



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 304 459**

51 Int. Cl.:
G07F 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02787102 .9**

86 Fecha de presentación : **19.06.2002**

87 Número de publicación de la solicitud: **1407428**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **14.04.2004**

54 Título: **Instalación de distribución para mercancías.**

30 Prioridad: **13.07.2001 AT A 1093/2001**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.10.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.10.2008

73 Titular/es: **Anton Vormair
Am Lanzenberg 23
4710 Grieskirchen, AT
Roland Unger**

72 Inventor/es: **Vormair, Anton y
Unger, Roland**

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

ES 2 304 459 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

Instalación de distribución para mercancías.

5 La invención se refiere a una instalación de distribución para mercancías con estaciones de reparto, que presentan compartimentos de consignas accionables a través de una unidad de control para alojar mercancías y una unidad de ordenador, unida a la unidad de control y conectada a un dispositivo de introducción e indicación así como a memorias para códigos de receptor y autorización.

10 Para poder recoger mercancías pedidas con independencia de las horas de apertura se conocen sistemas de compra (documentos EP 0 396 139 A1, EP 0 531 942 A2), que comprenden estaciones de reparto con compartimentos de consigna en los que el almacenista introduce las mercancías pedidas y después un cliente las recoge mediante un proceso de pago sin dinero en metálico. Con este fin los compartimentos de consigna pueden accionarse a través de una unidad de control desde una unidad de ordenador que comprueba, por un lado, la autorización del almacenista para acceder a compartimentos de consigna libres con base en el código de autorización archivado y, por otro lado, la autorización de acceso de un receptor de mercancías para mercancías almacenadas en un compartimento de consigna con base en un código de receptor archivado. Para cumplir un pedido, que puede enviarse por ejemplo a través de un dispositivo de introducción e indicación de la unidad de ordenador de una estación de reparto de este tipo, si los almacenistas respectivos están conectados a esta unidad de ordenador, se asocia al almacenista que lo solicita a través del dispositivo de introducción e indicación un compartimento de consigna libre para las mercancías enviadas, y precisamente con el requisito de introducir los datos necesarios para la recogida de las mercancías, como código de recepción y precio. A causa de esta introducción de datos se abre el compartimento de consigna asociado, de tal modo que la mercancía pedida puede almacenarse en el compartimento de consigna. Para recoger la mercancía se requiere al receptor que introduzca el código de receptor y los datos necesarios para el proceso de pago sin dinero en metálico, antes de que se indique el compartimento de consigna asociado al código de receptor introducido con el precio de la mercancía. A través de una confirmación por parte del receptor se abre después el compartimento de consigna indicado mediante la unidad de control, para poder extraer la mercancía pagada. Estos sistemas de compra conocidos sólo pueden usarse evidentemente en zonas limitadas localmente, porque los usuarios sólo disponen en cada caso de una estación de reparto.

30 Para indicar la disponibilidad de espacios de almacenamiento de una estación de reparto se conoce ya (documento WO 01/31827 A2), aparte de esto, vigilar centralmente los espacios de almacenamiento de las estaciones de reparto de una instalación de distribución. Debido a que las mercancías pedidas a través de una red se almacenan por parte de un transportista en la estación de reparto respectiva y el receptor de mercancías sólo puede extraer o reenviar la mercancía pedida, se producen de nuevo limitaciones de utilización correspondientes.

La invención se ha impuesto de este modo la tarea de crear una instalación de distribución para mercancías con estaciones de reparto separadas localmente entre sí, entre las cuales pueden enviarse mercancías de diferentes remitentes a diferentes receptores, y precisamente sin limitaciones de utilización.

