



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 265 413**

51 Int. Cl.:
A47G 29/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01907444 .2**

86 Fecha de presentación : **11.01.2001**

87 Número de publicación de la solicitud: **1296583**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **02.04.2003**

54 Título: **Caja de reparto con cerradura codificada.**

30 Prioridad: **14.01.2000 DE 100 01 538**
10.02.2000 DE 100 06 053
20.04.2000 DE 100 19 966
11.07.2000 DE 100 33 664
05.10.2000 DE 100 49 612

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.02.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.02.2007

73 Titular/es: **Gerald Weber**
Auf dem Placken 15
59071 Hamm, DE

72 Inventor/es: **Fassbender, Jörg Jost y**
Weber, Gerald

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

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

Caja de reparto con cerradura codificada.

La invención trata de un método para el funcionamiento de cajas de reparto de mercancía con cerradura codificada electrónica, por el cual la abertura de la caja para la entrega de envíos de mercancía se realiza mediante un código de acceso, por el cual un repartidor (9) introduce para abrir la caja el código de acceso en la cerradura codificada, y, mediante una llave de recepción, de la que sólo dispone el destinatario del envío de mercancía, por el cual la llave de recepción es un código para la cerradura codificada electrónica o una llave mecánica para abrir la caja. Además, la invención trata de una caja de reparto de mercancía para llevar a cabo este proceso.

Bajo la denominación "E-commerce", se engloban todas las clases de empresas de venta por correspondencia en las que la oferta de mercancía se consigue mediante una red global de datos (Internet) y en las que el pedido del comprador se realiza asimismo online mediante la red de datos. Un problema esencial sobre la aceptación de la empresa de venta por correspondencia E-commerce se basa en la práctica actual de la entrega a domicilio de la mercancía solicitada. A menudo el destinatario se encuentra ausente de su domicilio en el momento de la entrega. En este caso, vuelve a hacerse la entrega a domicilio o el destinatario debe recoger personalmente la mercancía en la oficina de recepción central de la empresa de reparto. Como alternativa, el repartidor entrega la mercancía a un vecino en caso de ausencia del destinatario o la deja simplemente delante de la puerta de su domicilio. Esto último queda excluido, en el caso de mercancía valiosa, para la que se necesita un acuse de recibo del destinatario.

Los clientes encuentran esta práctica descrita de entrega a domicilio de envíos de mercancía incómoda e insegura. En especial, cuando en ausencia del destinatario se deposita la mercancía en el vestíbulo, en el descansillo de la escalera o delante de la puerta del domicilio, ya que existe un peligro considerable de que pueda robarse. Tanto a los vendedores online, como a las empresas de reparto les gustaría un proceso de entrega mediante el cual puedan realizar la entrega de la mercancía solicitada en cualquier momento del día independientemente de si el destinatario se encuentra ausente. Para ello es necesario que el repartidor pueda dejar la mercancía en el domicilio del destinatario de forma segura y protegida contra robos.

La DE 297 12 361 propone una caja de reparto apropiada para ello. Se trata de una caja de gran volumen que puede cerrarse y que puede utilizarse como un buzón convencional para la entrega de mercancía en el domicilio del destinatario. La caja conocida previamente incorpora una cerradura codificada electrónica de manera que un repartidor, que está autorizado con un código numérico correspondiente, pueda abrir la caja para colocar la mercancía solicitada. A continuación, la mercancía queda segura y protegida contra robos en la caja de reparto hasta que el destinatario la recoja. En la caja de reparto conocida previamente, está previsto además que la mercancía entregada tenga un chip electrónico a través del cual la mercancía se identifique mediante un mecanismo electrónico de recepción incorporado en la caja de reparto. De este modo, la entrega y la retirada de los envíos de mercancía determinados se registran automáticamente

te mediante la propia caja. Esto permite extender un recibo de recepción de la mercancía identificada electrónicamente por la caja.

Con la caja de reparto conocida previamente, existe la desventaja de que debe autorizarse un círculo de personas relativamente grande y difícil de abarcar de repartidores para su acceso. Un error considerable de seguridad consiste en la posibilidad de que terceras personas, que estén en posesión del código numérico de acceso a la caja de reparto sin autorización, roben la mercancía colocada en la caja después de la entrega. Además resulta una desventaja que, en este método, sean necesarios medios electrónicos costosos para la creación de un recibo de recepción. Entre estos medios, figuran los chips electrónicos que deben introducirse en cada envío de mercancía, así como el mecanismo electrónico correspondiente que, en la caja de reparto conocida previamente, consiste en una antena de cuadro incorporada en el interior de la caja. A partir de este mecanismo electrónico costoso se generan gastos considerables de los que ni la empresa de venta por correspondencia ni la clientela potencial están dispuestas a hacerse cargo.

Se conoce un sistema de reparto similar por la US-PS 5 223 829. También en este sistema conocido se necesita un costoso análisis sensorial que determina si la caja de reparto está llena o no. Un análisis sensorial de este tipo es, en vista de la distinta naturaleza de cada envío de mercancía, confuso y propenso a averías. Una desventaja importante en el sistema descrito por la US-PS 5 223 829 consiste en que se accede a una caja del sistema introduciendo el número de la casa o el piso del destinatario. Esto significa que la persona que quiera también puede acceder al sistema sin que deba entregar un envío de mercancía. De esta forma es relativamente fácil utilizar sin autorización el sistema para mirar lo que desee.

Por tanto, la presente invención se basa, evitando las desventajas nombradas anteriormente, en un método para el funcionamiento de una caja de reparto de mercancía, así como en facilitar dicha caja de reparto de mercancía, para que permita depositar la mercancía solicitada con seguridad y protección contra robos en el destino, de manera que no se pueda tener acceso, especialmente las personas sin autorización, a la mercancía depositada en el domicilio del destinatario. En esto, cualquier empresa de reparto puede realizar sin costes adicionales el método sin modificar cada proceso de envío establecido. Al mismo tiempo, debe construirse fácilmente la caja de reparto para que la fabricación pueda resultar económica.

