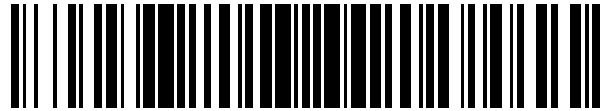


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 560 892**

51 Int. Cl.:

**E05F 15/77** (2015.01)

**B60R 25/10** (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.06.2011** **E 11169214 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.12.2015** **EP 2397381**

54 Título: **Instalación de puerta automática**

30 Prioridad:

**15.06.2010 DE 102010030110**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**23.02.2016**

73 Titular/es:

**GEZE GMBH (100.0%)  
Reinhold-Vöster-Strasse 21-29  
71229 Leonberg, DE**

72 Inventor/es:

**GRUNOW, THORSTEN**

74 Agente/Representante:

**CAMACHO PINA, Piedad**

**ES 2 560 892 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 puerta automática

5 La invención se refiere a una instalación de puerta automática según el preámbulo de la reivindicación 1.

El artículo "Putting the automatic into doors", (BD Magazine, 30/11/2007) describe un sistema que posibilita un intercambio de mensajes de texto entre el equipo de atención al cliente y la puerta del edificio por una red de telefonía móvil.

10 Por el documento DE 101 01 704 A1 se conoce una instalación de puerta automática con un dispositivo de accionamiento para el funcionamiento automático al menos de una hoja de puerta. Un dispositivo de control sirve para la activación del dispositivo de accionamiento, presentando el dispositivo de control un dispositivo de almacenamiento para la grabación de datos de funcionamiento de la instalación de puerta automática. Estos datos  
15 almacenados pueden transformarse, por ejemplo, en informes de estado de error y se puede acceder a ellos en caso necesario, especialmente para fines de diagnóstico con aparatos de visualización correspondientes que van a conectarse a la instalación de puerta automática, o alternativamente también alejados de la instalación de puerta automática, por ejemplo, aprovechando una red de telecomunicaciones inalámbrica. En este caso, puede llegarse a errores en la asignación temporal de los datos de funcionamiento registrados si el ajuste de un reloj de sistema  
20 integrado en el dispositivo de control no coincide con la hora real. Además, los informes de estado de error que pueden detectarse por la instalación de puerta de acuerdo con el género no suministran ninguna información sobre las coordenadas de lugar precisas del lugar de montaje de la instalación de puerta, lo cual puede ser desventajoso, por ejemplo, en instalaciones de puerta montadas en medios de transporte, como especialmente trenes o barcos.

25 La invención se basa en el objetivo de crear una instalación de puerta automática cuyo registro de datos de funcionamiento presente una asignación exacta a la hora real así como a las coordenadas de lugar del lugar de montaje.

El objetivo se consigue mediante las características de la reivindicación 1.

30 Las reivindicaciones secundarias forman posibilidades de configuración ventajosas de la invención.

De acuerdo con la invención, está previsto al menos un dispositivo de recepción para la recepción de la señal de al menos un emisor de señales de lugar y hora externo. Por ello, es posible una asignación exacta de los datos de  
35 funcionamiento que se almacenan con la hora real así como las coordenadas de lugar actuales de la instalación de puerta automática.

El dispositivo de recepción puede estar formado como receptor GPS, pudiendo aprovecharse con esto, de manera eficaz, una señal de lugar y hora exacta y que puede recibirse mundialmente, transmitida desde una multitud de  
40 satélites. De manera alternativa o adicional, también pueden aprovecharse otros emisores de señales de lugar y hora adecuados.

El dispositivo de recepción puede estar dispuesto en un módulo de recepción, el cual puede conectarse al dispositivo de control. Esto es apropiado especialmente para reequipar instalaciones existentes, en caso necesario, con el  
45 dispositivo de recepción. Alternativamente, el dispositivo de recepción también puede estar dispuesto de manera integrada en el dispositivo de control, mediante el cual se puede minimizar el espacio necesario.

Alternativamente, el dispositivo de recepción puede estar dispuesto espacialmente alejado de la instalación de puerta automática y actuar simultáneamente con el dispositivo de control por un dispositivo de transmisión de datos.  
50 Esto puede ser necesario si la instalación de puerta automática está montada en una zona de un edificio o de un vehículo en la cual no es posible una recepción eficaz de la señal del emisor de señales de lugar y hora, pudiendo disponerse el dispositivo de recepción, en este caso, de manera conveniente, en una zona con buena recepción, por ejemplo, en las proximidades de una pared exterior de un edificio o vehículo o fuera del edificio o del vehículo.

