

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 378 467**

51 Int. Cl.:  
**B42D 15/04** (2006.01)  
**B65B 65/08** (2006.01)  
**B65B 61/26** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08154401 .7**  
96 Fecha de presentación: **11.04.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2088006**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.08.2009**

54 Título: **Procedimiento para producción de un conjunto de distribución listo para distribuir que comprende un portador de datos**

30 Prioridad:  
**11.02.2008 SE 0800306**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**12.04.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**12.04.2012**

73 Titular/es:  
**Expericard AB**  
**c/o Acctax & Law AB, Rökerigatan 19**  
**SE-121 62 Stockholm, SE**

72 Inventor/es:  
**Gustafsson, Peter**

74 Agente/Representante:  
**Carpintero López, Mario**

ES 2 378 467 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

Procedimiento para producción de un conjunto de distribución listo para distribuir que comprende un portador de datos

### Campo Técnico de la Invención

- 5 La presente invención se refiere a un procedimiento para producción de un conjunto de distribución listo para distribuir que comprende un portador de datos.

### Antecedentes

Existen en la técnica varios procedimientos para distribución de portadores de datos, tales como tarjetas de crédito. Típicamente, los procedimientos incluyen etapas de preparación de las tarjetas de crédito independientemente de las planillas a las que las tarjetas de crédito se sujeten finalmente. Consecuentemente, la mayoría de estos procedimientos incluyen múltiples prensas de impresión en las que una prepara las tarjetas de crédito, otra prensa prepara las planillas, y una tercera prensa combina las tarjetas de crédito y las planillas con un adhesivo. Estos procedimientos no solamente implican una serie compleja de prensas, sino que también dan lugar a muchos problemas tales como el pegado de las planillas entre sí como consecuencia de la ineficaz colocación de los adhesivos, por ejemplo.

La preparación de las tarjetas de crédito y de las planillas implica además la impresión de información de identificación. Esta información de identificación, que incluye elementos tales como números de identificación, nombre y dirección del titular de la tarjeta, términos contractuales, puede ser impresa sobre una identificación de las propias tarjetas o en las planillas a las que son sujetas. Sobre la base de procedimientos en uso, estas etapas dan lugar a varios problemas. Por ejemplo, los bordes de las tarjetas con frecuencia se levantan de las planillas cuando estas están siendo introducidas en una impresora dotada para la impresión de información de identificación. Esta ocurrencia no solamente da lugar a tarjetas dañadas, sino que también a que la impresora puede llegar a ser atorada y dañada, dando lugar a otros problemas y retrasos. Además, si el adhesivo usado para sujetar las tarjetas a las planillas estuviera colocado sobre una superficie que exceda la de las tarjetas, las planillas con frecuencia llegan a pegarse entre sí dando lugar a más problemas y daño durante el procedimiento de impresión. Finalmente, normalmente la impresora se estropea cuando los espesores de las tarjetas no son iguales a los de las planillas. Si la tarjeta ha sido superpuesta sobre la superficie de un portador de hojas, se crea un problema de apilamiento en la bandeja de alimentación de las impresoras de alta velocidad actuales debido porque un gran número de estas hojas cuando se apilan tienen tendencia a caerse o a crear una pila irregular debido a la irregularidad del área de la superficie de las tarjetas.

Aunque se han hecho mejoras respecto de los problemas antes citados, aún existen desventajas en los procedimientos en uso. El documento US-A-5,462,488 muestra un ejemplo de dicha mejora. Generalmente, el conjunto de tarjeta divulgado por McKillip consta de cuatro capas: material superior, laminado, adhesivo eliminable, y material inferior. Un corte a troquel se extiende desde el material superior a través del adhesivo eliminable, que define la forma de la tarjeta. Este conjunto es una mejora sobre la técnica anterior porque las tarjetas son sustancialmente coplanares con el borde circundante con lo que se reducen muchos de los problemas asociados con la impresión y el apilamiento de las planillas de tarjeta. Sin embargo, la manipulación de la tarjeta es aún problemática cuando se introducen en impresoras y equipos comerciales estándar a causa de su espesor, así como a sus materiales adhesivos. Por ejemplo, al pasar a través de impresoras de alta velocidad o calor elevado, un porcentaje de las tarjetas se separarán o despegarán de las planillas.