Esta función se resuelve, en el método para el funcionamiento de una caja de reparto de mercancía con cerradura codificada electrónica de la clase nombrada al principio, de forma que la cerradura codificada, después de abrir la caja mediante el código de acceso, se bloquea para que vuelva a abrirse mediante el código de acceso, es decir, de forma que la caja sólo pueda abrirse después del bloqueo mediante la llave de recepción, con lo cual la caja se vuelve a desbloquear tan pronto como se efectúe una abertura de la caja de reparto mediante la llave de recepción, de modo que la caja pueda volver a abrirse después mediante el código de acceso para la entrega de envíos de mercancía.

En el proceso de reparto, el repartidor abre la cerradura codificada electrónica de la caja de reparto de mercancía mediante un código de acceso, que le

autoriza el acceso. Éste permanece como componente permanente en la dirección del destinatario, por lo tanto, no debe comunicarse de forma que resulte aparatoso. A continuación, deposita el envío de mercancía en el interior de la caja de reparto de mercancía, después de lo cual vuelve a cerrar la caja de reparto de mercancía. De esta forma, la mercancía que se encuentra en el interior permanece segura y protegida contra robos. Según la invención, se evita el acceso de terceras personas, que están en posesión del código de acceso sin autorización, bloqueando, para acceder de nuevo a la caja, mediante el código de acceso la caja de reparto de mercancía después de realizar una entrega. Por el contrario, el destinatario del envío de mercancía dispone de una llave de recepción que le permite abrir la caja de reparto de mercancía para retirar la mercancía entregada. Si el destinatario utiliza su llave de recepción para retirar la mercancía, se desbloquea de nuevo automáticamente la cerradura codificada, de manera que la caja de reparto de mercancía esté preparada para la próxima entrega mediante un código de acceso.

El método según la invención se basa en la idea principal de que el acceso a las cajas de reparto de mercancía sea posible de dos maneras diferentes e independientes. Por un lado, se utiliza un código de acceso con el que puede abrirse la caja de reparto de mercancía. Con el código de acceso, puede autorizarse a las personas que se desee el acceso a la caja de reparto de mercancía, con lo cual simplemente es posible con el código de acceso colocar la mercancía en una caja de reparto de mercancía. Al contrario que en la caja de reparto previamente conocida, en el método según la presente invención, no supone especialmente ningún riesgo de seguridad autorizar el acceso a la caja de reparto de mercancía a cualquier círculo de personas. Queda excluida según la invención la recogida sin autorización de los envíos de mercancía, ya que la cerradura codificada no puede abrirse por segunda vez mediante el código de acceso mientras exista mercancía en la caja. Por otro lado, puede abrirse la caja de reparto de mercancía mediante la llave de recepción, de la que sólo dispone el destinatario. El repartidor siempre abre una caja vacía y el destinatario, una llena. De esta manera según la invención, únicamente el destinatario puede retirar la mercancía que se encuentra en la caja de reparto de mercancía.

En este método según la invención, también se desbloquea automáticamente la cerradura codificada, tan pronto como se acceda a la caja de reparto de mercancía mediante la llave de recepción, de manera que la caja de reparto de mercancía pueda abrirse después para la entrega de envíos de mercancía mediante el código de acceso. De este modo, la caja de reparto de mercancía está preparada, después de vaciarse mediante la llave de recepción, para la próxima entrega, en la que debe poder abrirse la caja de reparto de mercancía mediante un código de acceso. Después de accederse a la caja de reparto de mercancía mediante la llave de recepción, ya no existe ningún peligro de que se abra la caja de reparto de mercancía sin autorización mediante un código de acceso con el fin de robar, porque ya no hay mercancía en la caja de reparto de mercancía.

Con las cajas de reparto de mercancía utilizadas según la invención, puede conseguirse desde ahora ventajosamente, sin ningún tipo de adaptación de los procesos de envío probados y existentes en las em-

presas E-commerce, la entrega evitando los problemas de incomodidad e inseguridad descritos más arriba. Normalmente los vendedores de E-commerce utilizan en su página web de Internet una pantalla de entrada en la que el comprador introduce su nombre y dirección. Esta pantalla de entrada también contiene normalmente un campo de entrada para otros datos de dirección que puede utilizar el comprador opcionalmente. Un campo de entrada de este tipo puede emplearse convenientemente para comunicar a la empresa E-commerce el código de acceso de la caja de reparto de mercancía. El código aparece entonces en el envío de mercancía solicitada como componente fijo de dirección en el paquete que vaya a enviarse, y el repartidor puede leer directamente en el paquete al entregarlo el código para abrir la caja de reparto de mercancía. Es habitual que la mayoría de los vendedores de E-commerce registren una sola vez a los compradores como clientes. Para ello, se introducen, como se describió más arriba, una sola vez los datos necesarios para la entrega. De esta forma, se comunica al mismo tiempo a la empresa E-commerce un código de acceso fijo como componente de dirección, el cual puede emplearse en todos los futuros pedidos. Esto tiene la ventaja de que el comprador aplica el método según la invención sin tener que realizar para ello ningún cambio ni llevar a cabo ninguna medida de previsión en su organización. Gracias al modo de funcionamiento según la invención, no existe especialmente ningún riesgo de seguridad al notificar el código de acceso sin intentar mantenerlo de ninguna forma en secreto, ya que sólo puede abrirse la caja de reparto de mercancía mediante este código cuando no existe mercancía dentro. Siempre es posible comunicar el código de acceso. Incluso en el caso de que un vendedor no destine ningún espacio para otra línea en la dirección, es posible sustituir el nombre por el código de acceso. Esto puede resultar incluso una ventaja si el destinatario prefiere la entrega anónima. Mediante la relación inequívoca entre el código de acceso y el código de recepción se asegura que únicamente el verdadero destinatario pueda retirar su mercancía.

Convenientemente se fija el código de acceso transmitido al vendedor en el proceso de pedido del destinatario mediante el comprador antes del envío de la mercancía solicitada. En el envío de la mercancía, se crean normalmente adhesivos de dirección que incluyen la dirección de entrega introducida por el destinatario. Estos adhesivos de dirección también incluyen automáticamente el código de acceso que debe utilizarse para abrir la caja de reparto de mercancía.

