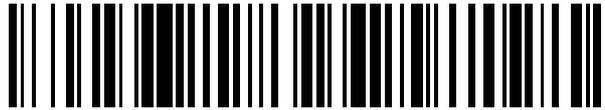


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 772 574**

21 Número de solicitud: 201990027

51 Int. Cl.:

**B64F 1/305** (2006.01)  
**F21V 33/00** (2006.01)  
**G09F 19/22** (2006.01)  
**F21W 107/00** (2008.01)  
**F21W 111/023** (2006.01)  
**F21Y 101/00** (2006.01)  
**F21Y 103/00** (2006.01)

12

## SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

**18.09.2017**

30 Prioridad:

**28.09.2016 KR 20160124880**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**07.07.2020**

71 Solicitantes:

**KOREA AIRPORTS CORPORATION (90.0%)  
 (Gwahae-dong) 78, Haneul-gil, Gangseo-gu  
 07505 Seúl KR y  
 AG CO., LTD. (10.0%)**

72 Inventor/es:

**CHO, Seung Sang;  
 YANG, Kwang Ho y  
 HWANG, Jong Ik**

74 Agente/Representante:

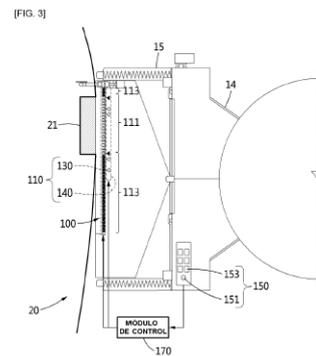
**ARIAS SANZ, Juan**

54 Título: **Dispositivo indicador de posición de escotilla para puente de embarque**

57 Resumen:

Dispositivo indicador de posición de escotilla para puente de embarque.

El dispositivo indicador de posición de escotilla para un puente de embarque, dicho dispositivo estando caracterizado por estar provisto en una cabina del puente de embarque ensamblado a una aeronave formando un pasaje, a través del cual se mueven los pasajeros, y estando dicho dispositivo configurado para indicar una posición de la escotilla de acuerdo con el tipo de aeronave, y porque el dispositivo comprende: un módulo de iluminación que comprende una pluralidad de elementos de iluminación acoplados en al menos una o más filas a lo largo de una parte ensamblada a la aeronave en el pasaje interno de la cabina; y un módulo de control configurado para controlar los colores o parpadeos de aquellos elementos de iluminación que corresponden a la posición de la escotilla, siendo estos colores o parpadeos diferentes de los del resto de elementos de iluminación e indicando la posición de la escotilla.



## DESCRIPCIÓN

### DISPOSITIVO INDICADOR DE POSICIÓN DE ESCOTILLA PARA PUENTE DE EMBARQUE

5

#### CAMPO TÉCNICO

La presente invención divulgada en el presente documento se refiere a un dispositivo para indicar la posición de escotilla para un puente de embarque y, más particularmente, a un dispositivo indicador de posición de escotilla que es para un puente de embarque y está acoplado al mismo de forma que corresponda a la posición de dicha escotilla, posición que varía de acuerdo con el tipo de ensamblaje de la aeronave con el puente de embarque, indicando selectivamente dicho dispositivo indicador la posición de la escotilla.

#### 15 TÉCNICA ANTERIOR

En general, la mayoría de dispositivos para atracar el puente de embarque son operados manualmente por un conductor del puente de embarque, desde el asiento del conductor dentro de una cabina por medio de una consola de dirección. En estos dispositivos, el operario del puente de embarque lo mueve a la posición en la que está aparcada la aeronave y pone en contacto la cabina con la escotilla de la aeronave de modo que la cabina rodea la escotilla, haciendo así que el puente de embarque se ensamble a la aeronave. En este caso, puesto que la posición de ensamblaje varía de acuerdo con el tipo de aeronave, el operario del puente de embarque debe realizar el ensamblaje en diferentes posiciones con respecto a la escotilla de la aeronave.

Por consiguiente, se indica con pintura o similar la posición de la escotilla en la aeronave para facilitar su ensamblar con la cabina, de modo que el operario del puente de embarque pueda identificar fácilmente dicha posición en función de esas referencias o indicaciones, categorizándose además los tipos de aeronaves en dos o tres grupos. Sin embargo, o bien porque sea de noche o bien porque han sufrido algún deterioro, estas indicaciones no pueden discriminarse, haciendo imposible que el operario del puente de embarque pueda realizar con precisión el ensamblaje. Es más, si el operario del puente de embarque no puede discriminar la indicación de manera instantánea, podría ocurrir un accidente y que el operario dañase la superficie de la aeronave con el puente de embarque.