40 Partiendo de una instalación de distribución de la clase ilustrada al comienzo, la invención resuelve la tarea impuesta por medio de que a las unidades de ordenador unidas entre sí de las estaciones de reparto aisladas, separadas localmente entre sí, están asociados por un lado en cada caso una impresora para direcciones de receptor legibles mecánicamente procedentes de una memoria de direcciones, que puede cargarse a través del dispositivo de introducción e indicación, así como un dispositivo de lectura para estas direcciones de receptor aplicables a las mercancías y, por otro lado, en cada caso una memoria de programa para determinar un recorrido de mercancías entre estaciones de carga y de destino, formadas en cada caso por una estación de reparto, dependiendo de la dirección de receptor, la oferta de compartimentos de consigna de las estaciones de reparto y tramos de transporte previstos dado el caso, de que las estaciones de reparto comprenden una unidad de emisión y recepción conectada a su unidad de ordenador para elegir de entre direcciones archivadas al menos una dirección, elegida con base en el recorrido de mercancías determinado y que comprende varias estaciones de reparto, de un transportista autorizado para el transporte de mercancías o en la dirección de receptor, de que las unidades de ordenador de las estaciones de reparto están dotadas de transmisores de código para mercancías a almacenar en compartimentos de consigna libres, transmisores de código que durante el almacenamiento de una mercancía en un compartimento de consigna libre crean un código, que se asocia a la mercancía almacenada, en donde el pedido y el código creado se comunican al transportista autorizado por vías de transmisión separadas y en donde los compartimentos de consigna con las mercancías almacenadas después de la introducción del código de la estación de reparto, en la que se encuentra el compartimento de consigna respectivo, y del código de la estación de reparto anterior en el recorrido de mercancías definido, se abren a través del dispositivo de introducción e indicación correspondiente de la estación de reparto.

60 Con la inclusión en red de las estaciones de reparto aisladas obtenida mediante estas medidas puede aprontarse una instalación de distribución ventajosa, que cumpla todos los requisitos, con la inclusión de transportistas para el transporte de mercancías, que pueda usarse de una forma en gran medida ilimitada para un tráfico de mercancías. Con este fin se exige, al cargar una mercancía en una estación de reparto, la indicación de todos los datos necesarios para el envío de mercancías, en especial la dirección de receptor, antes de que indique y se abra un compartimento de consigna libre. A través de una impresora prevista en cada estación de reparto se editan los datos necesarios para el tráfico de mercancías, pero al menos la dirección de receptor, de un modo legible mecánicamente, con preferencia

ES 2 304 459 T3

sobre etiquetas adhesivas que deben aplicarse sobre la mercancía. Después de la impresión de un comprobante de carga puede considerarse terminado el proceso de carga.

5 A través de una memoria de programa para determinar un recorrido de mercancías entre una estación de carga y una de destino se determina el recorrido de mercancías respectivo, dependiendo de la dirección de receptor introducida, en donde pueden tenerse en cuenta, no sólo la oferta de compartimentos de consigna en las estaciones de reparto aisladas, sino también tramos de transporte prefijados en cualquier caso y asociados a transportistas aislados. Con la determinación del respectivo recorrido de mercancías se reserva un compartimento de consigna en la estación de destino o en una estación intermedia, dado el caso prevista, de tal modo que puede descartarse un sobrellenado de una estación de reparto. Aparte de esto se comunica a los transportistas previstos para el recorrido de mercancías determinado la disposición de una mercancía a transportar, a través de una unidad de emisión y recepción conectada a la unidad de ordenador, que puede ser recogida de este modo por un transportista que asuma el pedido de transporte. Con base en su código de autorización la unidad de ordenador comprueba en la estación de carga si está reservada una mercancía para el transportista, y provoca la indicación del respectivo compartimento de consigna y su apertura. El transportista extrae la mercancía del compartimento de consigna y provoca una nueva impresión de la dirección de receptor legible mecánicamente, para el caso en el que no se haya aplicado una dirección de receptor a la mercancía a aceptar. Con el cierre del compartimento de consigna abierto puede imprimirse una confirmación de entrega para el transportista. El transportista, al que se ha comunicado la estación de destino o la estación intermedia a la que hay que enviar la mercancía a través de a unidad de emisión y recepción, transporta a continuación la mercancía hasta la estación de destino o intermedia indicada, en donde introduce la dirección de receptor sobre la mercancía a través de un dispositivo de lectura, después de que haya comprobado su autorización a través del código de autorización. A causa de la dirección de receptor leída se indica y abre el compartimento de consigna reservado para la mercancía, para alojar la mercancía. La aceptación de mercancía terminada mediante el cierre del compartimento de consigna produce la activación de la unidad de emisión y recepción a través de la unidad de ordenador, en donde en el caso del almacenamiento en una estación intermedia se enlaza con los transportistas responsables del siguiente tramo de transporte, para ocuparse en el modo ya descrito del transporte ulterior de la mercancía. En la estación de destino, sin embargo, se selecciona el receptor con base en la dirección de receptor introducida por el remitente, y se le informa de que está disponible una mercancía para que él la recoja. Con ayuda de un código de receptor correspondiente, que también puede transmitirse con el mensaje, puede recogerse después la mercancía de la estación de reparto indicada. Debido a que todas las estaciones de reparto de la instalación de distribución están estructuradas de la misma manera, se obtiene una elevada seguridad de funcionamiento para la instalación de distribución, ya que incluso en caso de avería de una estación de reparto la instalación de distribución puede seguir utilizándose a través de las restantes estaciones de reparto.

