

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 642 889**

51 Int. Cl.:

E05B 41/00 (2006.01)

E05B 65/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.09.2009** **PCT/FR2009/051757**

87 Fecha y número de publicación internacional: **25.03.2010** **WO10031972**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.09.2009** **E 09748408 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.08.2017** **EP 2324173**

54 Título: **Dispositivo de bloqueo de una puerta de compartimiento de aseo**

30 Prioridad:

18.09.2008 FR 0856264

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.11.2017

73 Titular/es:

SNCF MOBILITES (100.0%)

**2 Place aux Etoiles
93200 Saint-Denis, FR**

72 Inventor/es:

**DUMORTIER, ROBERT y
DUMORTIER, ANNE-LAURE**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 642 889 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).

DESCRIPCION

Dispositivo de bloqueo de una puerta de compartimiento de aseo

Campo técnico

- 5 La invención se refiere al campo de los dispositivos de bloqueo de puerta desde el interior de una pieza a bloquear. Esta invención se refiere, más particularmente, a los dispositivos de bloqueo de puerta de compartimiento de aseo que pueden equipar, por una parte, vehículos de tipo ferroviario, pero igualmente de tipo aéreo, vehículos de carretera o navales y, por otra parte, lugares públicos, tales como estaciones, museos, restaurantes, hoteles o servicios de vías públicas.

Técnica anterior

- 10 De manera general, los dispositivos de bloqueo de una puerta pueden permitir suministrar a las personas situadas en el exterior del compartimiento una información visual en función del estado libre u ocupado del compartimiento. En general, se utilizan señales luminosas o códigos de colores, tales como el verde para indicar que el compartimiento está libre y el rojo para indicar que el compartimiento está ocupado.
- 15 Actuando de esta manera, tales dispositivos de bloqueo no permiten informar a las personas invidentes sobre el estado ocupado o libre del compartimiento. Por lo tanto, éstas están obligadas a solicitar la ayuda de un tercero.
- Por otra parte, el documento JP 2006-177109A describe un dispositivo de bloqueo de una puerta de compartimiento de aseo según el preámbulo de la reivindicación 1, que comprende, por lo tanto, un órgano de información que permite suministrar al menos dos informaciones táctiles y visuales en función del estado seleccionado por el elemento de bloqueo.
- 20 De este modo, el objeto de la invención es suministrar una solución alternativa para facilitar el viaje y la vida cotidiana a las personas invidentes en un vehículo o en lugares públicos y mejorar su comodidad durante su viaje o su desplazamiento. El objeto es igualmente simplificar la utilización y la comprensión del estado del compartimiento libre u ocupado para todos los usuarios.

Exposición de la invención

- 25 Por lo tanto, la invención se refiere a un dispositivo de bloqueo de una puerta de compartimiento de aseo, que comprende un elemento de bloqueo de la puerta accionado manualmente desde el interior de compartimiento. Tal elemento de bloqueo permite seleccionar los estados libre y ocupado del compartimiento y bloquear la puerta cuando se selecciona el estado ocupado.
- 30 Además, tal dispositivo comprende un órgano de información dispuesto sobre la puerta al menos en el exterior del compartimiento y que permite suministrar al menos dos informaciones táctiles y visuales en función del estado seleccionado por el elemento de bloqueo.
- Según la invención, este dispositivo se caracteriza por que el órgano de información comprende pictogramas en relieve para suministrar una información táctil.
- 35 En otros términos, cuando una persona invidente desea conocer el estado libre u ocupado del compartimiento, ésta debe tocar el órgano de información dispuesto sobre la puerta e identificar la información táctil y visual correspondiente por medio de los pictogramas dispuestos sobre el órgano de información. Cuando una persona entre en el compartimiento de aseo y desea bloquear su puerta, desplaza el elemento de bloqueo para seleccionar el estado ocupado. El accionamiento del elemento de bloqueo activa igualmente el órgano de información para hacerlo accesible al contacto y visible la porción correspondiente al estado ocupado del compartimiento.
- 40 De manera ventajosa, el órgano de información permite suministrar una tercera información táctil y visual que corresponde al estado fuera de servicio del compartimiento.
- De esta manera, según un primer modo de realización, la tercera información táctil y visual puede ser seleccionada por una persona habilitada por medio de una llave desde el exterior del compartimiento.
- 45 Con otras palabras, la persona habilitada, que puede ser un controlador de billetes en el vehículo, puede bloquear desde el exterior el compartimiento de aseo por medio de una llave específica. Por lo tanto, el órgano de información se desplaza, en este caso, igualmente para suministrar una tercera información táctil y visual distinta de las dos precedentes. Esta tercera información táctil y visual sólo puede ser seleccionada por una persona habilitada, no puede ser seleccionada desde el interior del compartimiento por medio del elemento de bloqueo.
- 50 Según un segundo modo de realización, la tercera información táctil y visual puede ser seleccionada automáticamente.

