



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 275 194**

51 Int. Cl.:

G06K 17/00 (2006.01)

G06K 7/00 (2006.01)

G06K 13/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04292003 .3**

86 Fecha de presentación : **06.08.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1507231**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2005**

54 Título: **Elemento de adaptación para soportes electrónicos programables y utilización en una máquina de personalización universal.**

30 Prioridad: **14.08.2003 FR 03 09972**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.06.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.06.2007

73 Titular/es: **DATACARD CORPORATION**
11111 Bren Road West
Minnetonka, Minnesota 55343-9015, US

72 Inventor/es: **Auchere, Sylvain;**
Beulet, Frédéric;
Mongin, Hervé y
Berthe, Benoit

74 Agente: **Izquierdo Faces, José**

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

Elemento de adaptación para soportes electrónicos programables y utilización en una máquina de personalización universal.

La presente invención se refiere a un elemento de adaptación para soportes electrónicos programables de tipos y de formas variadas, tales como, por ejemplo, las tarjetas con microchip formato ISO o plug, las claves o llaves USB, los PCMCIA, los Compact flash, los Smart Media, los Multimedia Card, los Memory stick, los SD card, los XD card, las tarjetas electrónicas, etc..., conteniendo la memoria programable y un secuenciador lógico o un microprocesador respectivamente, y la utilización del elemento de adaptación en una máquina de personalización universal de soportes electrónicos programables.

Los equipamientos de personalización conocidos en la técnica anterior (véanse EP 0984 389, EP 1 076 314 y EP 0797167) están adaptados a la personalización de una sola forma o de un solo tipo de soporte electrónico programable, lo que determina una inversión importante para los fabricantes de tarjetas de diferentes tipos, que deben cambiar sus equipamientos cada vez que se modifica la forma o el tipo del soporte. El documento WO 02/069285 describe un adaptador para unos lectores de tarjetas con microchip, que permite la lectura de las tarjetas sin contactos. El documento EP 0647 918 describe un adaptador entre una interfaz PCMCIA y una tarjeta con microchip según la norma ISO. Estos adaptadores son utilizables para ser accionados en una máquina de personalización.

La presente invención tiene por objeto paliar algunos inconvenientes de la técnica anterior proponiendo un medio de utilizar un dispositivo único para personalizar cualesquiera tipos de soportes electrónicos programables, lo que permite reducir los costes de inversión y, por consiguiente, el precio de venta de los soportes electrónicos programables.

Este objetivo se consigue mediante un elemento de adaptación según la reivindicación 1.

Según otra particularidad, los segundos medios de comunicación son, al menos, un conector de soporte, que puede mantener, al menos, un soporte electrónico programable, y unas uniones eléctricas u ópticas, que aseguran la unión con contacto entre el conector de soporte y los primeros medios de comunicación del elemento de adaptación.

Según otra particularidad, los segundos medios de comunicación son una antena, que permite al elemento de adaptación comunicar mediante enlace sin contacto con el soporte electrónico programable, estando unida la antena a los primeros medios de comunicación del elemento de adaptación y dispuesta enfrente de, al menos, una porción del soporte electrónico programable, que comprende una antena.

Según otra particularidad, los medios que unen la antena del elemento de adaptación a los primeros medios de comunicación, comprenden una tarjeta electrónica, que comporta unos componentes permitiendo administrar la comunicación entre el elemento de adaptación y el soporte electrónico programable.

Según otra particularidad, los primeros medios de comunicación son una antena, que permite al elemento de adaptación comunicar mediante enlace sin contacto con el dispositivo de personalización de la máquina de personalización.

Según otra particularidad, una pluralidad de elementos de adaptación idénticos según la invención se utiliza en una máquina de personalización universal de soportes electrónicos programables, comprendiendo la máquina de personalización, al menos:

- un sistema de desapilamiento de los elementos de adaptación desde un depósito de entrada y un sistema de apilamiento de los elementos de adaptación en un depósito o almacén de salida, siendo distintos o no el depósito de entrada y el depósito de salida,
- un sistema de inserción de los soportes electrónicos programables en los elementos de adaptación al principio de la máquina de personalización, y un sistema de desinserción de los soportes electrónicos programables de los elementos de adaptación al final de la máquina de personalización, un sistema de accionamiento de los elementos de adaptación, equipados con unos soportes electrónicos programables, para hacerlos transitar dentro de la máquina de personalización,
- y un dispositivo de personalización, que comprende un sistema de comunicación entre una base de datos, que suministra las informaciones de personalización, y los soportes electrónicos programables por intermedio de los elementos de adaptación, para permitir realizar la personalización de los soportes electrónicos programables mediante programación de las informaciones de personalización.

Según otra particularidad, el sistema de accionamiento es una cinta o una banda.

Según otra particularidad, el sistema de accionamiento es un plato o disco giratorio.

Según otra particularidad, los sistemas de inserción y/o de desinserción de los soportes electrónicos programables y/o los sistemas de desapilamiento y/o de apilamiento de los elementos de adaptación son manuales.

Según otra particularidad, el dispositivo de personalización de la máquina de personalización es un barrilete o tambor, una rueda o un elevador lineal, que comporta una pluralidad de conectadores, que se conectan con la zona de contacto de un elemento de adaptación respectivamente.

Otras particularidades y ventajas de la presente invención aparecerán más claramente con la lectura de la subsiguiente descripción, hecha en referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

- las figuras 1a, 2a y 3a (y la nueva figura 4a) representan una vista en corte o sección longitudinal del elemento de adaptación según tres modos de realización de la invención respectivamente, estando situado un soporte electrónico programable dentro del elemento de adaptación,

- la figura 1b representa una vista en perspectiva del elemento de adaptación según el modo de realización de la figura 1a,

- las figuras 2b a 2e representan una vista en perspectiva de las diferentes piezas del elemento de adaptación respectivamente según el modo de realización de la figura 2a,

- las figuras 3b a 3f representan una vista en pers-

pectiva de las diferentes piezas del elemento de adaptación respectivamente según el modo de realización de la figura 3a,

- la figura 4 representa una vista en perspectiva de una máquina de personalización según un primer modo de realización de la invención,

- la figura 5 representa una vista de detalle en perspectiva de la figura 4,

- la figura 6 representa una vista en perspectiva de una máquina de personalización según un segundo modo de realización de la invención,

- la figura 7 representa una vista desde arriba de una máquina de personalización según un tercer modo de realización de la invención.

En el caso de un primer modo de realización, representado en particular en las figuras 1a y 1b, el elemento de adaptación (1) según la invención está integrado por un solo elemento (10) provisto de un alojamiento (101) de forma y de dimensiones adaptadas para recibir un tipo de soporte electrónico programable (2). Al menos un conector de soporte (102) permite mantener, al menos, un soporte electrónico programable (2) dentro del alojamiento (101). Este conector de soporte (102) está conectado a una zona o regleta de contacto (103) mediante unos enlaces eléctricos u ópticos (104). En el caso de este modo de realización, las informaciones de personalización llegan de un dispositivo de personalización (33) de una máquina de personalización (3) a la zona o regleta de contacto (103) del elemento de adaptación (1) mediante enlace eléctrico u óptico y se transmiten al soporte electrónico programable (2) mediante enlace eléctrico u óptico por medio del conector de soporte (102).