Puede ser ventajoso introducir adicionalmente un código de acceso en la mercancía legible por la máquina o sustituirlo por éste. Para esto será todavía más fácil el proceso de reparto según la invención. Por ejemplo, es posible que la caja de reparto de mercancía por parte del destinatario disponga de un dispositivo mediante el cual pueda leerse el código legible por la máquina colocado en la mercancía para abrir la caja de reparto de mercancía. La utilización de un código de acceso legible por la máquina también tiene la ventaja de que el código necesario para el acceso a la caja de reparto de mercancía no pueda llegar sin más a manos de personas sin autorización.

Convenientemente la caja de reparto de mercancía puede incorporar un dispositivo mediante el cual el repartidor obtenga un recibo después de realizar la entrega.

Para llevar a cabo el método según la invención, es apropiada una caja de reparto de mercancía con cerradura codificada electrónica que deba abrirse mediante un código de acceso y mediante una llave de recepción. Se asigna la cerradura codificada a un control programado mediante el cual se bloquea la cerradura codificada después de abrirse la caja de reparto de mercancía mediante el código de acceso, de manera que ya no sea posible acceder posteriormente mediante el código de acceso. Se consigue el desbloqueo de la cerradura codificada al abrirse la caja de reparto de mercancía mediante la llave de recepción. Se puede proveer fácilmente la caja de reparto de mercancía, que puede cerrarse con llave como seguro contra robos, con cerraduras codificadas electrónicamente y controladas por el programa. También es posible un equipamiento posterior de los buzones, que pueden cerrarse de la forma habitual, mediante una cerradura codificada de este tipo. Frente a la caja de reparto previamente conocida, resulta la ventaja de que el método según la presente invención puede implementarse a través de medios sencillos con bajos costes. Además, la caja de reparto de mercancía según la invención puede dividirse en una pluralidad de cámaras que pueden cerrarse independientemente unas de otras. Esto supone especialmente una ventaja cuando, en ausencia del destinatario, se realizan varias entregas, de diferentes servicios de paquetería si fuera necesario.

De manera conveniente, se provee además, la caja de reparto de mercancía según la invención, con una unidad de salida por la que, después de realizar la entrega, se efectúa la salida de un recibo. Sobre todo en el caso de envíos de mercancía de más valor, se exige la confirmación del destinatario de la mercancía como en forma de un comprobante por escrito. La comprobación de la entrega puede realizarse en la caja de reparto según la invención mediante la generación de un recibo por la unidad de salida, en el que se identifica claramente al destinatario, al que se le asigna la caja de reparto, y en el que se introduce el código empleado para el recibo de la caja de reparto de mercancía. También pueden incluirse otros datos en el recibo con la hora y la fecha con el fin de documentar la entrega realizada.

Además, resulta ventajoso cuando se asigna una unidad de memoria electrónica a la cerradura codificada, en la que puede almacenarse una pluralidad de códigos de acceso y códigos de recepción. De este modo, es posible que varios destinatarios puedan recibir mercancía a través de la misma caja de reparto de mercancía.

Es conveniente incorporar, en el control de la caja de reparto de mercancía, un dispositivo de lectura mediante el cual puedan leerse los códigos de acceso de manera legible por la máquina para abrir la caja de reparto de mercancía. Aquí se facilita, por un lado, el proceso de entrega y, por otro lado, como ya se mencionó, la utilización de un código de acceso legible por la máquina aumenta aún más el nivel de seguridad.

A continuación, se explican los ejemplos de modelo de la invención mediante las ilustraciones. Estas muestran:

Fig. 1 representación esquemática de un proceso de entrega y pedido según la invención;

Fig. 2 caja de reparto según la invención con cerradura codificada;

Fig. 3 buzón con cerradura codificada que puede montarse posteriormente;

Fig. 4 caja de reparto con perfil en U (cerrado);

Fig. 5 caja de reparto fijada en la hoja de la puerta;

Fig. 6 caja de reparto con perfil en U (abierto);

Fig. 7 caja de reparto con fijación de sujeción.

La figura 1 muestra un destinatario 1, que transmite con su ordenador personal 2 a través de una red de datos global 3, como por ejemplo Internet, un pedido de mercancía 4 a un comprador online 5. Junto con el pedido 4, se transmite al mismo tiempo un código de acceso 6 a un servidor 7 del comprador online 5. El comprador online 5 entrega el paquete 8 que contiene la mercancía solicitada, así como el código de acceso 6 a una empresa de reparto 9. Ésta entrega la mercancía 8 al destinatario 1 mediante el repartidor 9 que deposita el paquete 8 en una caja de reparto 10. El repartidor 9 accede a la caja de reparto 10 mediante el código de acceso 6, introduciendo el código de acceso 6 en la cerradura codificada electrónica 11 de la caja de reparto 10. Después de introducir el código de acceso 6, se bloquea la cerradura codificada 11 según la invención, de manera que el paquete 8 no pueda retirarse de la caja 10 sin autorización mediante el código 6. Después de efectuar la entrega, el destinatario 1 retira la mercancía 8 de la caja de reparto 10 abriendo ésta mediante una llave de recepción 12 que está únicamente a su disposición.

La figura 2 muestra la caja de reparto 10 con la cerradura codificada electrónica 11. La caja de reparto 10 muestra una tapa delantera 13 asegurada por la cerradura codificada 11. La figura muestra además el paquete 8 en el que el comprador online colocó un adhesivo con la dirección 14. El adhesivo de dirección incluye, además de la dirección del destinatario, el código de acceso 6, con el que el repartidor está autorizado a acceder a la caja de reparto 10. Por ejemplo, el código de acceso 6 puede comunicarse, como se describió anteriormente, en el proceso de solicitud del destinatario al comprador online. Aquí puede emplearse hoy un campo adicional de dirección en el que el destinatario introduce el código de acceso 6 mediante una pantalla de entrada correspondiente en las páginas de Internet del comprador. Si no existe este campo adicional de dirección, puede agregarse el código de acceso 6 como de costumbre en la dirección. El repartidor introduce el código de acceso 6 en la cerradura codificada electrónica 11, después de lo cual se puede abrir la tapa delantera 13 de la caja de reparto 10. El proceso de entrega concluye cuando se vuelve a cerrar la tapa 13 después de colocar el paquete 8 en la caja 10. Según la programación de la cerradura codificada 11, se efectúa un bloqueo, de modo que ya no sea posible abrir de nuevo la caja de reparto 10 mediante el código de acceso 6. Únicamente el destinatario puede abrir según la invención la caja de reparto 10 para retirar el paquete entregado 8 mediante su llave de recepción para un cierre mecánico 15, por lo cual la cerradura codificada 11 queda liberada para la siguiente entrega de mercancía. La tapa 13 de la caja de reparto 10 muestra además una ranura para sobres 16 por la que pueden introducirse envíos de cartas normales independientemente del proceso de entrega según la invención.