También son conocidos en el estado de la técnica otros tipos de conjuntos de tarjeta tales como tarjetas postales que incluyen portadores de datos tales como CDs. Un tipo de tarjeta postal es divulgado en el documento WO-A1-02/36355. Esta tarjeta postal conocida comprende tres cartulinas autónomas, igualmente rectangulares pegadas entre sí una encima de otra. La cartulina central está dotada con una abertura circular para recibir un CD de diámetro menor que el de la abertura. La cartulina inferior está dotada con un botón elástico que sobresale a través de la abertura en el centro de la misma. Cuando se pone un CD sobre el botón elástico en la abertura, es mantenido en posición por el botón elástico. La cartulina superior se pega encima de la cartulina central una vez que se ha insertado un CD correctamente con lo que el CD es encerrado en la tarjeta postal. La cartulina superior tiene una superficie impresa. Sin embargo, este conjunto de tarjeta aún posee problemas de impresión similares a los antes descritos.

El documento US-A-5 772 019 describe una disposición de empaquetado tal como conjuntos de distribución para discos de almacenaje formados de una sola pieza de cartón

55 Existe la necesidad de un procedimiento mejorado para producción de conjuntos de tarjeta listos para distribuir que eviten los problemas a los que se enfrentan los procedimientos en uso. La presente invención satisface esta necesidad.

### Sumario de la Invención

Un objetivo de la presente invención es presentar un procedimiento mejorado para producción de un conjunto de distribución listo para distribuir que comprende un portador de datos comparado con el descrito de la técnica anterior.

De acuerdo con la invención, esto se logra mediante un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1.

- 5 Aquí, la expresión "conjunto de distribución listo para distribuir" incluye cualquier vehículo de distribución que comprenda un portador de datos que es un medio en forma de tarjeta, o CD, disco de DVD.

De acuerdo con la invención, se presenta un procedimiento para producción de un conjunto de distribución listo para distribuir que comprende un portador de datos que incluye básicamente las siguientes etapas:

- 10 1) introducción de un panel de cubierta que comprende una cubeta plegable que forma parte preparada para, después del plegado, recibir un portador de datos de una línea de producción, de manera que el portador de datos pueda ser insertado en una cubeta del panel de cubierta;
- 2) disposición del portador de datos en la cubeta plegada de manera tal que permanezca en posición;
- 3) identificación del portador de datos;
- 4) emparejamiento del portador de datos identificado con datos de identificación;
- 15 5) sellado del panel de cubierta para presentar un conjunto de distribución listo para distribuir;
- 6) impresión de los datos de identificación directamente sobre una superficie de impresión del conjunto de distribución listo para distribuir. El procedimiento comprende además las etapas de:
- 7) Si por cualquier razón los datos son ilegibles, la tarjeta es rechazada y la línea es detenida
- 8) aseguramiento (doble comprobación) de que todo lo que entra sale en un orden secuencial.

- 20 De esta manera, se presenta un procedimiento totalmente automatizado que tiene menos logística y producción mayor a velocidad.

Las etapas son realizadas en orden consecutivo siguiendo la numeración de 1 a 8.

Típicamente, antes de la primera etapa 1), el panel de cubierta es preparado tal como preplegado, perforado y cortado a troquel.

- 25 Típicamente, antes de la disposición del portador de datos, se realiza la etapa de:

- pegado de una primera parte del panel de cubierta preplegado y plegado de la misma una vez perforada.

Típicamente, después de haber dispuesto el portador de datos, se realiza la etapa de:

- pegado de una segunda parte del panel de cubierta preplegada y plegado de la misma una vez realizado.

- 30 Típicamente, la identificación del portador de datos es facilitada por un medio de identificación seleccionado de: lector óptico, RFID, lente de microscopio o lector de bandas magnéticas.

La expresión "conjunto de distribución listo para distribuir" incluye además, por ejemplo, tarjetas postales, tarjetas de felicitación, tiques, menús y anuncios.

La expresión "portador de datos" incluye, por ejemplo, un medio de almacenamiento en forma de disco tal como CD, DVD, CD-ROM; una tarjeta inteligente tal como tarjeta de crédito, tarjeta de débito o tarjeta de SIM.