En el caso de un segundo modo de realización, representado en particular en las figuras 2a a 2e, el elemento de adaptación (1) según la invención está formado por cuatro elementos (10, 11, 12, 13). Un primer elemento (10) está provisto de un alojamiento (101) de forma y de dimensiones adaptadas para recibir un tipo de soporte electrónico programable (2). Al menos un conector de soporte (102) permite mantener, al menos, un soporte electrónico programable (2) dentro del alojamiento (101). Este conector de soporte (102) está conectado a una zona o regleta de contacto (103) mediante unos enlaces eléctricos u ópticos (104). Un segundo (11) y un tercer (12) elementos se disponen entre el primer elemento (10) y un fondo (13). El tercer elemento (12) es una tarjeta electrónica (121), que comporta unos componentes (122) de tratamiento de las señales y de las comunicaciones entre el soporte electrónico programable y un dispositivo de personalización (33) de una máquina de personalización (3) los componentes (122) se unen mediante unos enlaces eléctricos u ópticos (123) a la zona o regleta de contacto (103) del primer elemento (10). El segundo elemento (11) es una antena (111), que permite al elemento de adaptación (1) alimentar con energía y comunicar mediante enlace sin contacto con el soporte electrónico programable situado en el primer elemento (10). La antena (111) está conectada a los componentes (122) del tercer elemento (12) por intermedio de patillas o ganchos (112), que se ponen en contacto con unos tetones (124) de contacto del tercer elemento (12). Esta antena (111) se coloca enfrente de, al menos, una porción del soporte electrónico programable, que comporta una antena. La tarjeta electrónica (12) permite administrar la comunica-

ción entre el elemento de adaptación (1) y el soporte electrónico programable (2). En el caso de este modo de realización, las informaciones de personalización llegan del dispositivo de personalización (33) de la máquina de personalización (3) mediante enlace con contacto y se transmiten al soporte electrónico programable (2); sea mediante enlace con contacto por medio del conector de soporte (102), sea mediante enlace sin contacto por mediación de la antena (111).

En el caso de un tercer modo de realización, representado en particular en las figuras 3a a 3f, el elemento de adaptación (1) según la invención está formado por cinco elementos (10, 11, 12, 13, 14). Los cuatro primeros elementos (10, 11, 12, 13) son similares a los descritos en el segundo modo de realización. El quinto elemento (14) es una antena (141), dispuesta entre el tercer elemento (12) y el fondo (13), que permite al elemento de adaptación (1) comunicar mediante enlace sin contacto con un dispositivo de personalización (33) de una máquina de personalización (3). La antena (141) del quinto elemento (14) está conectada a los componentes (122) del tercer elemento (12) por intermedio de unas patillas (142). En el caso de este modo de realización, las informaciones de personalización llegan del dispositivo de personalización (33) de la máquina de personalización (3) a la zona o regleta de contacto (103) del elemento de adaptación (1), sea mediante enlace con contacto a través de la zona de contacto (103), sea mediante enlace sin contacto a través de la antena (141, figura 3e) del quinto elemento (14), y se transmiten al soporte electrónico programable (2) sea mediante enlace con contacto por medio del conector de soporte (102), sea mediante enlace sin contacto por medio de la antena (111, figura 3c) del segundo elemento (11). De esta forma, el soporte electrónico programable puede ser personalizado durante todas las operaciones realizadas por la máquina de personalización (3), sin esperar a que el elemento de adaptación esté en contacto con el dispositivo de personalización (33) de la máquina de personalización (3) mediante enlace con contacto. En el caso de esta forma de realización, la máquina de personalización (3) puede emitir varias informaciones de personalización, que se dirigen a unos soportes electrónicos programables diferentes respectivamente. En este caso la tarjeta electrónica (121) provista de los componentes (122) permite seleccionar las informaciones, por ejemplo gracias a unas direcciones, determinar las que se destinan al/a los soporte/s electrónico/s programable/s, que lleva y no transmitirle/s más que las informaciones que le/s son destinadas. Durante estas operaciones de transmisión mediante enlace sin contacto, sólo se emiten en no cifrado informaciones no sensibles. Si se emiten por las antenas informaciones sensibles, éstas se encriptarán previamente. La tarjeta electrónica (121) provista de los componentes (122) incorporará un algoritmo de descryptado para las señales provenientes de la máquina de personalización (3), y un algoritmo de encriptación para las señales emitidas hacia el soporte electrónico programable (2). El principio de encriptado/descryptado utilizado entre la máquina de personalización (3) y el elemento de adaptación (1) puede ser diferente o no del principio de encriptado/descryptado utilizado entre el elemento de adaptación (1) y el soporte electrónico programable (2).

En el caso de una variante de realización del segundo (figuras 2a a 2e) y tercero (figuras 3a a 3f)

modos de realización de la invención, el elemento de adaptación no comporta tarjeta electrónica (12) y las antenas (111, 141) se unen directamente a la zona o regleta de contacto (103) del primer elemento (10) para recibir directamente de la máquina de personalización (3) las informaciones de personalización a transmitir al soporte electrónico programable (2).

En el conjunto de estos modos de realización, las dimensiones del elemento de adaptación (1) son superiores, al menos en las dimensiones anchura y profundidad con excepción del espesor, a las de todos los soportes electrónicos programables a personalizar y corresponden a las dimensiones aceptadas por las máquinas de personalización (3). Además, el conector de soporte (102) está adaptado al tipo de soporte electrónico programable (2); que debe ser personalizado. De este modo, una única máquina de personalización (3) permite personalizar cualesquiera tipos de soportes electrónicos programables mediante simple cambio del elemento de adaptación (1), que tiene unas dimensiones estándar adaptadas a la máquina de personalización (3), escogiendo éste último en función de la forma y del tipo de soporte electrónico programable a personalizar.

Así, los soportes electrónicos programables a personalizar pueden ser diferentes en sus dimensiones, en su conexión externa, utilizar un protocolo de comunicación con contacto, sin contacto o mixto, responder al protocolo de las tarjetas con microchip ISO 7816 o a cualquier otro protocolo de comunicación, que les son propios.

Cada elemento de adaptación (1) puede recibir un solo o varios soportes electrónicos programables (2), estando limitado su número por las dimensiones del elemento de adaptación, que dependen de la máquina de personalización, en la cual van a utilizarse, así como de la conexión del elemento de adaptación (1).