En la variante mostrada en la figura 3, la cerradura codificada 11 se puede colocar posteriormente en la caja de reparto 10 como, por ejemplo, en un buzón que puede cerrarse de la forma habitual. En este caso,

se atornilla la cerradura codificada 11 a la puerta 13 del buzón 10. En el marco del buzón, se fija un elemento de apoyo 17 para el asiento de un pasador 18 de la cerradura codificada 11.

La caja de reparto 10 mostrada en la figura 4 incorpora una tapa de abertura superior 13 con la cerradura codificada 11 integrada dentro, así como una ranura para cartas 16. Una caja de reparto de este tipo es preferiblemente adecuada para envíos de mercancía de gran tamaño. La caja es móvil y, para ello, dispone de ruedas pivotantes 19. Además la caja de reparto 10 incorpora un elemento de fijación 20 con un perfil en forma de U. Mediante este perfil, la caja de reparto 10 puede fijarse, como se muestra en la figura 5, a una hoja de la puerta 21.

La figura 6 muestra la caja de reparto 10 con la tapa abierta 13. En la parte inferior de la tapa 13 se distingue la cerradura codificada 11 con un elemento de bloqueo 18, el cual funciona con el elemento de apoyo 17. El interior de la caja de reparto 10 está dividido en dos cámaras 22 y 23. Las dos cámaras están separadas una de la otra por una pared de separación 24 que muestra un aislamiento térmico. La cámara 23 incorpora una unidad de refrigeración 25, con lo cual

la caja de reparto mostrada también es apta para el envío de alimentos que se echan a perder fácilmente.

En la figura 7, se muestra que la caja de reparto 10 puede fijarse a la hoja de la puerta 21 mediante el elemento de fijación 20. El elemento de fijación 20 está diseñado como fijación de sujeción, la cual muestra dos elementos de sujeción 26 en sus extremos. Los elementos de sujeción 26 pueden tensarse uno contra otro, como se indica con las flechas, y encajan en los cantos laterales opuestos de la hoja de la puerta 21. Aquí se forma una unión no positiva, que fija de forma segura la caja de reparto 10 a la hoja de la puerta 21. El elemento de fijación 20 muestra un pasador de fijación 27, el cual encaja en un orificio correspondiente 28 en la parte posterior de la caja de reparto 10. Si la caja de reparto 10 se encuentra en la hoja de la puerta 21, sólo puede accederse al pasador de fijación 27 con la puerta abierta 13. Girando el pasador de fijación 27, se fija de forma segura la caja de reparto 10 en el elemento de fijación 20. Con la tapa cerrada 13, las personas no autorizadas no pueden desprender según esto la caja de reparto 10 de la hoja de la puerta 21.

REIVINDICACIONES

1. Método para el funcionamiento de una caja de reparto de mercancía (10) con cerradura codificada electrónica (11), por el cual la abertura de la caja (10) para la entrega de envíos de mercancía (8) se realiza mediante un código de acceso (6), por el cual un repartidor (9) introduce para abrir la caja (10) el código de acceso (6) en la cerradura codificada (11), y, mediante una llave de recepción (12), de la que sólo dispone el destinatario (1) del envío de mercancía (8), por el cual la llave de recepción (12) es un código para la cerradura codificada electrónica (11) o una llave mecánica para abrir la caja (10), **caracterizado** porque

la cerradura codificada (11) se bloquea, después de abrir la caja (10) mediante el código de acceso (6), para que vuelva a abrirse mediante el código de acceso (6), es decir, de forma que la caja (10) sólo pueda abrirse después del bloqueo mediante la llave de recepción (12), con lo cual la caja (10) se vuelve a desbloquear tan pronto como se efectúe una abertura de la caja de reparto (10) mediante la llave de recepción (12), de modo que la caja (10) pueda volver a abrirse después mediante el código de acceso para la entrega de envíos de mercancía (8).

2. Caja de reparto (10) con cerradura codificada electrónica (11) que está configurada de manera que la abertura de la caja (10) para la entrega de envíos de mercancía (8) se realiza mediante un código de acceso (6) y mediante una llave de recepción (12), con lo cual un repartidor (9) introduce para abrir la caja (10) el código de acceso (6) en la cerradura codificada (11) o, mediante una llave de recepción (12), de la que sólo dispone el destinatario (1) del envío de mercancía (8), con lo cual la llave de recepción (12) es un código para la cerradura codificada electrónica (11) o una llave mecánica para abrir la caja (10), **caracterizada** porque

la cerradura codificada (11) muestra un control programado, mediante el cual la cerradura codificada (10) se bloquea, después de abrir la caja (10) mediante el código de acceso (6), para que vuelva a abrirse mediante el código de acceso (6), es decir, de forma que la caja (10) sólo pueda abrirse después del bloqueo mediante la llave de recepción (12), con lo cual la caja (10) se vuelve a desbloquear tan pronto como se efectúe una abertura de la caja de reparto (10) mediante la llave de recepción (12), de modo que la caja (10) pueda volver a abrirse después mediante el código de acceso para la entrega de envíos de mercancía (8).

3. Caja de reparto según la reivindicación 2, **caracterizada** porque se asigna una unidad de memoria electrónica a la cerradura codificada (11) en la que puede almacenarse una pluralidad de códigos de acceso (6).

4. Caja de reparto según la reivindicación 2, **caracterizada** por una unidad de salida por la que, después de realizar la entrega, se efectúa la salida de un recibo.

5. Caja de reparto según la reivindicación 2, **caracterizada** por un indicador de estado mediante el cual se muestra el estado actual de la caja (10), esto es, si la cerradura codificada (11) está bloqueada después de efectuar la entrega o si la caja (10) está preparada para la entrega de un envío de mercancía (8).