- 35 El panel de cubierta se hace de una pieza de material adecuado tal como papel, cartón o plástico. De acuerdo con una realización, el espesor del material del panel de cubierta está adaptado al espesor del portador de datos, en particular para facilitar la "depresión" para el portador de datos con el fin de asegurar su ubicación en la producción de alta velocidad. De esta manera, los conjuntos listos para distribuir son apilables e indicados para clasificación en una máquina.

- 40 Estas, otras características y sus ventajas serán evidentes para expertos en la técnica de fabricación de conjuntos de tarjeta y planilla comerciales de una lectura atenta de la Descripción Detallada de Realizaciones Preferentes, acompañada por los siguientes dibujos.

El sumario tiene la finalidad de presentar un sumario simplificado de la invención para facilitar una comprensión básica de algunos de sus aspectos.

**Breve Descripción de los Dibujos**

En los dibujos,

La figura 1a es una vista en planta de un conjunto de distribución desplegado para un portador de datos imprimibles; con parte de la depresión desplegada.

5 La figura 1b es una vista frontal del mismo conjunto de distribución ilustrado en la figura 1a, pero ilustrado en una posición plegada (la parte de la depresión plegada tal como se forma la depresión), en la que el panel deja de verse después de haber recibido un portador de datos (no mostrado);

La figura 1c es una vista en perspectiva del mismo conjunto de distribución ilustrado en las figuras 1a y 1b pero casi plegado;

10 La figura 1d es una vista desde atrás del mismo conjunto de distribución ilustrado en las figuras 1a-c, pero en una posición plegada de sellado que presenta un conjunto de distribución listo para distribuir que tiene datos de identificación impresos sobre la superficie de impresión del conjunto de distribución.

La figura 2 es un diagrama esquemático que ilustra un procedimiento de producción de un conjunto de distribución de acuerdo con un procedimiento preferente de la presente invención;

15 Las figuras 3 a-b representan una línea de producción para realización del procedimiento ilustrado en la figura 2.

**Descripción de la Invención**

Aunque el conjunto de distribución para un portador de datos y el procedimiento de producción del mismo van a ser descritos aquí con respecto a una tarjeta, los expertos en las técnicas de fabricación de discos o los proveedores de servicios de telecomunicaciones apreciarán fácilmente la adaptabilidad también de la presente invención a otros tipos de portadores de datos y, concretamente, a discos tales como CDs, DVDs, y tarjetas inteligentes tales como tarjetas de crédito y tarjetas de SIM (Módulo de Identificación de Suscriptor).

20 Con referencia ahora a las figuras 1a-d, se muestra un conjunto 10 de distribución para un portador de datos. La figura 1a es una vista en planta de un conjunto de distribución desplegado para un portador 12 de datos (no mostrado en figura alguna). En la figura 1a se muestra el conjunto 10 de distribución con una depresión desplegada que forma la parte 11a. En la figura 1b la depresión que forma la parte 11a se muestra plegada de manera tal que se proporciona una depresión 11. La figura 1c es una vista en perspectiva del mismo conjunto 10 de distribución ilustrado en las figuras 1a y 1b pero casi plegado.

25 El conjunto de distribución está indicado generalmente por el número 10 de referencia. Las vistas frontal y desde atrás del conjunto 10 de distribución son ilustradas en las figuras 1b y 1d, respectivamente.

30 Como se muestra en la figura 1d, que es una vista desde atrás del mismo conjunto 10 de distribución mostrado en las figuras 1 a-b, pero en una posición plegada de sellado que presentan un conjunto 10 de distribución listo para distribuir que tiene datos 14 de identificación que están impresos sobre el mismo 10. No es necesario mostrar datos de identificación visibles, tal como es típicamente el caso, por ejemplo, de las tarjetas de SIM, aunque en algunos casos, por ejemplo, con respecto a las tarjetas bancarias, puede ser incluso preferente no mostrar datos legibles visibles o que un portador de datos esté incluso presente, por ejemplo, facilitado por una ventana 15. En su lugar, pueden estar presentes algunos tipos de datos codificados. Toda clase de datos de identificación que incluya códigos convencionales tales como códigos de EAN, códigos de barras, etc, deberían ser impresos como datos 14 de identificación.