El elemento de adaptación según la invención se puede utilizar en diferentes tipos de máquinas de personalización (3). Permite suministrar a cada máquina de personalización una interfaz mecánica y eléctrica estándar cualquiera que sea el tipo de soporte electrónico programable que se debe personalizar. Así, cada máquina de personalización puede recibir cualesquiera tipos de soportes electrónicos programables sin sufrir ninguna modificación de su estructura.

Cada máquina de personalización (3) comporta, al menos:

- un sistema de desapilamiento (300) de los elementos de adaptación (1) de un depósito o almacén de entrada (30) y un sistema de apilamiento (310) de los elementos de adaptación (1) en un depósito o almacén de salida (31),
- un sistema de inserción (34) de los soportes electrónicos programables (2) en los elementos de adaptación (1) al principio de la máquina de personalización (3), y un sistema de desinserción (39) de los soportes electrónicos programables (2) de los elementos de adaptación (1) al final de la máquina de personalización (3),
- un sistema de accionamiento (32) de los elementos de adaptación (1) para llevarlos sucesivamente a cada estación de la máquina de personalización (3),

- y un dispositivo de personalización (33), que comprende un sistema de comunicación entre una base de datos que suministran las informaciones de personalización, y los soportes electrónicos programables (2) por intermedio de los elementos de adaptación (1), para permitir realizar la personalización de los soportes electrónicos programables mediante programación de las informaciones de personalización en la memoria programable de los soportes electrónicos programables.

En el caso de una variante de realización, la inserción y la desinserción de los soportes electrónicos programables en los elementos de adaptación pueden ser manuales. Del mismo modo para el desapilado y el apilado de los elementos de adaptación. Por ejemplo, en el caso particular de las máquinas unitarias, que permiten producir a mano pequeñas cantidades de soportes electrónicos programables (2). En este caso no hay sistema de transporte ni sistema de impresión, sino simplemente un dispositivo de personalización en una estación.

En el caso de otra variante de realización, los depósitos de entrada (30) y de salida (31) pueden ser múltiples y contener todos los tipos de elementos de adaptación necesarios a la personalización de los soportes electrónicos programables deseados, estando equipada, en este caso, la máquina de personalización con un módulo electrónico de determinación del tipo de elementos de adaptación y de elección del tipo de elementos de adaptación deseado.

En el caso de otra variante de realización, el depósito o almacén de entrada (30) y el depósito o almacén de salida (31) pueden estar confundidos en un único depósito, por ejemplo, en el caso de las máquinas que reciclan los elementos de adaptación.

El elemento de adaptación (1) según la invención es, por ejemplo, paralelepípedo, de manera a facilitar su desapilamiento y su apilamiento en los depósitos o almacenes de entrada (30) y de salida (31), así como su posicionamiento en el sistema de accionamiento de la máquina de personalización (3).

En el caso de un primer modo de realización, representado en particular en la figura 4, el sistema de accionamiento (32) de los elementos de adaptación (1) es una cinta transportadora continua (321) prácticamente horizontal tendida entre dos poleas de accionamiento (322). Los elementos de adaptación (1) se desapilan sobre la cinta (321) desde el depósito de entrada (30) y circulan sobre un plano (P) a lo largo de la máquina de personalización (3) hasta el depósito o almacén de apilamiento (31), estando separados entre sí los elementos de adaptación (1) mediante un elemento separador (323), como queda representado en la figura 5. Entre los dos depósitos o almacenes (30, 31), los elementos de adaptación (1) pasan sucesivamente por:

- una estación (34) de inserción de los soportes electrónicos programables (2) en los elementos de adaptación (1),
- una estación (35) de inspección del posicionado de los soportes electrónicos programables (2) en los elementos de adaptación (1), estando situado esta estación de inspección entre dos estaciones (36) de

cambio total de los elementos de adaptación (2),

- una estación (37) de grabado por láser y/o de impresión mediante chorro de tinta de los soportes electrónicos programables (2),
- el dispositivo de personalización (3) tal como queda descrito en las patentes francesas FR 2 746 531 y FR 2 766 945 de la sociedad Gilles Leroux,
- una estación de identificación (38) de los soportes electrónicos programables (2), por ejemplo, una cámara o un lector de código de barras si los soportes electrónicos programables (2) están provistos de un código de barras,
- y una estación (39) de desinserción de los soportes electrónicos programables (2) de los elementos de adaptación (1).

El sistema de inserción (34) (respectivamente de desinserción -39-) de los soportes electrónicos programables (2) en los (respectivamente fuera de los) elementos de adaptación (1) está integrado, por ejemplo, por un brazo provisto de un sistema de toma de los soportes electrónicos programables, que gira 180° alrededor de su pie para ir a buscar (respectivamente para depositar) los soportes electrónicos programables sobre un distribuidor (respectivamente un espacio de entrega) de soportes electrónicos programables y recobra su posición para depositarlos (respectivamente tomarlos) dentro de los elementos de adaptación.

El dispositivo de personalización (33) está compuesto, al menos en el caso en que el elemento de adaptación comunica mediante contacto con el sistema de personalización por, al menos, un tambor o barrilete, cada compartimento del cual puede recibir y mantener un elemento de adaptación (1). La zona o regleta de contacto (103) de cada elemento de adaptación (1) está conectada al compartimento del barrilete o tambor, que le acoge o recibe, de tal modo que la electrónica del dispositivo de personalización (33), embarcada o no en el barrilete, transmita al/a los soporte/s electrónico/s programable/s llevado/s por dicho elemento de adaptación (1) las informaciones de personalización necesarias a la personalización de dicho/s soporte/s. El dispositivo de personalización (33) puede comportar varios barriletes o tambores, dispuestos en yuxtaposición, para aumentar el tiempo de personalización disponible en la máquina de personalización (3). En este caso, cada barrilete o tambor posee una estación pasarela, llamada "paso a través", que permite hacer pasar los elementos de adaptación de un tambor al otro. Así, cuando el primer barrilete o tambor está completamente cargado, se posiciona sobre su estación pasarela. Los elementos de adaptación que pasan a través de esta estación, rellenan en este caso el segundo barrilete o tambor, y así de seguido. Una vez relleno el último barrilete o tambor, se descargan los elementos de adaptación del primer barrilete cargado pasando por las estaciones pasarelas de los barriletes o tambores siguientes, hasta que el último barrilete cargado esté completamente vacío.