En este caso, la tercera información táctil y visual es seleccionada de manera automática por el autómatas del compartimiento de aseo, cuando se detecta una disfunción, tal como una taza llena o atascada, por ejemplo.

Por otra parte, la conexión entre el elemento de bloqueo y el órgano de información puede ser de naturalezas diversas.

- 5 De esta manera, según un primer modo de realización, el dispositivo de bloqueo puede comprender una unión mecánica dispuesta entre el elemento de bloqueo y el órgano de información. Tal unión mecánica puede comprender elementos tales como engranajes, levas, bieletas, etc.

- 10 Según un segundo modo de realización, el dispositivo de bloqueo puede comprender una conexión eléctrica dispuesta entre el elemento de bloqueo y el órgano de información. Un servomotor puede controlar de esta manera el desplazamiento del órgano de información.

Según un modo de realización particular, el órgano de información puede ser un conjunto monobloque móvil en rotación y comprender tres zonas de formas diferentes, repartidas cada una de ellas sobre un sector angular de 120 grados.

- 15 De esta manera, la rotación del órgano de información, controlada por el elemento de bloqueo o la llave desde el exterior del compartimiento, permite mostrar una de las tres zonas de forma específica al nivel de una abertura realizada en la puerta. Cada una de las tres zonas es, por lo tanto, accesible de forma alternativa al tacto y visible durante una rotación de 120 grados del órgano de información. Cada forma distinta corresponde a un estado determinado del compartimiento de aseo.

- 20 Según otro modo de realización, el órgano de información puede ser un conjunto formado por al menos dos elementos, siendo uno de los dos elementos apto para recubrir el otro elemento. En este caso, el elemento de información Fuera de Servicio, puede ser distinto del elemento de los estados libre y ocupado y formado por un disco u ocultador apto para recubrir los otros dos elementos durante su activación.

- 25 De manera ventajosa, el órgano de información puede comprender pictogramas en relieve que permiten suministrar una información táctil. En efecto, los pictogramas en relieve pueden ser fácilmente identificables por una persona invidente.

De manera ventajosa, el órgano de información puede estar dispuesto en la proximidad inmediata del tirador de apertura de la puerta del compartimiento. Tal disposición es ventajosa principalmente cuando la unión que separa el órgano de información y el elemento de bloqueo es de tipo mecánico. Esta posición facilita igualmente el punto de referencia de información por su carácter intuitivo.

- 30 Según un primer modo de realización, el elemento de bloqueo puede ser móvil en translación entre dos posiciones que corresponden a los estados libre y ocupado del compartimiento. Por consiguiente, es suficiente que el usuario pulse o tire del elemento de bloqueo después de haber cerrado la puerta del compartimiento.

- 35 Según un segundo modo de realización, el elemento de bloqueo puede ser móvil en rotación entre dos posiciones que corresponden a los estados libre y ocupado del compartimiento. En este caso, es suficiente que el usuario haga pivotar el elemento de bloqueo una vez que la puerta del compartimiento ha sido cerrada de nuevo.

En la práctica, el órgano de información puede estar dispuesto sobre la puerta en el interior del compartimiento. De esta manera, una vez que el elemento de bloqueo ha sido accionado, es posible para una persona invidente verificar si la puerta está correctamente cerrada.

Breve descripción de las figuras

- 40 La manera de realizar la invención así como las ventajas que se derivan de ella se deducirán bien del modo de realización que sigue, dado a título indicativo, pero no limitativo con la ayuda de las figuras anexas, en las que:

Las figuras 1 y 2 representan vistas interiores de una puerta de compartimiento de aseo equipada con el dispositivo de bloqueo conforme a la invención.

Las figuras 3, 4 y 5 representan vistas exteriores de la puerta del compartimiento de aseo.

- 45 Las figuras 6 y 7 representan en vista frontal dos variantes de un órgano de información, conforme a la invención.

Modo de realización de la invención

Como ya se ha evocado, la invención se refiere a un dispositivo de bloqueo de una puerta de compartimiento de aseo.

- 50 Tal como se representa en la figura 1, tal dispositivo de bloqueo comprende un elemento de bloqueo (1) situado en el interior del compartimiento y que permite bloquear o permitir la apertura de la puerta (2) por medio de un tirador

(8). Por otra parte, el dispositivo de bloqueo comprende un órgano de información (3) que puede estar posicionado en el interior de la puerta para suministrar una información a su ocupante.