55 Para la comunicación inalámbrica del dispositivo de control con un aparato de visualización y/o de entrada puede estar previsto un dispositivo de emisión y/o de recepción. Por ejemplo, esto puede realizarse por una red de telefonía móvil, pudiendo servir como dispositivo de emisión y/o de recepción un equipo terminal de telecomunicaciones compatible con la red de telefonía móvil tanto para la visualización de datos de funcionamiento de la instalación de puerta automática como para la entrada o modificación de parámetros para la instalación de puerta automática.

60 De manera alternativa o adicional, puede estar prevista una interfaz para la comunicación alámbrica del dispositivo de control con al menos un aparato de visualización y/o de entrada, la cual puede estar formada, por ejemplo, como interfaz de bus. De esta manera, se puede conectar el dispositivo de control de la instalación de puerta automática, por ejemplo, a un sistema de bus presente en el edificio o en el vehículo, pudiendo ser el aparato de visualización  
65 y/o de entrada otro participante de bus y pudiendo estar formado, por ejemplo, como ordenador. De manera alternativa o adicional, es posible por la interfaz un intercambio de datos con otras instalaciones de puerta

automáticas del edificio o del vehículo u otras instalaciones para su automatización, de manera que, de manera ventajosa, un único dispositivo de recepción puede ser suficiente para la recepción de las coordenadas de lugar así como de la hora real para todas las instalaciones de puerta automáticas presentes en el edificio o en el vehículo y otras instalaciones de automatización.

5 De manera alternativa o adicional, pueden estar previstas otras interfaces para la conexión de dispositivos externos, por ejemplo, de terminales de servicio.

10 Para el procesamiento de la señal registrada por el dispositivo de recepción puede estar previsto un dispositivo de cálculo, el cual también puede presentar el dispositivo de almacenamiento para el almacenamiento preferentemente no volátil de los datos de funcionamiento de la instalación de puerta automática.

15 El envío de las coordenadas de lugar tiene la ventaja fundamental de que pueden localizarse en cualquier momento instalaciones de puerta móviles dispuestas especialmente en medios de transporte para convocar, en caso de reparación, al personal en el lugar correcto. También en instalaciones de puerta dispuestas de manera fija en el edificio pueden aprovecharse de manera ventajosa las coordenadas de lugar, por ejemplo, por su entrada en un sistema de navegación, mediante el cual se facilita considerablemente el acceso del personal de servicio y la localización de la instalación de puerta.

20 A continuación, se explica con más detalle un ejemplo de realización en el dibujo mediante las Figuras.

A este respecto, muestran:

25 Fig. 1 una instalación de puerta automática de acuerdo con la invención en vista frontal;

Fig. 2 una representación esquemática del dispositivo de control del dispositivo de accionamiento de la instalación de puerta automática.

30 En la Fig. 1 está representada en vista frontal una instalación de puerta automática 1 de acuerdo con la invención, en este caso, formada como instalación de puerta corredera. La instalación de puerta automática 1 presenta dos hojas de puerta 3 formadas como hojas correderas, accionadas en sentido opuesto por un dispositivo de accionamiento 2, las cuales están guiadas de manera desplazable linealmente mediante un dispositivo de guía no representado, por ejemplo, un carril de rodadura sobre el cual se desenrollan carros de rodillos unidos a las hojas de puerta 3. La zona de paso de la instalación de puerta automática 1 que puede cerrarse por la hoja de puerta 3 se delimita lateralmente por paneles fijos 4 y en el lado superior por el dispositivo de accionamiento 2 así como por claraboyas 5.

40 Divergente del ejemplo de realización representado, la instalación de puerta automática 1 también puede estar formada de manera divergente, por ejemplo, como instalación de puerta plegable, instalación de puerta rotativa, instalación de puerta giratoria o instalación de pared corredera automática.

La instalación de puerta automática 1 puede estar dispuesta de manera fija, especialmente en un edificio, o móvil, especialmente en un vehículo.

45 El dispositivo de accionamiento 2 presenta un dispositivo de control 10, por el cual puede activarse al menos un motor de accionamiento 6 eléctrico. El motor de accionamiento 6 actúa por un engranaje 7 así como un dispositivo de transmisión de fuerza no representado, por ejemplo, una correa de transmisión rotatoria, sobre las hojas de puerta 3.