6. Caja de reparto según la reivindicación 2, **caracterizada** por una ventana de visualización para la comprobación visual del contenido de la caja.

7. Caja de reparto según la reivindicación 2, **caracterizada** por un elemento de fijación (20) con el que la caja de reparto (10) puede fijarse de manera amovible a una hoja de la puerta (21) o a un marco de la puerta.

8. Caja de reparto según la reivindicación 7, **caracterizada** porque el elemento de fijación (20) forma una unión positiva con la hoja de la puerta (21).

9. Caja de reparto según la reivindicación 8, **caracterizada** porque el elemento de fijación (20) es un perfil en forma de U en el que se encaja la hoja de la puerta (21).

10. Caja de reparto según la reivindicación 7, **caracterizada** porque el elemento de fijación (20) forma una unión no positiva con la hoja de la puerta (21) y el marco de la puerta cuando la puerta está cerrada.

11. Caja de reparto según la reivindicación 7, **caracterizada** porque el elemento de fijación (20) está diseñado como fijación de sujeción, la cual puede fijarse de forma no positiva a la hoja de la puerta (21) mediante dos elementos de sujeción (26) encajados en los cantos laterales opuestos de la hoja de la puerta (21) y que pueden tensarse uno contra otro.

12. Caja de reparto según la reivindicación 2, **caracterizada** por un aislamiento térmico y una unidad de refrigeración.

13. Caja de reparto según al menos una de las reivindicaciones 2 a 12, **caracterizada** porque la caja de reparto (10) está dividida en una pluralidad de cámaras (22, 23) que pueden cerrarse independientemente unas de otras.