En el caso de un segundo modo de realización, re-

presentado en la figura 6, el sistema de accionamiento (32) de los elementos de adaptación (1) es una banda continua (321) tendida entre una pluralidad de poleas de accionamiento (322). En este modo de realización, los elementos de adaptación (1) se desapilan sobre la banda (321) desde el depósito de entrada (30) y circulan sobre la integridad de la banda (321), hasta que el usuario de la máquina de personalización decide cambiar el tipo de elementos de adaptación a utilizar, por ejemplo, si desea personalizar otro tipo de soportes electrónicos programables. Así, cada elemento de adaptación puede realizar una pluralidad de vueltas del dispositivo antes de ser apilado dentro del depósito o almacén de salida (31). Para hacerlo, los elementos de adaptación (1) se mantienen sobre la banda (321) por unos medios de mantenimiento (no representados). Una vez que la banda está rellena de elementos de adaptación, unos soportes electrónicos programables se insertan en los elementos de adaptación (1) en una estación (34) de inserción de los soportes electrónicos programables (2) en los elementos de adaptación (1). A continuación los elementos de adaptación (1) pasan a través del dispositivo de personalización (33), que está constituido por una rueda provista de una pluralidad de conectadores, que establecen un enlace con contacto con un elemento de adaptación respectivamente para transmitir las informaciones de personalización generadas por la electrónica embarcada o no en la rueda. Después los elementos de adaptación (1) pasan a través de una estación (37) de grabado por láser y/o de impresión mediante chorro de tinta de los soportes electrónicos programables (2) y a través de una estación (39) de desinserción de los soportes electrónicos programables (2) de los elementos de adaptación (1), antes de que los elementos de adaptación descendan, mantenidos sobre la banda, para continuar su vuelta.

En el caso del tercer modo de realización, representado en la figura 7, el sistema de accionamiento (32) de los elementos de adaptación (1) es un disco giratorio. En este modo de realización, los elementos de adaptación (1) están fijados sobre el disco giratorio, cerca de su borde, hasta que el usuario de la máquina de personalización decide cambiar el tipo de elementos de adaptación a utilizar. Así, cada elemento de adaptación experimenta una rotación alrededor del eje del plato o disco giratorio y pasa sucesivamente por:

- una estación (34) de inserción de los soportes electrónicos programables (2) en los elementos de adaptación (1), desde un distribuidor (40),
- una estación (37b) de grabado por láser o de impresión mediante chorro de tinta de los soportes electrónicos programables (2),
- una estación (37a) de grabado por láser o de impresión mediante chorro de tinta de los soportes electrónicos programables (2),
- el sistema de comunicación (33),
- un elevador de alta presión adhesivo (42),
- una estación (41) de encartado de los soportes electrónicos programables (2), se-

parados previamente por un manipulador (44) sobre la máquina de personalización (3),

- una estación de identificación (38) de los soportes electrónicos programables (2), por ejemplo, una cámara o un lector de código de barras si los soportes electrónicos programables están provistos de un código de barras,
- una estación (39) de desinserción de los soportes electrónicos programables (2) de los elementos de adaptación (1) hacia una cinta transportadora de almacenamiento (43).
- unas estaciones (36) de cambio total o vuelta de los elementos de adaptación están situadas, respectivamente, entre la estación de inserción (34) y la estación (37b) de impresión, entre las dos estaciones (37a, 37b) de impresión y entre la estación (37a) de impresión y el dispositivo de personalización (33).

En el caso de una variante de realización del segundo (figura 6) y tercero (figura 7) modo de realización, el depósito de entradas (30) y el depósito de salidas (31) pueden ser confundidos. Por ejemplo, al comienzo de la producción de personalización de soporte electrónico programable (2), el depósito desapi-

(1) que permite rellenar la máquina de personalización (3). En el momento de la producción los elementos de adaptación (1) circulan dentro de la máquina sin pasar por el depósito o almacén. Al final de la producción los elementos de adaptación dispuestos en la máquina de personalización (3) se reapijan dentro del mismo depósito o almacén. De esta manera, varios depósitos con funciones dobles pueden contener diferentes tipos de elementos de adaptación (1).

En el caso de una variante de realización del primer (figura 4) y tercer (figura 7) modos de realización, el dispositivo de personalización (33) es un elevador lineal similar al descrito en la solicitud de patente EP 1 076 314.

Al estar provistos los elementos de adaptación (1) de una zona o regleta de contacto (103) idéntica a la de las tarjetas con microchip, cabe la posibilidad de adaptar máquinas de personalización existentes redimensionando los diferentes elementos de la máquina para que puedan acoger o recibir unos elementos de adaptación (1) en lugar de las tarjetas con microchip.

Debe ser evidente, para las personas versadas en la técnica, que la presente invención permite unos modos de realización bajo numerosas otras formas específicas sin apartarse del campo de aplicación de la invención como queda reivindicada. Por consiguiente, los presentes modos de realización deben ser considerados a título de ilustración, pero se pueden modificar dentro del ámbito definido por el alcance de las reivindicaciones adjuntas, y la invención no debe limitarse a los detalles dados más arriba.

REIVINDICACIONES

1. Elemento de adaptación (1), para, al menos, un soporte electrónico programable (2), de dimensiones superficiales superiores a las de todos los soportes electrónicos programables, **caracterizándose** el elemento de adaptación (1) por el hecho de que, como el soporte electrónico programable se va a personalizar en una máquina de personalización, las dimensiones del elemento de adaptación corresponden a las dimensiones aceptadas por la máquina de personalización permitiendo un accionamiento por la máquina de personalización y por el hecho de que el elemento de adaptación está provisto de un alojamiento (101) de forma y de dimensiones adaptadas para acoger o recibir y mantener, al menos, un soporte electrónico programable (2), y por el hecho de que comporta o comprende unos primeros medios de comunicación (103; 141), que le permiten recibir informaciones de personalización mediante enlace con contacto o sin contacto de un dispositivo de personalización (33) de una máquina de personalización (3), y unos segundos medios de comunicación (102, 104, 111), que le permiten transmitir dichas informaciones de personalización al soporte electrónico programable mediante enlace con contacto o sin contacto.

2. Elemento de adaptación (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que los segundos medios de comunicación son, al menos, un conector de soporte (102), que puede mantener, al menos, un soporte electrónico programable (2), y unos enlaces eléctricos u ópticos (104), que aseguran la unión entre el conector de soporte (102) y los primeros medios de comunicación (103) del elemento de adaptación (1).

3. Elemento de adaptación (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que los segundos medios de comunicación son una antena (111), que permite al elemento de adaptación (1) comunicar mediante enlace sin contacto con el soporte electrónico programable (2), estando unida la antena (111) a los primeros medios de comunicación (103; 141) del elemento de adaptación (1) y dispuesta enfrente de, al menos, una porción del soporte electrónico programable, que comprende una antena.

4. Elemento de adaptación (1) según la reivindicación 3, **caracterizado** por el hecho de que los medios (112, 121, 122, 124, 123), que unen la antena (111) del elemento de adaptación (1) a los primeros medios de comunicación (103; 141), comprenden una tarjeta electrónica (121) que comporta unos componentes (122) los cuales permiten administrar la comunicación entre el elemento de adaptación (1) y el soporte electrónico programable (2).