50 Un dispositivo de sensor 9 montado en la zona del paso de la instalación de puerta automática 1 emite una señal que indica el movimiento y/o presencia de personas en esta zona al dispositivo de control 10.

55 El abastecimiento de energía eléctrica del dispositivo de accionamiento 2 se realiza por un bloque de alimentación 8, el cual está unido al abastecimiento de energía eléctrico. Adicionalmente, puede estar previsto, en este caso, un acumulador de energía eléctrico, por ejemplo, una batería, la cual posibilita, en caso de una avería de la red de abastecimiento de energía eléctrica y/o el bloque de alimentación 8, al menos la consecución del estado seguro de la instalación de puerta automática 1, dado el caso incluso también otro funcionamiento continuo limitado de la instalación de puerta automática 1.

60 Para la recepción de la señal desde emisores de señales de lugar y hora 13, los cuales pueden estar formados especialmente como satélites y pueden transmitir una señal GPS, la instalación de puerta automática 1 presenta un módulo de recepción 11, el cual está representado esquemáticamente en la Fig. 2 con los componentes que interactúan. El módulo de recepción 11 está unido al dispositivo de control 10 mediante una línea de transmisión de datos. Un componente fundamental del módulo de recepción 11 es un dispositivo de recepción 12, el cual puede estar formado especialmente como receptor GPS y es adecuado para recibir la señal de lugar y hora transmitida por el emisor de señales de lugar y hora 13 por un tramo de transmisión 14 inalámbrico y para reenviar para un

tratamiento posterior, en este caso, a un dispositivo de cálculo 15, el cual también puede presentar un dispositivo de almacenamiento para el almacenamiento preferentemente no volátil de los datos de funcionamiento de la instalación de puerta automática 1.

5 Para la comunicación inalámbrica del dispositivo de control 10 con un aparato de visualización y/o de entrada 18 móvil puede estar previsto un dispositivo de emisión y/o de recepción 16. Por ejemplo, esto puede realizarse por un tramo de transmisión 17 formado como red de telefonía móvil, pudiendo servir como aparato de visualización y/o de entrada 18 un equipo terminal de telecomunicaciones compatible con la red de telefonía móvil tanto para la visualización de datos de funcionamiento de la instalación de puerta automática 1 como para la entrada o modificación de parámetros para la instalación de puerta automática 1.

10 Para la comunicación alámbrica del dispositivo de control 10 con al menos un aparato de visualización y/o de entrada 21 fijo está prevista al menos una interfaz 19, la cual puede estar formada, por ejemplo, como interfaz de bus. De esta manera, se puede conectar el dispositivo de control 10 de la instalación de puerta automática 1, por ejemplo, a un tramo de transmisión 20 presente en el edificio o en el vehículo, por ejemplo, a un sistema de bus, pudiendo estar formado el aparato de visualización y/o de entrada 21, por ejemplo, como ordenador y pudiendo ser otro participante de bus.

15 De manera alternativa o adicional, es posible por la interfaz 19 un intercambio de datos con otras instalaciones de puerta automáticas 1 presentes en el edificio o en el vehículo, de manera que, de manera ventajosa, un único dispositivo de recepción 12 puede ser suficiente para la recepción de las coordenadas de lugar así como de la hora real para todas las instalaciones de puerta automáticas 1 presentes del edificio o vehículo.

20 Otra interfaz 22 sirve para al menos la conexión temporal de dispositivos externos, por ejemplo, de terminales de servicio.

25 La disposición representada del dispositivo de recepción 12 y otros componentes anteriormente mencionados en el módulo de recepción 11 es especialmente ventajosa para reequipar instalaciones existentes, en caso necesario, de manera sencilla y económica con el dispositivo de recepción 12.

30 De manera alternativa, es decir, divergente del ejemplo de realización anteriormente mencionado, pueden estar dispuestos el dispositivo de recepción 12 y en principio también otros componentes representados en el ejemplo de realización anteriormente mencionado como componentes del módulo de recepción 11 también en otros lugares, por ejemplo, de manera integrada en el dispositivo de control 10 o de manera independiente en la zona del dispositivo de accionamiento 2, mediante el cual se puede minimizar, por ejemplo, el espacio necesario.