35 Para poder reconocer una mercancía cargada no sólo con base en la dirección de receptor, se ha procurado una identificación adicional de la mercancía por medio de que las unidades de ordenador de las estaciones de reparto aisladas se dotan de transmisores de código para mercancías a almacenar en compartimentos de consigna libre, y las unidades de emisión y recepción transmiten al menos el código asociado a las mercancías en la respectiva estación de reparto a los transportistas y/o receptores seleccionados, de tal modo que el acceso a la mercancía almacenada en la estación de reparto sólo es posible con un código, que no se crea hasta el almacenamiento de las mercancías en esa estación de reparto. Un código de este tipo puede crearse de forma sencilla, por ejemplo a partir de la dirección de la estación de reparto, del número del compartimento de consigna utilizado y de la hora del almacenamiento. Si con ello el código emitido por el transmisor de código de la estación de carga de una mercancía forma una identificación de mercancía para todas las estaciones de reparto, puede seguirse ventajosamente el recorrido de mercancía con base en ese código. Aparte de esto puede descartarse con gran probabilidad una extracción de mercancía indebida, en el caso de una transmisión separada del código creado por la estación de carga y por la estación de destino.

En el dibujo se ha representado a modo de ejemplo el objeto de la invención. Aquí muestran

50 la figura 1 una estación de reparto de una instalación de distribución conforme a la invención para mercancías, en un esquema de conexiones en bloques esquemático, y

la figura 2 un esquema de conexiones en bloques de una instalación de distribución estructurada con estas estaciones de reparto.

55 Conforme a la figura 1 se activan los compartimentos de consigna 1 de una estación de reparto a través de una unidad de control común 2, que está unida a una unidad de ordenador prioritaria 3. Esta unidad de ordenador 3 puede accionarse a través de un dispositivo de introducción e indicación 4, para entregar por ejemplo una mercancía a un receptor determinado. Con este fin deben introducirse los datos requeridos para el envío de la mercancía. Aparte de la dirección de receptor estos serían sobre todo datos sobre el remitente, el tipo de envío y las modalidades de pago. Con base en los datos introducidos se selecciona e indica un compartimento de consigna 1 libre, adecuado para el tipo de envío seleccionado. Además de esto se archiva la dirección de receptor introducida en una memoria de direcciones 5, desde la cual se envía a una impresora 6 para su impresión en una forma legible mecánicamente, a través de la unidad de ordenador 3. La impresora 6 edita de este modo una etiqueta adhesiva con una dirección de receptor legible mecánicamente para aplicarla sobre la mercancía. Para almacenar una mercancía dotada ya de una dirección de receptor legible mecánicamente está previsto un dispositivo de lectura 7 para las direcciones de receptor aplicables a las mercancías. Con el almacenamiento de una mercancía en un compartimento de consigna libre 1 se asocia a esta mercancía un código, que se crea en un transmisor de código 8 a partir de la respectiva dirección de

ES 2 304 459 T3

estación, del número de compartimento de consigna y de la hora del almacenamiento de mercancía. Este código, que puede asociarse a la dirección de receptor, se gestiona en una memoria de identificaciones 9.