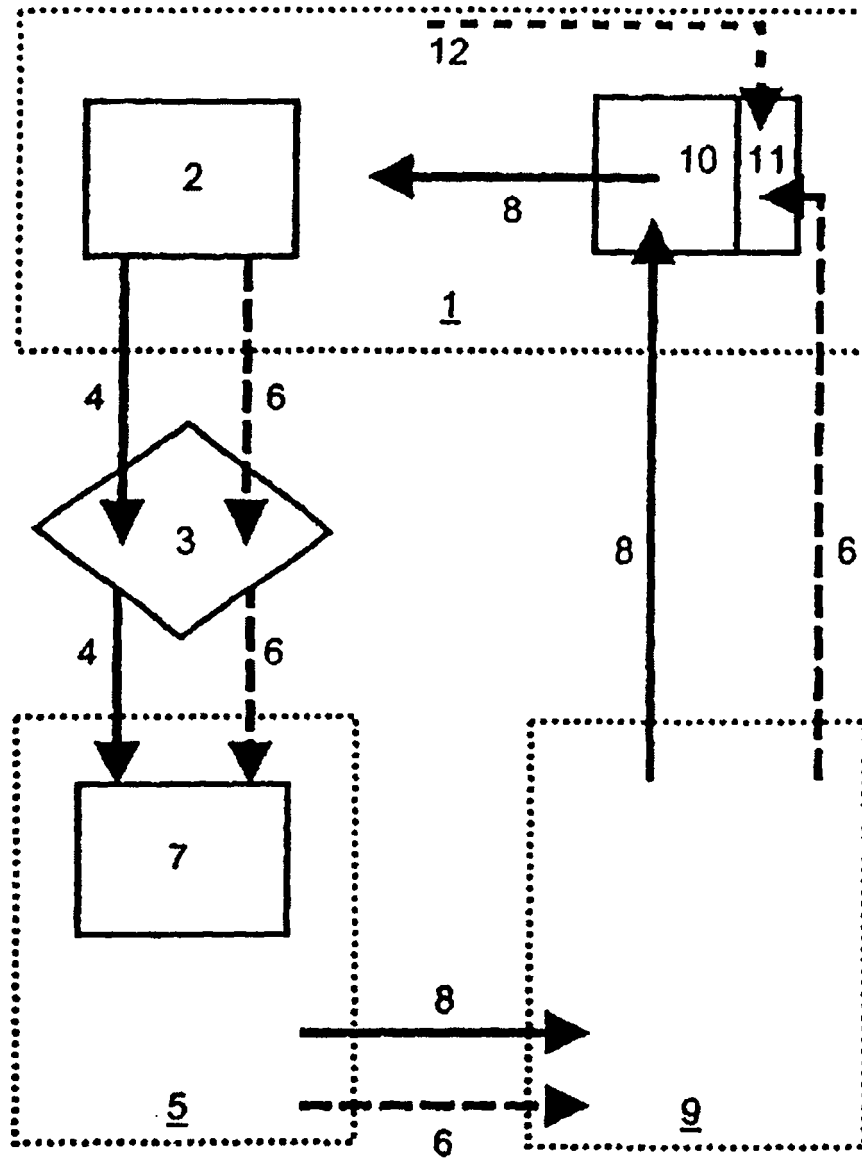


Fig. 1

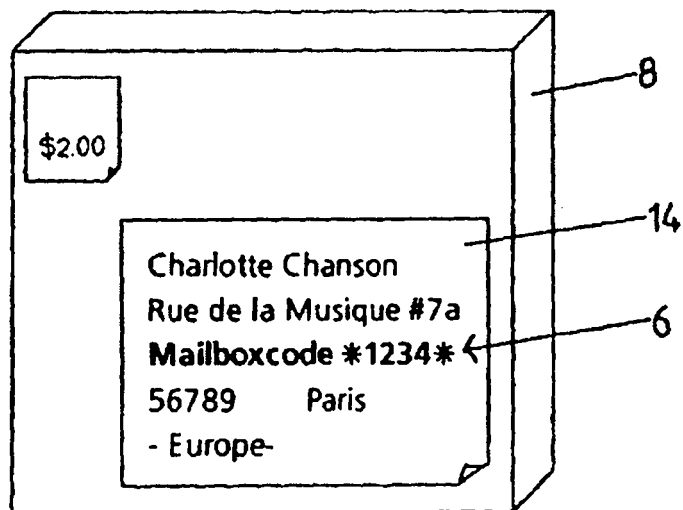
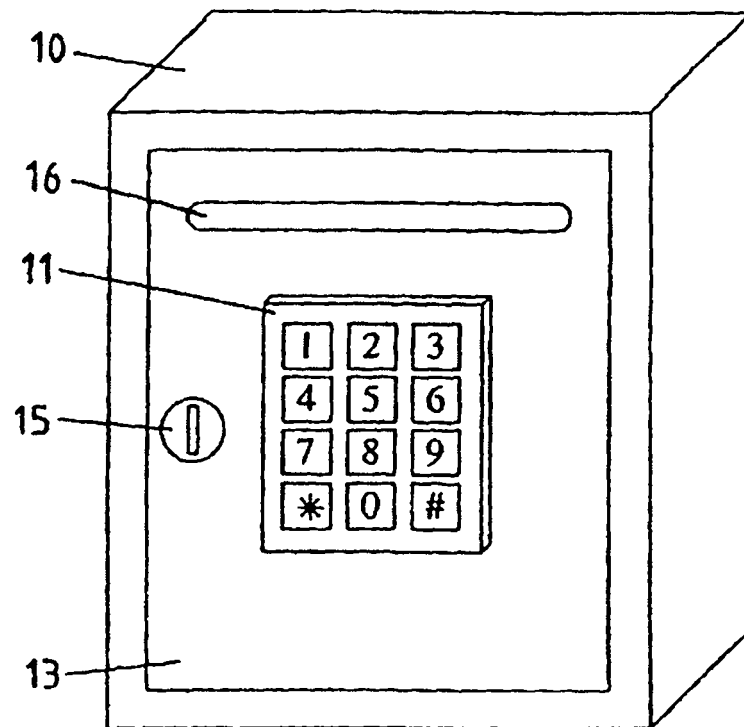