5 Tal como se representa en la figura 2, cuando una persona desea bloquear la puerta del compartimiento, desplaza el elemento de bloqueo (1) para seleccionar el estado ocupado del compartimiento y bloquear la puerta. Simultáneamente, el órgano de información (3) cambia de forma para permitir a un usuario invidente verificar el estado seleccionado del compartimiento.

Tal como se representa en la figura 3, dicho dispositivo de bloqueo comprende igualmente un órgano de información (3) dispuesto en el exterior del compartimiento. El estado seleccionado es el estado libre del compartimiento. Por otro lado, una cerradura (9) puede permitir a una persona habilitada bloquear el exterior de la puerta (2).

10 Tal como se representa en la figura 4, el órgano de información permite señalar en el exterior un estado ocupado del compartimiento.

Tal como se representa en la figura 5, el órgano de información (3) permite señalar un estado fuera de servicio del compartimiento. Este estado puede ser seleccionado por la persona habilitada por medio de una llave específica introducida en la cerradura (9) o bien de manera automática.

15 Tal como se representa en la figura 6, el órgano de información (3) comprende tres zonas (4, 5, 6) de formas diferentes, estando repartida cada zona sobre un sector angular de 120 grados. Por otra parte, unos pictogramas (7, 17, 27) están dispuestos sobre el órgano de información para facilitar la comprensión del estado seleccionado del compartimiento.

20 El estado "libre" puede estar simbolizado por un pictograma (17) formado por un círculo en relieve con relación a un plano de fondo del órgano de información (3), mientras que el estado "ocupado" puede estar simbolizado por un pictograma (17) formado por un círculo rayado en relieve.

El estado "fuera de servicio" del compartimiento de aseo puede estar simbolizado, por lo que a él se refiere, por un pictograma (7) formado, por ejemplo, por una cruz en relieve de altura superior a 1 mm.

25 Tal como se representa en la figura 7, el órgano de información (3) puede comprender igualmente pictogramas (7, 17, 27) que se presentan bajo otras formas. Así, el estado "libre" del compartimiento puede estar simbolizado por un pictograma (17) formado por una porción esférica en cruz y en relieve con relación al plano de fondo del órgano de información (3).

El estado "ocupado" del compartimiento estar simbolizado, por lo que a él se refiere, por un pictograma (27) formado por una porción esférica y en relieve.

30 Tales porciones esféricas abombada o cruzada pueden comprender cada una de ellas un diámetro de aproximadamente 10 mm y presentar una altura de relieve superior a 1,5 mm.

Se deduce de lo que precede que un dispositivo de bloqueo conforma a la invención comprenden múltiples ventajas, y principalmente:

- permite informar a personas invidentes del estado de ocupación de un compartimiento de aseo,
 - presenta una gran simplicidad de utilización,
 - es relativamente sencillo de instalar y no genera costes muy importantes.
- 35

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de bloqueo de una puerta (2) de compartimiento se aseo, que comprende un elemento de bloqueo (1) accionado manualmente desde el interior del compartimiento, permitiendo dicho elemento de bloqueo (1) seleccionar los estados libre y ocupado del compartimiento y bloquear la puerta (2) cuando se selecciona el estado ocupado, comprendiendo dicho dispositivo un órgano de información (3) dispuesto sobre la puerta (2) al menos en el exterior del compartimiento y permitiendo suministrar al menos dos informaciones táctiles y visuales en función del estado seleccionado por el elemento de bloqueo (1), caracterizado por que el órgano de información (3) comprende pictogramas (7) en relieve para suministrar una información táctil.
- 2.- Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por que el órgano de información (3) permite suministrar una tercera información táctil y visual que corresponde a un estado fuera de servicio del compartimiento.
- 3.- Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 2, caracterizado por que la tercera información táctil y visual es seleccionada por una persona habilitada por medio de una llave desde el exterior del compartimiento.
- 4.- Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 2, caracterizado por que la tercera información táctil y visual es seleccionada automáticamente.
- 5.- Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una unión mecánica dispuesta entre el elemento de bloqueo (1) y el órgano de información (3).
- 6.- Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una conexión eléctrica dispuesta entre el elemento de bloqueo (1) y el órgano de información (3).
- 7.- Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 2, caracterizado por que el órgano de información (3) es un conjunto monobloque móvil en rotación y que comprende tres zonas (4, 5, 6) de formas diferentes repartidas cada una de ellas sobre un sector angular de 120°.
- 8.- Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por que el órgano de información (3) es un conjunto formado por al menos dos elementos, siendo uno de dichos al menos dos elementos apto para recubrir el otro.
- 9.- Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por que el órgano de información (3) está dispuesto en la proximidad del tirador (8) de apertura de la puerta (2) del compartimiento.
- 10.- Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por que el elemento de bloqueo (1) es móvil en translación entre dos posiciones que corresponden a los estados libre y ocupado del compartimiento.
- 11.- Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por que el elemento de bloqueo (1) es móvil en rotación entre dos posiciones que corresponden a los estados libre y ocupado del compartimiento.
- 12.- Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por que el órgano de información (3) está dispuesto sobre la puerta (2) en el interior del compartimiento.