35

#### DIVULGACIÓN DE LA INVENCION

### **PROBLEMA TÉCNICO**

La presente invención proporciona un dispositivo indicador de la posición de escotilla para un puente de embarque y que es capaz de indicar, usando iluminación,  
5 la escotilla de la aeronave con la que se va a ensamblar.

### **SOLUCIÓN TÉCNICA**

Una realización de la presente invención proporciona un dispositivo indicador de posición de escotilla para un puente de embarque, estando proporcionado el  
10 dispositivo en una cabina del puente de embarque ensamblado a una aeronave para formar un pasaje, a través del cual se mueven los pasajeros, y configurado para indicar una posición de una escotilla de acuerdo con un tipo de aeronave, incluyendo el dispositivo: un módulo de iluminación que comprende una pluralidad de elementos de iluminación acoplados en al menos una (o más) filas a lo largo de la parte  
15 ensamblada a la aeronave en un pasaje interno de la cabina; y un módulo de control configurado para controlar los colores o parpadeos de algunos elementos de iluminación correspondientes a la posición de la escotilla, entre la pluralidad de elementos de iluminación, que son diferentes de los colores o parpadeos del resto de los miembros de iluminación e indica la posición de la escotilla.

20 En una realización, el módulo de iluminación puede incluir una parte de iluminación lineal a la cual se acoplan linealmente la pluralidad de elementos de iluminación.

En una realización, la pluralidad de elementos de iluminación pueden emitir cada uno una pluralidad de colores.

25 En una realización, la parte de iluminación lineal puede indicar la posición de la escotilla haciendo que algunos elementos de iluminación correspondientes a la posición de la escotilla emitan luz de un color diferente a los colores del resto de elementos de iluminación.

30 En una realización, el módulo de iluminación puede incluir una parte de iluminación puntual en la cual la pluralidad de elementos de iluminación están acoplados a las respectivas posiciones correspondientes a ambos extremos de la escotilla de la aeronave de acuerdo con el tipo de aeronave.

35 En una realización, el dispositivo indicador de posición puede incluir un interruptor para seleccionar el tipo de aeronave, y puede incluir la consola de control manipulable manualmente por el usuario para ensamblar el puente de embarque a la aeronave.

En una realización, el módulo de control puede controlar al módulo de iluminación e indicar automáticamente la posición de la escotilla de acuerdo con el tipo de aeronave durante el ensamblaje automático del puente de embarque.

5 En una realización, el módulo de iluminación puede estar dispuesto en una superficie inferior interna de la cabina.

### **EFFECTOS VENTAJOSOS**

De acuerdo con un dispositivo indicador de posición de escotilla 100 para un puente de embarque, la posición de la escotilla se indica mediante iluminación cuando el puente de embarque se ensambla con una aeronave, de modo que la posición de ensamblaje puede confirmarse visualmente con precisión, puede reducirse el tiempo de ensamblaje del puente de embarque y puede evitarse cualquier accidente por colisión entre el puente de embarque 10 y la aeronave 20.

15 Además, cuando los pasajeros embarcan o desembarcan de la aeronave, la diferencia de altura entre la superficie inferior del puente de embarque y la superficie inferior de la escotilla de la aeronave se detecta mediante iluminación y, por tanto, puede evitarse un accidente por tropiezo.

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

20 La FIG. 1 es una vista frontal que ilustra un estado en el cual un puente de embarque se ensambla a una aeronave de acuerdo con una realización.

La FIG. 2 es una vista en planta que ilustra un dispositivo indicador de posición de escotilla para un puente de embarque acoplado a la superficie inferior de una cabina de acuerdo con una realización.

25 La FIG. 3 es una vista en planta que ilustra un estado de accionamiento de un dispositivo indicador de posición de escotilla para un puente de embarque de acuerdo con una realización.

30 La FIG. 4 es una vista en planta que ilustra otro estado de accionamiento de un dispositivo indicador de posición de escotilla para un puente de embarque de acuerdo con una realización.

### **MEJOR MODO DE LLEVAR A CABO LA INVENCION**

En lo sucesivo se describirán realizaciones en detalle con referencia a los dibujos ejemplificativos. Al asignar números de referencia a los componentes en cada uno de los dibujos, debe observarse que a pesar de estar referenciados en distintas

figuras, los mismos componentes tienen los mismos números de referencia. Además, al describir una realización, se omite la descripción específica de una característica o función que se considere bien conocida para no interferir con la comprensión de la realización.