Fig. 2

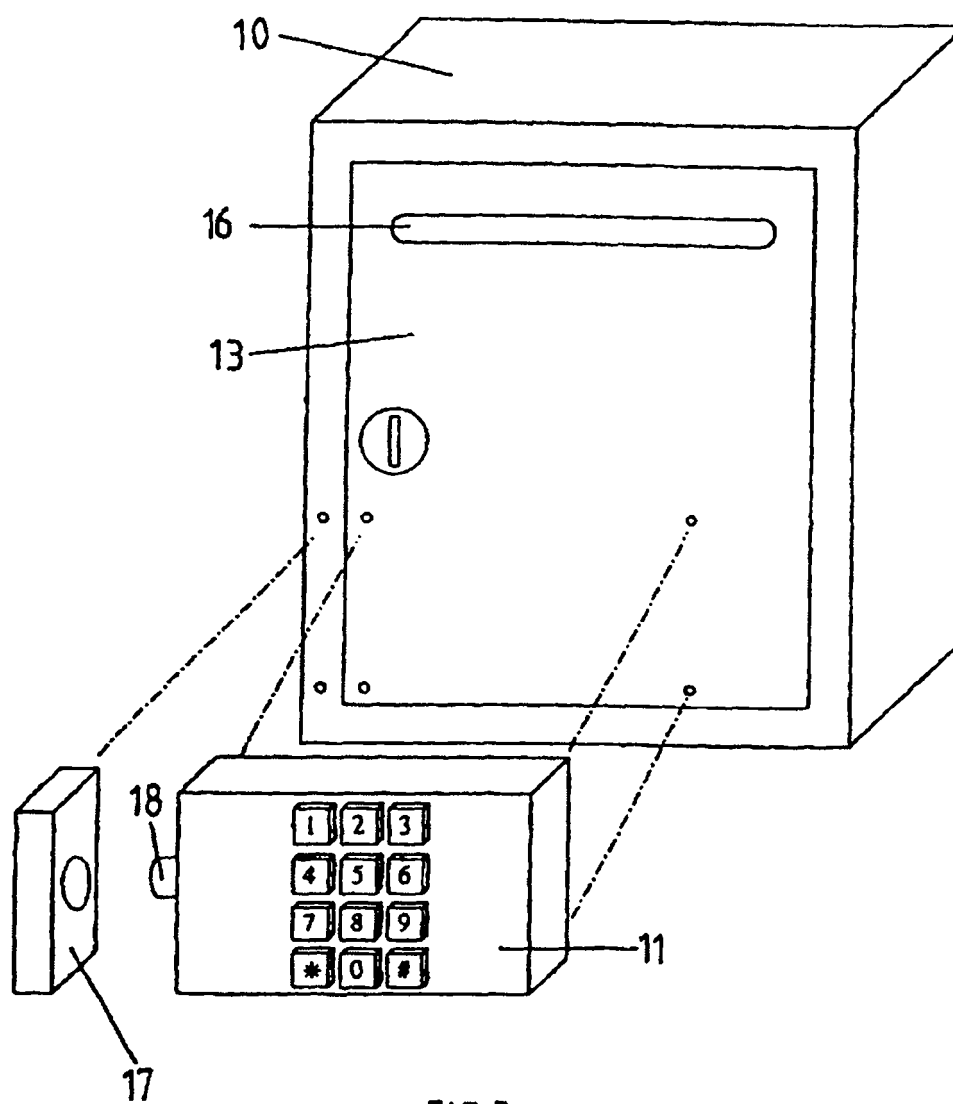


FIG. 3

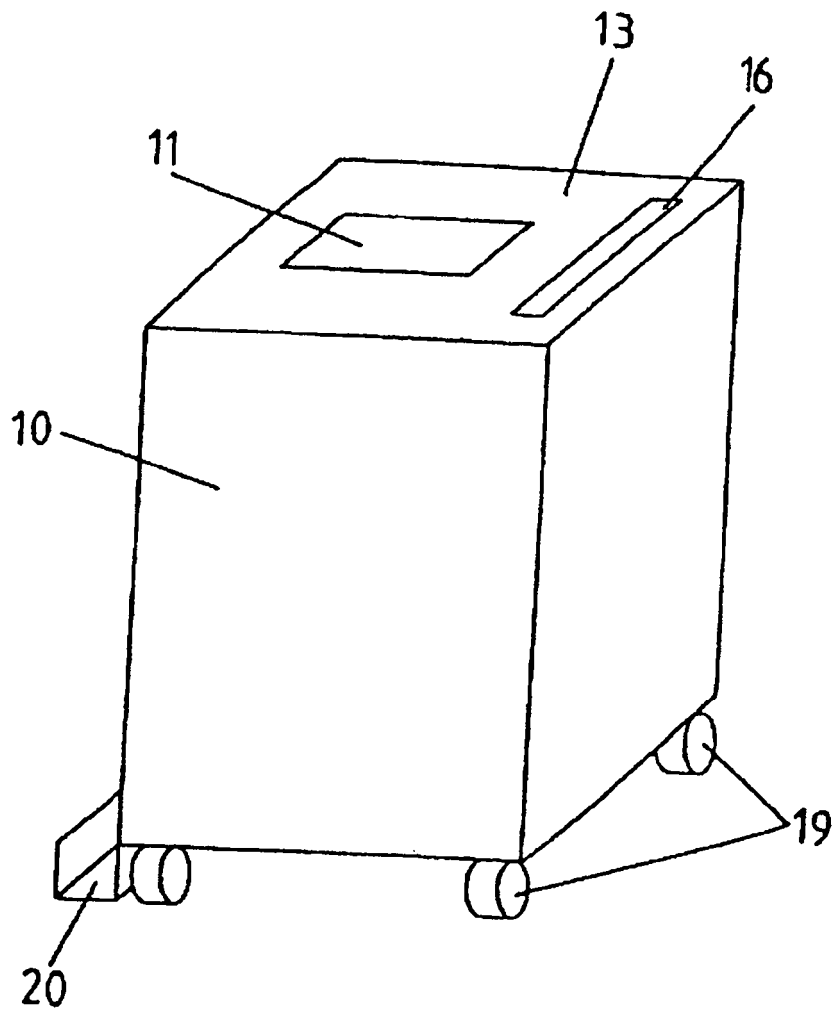


FIG.4