5 Como puede deducirse de la figura 2, están previstas varias estaciones de reparto 10 estructuradas fundamentalmente iguales, que están unidas entre sí a través de una red 11. Con este fin las unidades de ordenador 3 de las estaciones de reparto 10 están equipadas con unidades de emisión y recepción 12 correspondientes. Con ayuda de una memoria de programa 13 puede determinarse en las estaciones de reparto 10 aisladas, a partir de la dirección de receptor introducida con base en las estaciones de reparto 10 disponibles, un recorrido de mercancía desde la estación de carga respectiva hasta una estación de destino dado el caso utilizando estaciones intermedias, en donde durante la
10 determinación de este recorrido de mercancía entre las estaciones de reparto 10 aisladas puede tenerse en cuenta la oferta respectiva de compartimentos de consigna libres. El transporte de mercancías entre las estaciones de reparto 10 se desarrolla a través de transportistas, que en ciertas circunstancias sólo están autorizados para el transporte de mercancías en determinados tramos de transporte, de tal modo que el recorrido de mercancías respectivo entre la estación de carga y la estación de destino tiene que tener también en cuenta una división así de los recorridos totales en
15 tramos de transporte, por medio de que se determinan estaciones intermedias correspondientes. La determinación de estaciones intermedias, sin embargo, puede ser también necesaria a causa del tipo de envío, por ejemplo cuando se exige un control de temperatura determinado para las mercancías a transportar. Debido a que a causa de la inclusión en red de las estaciones de reparto 10 aisladas la estación de carga respectiva puede consultar a través de la red de unión 11 las informaciones necesarias para determinar el recorrido de mercancías, a la estación de destino o a las
20 estaciones intermedias a seleccionar en ciertas circunstancias, puede determinarse a través de la memoria de programa 13 el recorrido de mercancías respectivo para reservar, en las estaciones de reparto 10 situadas en cada caso en este recorrido de mercancías, un compartimento de consigna 11 para el alojamiento de mercancías.

25 Conforme al ejemplo de ejecución según la figura 2 se asume que una de las estaciones de reparto 10 sirve de estación de carga A, en la que después de la correspondiente introducción de datos con base en los datos archivados, a través de la memoria de programa 13, se determina el recorrido de mercancías dependiendo de los tramos de transporte previstos y de las ofertas de compartimentos de consigna. Este recorrido de transporte hasta la estación de destino E discurre a través de una estación intermedia Z. A causa del recorrido de mercancías determinado se reservan, tanto en la estación intermedia Z como en la estación de destino E, los compartimentos de consigna 1 necesarios para
30 el alojamiento de mercancías. Aparte de esto se seleccionan a través de la unidad de emisión y recepción 12 las direcciones de los transportistas 14, que están autorizados para el transporte de mercancías entre la estación de carga A y la estación intermedia Z. Las direcciones de estos transportistas 14 están archivadas en memorias de direcciones de cada estación de reparto 10. Para seleccionar los transportistas 14 puede utilizarse la red 11, como se ha representado en la figura 2. Sin embargo, también es posible usar una red separada 15 para enlazar las estaciones de reparto 10 aisladas
35 con los transportistas 14, como se ha indicado en la figura 2 con una línea de trazos. Si uno de los transportistas 14 seleccionados confirma la aceptación de pedido para el transporte de mercancía entre la estación de carga A y la estación intermedia Z, se bloquea el pedido para los otros transportistas 14, de tal modo que pueden descartarse reservas dobles. Con la confirmación de pedido transmitida se comunica a las estaciones A y Z el transportista 14 que acepta el pedido, que tiene que comprobar su autorización a través de un código de autorización prefijado, que está
40 archivado en las memorias de identificaciones 9 para los diferentes transportistas 14. El transportista 14 que acepta el pedido recoge a continuación la mercancía de la estación de carga A, por medio de que introduce su código de autorización a través del dispositivo de introducción e indicación 4, tras lo cual se indican y abren los compartimentos de consigna 1 en los que están dispuestas mercancías para este transportista 14. El transportista 14 comprueba si se ha aplicado adecuadamente sobre las mercancías la dirección de receptor legible mecánicamente y provoca, en
45 el caso de faltar una dirección de receptor de este tipo, una nueva impresión de la dirección de receptor archivada en la memoria de direcciones 5 a través de la impresora 6. Con la aceptación de mercancía y el cierre del respectivo compartimento de consigna 1 se imprime, a través de la impresora 6, un comprobante de recepción para el transportista 14, que a continuación transporta las mercancías aceptadas hasta la estación intermedia Z, en donde debe registrarse de nuevo con ayuda de su código de presentación. A través del dispositivo de lectura 7 se identifica en la estación
50 intermedia Z la mercancía a aceptar con base en la dirección de receptor, que comprende con preferencia el código creado en la estación de carga A para la mercancía, para indicar y abrir el compartimento de consigna 1 reservado para la respectiva mercancía. Con el almacenamiento de la mercancía en el compartimento de consigna y el cierre del compartimento de consigna queda terminado el proceso de aceptación, en donde mediante el transmisor de código 8 de la estación intermedia Z se asocia a la mercancía aceptada un código adicional, que es determinante para la recogida de la mercancía. Con la recepción de mercancía en la estación intermedia Z se selecciona un transportista 16,
55 responsable del tramo de transporte entre la estación intermedia Z y la estación de destino E, por parte de la unidad de emisión y recepción 12 de la estación intermedia Z a través de la red 11 o la red 15. El transportista 16 seleccionado recoge la mercancía de la estación intermedia Z de la forma ya descrita, después de la aceptación de pedido, y la envía a la estación de destino E, en la que se lleva a cabo la recepción de mercancía como en todas las estaciones de reparto 10 anteriores. Sin embargo, a diferencia de la estación intermedia Z el receptor se selecciona conforme a la dirección de receptor a través de la unidad de emisión y recepción 12 de la estación de destino E, por ejemplo a través de la red
60 15 para radiotéfonos. La selección del receptor 17 puede realizarse naturalmente también a través de la red 11, en el caso de que el receptor 17 esté conectado a la red 11.