35 Ahora se va a describir una realización de la invención más detalladamente con referencia a las figuras 1a-d y 2, que representan un diagrama de bloques esquemático que ilustra un procedimiento de producción de un conjunto de distribución listo para distribuir para un portador de datos, y las figuras 3a-b, que representan una línea de producción para la realización del procedimiento ilustrado en la figura 2. La figura 3a es una vista en perspectiva desde arriba de la línea 300 de producción y la figura 3b es una vista en sección transversal de la misma línea 300 de producción. Solamente un conjunto 10 de distribución se muestra, se ilustra y se describe para una mejor comprensión de la invención, aunque, en la práctica, se suministran un gran número de conjuntos. Típicamente, el procedimiento y la línea de producción operan a alta velocidad y todo está totalmente automatizado. Este es uno de los puntos clave de la invención, es decir, que se pueda insertar un portador de datos en un vehículo de distribución, identificarlo y adaptarlo hacia archivos de datos, imprimir los correspondientes datos del receptor directamente sobre el conjunto de distribución, asegurar que cada etapa haya sido realizada satisfactoriamente en una línea de producción es la clave para la industrialización.

40 En una primera etapa, etapa 201, un conjunto de distribución vacío (portador vacío de datos) en forma de panel 10a de cubierta preparado para recibir un portador 12 de datos (portador de datos mostrado fuera del panel 10a de cubierta) se introduce en una línea 300 de producción que tiene una cinta 310 de transporte rotatoria de manera tal

que el portador 12 de datos puede ser insertado en una depresión 11 del panel 10a de cubierta. Adviértase que la depresión 11 es una parte integrada del panel 10a de cubierta y no un panel aparte. Una flecha muestra el sentido de rotación de la máquina de la línea 300 de producción.

5 El panel 10a de cubierta está fabricado de una pieza de material adecuado tal como papel, cartón o plástico. En este ejemplo concreto, el panel 10a de cubierta en forma de un cartón se introduce de manera tal que esté plano sobre una cinta 310 de transporte del dispositivo 300. El cartón está preplegado, predoblado y perforado y tiene una depresión plegable que forma el elemento 11a que comprende una depresión 11 cortada a troquel. La depresión 11 cortada a troquel ilustrada en esta figura es adecuada para un portador de datos en forma de tarjeta, aunque, por supuesto, la forma de la depresión cortada a troquel se podría adaptar a cualquier tipo de portador de datos. De acuerdo con el mejor conocimiento, los paneles de cubierta de la técnica anterior no presentan elemento de depresión alguno (integrado). De acuerdo con la invención, la depresión 11 no será visible cuando el panel 10a de cubierta esté plegado y sellado.

15 De acuerdo con una realización de la presente invención, el espesor del material del panel de cubierta se adapta al espesor del portador de datos para posibilitar una mayor velocidad de la máquina. Que el espesor del panel coincida con el espesor del portador de datos es clave para nivelar el espesor general del "conjunto de distribución" con el fin de evitar que haya abultamientos en la posición del portador de datos. Si aparecieran abultamientos el "conjunto de distribución" no sería apilable y no serían aplicables privilegios postales.

20 Típicamente, el panel 10a de cubierta con la depresión 11 cortada a troquel se pega mediante cordones de cola (por ejemplo cinco) cabezas 320 de encolado guiadas por láser. Sin embargo, la invención de manera alguna se limita a esto, en su lugar se pueden suministrar otros tipos de adhesivo y equipamiento.

En una próxima etapa, etapa 202, el portador 12 de datos que está siendo dispuesto en la depresión 11 de manera tal que permanece en posición. Típicamente, los portadores de datos se sitúan en una pila de la que son liberados uno a uno y ubicados en las depresiones 11 de los paneles 10a de cubierta. De acuerdo con otra realización de la presente invención, se podría insertar más de un portador 12 de datos.

25 El portador de datos, aquí medio en forma de tarjeta o de disco CD o DVD adquiere una carga eléctrica de electricidad estática con el fin de lograr que el disco se pegue al panel 10a de cubierta durante un periodo de tiempo breve tal como partes de un segundo, una ventosa hidráulica recoge la tarjeta o disco CD o DVD y pone el portador en la depresión cortada a troquel.