5. Elemento de adaptación (1) según una de las reivindicaciones 1, 3 o 4, **caracterizado** por el hecho de que los primeros medios de comunicación son una antena (141), que permite al elemento de adaptación (1) comunicar mediante enlace sin contacto con el dispositivo de personalización (33) de la máquina de personalización (3).

6. Utilización de una pluralidad de elementos de adaptación (1) idénticos según una de las reivindicaciones

1 a 5 en una máquina de personalización (3) universal de soportes electrónicos programables (2), **caracterizada** por el hecho de que la máquina de personalización (3) comprende, al menos:

- un sistema de desapilado (300) de los elementos de adaptación (1), desde un depósito o almacén de entrada (30) y un sistema de apilado (310) de los elementos de adaptación (1) en un depósito o almacén de salida (31), siendo distintos o no el depósito de entrada y el depósito de salida,
- un sistema de inserción (34) de los soportes electrónicos programables (2) en los elementos de adaptación (1) al comienzo de la máquina de personalización (3), y un sistema de desinserción (35) de los soportes electrónicos programables (2) de los elementos de adaptación (1) al final de la máquina de personalización (3),
- un sistema de accionamiento (32) de los elementos de adaptación (1), equipados con soportes electrónicos programables, para hacerlos pasar a través de la máquina de personalización (3),
- y un dispositivo de personalización (33), que comprende un sistema de comunicación entre una base de datos, que suministran las informaciones de personalización, y los soportes electrónicos programables (2) por intermedio de los elementos de adaptación (1), para permitir realizar la personalización de los soportes electrónicos programables mediante programación de las informaciones de personalización.

7. Utilización de una pluralidad de elementos de adaptación (1) en un dispositivo de personalización (3) según la reivindicación 6, **caracterizada** por el hecho de que el sistema de accionamiento (32) es una cinta o una banda.

8. Utilización de una pluralidad de elementos de adaptación (1) en un dispositivo de personalización (3) según la reivindicación 6, **caracterizado** por el hecho de que el sistema de accionamiento (32) es un disco o plato giratorio.

9. Utilización de una pluralidad de elementos de adaptación en un dispositivo de personalización (3) según una de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizada** por el hecho de que los sistemas de inserción (34) y/o de desinserción (35) de los soportes electrónicos programables (2) y/o los sistemas de desapilamiento y/o de apilamiento de los elementos de adaptación (1) son manuales.

10. Utilización de una pluralidad de elementos de adaptación en un dispositivo de personalización (3) según una de las reivindicaciones 6 a 9, **caracterizada** por el hecho de que el dispositivo de personalización (33) de la máquina de personalización (3) es un barrilete o tambor, una rueda o un elevador lineal, que comporta una pluralidad de conectadores, los cuales conectan con la zona o regleta de contacto (1) de un elemento de adaptación (1) respectivamente.