5            Además, al describir los componentes de una realización, pueden usarse términos tales como "1", "2", "A", "B", "(a)" o "(b)". Tales términos se usan únicamente para discriminar el componente de otros componentes, y no determinan la esencia, secuencia, orden o similares de estos componentes debido a estos términos. Cuando se describe que un componente está "unido", "acoplado" o "conectado" a otro  
10            componente, el componente puede estar unido o conectado directamente a otro componente, pero debe entenderse que otro componente adicional también puede estar "unido", "acoplado" o "conectado" entre ellos.

                 Un componente que incluye y tiene una función común con un componente incluido en una realización se describirá usando el mismo nombre en otra realización.  
15            A menos que se describa de otra manera, una descripción descrita en una cualquiera de las realizaciones puede aplicarse a otra realización, y no se proporcionará una descripción detallada de la misma dentro de los intervalos de solapamiento entre ellas.

                 La figura 1 es una vista frontal que ilustra un estado en el cual un puente de embarque (10) se ensambla a una aeronave (20) de acuerdo con una realización.

20            Como se describe en la figura 1, el puente de embarque (10) puede incluir un túnel (11), una columna elevadora (12), un accionador rodante (13), una cabina (14) y una cubierta exterior (15). El puente de embarque (10) puede formar un pasaje entre un edificio del aeropuerto (o similar) y la aeronave (20). Los pasajeros y el equipaje que usan el puente de embarque pueden embarcar sin verse afectados por las  
25            condiciones climáticas del exterior.

                 El túnel (11) puede formar un pasaje a través del cual pueden moverse los pasajeros. El túnel (11) puede incluir un túnel fijo y un túnel expandible que se pueda expandir. El túnel (11) ilustrado en esta realización puede ser un túnel expandible que pueda variar su longitud, dirección, o altura. Pueden proporcionarse dentro del túnel  
30            (11) diversos equipos, tales como aire acondicionado, para la comodidad de los pasajeros.

                 La columna elevadora (12) está acoplada al túnel (11) y puede subir y bajar el túnel (11) para ajustar la altura del túnel. La columna elevadora (12) puede ajustar la altura del túnel (11) de manera que la parte inferior de la cabina (14) se coloque en la  
35            escotilla (21) de la aeronave (20), que puede variar en posición y altura de acuerdo

con el modelo de la misma.

El accionador rodante (13) puede fijarse por debajo de la columna elevadora (12). El accionador rodante (13) dirige las ruedas en contacto con el suelo para cambiar la posición del túnel (11) cuando se tiene que cambiar la dirección del túnel (11) o se tiene que cambiar la longitud del túnel (11).

La cabina (14) está acoplada a un extremo del túnel (11) y puede formar un pasaje entre el túnel (11) y la aeronave (20). La cabina (14) puede girar con respecto al túnel (11). Puede acoplarse una cubierta exterior (15) a la parte ensamblada entre la cabina 14 y la aeronave (20).

La cubierta exterior (15) protege el hueco entre la cabina (14) y la aeronave (20), de modo que hace que el pasaje no se vea afectado por el clima exterior. La cubierta exterior (15) puede tener forma de acordeón o fuelle. La cubierta exterior (15) tiene forma de acordeón o fuelle y, por lo tanto, puede absorber un impacto por sí misma.

Puesto que la cabina (14) está situada en un extremo del puente de embarque se asegura el suficiente campo de visión en la cabina, de modo que un operario del puente de embarque pueda conducir el puente de embarque (10).

El operario del puente de embarque (10) puede realizar el ensamblaje del puente de embarque (10) a la aeronave (20) dependiendo de la ubicación de la escotilla (21) de la aeronave (20) según el modelo estacionado.

La figura 2 es una vista en planta que ilustra un dispositivo indicador de la posición de la escotilla (100) acoplado a la superficie inferior de la cabina (14) de acuerdo con las realizaciones de la presente invención.

Como se ilustra en la figura 2, el dispositivo indicador de posición de escotilla (100) puede estar acoplado al interior de la cabina (14).