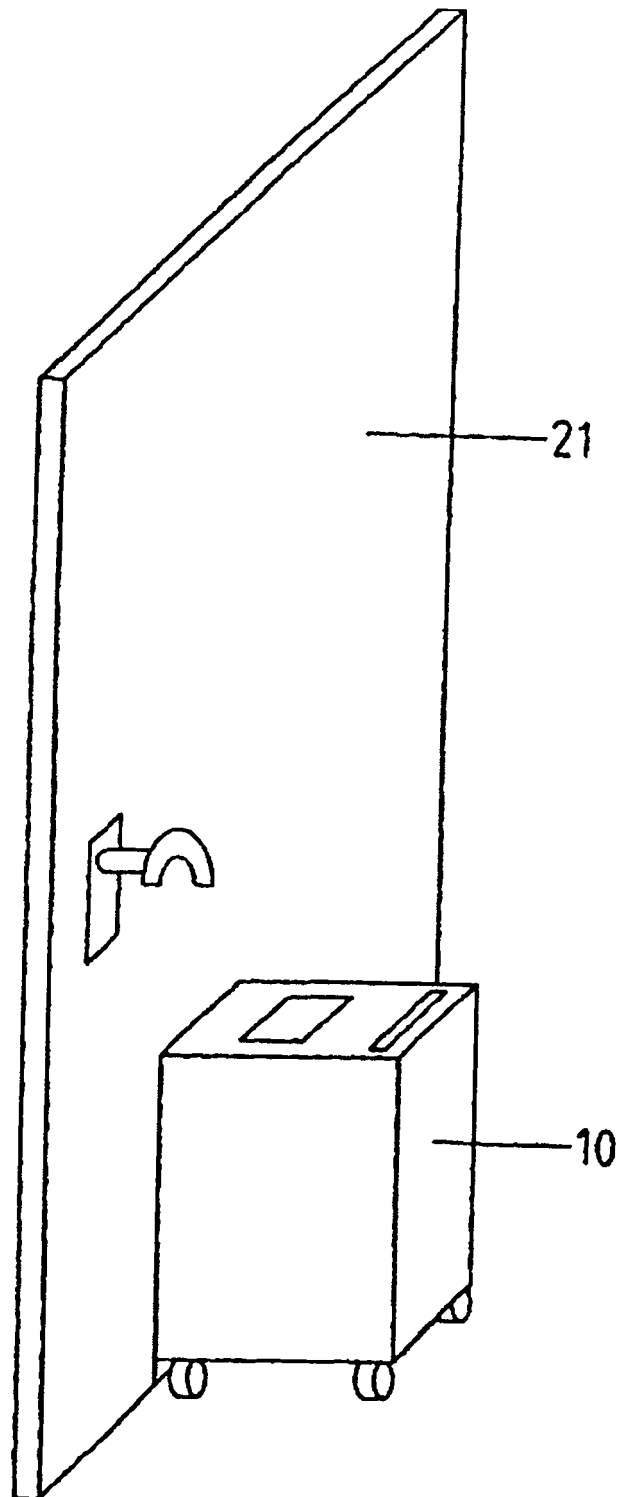


FIG.5

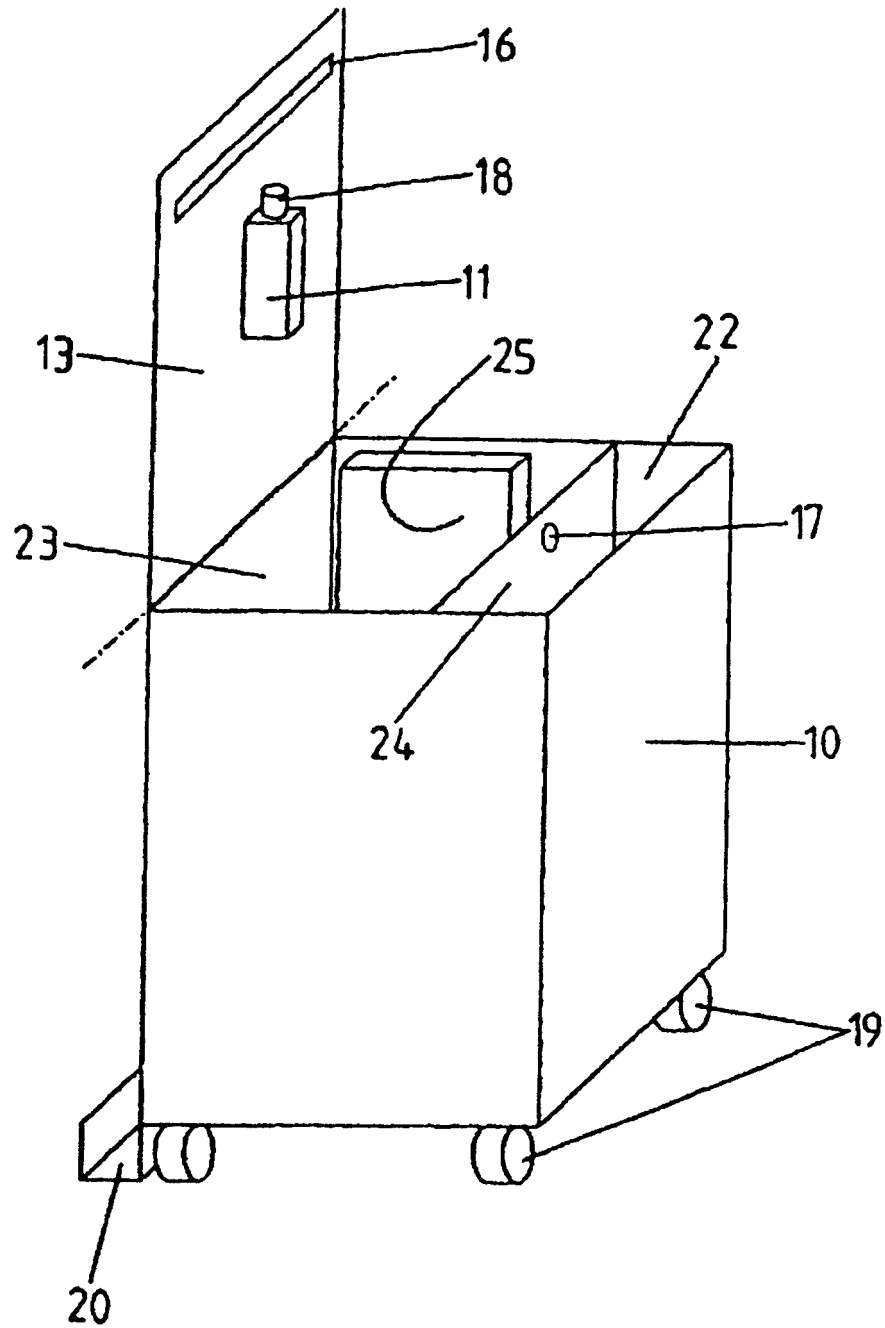


FIG. 6

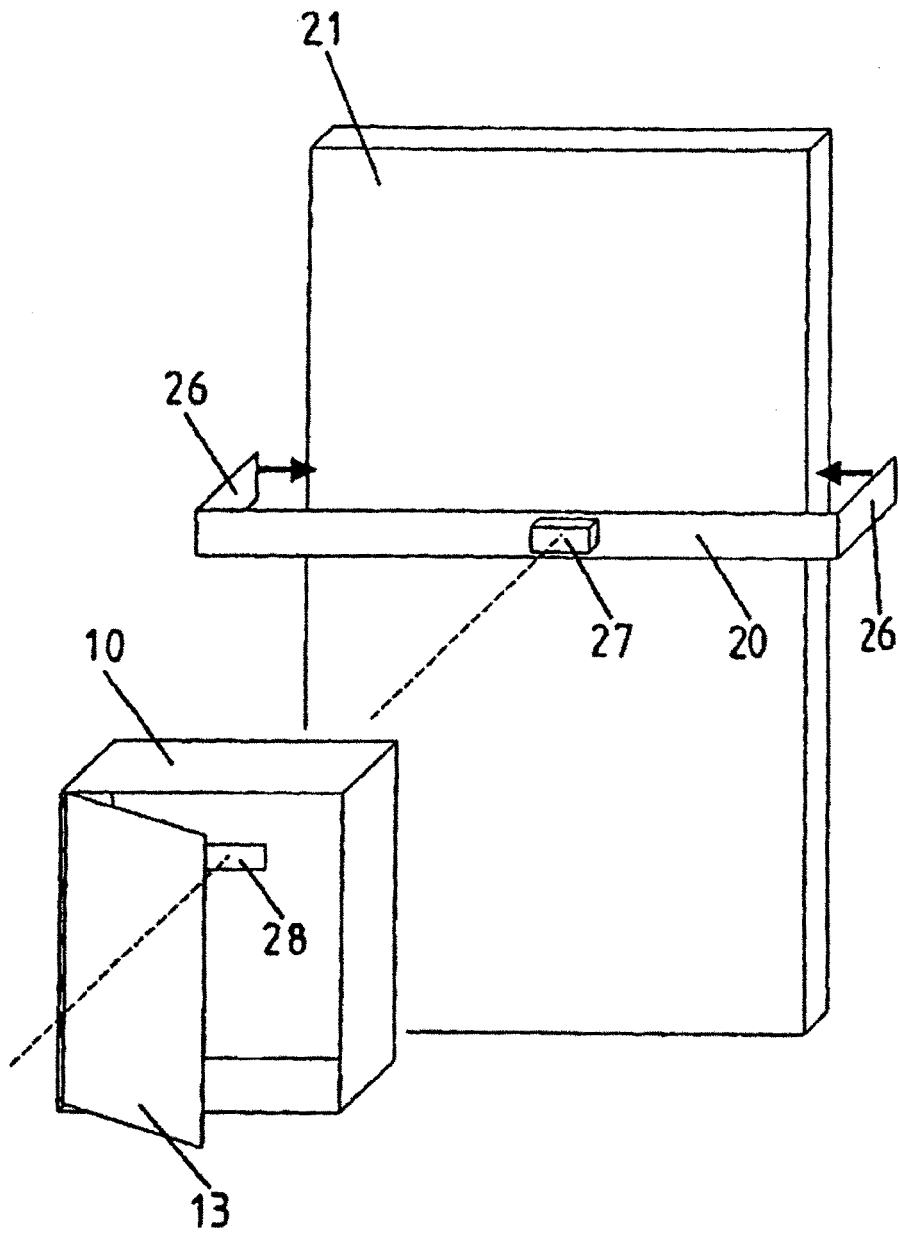


Fig.7