65 El receptor 17, al que se le comunica por esta vía la llegada de una mercancía destinada al mismo, recibe con esta comunicación un código de receptor que se corresponde con el código creado en la estación de destino E mediante el transmisor de código 8. Para aumentar la seguridad puede comunicarse al receptor además el código asociado a la mercancía en la estación de carga A, y precisamente con preferencia por una vía de transmisión separada, de tal modo

ES 2 304 459 T3

que la recogida de la mercancía almacenada en un compartimento de consigna 1 de la estación de destino E sólo es posible a través de la introducción del código asociado a las mercancías en la estación de carga A y en la estación de destino E. Después de la introducción del código asociado al receptor 17, a través del dispositivo de introducción e indicación 4 de la estación de destino E, se indica al receptor 17 el compartimento de consigna 1 que contiene la mercancía y se abre este compartimento, con lo que se retira la mercancía de la instalación de distribución. No hace falta citar que con relación a la instalación de distribución descrita puede conectarse un sistema de pago sin dinero en metálico, para hacer depender el transporte de mercancías o la distribución de mercancías de un pago adecuado de la mercancía.

10 A través de las estaciones de reparto 10 aisladas pueden repartirse también mercancías sin un transporte entre estaciones de reparto, si la estación de carga A es al mismo tiempo la estación de destino E, ya que en ese caso no se selecciona un transportista, sino el receptor 17 de la estación de carga A.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Instalación de distribución para mercancías con estaciones de reparto (10), que presentan compartimentos de
consigna (1) accionables a través de una unidad de control (2) para alojar mercancías y una unidad de ordenador (3),
unida a la unidad de control (2) y conectada a un dispositivo de introducción e indicación (4) así como a memorias (9)
para códigos de receptor y autorización, en donde a las unidades de ordenador (3) unidas entre sí de las estaciones de
reparto (10) aisladas, separadas localmente entre sí, están asociados por un lado en cada caso una impresora (6) para
10 direcciones de receptor legibles mecánicamente procedentes de una memoria de direcciones (5), que puede cargarse
a través del dispositivo de introducción e indicación (4), así como un dispositivo de lectura (7) para estas direcciones
de receptor aplicables a las mercancías y, por otro lado, en cada caso una memoria de programa (13) para determinar
un recorrido de mercancías entre estaciones de carga y de destino (A, E), formadas en cada caso por una estación
de reparto (10), dependiendo de la dirección de receptor, la oferta de compartimentos de consigna de las estaciones
de reparto (10) y tramos de transporte previstos dado el caso, en donde las estaciones de reparto (10) comprenden
15 una unidad de emisión y recepción (12) conectada a su unidad de ordenador (3) para elegir de entre direcciones
archivadas al menos una dirección, elegida con base en el recorrido de mercancías determinado y que comprende
varias estaciones de reparto (10), de un transportista autorizado (14) para el transporte de mercancías o en la dirección
de receptor, en donde las unidades de ordenador (3) de las estaciones de reparto están dotadas de transmisores de
código (8) para mercancías a almacenar en compartimentos de consigna libres (1), transmisores de código (8) que
20 durante el almacenamiento de una mercancía en un compartimento de consigna libre (1) crean un código, que se
asocia a la mercancía almacenada, en donde el pedido y el código creado se comunican al transportista autorizado (14)
por vías de transmisión separadas y en donde los compartimentos de consigna (1) con las mercancías almacenadas
después de la introducción del código de la estación de reparto, en la que se encuentra el compartimento de consigna
(1) respectivo, y del código de la estación de reparto anterior en el recorrido de mercancías definido, se abren a través
25 del dispositivo de introducción e indicación (4) correspondiente de la estación de reparto.

2. Instalación de distribución según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el código emitido por el transmisor
de código (8) de la estación de carga (A) de una mercancía forma una identificación de mercancía para todas las
estaciones de reparto (10).