El dispositivo indicador de posición de escotilla (100) se proporciona en la cabina (14), que a su vez se sitúa en el puente de embarque (10) que se ensambla a la aeronave (20) formando un pasaje por el cual se mueven los pasajeros. Así, el dispositivo indicador de posición (100) puede indicar la posición de la escotilla (21) según el modelo de aeronave (20). El dispositivo indicador de posición (100) puede incluir un módulo de iluminación (110), una consola de control (150) y un módulo de control (170).

El módulo de iluminación (110) tiene al menos una fila acoplada en el pasaje interno de la cabina (14) a lo largo de la parte de ensamblaje con la aeronave (20). El módulo de iluminación (110) puede incluir una parte de iluminación lineal (130) y una

parte de iluminación puntual (140).

La parte de iluminación lineal (130) puede incluir un primer elemento de iluminación (131).

5 El primer elemento de iluminación (131) puede ser un diodo emisor de luz (LED). En esta realización, se ilustra que el primer elemento de iluminación (131) usa un tipo LED, pero no está limitada solo a esto. Por ejemplo, un cuerpo emisor de luz como los generalmente usados para una lámpara halógena o similar puede también usarse como primer elemento de iluminación (131).

10 La parte de iluminación lineal (130) se puede acoplar longitudinalmente en una dirección junto con una pluralidad de primeros elementos de iluminación (131) puntuales o de forma poligonal. Por ejemplo, la parte de iluminación lineal (130) puede acoplarse a la superficie inferior interna de la cabina (14) para que sea coplanaria con la superficie inferior de la escotilla (21) de la aeronave (20) ensamblada con el puente de embarque (10). Además, la parte de iluminación lineal (130) puede estar acoplada  
15 formando un hueco predeterminado desde el extremo de la cabina (14).

La parte de iluminación lineal (130) puede indicar la escotilla (21) haciendo que sólo algunos elementos de iluminación correspondan a la posición de la escotilla (21) para que emitan luz de diferentes colores con respecto a los colores del resto.

20 La parte de iluminación lineal (130) puede indicar, mediante un color, una región en la cual está situada la escotilla (21) e indicar, mediante otros colores, regiones en las que no está situada la escotilla (21). Por consiguiente, el primer elemento de iluminación (131) para acoplarse a la parte de iluminación lineal (130) es capaz de emitir dos colores. Alternativamente o adicionalmente, pueden acoplarse en la parte de iluminación lineal (130) dos elementos de iluminación (131), como luces  
25 LED, que tengan colores diferentes.

En una realización, se ha descrito que dos luces LED con colores distintos se acoplan a los primeros miembros de iluminación (131) usados para la parte de iluminación lineal (130), pero la invención no se limita a esto. Puede acoplarse un LED RGB, o similar, capaz de emitir diversos colores. Además, puesto que la parte de  
30 iluminación lineal puede indicar únicamente la región en la cual está situada la escotilla (21) mediante el parpadeo de la misma, puede acoplarse a los primeros elementos de iluminación (131) un LED capaz de emitir un único color.

Puede acoplarse un segundo elemento de iluminación (141) que tiene una forma de punto o forma poligonal de acuerdo con el tipo de aeronave (20) a la parte de  
35 iluminación puntual (140). La parte de iluminación puntual (140) puede estar formada

por una pluralidad de pares acoplados sobre la superficie inferior interna de la cabina (14) para indicar ambos extremos de la escotilla (21) de acuerdo con el tipo de aeronave (20). La parte de iluminación puntual (140) está acoplada en la zona trasera de la parte de iluminación lineal (130) manteniendo un espacio predeterminado entre ellas y tomando el extremo libre de la cabina (14) como el lado delantero. La parte de iluminación puntual (140) puede indicar ambos extremos de la escotilla (21) mediante el parpadeo de la misma.

En una realización, se ha definido que la escotilla (21) está clasificada en tres grupos de acuerdo con el tipo de la aeronave (20) y tres pares de partes de iluminación puntuales (140) están acopladas a la superficie inferior de la cabina (14) con un hueco predeterminado entre ellas, pero la invención no se limita a esto. La parte de iluminación puntual (140) puede estar dividida en al menos uno o más grupos de acuerdo con la posición de la escotilla (21) de la aeronave que aterriza en un aeropuerto. Además, la parte de iluminación puntual (140) puede estar acoplada no solo al lado trasero sino también al lado delantero de la parte de iluminación lineal (130).