30 Seguidamente, en la siguiente etapa, etapa 203, el portador 12 de datos es identificado y acoplado, etapa 204, con datos de distribución (típicamente almacenados en una base 337 de datos que comunica, por ejemplo, con la línea 300 de producción, o con parte de la misma, por medio de un colector de datos). Por ejemplo, el portador 12 de datos es identificado por un lector 330 óptico, RFID, lente de microscopio o lector de tiras magnéticas de tecnología de huellas digitales y acoplado con datos almacenados en la base 337 de datos con la que se comunica por medio del colector de datos también conectado a una impresora tal como una impresora de chorro de tinta y permanecen memorizados.

35 A continuación, en una etapa siguiente, etapa 205, el panel 10a de cubierta es sellado para obtener un conjunto 10 de distribución listo para distribuir. Por ejemplo, cabezas de encolado guiadas por láser (no mostradas) depositan cola sobre la superficie del panel 10a de cubierta y una segunda parte 10b de panel de cartón preplegado es plegado en el centro.

40 A continuación, en una etapa siguiente, etapa 206, los datos 14 de identificación son impresos por medio de una impresora 335 directamente sobre la superficie de impresión del conjunto de distribución; etapa 206. Los datos de ID coincidentes son impresos directamente sobre el conjunto 10 de distribución sellado (Véase la figura 1d).

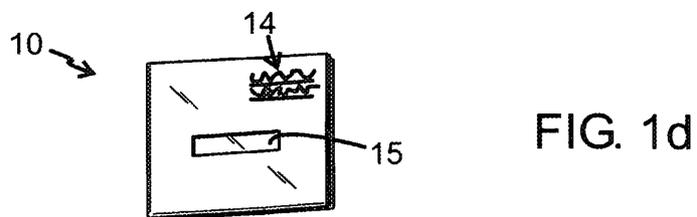
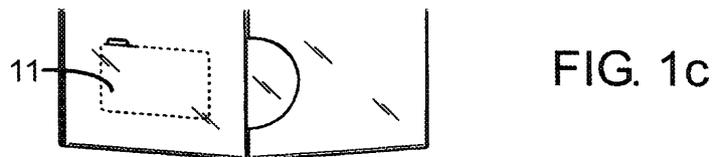
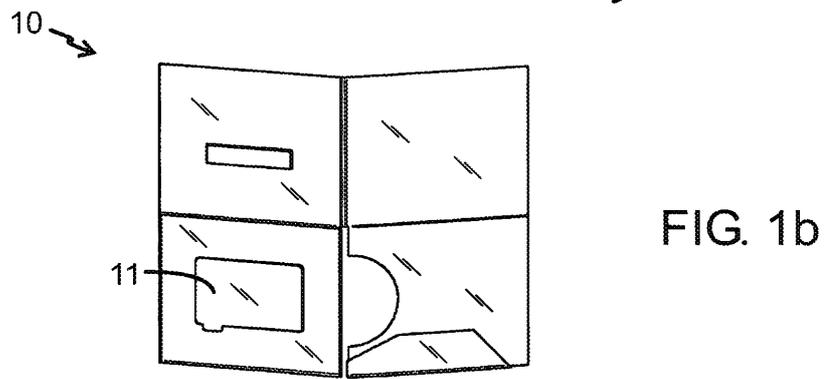
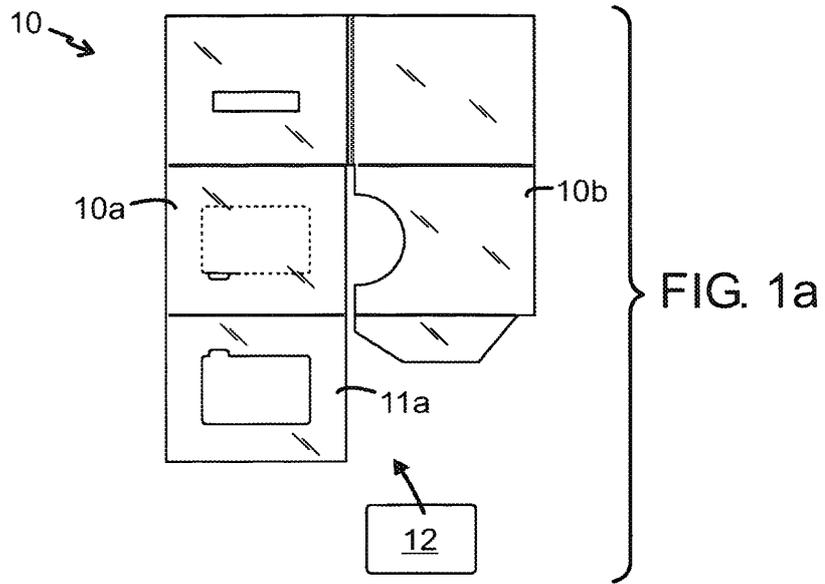
45 Al final de la línea una cámara 340 cuenta en orden sucesivo para comprobar doblemente que todo lo que haya sido suministrado ha pasado a través de toda la línea como estaba previsto. Si la cámara 340 reconoce que falta una parte, detiene inmediatamente la línea, etapas 207, 208. Típicamente, la cámara 340 está conectada también a la base de datos, por medio, por ejemplo, del colector de datos o similar.