30

35

40

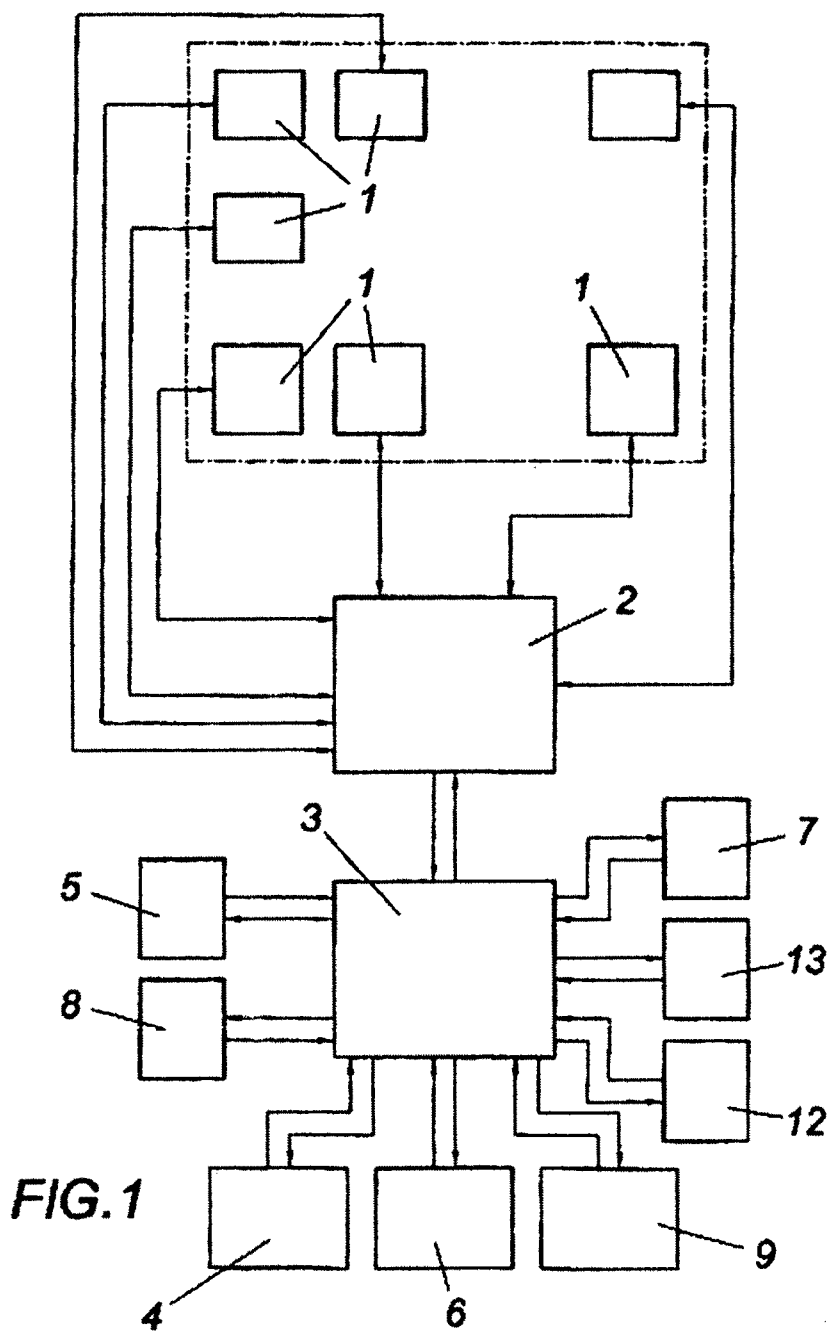
45

50