La parte de iluminación puntual (140) puede indicar la posición de la escotilla (21) mediante un parpadeo de la misma. Pueden acoplarse LED con un único color al segundo elemento de iluminación (141). Además, puede ser posible indicar que la posición de la escotilla (21) es diferente emitiendo color de una manera distinta. Por consiguiente, el segundo elemento de iluminación (141) que tiene dos colores puede acoplarse al miembro de iluminación puntual (140). Además, la forma del segundo miembro de iluminación (141) no está limitada pero, puesto que la posición de la escotilla (21) puede indicarse con precisión mediante un borde de una sección transversal, puede ser deseable usar una forma triangular.

En una realización, se ha definido que la parte de iluminación lineal (130) y la parte de iluminación puntual (140) se acoplan juntas al módulo de iluminación (110), pero la invención no está limitada a esto. También es posible que únicamente la parte de iluminación puntual (140) o únicamente la parte de iluminación lineal (130) se acoplen al módulo de iluminación 110 en la cabina (14) del puente de embarque (10).

La consola de control (150) puede manipularse por un operario del puente de embarque para accionar la columna elevadora (12), el accionador rodante (13), la cabina (14), la cubierta exterior (15) y el dispositivo indicador de posición de escotilla (100). El puente de embarque (10) puede ensamblarse a la aeronave mediante la manipulación de un controlador por parte del operario del puente de embarque. La

consola de control (150) puede incluir: un controlador manipulable por el operario del puente de embarque para cambiar la altura y la posición del puente de embarque (10); y un interruptor (153) para seleccionar qué accionar de entre la columna elevadora (12), el accionador rodante (13), la cabina (14) o la cubierta exterior (15). Además, la  
5 consola de control puede incluir un interruptor (153) para seleccionar el tipo de aeronave a ensamblar.

Cuando el operario del puente de embarque selecciona, desde la consola de control (150), el interruptor (153) que coincide con el tipo de aeronave estacionada, dicha consola de control (150) puede transmitir una señal al módulo de control (170).  
10 El módulo de control (170) puede controlar el módulo de iluminación (110) para que emita la luz que corresponda a la posición de la escotilla (21) en la aeronave (20). El operario del puente de embarque puede mover el puente de embarque (10) usando la consola de control (150) haciendo que se ensamble a la aeronave (20) correspondiente a la posición indicada de la escotilla (21) según indica el módulo de  
15 iluminación (110).

Al ensamblar el puente de embarque (10) con la aeronave (20), el operario del puente de embarque puede manipular la consola de control (150) para realizar este ensamblaje. Por lo tanto, es deseable instalar la consola de control (150) en la cabina (14) que está más próxima a la aeronave (20) en el puente de embarque (10) y desde  
20 la cual puede asegurarse fácilmente un campo de visión. La consola de control (150) puede acoplarse a un lado de la superficie posterior de la cubierta exterior (15).

El módulo de control (170) puede no solo controlar la operación manual del puente de embarque de acuerdo con la manipulación de la consola de control (150) por parte del operario, sino también puede controlar una operación automática para un  
25 ensamblaje automático. El módulo de control (170) puede recibir el tipo de aeronave a estacionar en una determinada puerta de embarque, en la cual está ubicado el puente de embarque (10), poniéndola en comunicación con el programa de vuelo de esa aeronave (20) en el aeropuerto. Durante el ensamblaje automático, el módulo de control (170) puede indicar automáticamente a través del módulo de iluminación (110)  
30 la posición de la escotilla (21) de acuerdo con el tipo de aeronave (20). El módulo de control (170) puede controlar la posición del puente de embarque (10) para realizar el ensamblaje automático con la aeronave (20).

La figura 3 es una vista que ilustra un estado de accionamiento de un dispositivo indicador (100) de la posición de la escotilla para un puente de embarque  
35 de acuerdo con una realización de la invención.

Como se muestra en la figura 3, durante la manipulación manual del puente de embarque por parte del operario, éste puede seleccionar un interruptor (153) en la consola de control (150) según el tipo de aeronave (20) transmitiéndose una señal al módulo de control (170). A su vez, el módulo de control (170) puede hacer que una parte de iluminación puntual (140) parpadee e indique una región de entrada (111) en la cual se debe situar la escotilla (21) de acuerdo al tipo de aeronave (20) seleccionada. Además, el módulo de control (170) puede hacer que una parte de iluminación lineal (130) parpadee e indique, mediante un color, la región de entrada (111) en la cual debería situarse la escotilla (21), e indicar, mediante otros colores, regiones que no corresponden con la entrada (113) y, por tanto, en las cuales no estará situada la escotilla (21) de la aeronave.