Lista de signos de referencia

- 40 1 Instalación de puerta
- 2 Dispositivo de accionamiento
- 3 Hoja de puerta
- 45 4 Panel fijo
- 5 Claraboya
- 6 Motor de accionamiento
- 50 7 Engranaje
- 8 Bloque de alimentación
- 55 9 Dispositivo de sensor
- 10 Dispositivo de control
- 11 Módulo de recepción
- 60 12 Dispositivo de recepción
- 13 Emisor de señales de lugar y hora
- 65 14 Tramo de transmisión

15	Dispositivo de cálculo
16	Dispositivo de emisión y/o de recepción
5	17 Tramo de transmisión
	18 Aparato de visualización y/o de entrada
	19 Interfaz
10	20 Tramo de transmisión
	21 Aparato de visualización y/o de entrada
15	22 Interfaz

REIVINDICACIONES

1. Instalación de puerta automática (1) con un dispositivo de accionamiento (2) para el funcionamiento automático al menos de una hoja de puerta (3)
- 5 con un dispositivo de control (10) para la activación del dispositivo de accionamiento (2), presentando el dispositivo de control (10) un dispositivo de almacenamiento para la grabación de datos de funcionamiento de la instalación de puerta automática (1), **caracterizada por que,**
- 10 está previsto al menos un dispositivo de recepción (12) para la recepción de la señal de al menos un emisor de señales de lugar y hora externo (13), y por que está previsto al menos un dispositivo de cálculo (15) para el procesamiento de la señal registrada por el dispositivo de recepción (12).
2. Instalación de puerta automática según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el dispositivo de recepción (12) está formado como receptor GPS.
- 15
3. Instalación de puerta automática según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el dispositivo de recepción (12) está dispuesto en un módulo de recepción (11), el cual puede conectarse al dispositivo de control (10).
- 20
4. Instalación de puerta automática según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el dispositivo de recepción (12) está dispuesto en el dispositivo de control (10).
5. Instalación de puerta automática según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el dispositivo de recepción (12) está dispuesto espacialmente alejado de la instalación de
- 25 puerta automática.
6. Instalación de puerta automática según la reivindicación 1, **caracterizada por que** está previsto al menos un dispositivo de emisión y/o de recepción (16) para la comunicación inalámbrica del dispositivo de control (10) con al menos un aparato de visualización y/o de entrada (18).
- 30
7. Instalación de puerta automática según la reivindicación 1, **caracterizada por que** está prevista al menos una interfaz (19) para la comunicación alámbrica del dispositivo de control (10) con al menos un aparato de visualización y/o de entrada (21).
- 35
8. Instalación de puerta automática según la reivindicación 1, **caracterizada por que** está prevista al menos otra interfaz (22) para la conexión de dispositivos externos.

Fig. 1

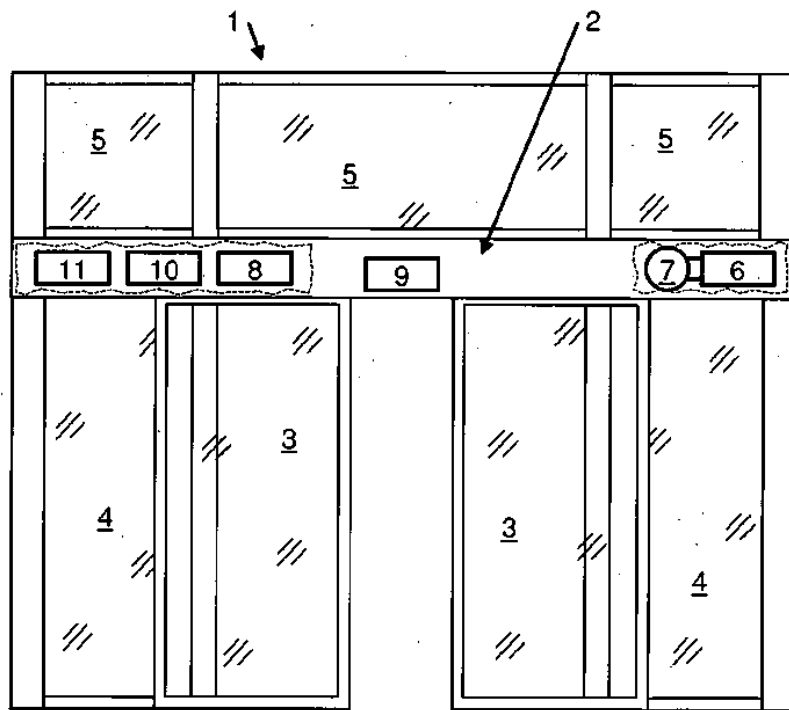


Fig. 2