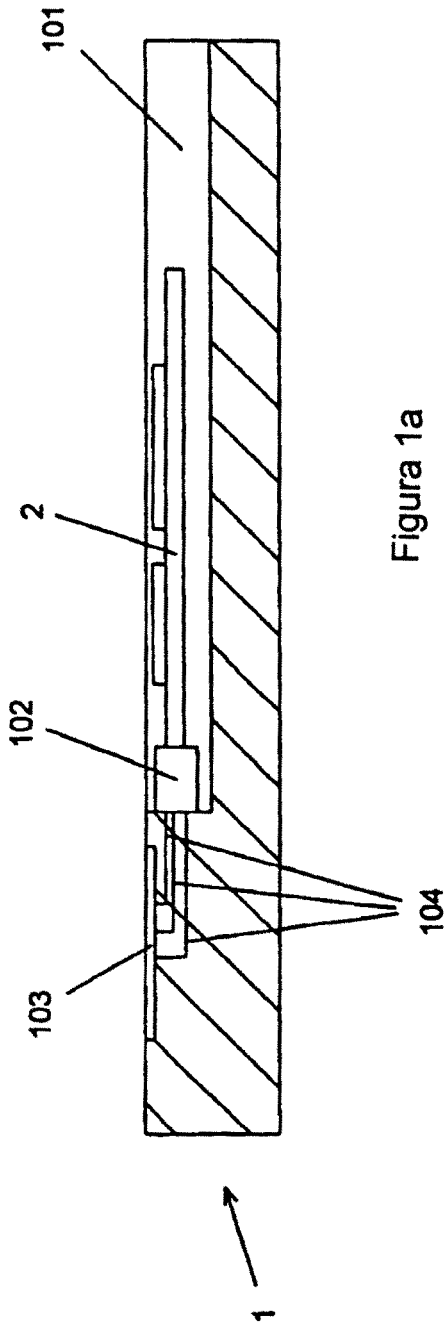


Figura 1a

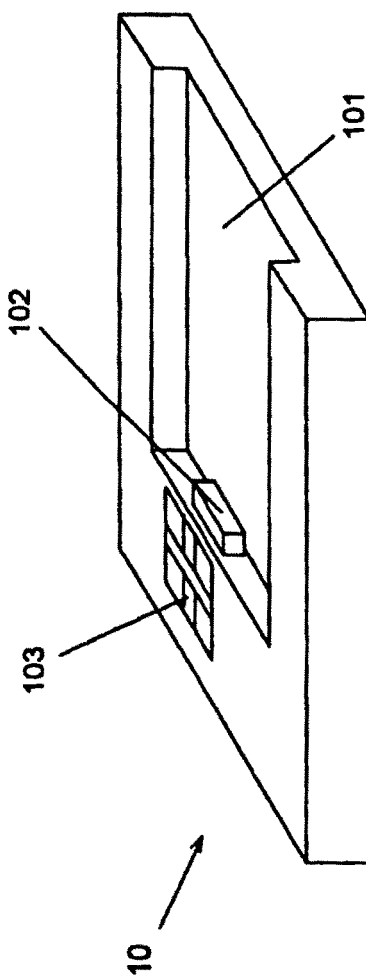
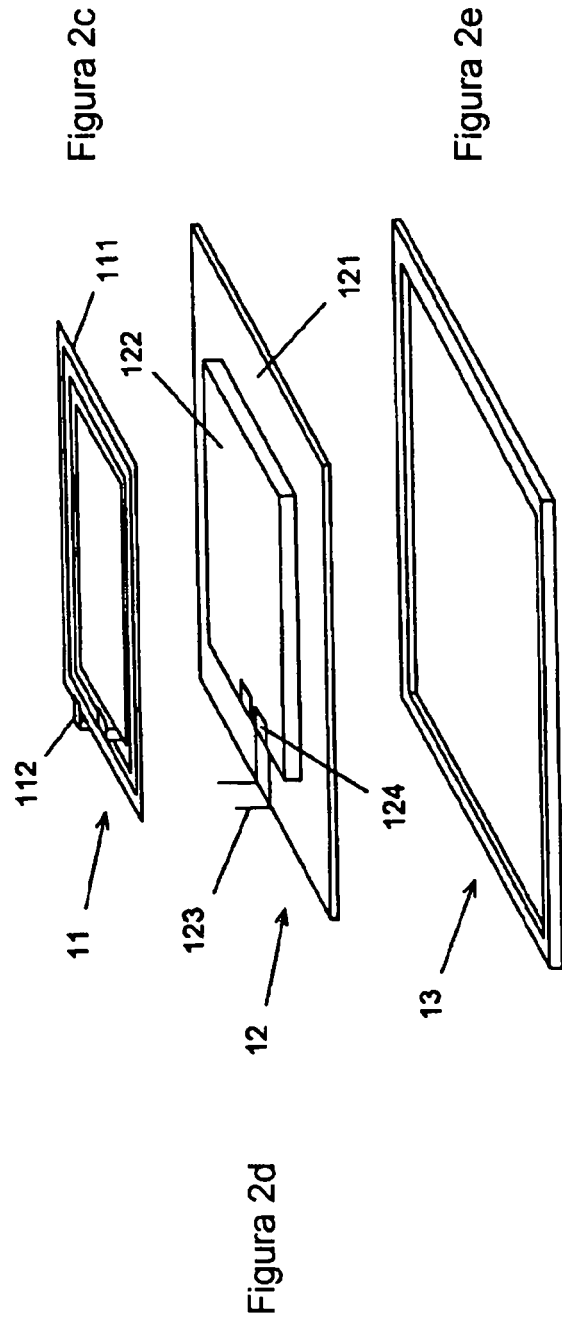