El operario del puente de embarque puede hacer funcionar el puente de embarque (10) usando la consola de control (150) de modo que la región de entrada (111), indicada por el módulo de iluminación (110) que se encuentra acoplado a la superficie inferior de la cabina (14), se mueva al extremo inferior de la escotilla (21) de la aeronave (20) y, por tanto, permita que el puente de embarque se ensamble con la aeronave (20).

La figura 4 es una vista en planta que ilustra otro estado de accionamiento de un dispositivo indicador (100) de la posición de escotilla para un puente de embarque según una realización de la invención.

Como se muestra en la figura 4, durante el ensamblaje automático del puente de embarque (10), el módulo de control (170) puede recibir el tipo de aeronave (20) a estacionarse en una puerta de embarque relacionándolo, mediante comunicación, con un programa de vuelo en el aeropuerto. El módulo de control (170) puede indicar una región de entrada correspondiente a otra aeronave (20) distinta de la aeronave ilustrada en la figura 3 haciendo que la parte de iluminación puntual (140) parpadee. Además, el módulo de control (170) controla una parte de iluminación lineal (140) que indica, mediante un color, la región de entrada (111) e indica, mediante otros colores, regiones que no son de entrada (113). De esta manera, el módulo de control (170) mueve el puente de embarque (10) para que se ensamble con la aeronave (20) de modo que la región de entrada (111) indicada por el módulo de iluminación (110) en el puente de embarque (10) corresponda a la superficie inferior de la escotilla (21).

Cuando el puente de embarque (10) está controlado o bien por un operario del puente de embarque o bien por el propio módulo de control para que se ensamble con la aeronave (20), la superficie inferior del puente de embarque (10) puede

ensamblarse a aproximadamente 10-20 cm por debajo de la escotilla (21) de la aeronave. Por consiguiente, la parte de iluminación lineal (130) y la parte de iluminación puntual (140) pueden emitir luz de manera continuada, incluso después de producirse el ensamblaje y hasta el momento en el cual se completa el embarque o desembarque de pasajeros para alertarlos.

5 Como se ha definido anteriormente, el dispositivo indicador de posición (100) de escotilla para el puente de embarque indica la posición de la escotilla (21) cuando el operario del puente de embarque está ensamblándolo con la aeronave (20), de modo que dicho operario pueda confirmar visualmente la posición de embarque con precisión, se reduzca el tiempo de ensamblaje y se evite un accidente por colisión  
10 entre el puente de embarque (10) y la aeronave (20).

Además, cuando los pasajeros embarcan o desembarcan de la aeronave, la diferencia de altura entre la superficie inferior del puente de embarque (10) y la superficie inferior de la escotilla (21) de la aeronave (200) se detecta mediante el  
15 módulo de iluminación (110) y, por tanto, puede evitarse un accidente por tropiezo.

Hasta ahora, las realizaciones de la invención se han descrito mediante de manera específica en base a componentes específicos, realizaciones detalladas y dibujos. Sin embargo, estos se proporcionan solo para ayudar en la comprensión general de la invención no estando limitado por tanto por las realizaciones aquí  
20 mostradas y descritas. El experto en la materia puede deducir cambios y modificaciones a partir de esta descripción. Por consiguiente, el concepto inventivo de la presente invención no debería estar limitado a las realizaciones descritas anteriormente, y tampoco solamente a las reivindicaciones que se exponen sino también a los equivalentes de las mismas que deberían considerarse dentro del  
25 alcance del concepto inventivo de la presente invención.