En otra realización de la presente invención es posible añadir otra meseta de inserción para una segunda unidad tal como un portador de datos, dispositivo USB, folleto, etc. para ser insertado y una estación extra para envoltura retráctil o etiquetado si es solicitado.

50

**REIVINDICACIONES**

1. Un procedimiento de producción de un conjunto (10) listo para distribuir que comprende un portador (12) de datos, siendo el portador (12) de datos un medio en forma de tarjeta o disco CD o DVD, que incluye las etapas siguientes:
- 5 - introducción de un panel (10a) de cubierta que comprende una depresión cortada a troquel plegable que forma la parte (11a) en una línea (300) de producción,
- plegado de la depresión plegable que forma la parte (11a), con el fin de obtener una depresión (11) del panel de cubierta (etapa 201),
- recepción de un portador (12) de datos de una línea de producción y disposición del portador (12) de datos dentro de la depresión del panel (10a) de cubierta, de manera tal que permanezca en posición, (etapa 202),
- 10 - cargando el portador (12) de datos con una carga eléctrica de electricidad estática, con el fin de lograr que el portador (12) de datos se pegue al panel (10a) de cubierta durante un periodo de tiempo breve, y
- recogiendo el portador (12) de datos mediante una ventosa hidráulica y poniendo el portador (12) de datos dentro de la depresión (11) cortada a troquel,
- identificación del portador (12) de datos, (etapa 203),
- 15 - acoplamiento del portador (12) de datos identificado con datos de distribución, (etapa 204),
- plegado y sellado del panel (10a) de cubierta para suministrar un conjunto (10) de distribución listo para distribuir, (etapa 205),
- impresión de los datos (14) de identificación directamente sobre una superficie de impresión del conjunto (10) de distribución listo para distribuir, (etapa 206);
- 20 comprendiendo además el procedimiento la etapa de:
- si por cualquier razón los datos de identificación impresos son ilegibles, rechazo de la tarjeta y detención de la línea, (etapa 207),
- conteo de los conjuntos (10) en un orden secuencial al final de la línea de producción mediante una cámara (340) para comprobar doblemente que todo lo que haya sido suministrado ha pasado a través de toda la línea como estaba previsto, y, si se reconoce la ausencia de una parte, detención inmediatamente de la línea de producción (etapa 208).
- 25
2. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además la etapa de:
- inicialmente, provision de un panel (10a) de cubierta preplegado, perforado y cortado a troquel, (etapa 201).
3. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende además la etapa de:
- 30 - encolado de una primera parte del panel de cubierta preplegado y plegado de la misma una vez antes de la carga del portador (12) de datos, (etapa 201).
4. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3, que comprende además la etapa de
- encolado de una segunda parte del panel de cubierta preplegado y plegado de la misma una vez después de haberse dispuesto el portador (12) de datos, (etapa 205).
- 35
5. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, que comprende además la etapa de:
- identificación del portador (12) de datos por un medio de identificación seleccionado de: lector óptico, RFID, lente de microscopio o lector de huellas dactilares, (etapa 203).
6. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, que comprende además la etapa de:
- envoltura retráctil del conjunto (10) o colocación de una lengüeta sobre el conjunto (10) para su sellado.
- 40
7. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-6, que comprende además la etapa de:
- inserción de un folleto o un manual de usuario.
8. El procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 1-6, que comprende además la etapa de:
- inserción de un segundo portador de datos.