55

60

65



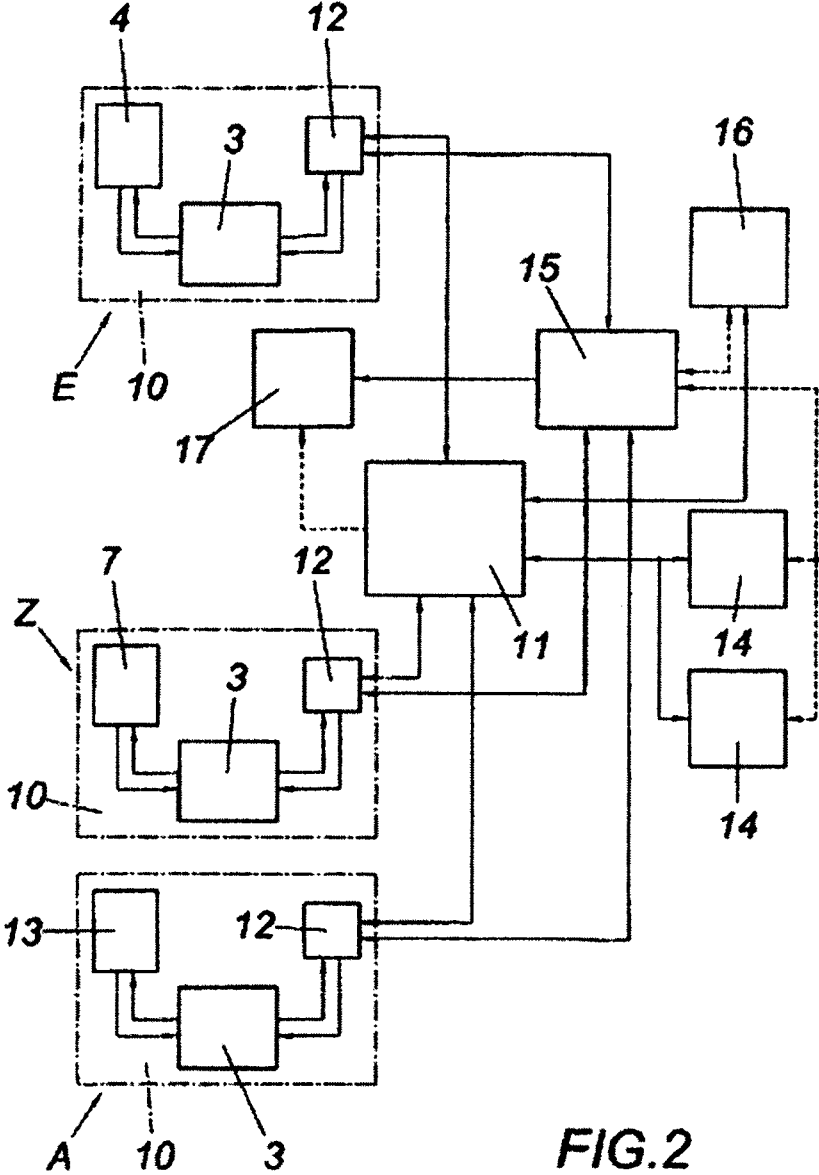


FIG.2