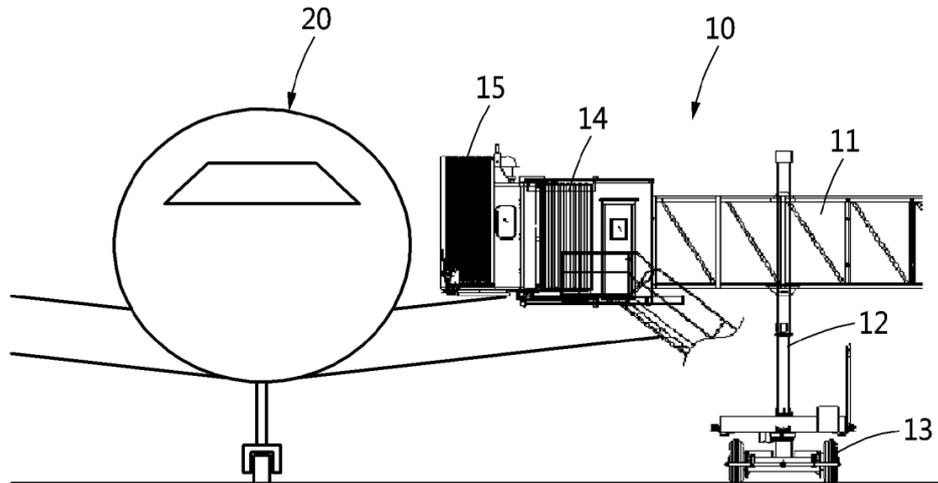
## REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo indicador de posición de escotilla para un puente de embarque, dicho dispositivo estando caracterizado  
5 por que dicho dispositivo está provisto en una cabina del puente de embarque ensamblado a una aeronave formando un pasaje, a través del cual se mueven los pasajeros, y estando dicho dispositivo configurado para indicar una posición de la escotilla de acuerdo con el tipo de aeronave, y  
por que el dispositivo comprende:  
10 un módulo de iluminación que comprende una pluralidad de elementos de iluminación acoplados en al menos una o más filas a lo largo de una parte ensamblada a la aeronave en el pasaje interno de la cabina; y  
un módulo de control configurado para controlar los colores o parpadeos de aquellos elementos de iluminación que corresponden a la posición de la escotilla,  
15 siendo estos colores o parpadeos diferentes de los del resto de elementos de iluminación e indicando la posición de la escotilla.
2. El dispositivo indicador de posición de escotilla para un puente de embarque según la reivindicación 1, caracterizado por que el módulo de iluminación comprende  
20 una parte de iluminación lineal a la cual están acoplados linealmente la pluralidad de elementos de iluminación.
3. El dispositivo indicador de posición de escotilla para un puente de embarque según la reivindicación 2, caracterizado por que la pluralidad de elementos de  
25 iluminación emite cada uno una pluralidad de colores.
4. El dispositivo indicador de posición de escotilla para un puente de embarque según la reivindicación 3, caracterizado por que la parte de iluminación lineal indica la  
30 posición de la escotilla haciendo que aquellos elementos de iluminación que corresponden a la posición de la escotilla emitan luz en un color diferente de los colores del resto de elementos de iluminación.
5. El dispositivo indicador de posición de escotilla para un puente de embarque según la reivindicación 1, caracterizado por que el módulo de iluminación comprende  
35 una parte de iluminación puntual en la cual la pluralidad de elementos de iluminación

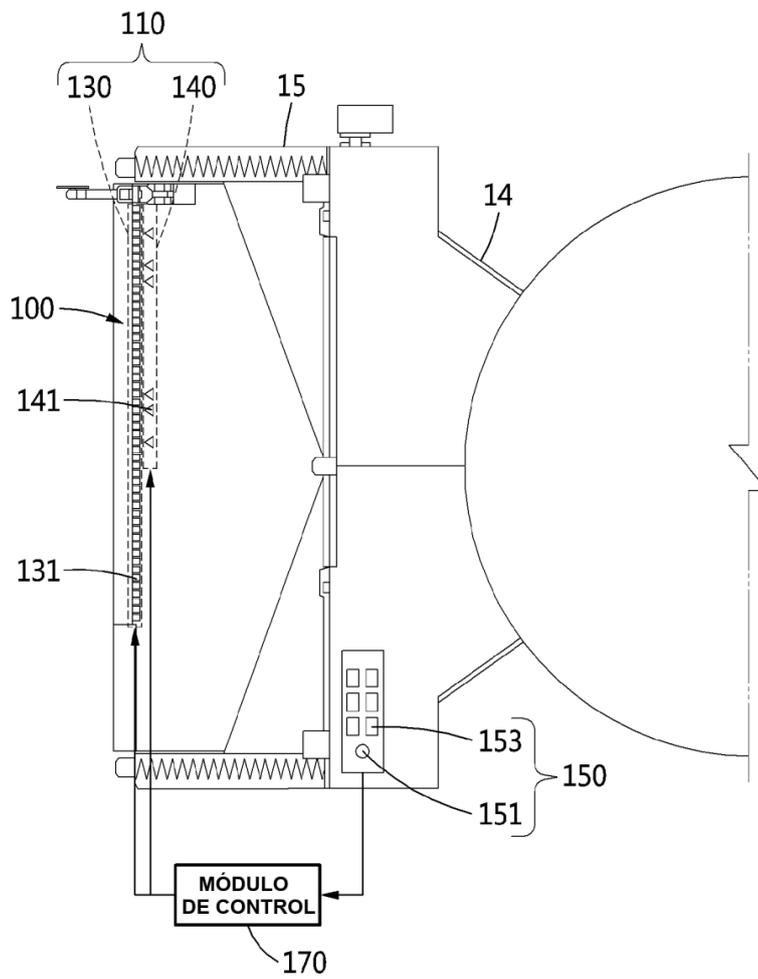
están acoplados a las respectivas posiciones correspondientes a ambos extremos de la escotilla de la aeronave de acuerdo con el tipo de la aeronave.