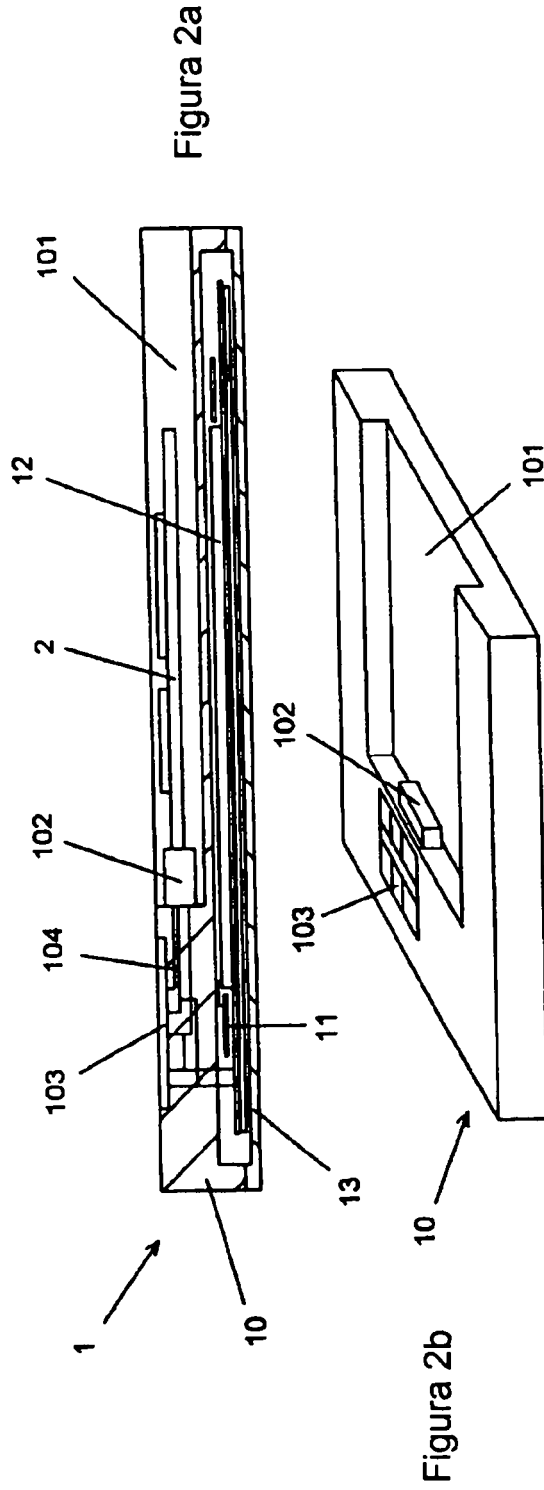
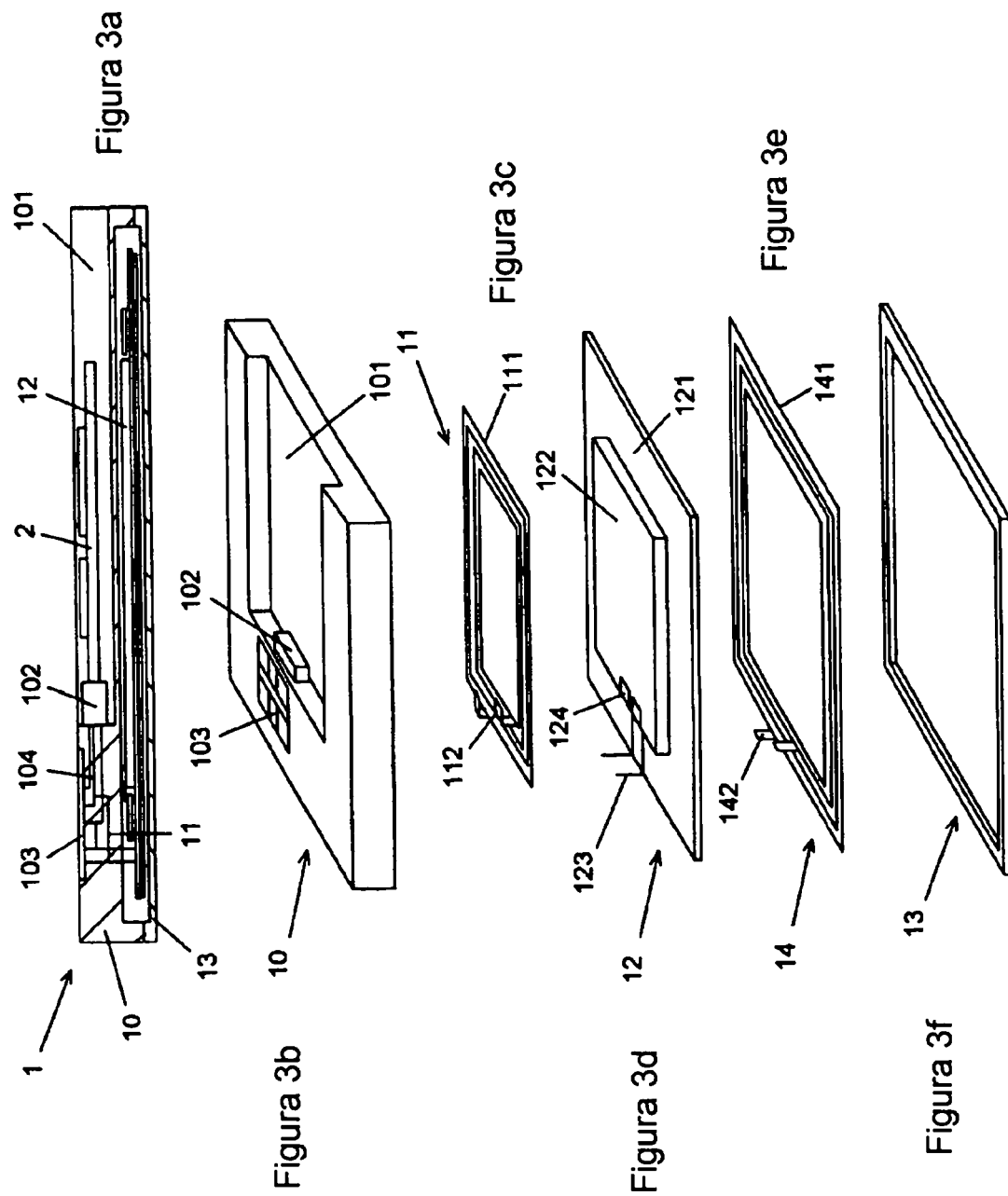
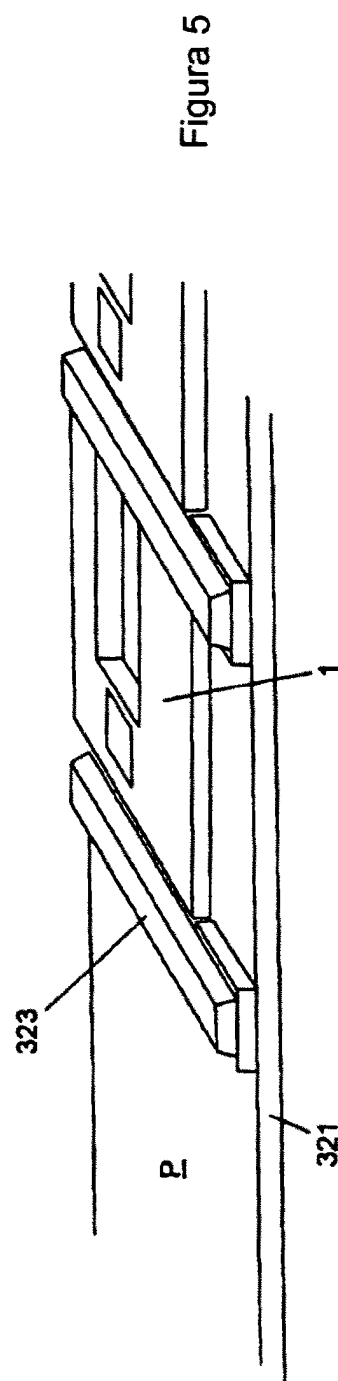
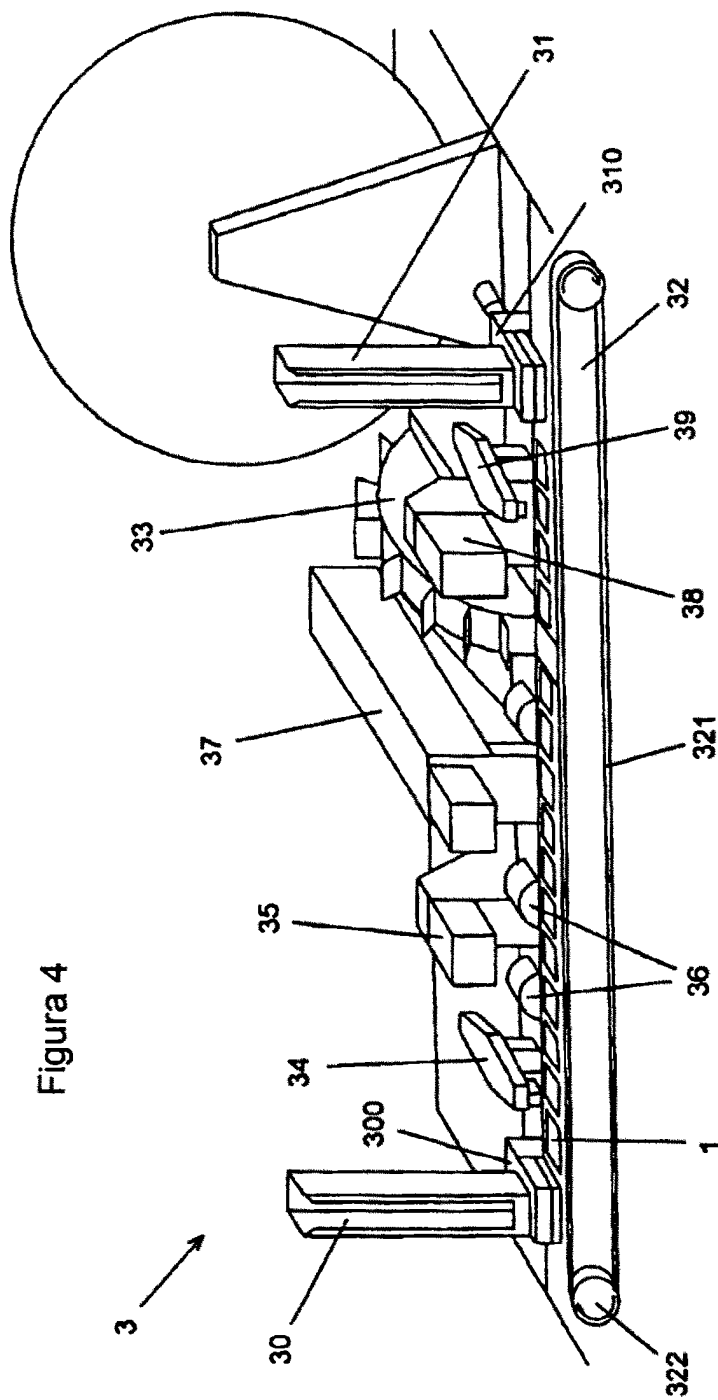