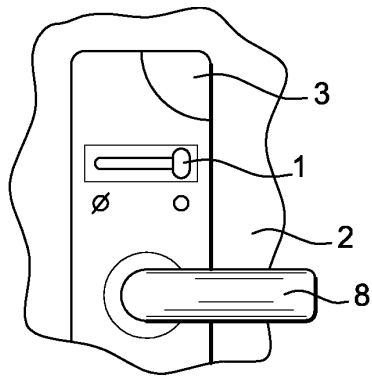


Fig. 1

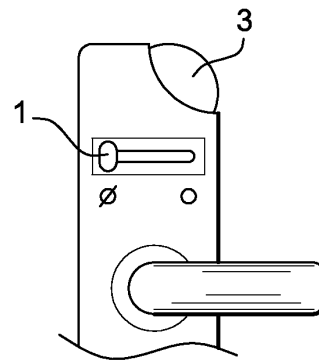


Fig. 2

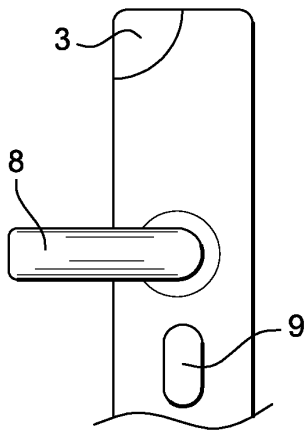


Fig. 3

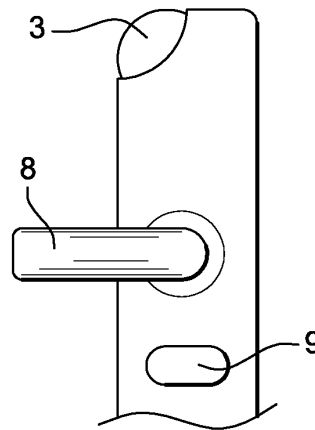


Fig. 4

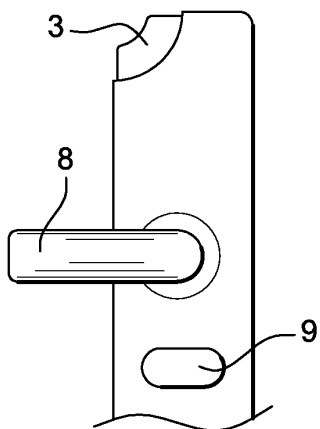


Fig. 5

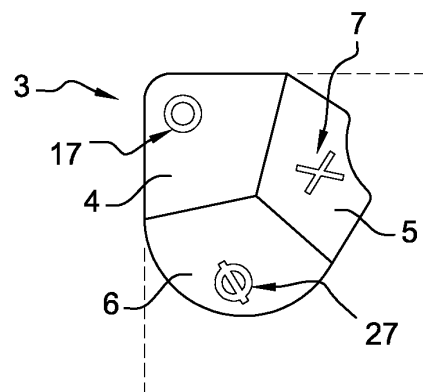


Fig. 6

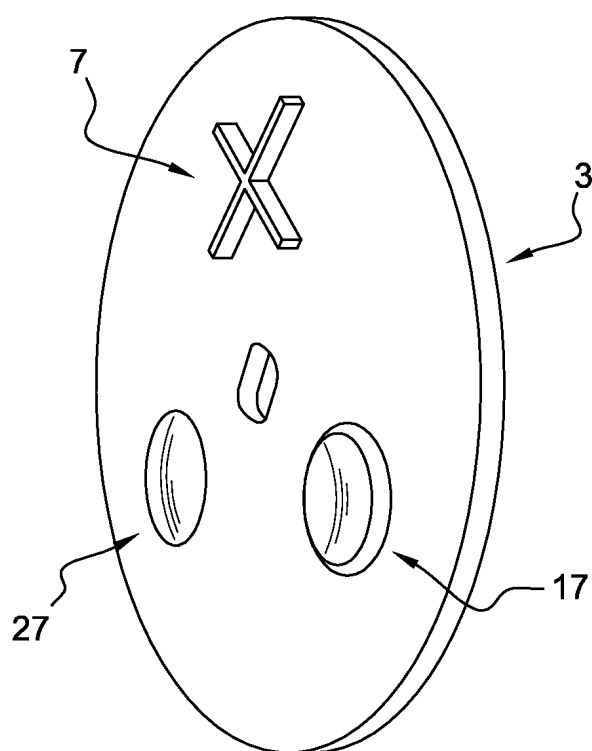


Fig. 7