- 5 6. El dispositivo indicador de posición de escotilla para un puente de embarque según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende además una consola de control que comprende a su vez un interruptor para seleccionar el tipo de aeronave, siendo manipulable dicho interruptor manualmente por un usuario para ensamblar el puente de embarque a la aeronave.
- 10 7. El dispositivo indicador de posición de escotilla para un puente de embarque según la reivindicación 1, caracterizado por que el módulo de control controla al módulo de iluminación e indica automáticamente la posición de la escotilla de acuerdo con el tipo de aeronave durante el ensamblaje automático del puente de embarque.
- 15 8. El dispositivo indicador de posición de escotilla para un puente de embarque según la reivindicación 1, caracterizado por que el módulo de iluminación está dispuesto en una superficie inferior interna de la cabina.

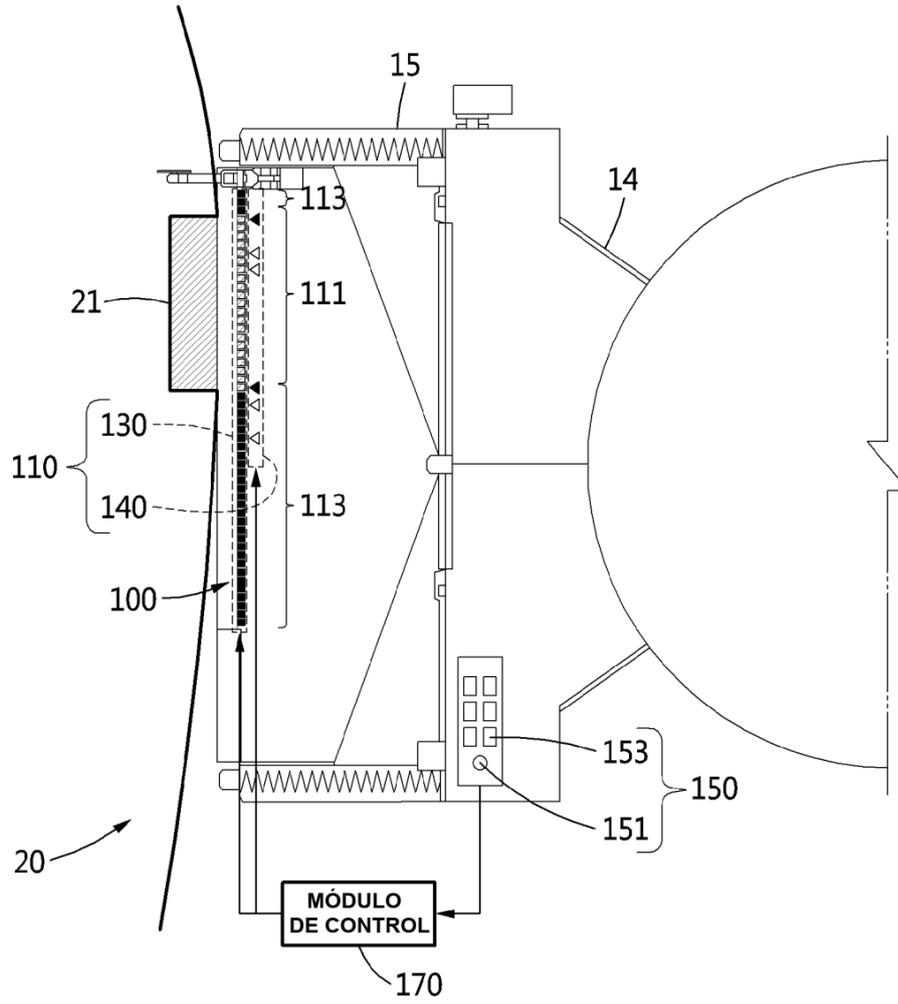
[FIG. 1]



[FIG. 2]



[FIG. 3]



[FIG. 4]