Figura 1b







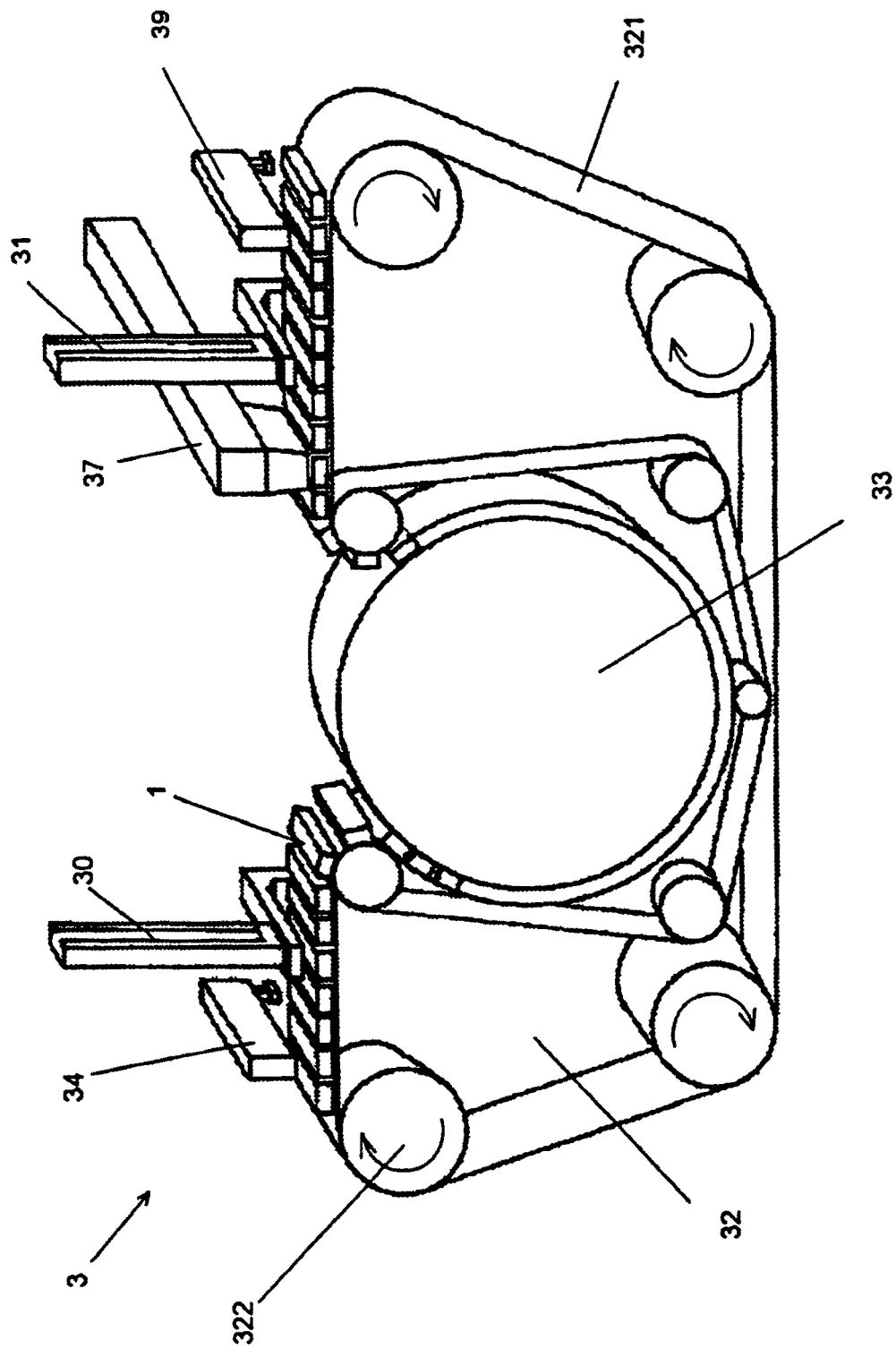


Figura 6

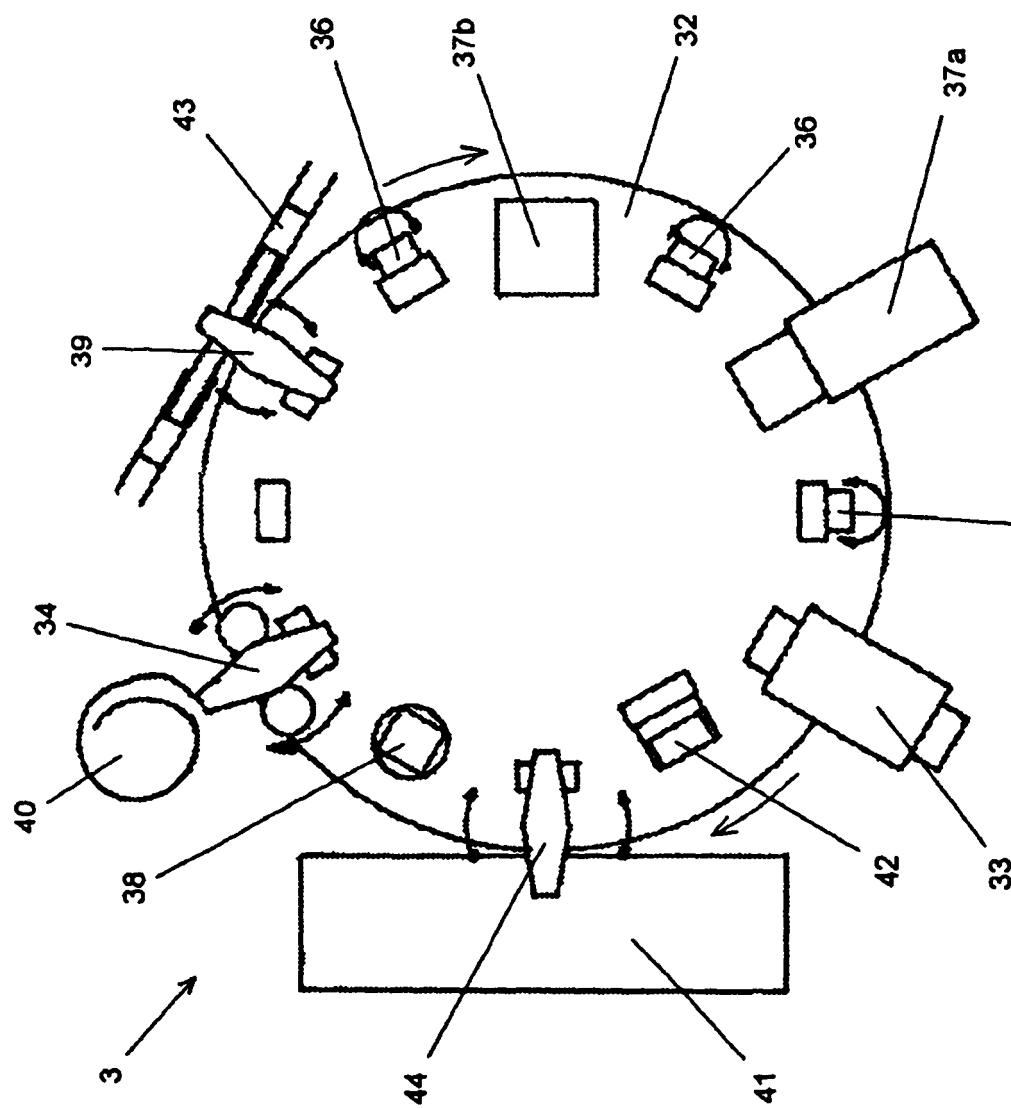


Figura 7