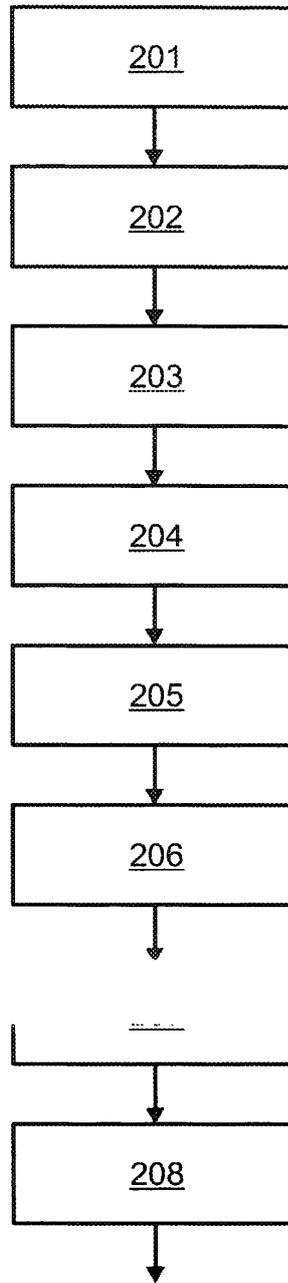


FIG. 2

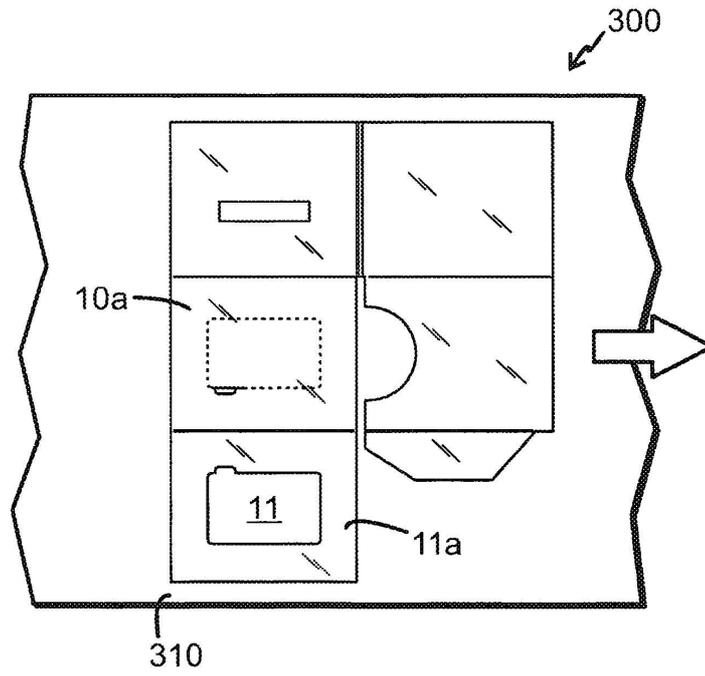


FIG. 3a

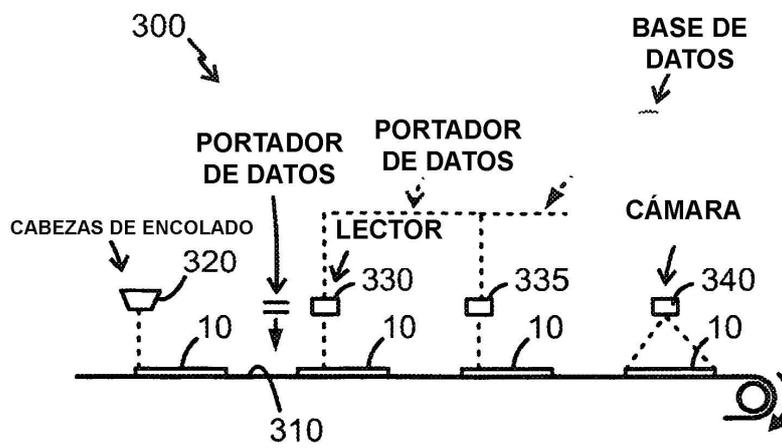


FIG. 3b