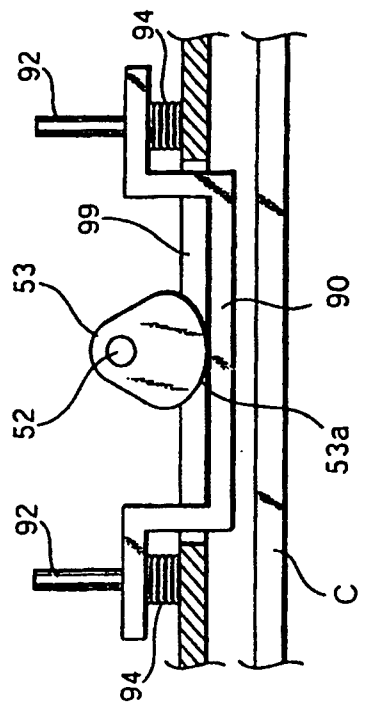


FIG. 4A

FIG. 5

