(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 379 777**

(51) Int. Cl.:
G06F 17/28 (2006.01)
G06F 9/44 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **03813999 .4**
(96) Fecha de presentación: **10.01.2003**
(97) Número de publicación de la solicitud: **1676212**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **05.07.2006**

(54) Título: **Método y sistema de comunicación en múltiples idiomas**

(30) Prioridad:
30.12.2002 SG 200207849

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
03.05.2012

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
03.05.2012

(73) Titular/es:
SINGAPORE AIRLINES LIMITED
AIRLINE HOUSE, 25 AIRLINE ROAD
SINGAPORE 819829, SG

(72) Inventor/es:
Kong, Wy Mun;
Manabu, Asano;
Lim, Siew Lay;
Ng, Mong Seng;
Shaw, Lay See;
Sim, Kim Chui y
Lu, Chung Yuan

(74) Agente/Representante:
Miltenyi, Peter

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).

ES 2 379 777 T3

DESCRIPCIÓN

Método y sistema de comunicación en múltiples idiomas

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un método y sistema de comunicación en múltiples idiomas para la comunicación con y la realización de comunicados a un grupo personas de aplicación particular, pero sin significar exclusivamente, en la comunicación con pasajeros de avión.

Antecedentes de la invención

Con el aumento de los viajes internacionales, muchas compañías de transportes, particularmente líneas aéreas, han puesto un gran énfasis en el conocimiento de idiomas por parte de sus auxiliares de viaje. Las líneas aéreas están particularmente sensibilizadas en diferenciar los perfiles de pasajeros, que varían según la ruta y la estación, e intentan en muchos casos concentrar auxiliares de vuelo con capacidades lingüísticas particulares en vuelos a y desde el correspondiente destino. Por ejemplo, una línea aérea con base en un país de habla inglesa pero que vuela hacia o desde Italia puede esforzarse en garantizar que todos los auxiliares de vuelo hablen italiano.

Además, la difusión de comunicados por el sistema de megafonía dentro de un avión se repite comúnmente en múltiples idiomas. Para una compañía aérea con base en un país de habla inglesa, éstos pueden ser inglés, el idioma del lugar de origen del vuelo y el idioma del destino del vuelo. Algunos países, por el contrario, tienen más de un idioma nacional, y todos los comunicados de este tipo se repetirán generalmente en cada uno de éstos.

Sin embargo, la mayoría de líneas aéreas tienen insuficiente tripulación o auxiliares de vuelo con conocimientos de idiomas extranjeros para manejar tanto los números de pasajeros con demandas de idiomas extranjeros como la diversidad de esos idiomas extranjeros. En algunos casos esta dificultad se agravan por los criterios de contratación que limitan la combinación de una tripulación y auxiliares de vuelo adecuadamente calificados, ya que las capacidades lingüísticas son sólo un criterio de reclutamiento entre muchos.

Además, muchos pasajeros (particularmente si son viajeros ancianos o poco frecuentes) están indecisos sobre si buscar asistencia, ya sea presionando un “botón de llamada” y llamando la atención de los demás pasajeros o ya sea de otra manera, incluso si el soporte de idioma adecuado está disponible. Pueden avergonzarse por lo que consideran llamar la atención sobre sí mismos, o demandar más de aquello a lo que tienen derecho.

Además, la reproducción de comunicados en múltiples idiomas a través del sistema de megafonía molesta a algunos pasajeros, que deben esperar hasta que se completen todas las versiones de idiomas antes de que puedan volver a la lectura, trabajo o participación en un entretenimiento a bordo. Además, los pasajeros que hablan un idioma extranjero pueden sentir que se les otorga una menor prioridad, informándose en su idioma nativo sólo después de que se hayan completado la versión en el idioma principal (tal como la versión en inglés) y posiblemente otras versiones en idiomas extranjeros.

Pueden encontrarse ejemplos de sistemas que tratan con contenidos almacenados previamente en múltiples idiomas en los documentos US 5.959.596 y US 5.152.003.

Sumario de la invención

La presente invención proporciona un método de comunicación en múltiples idiomas, que comprende:

proporcionar a cada una de dichas personas acceso a una pluralidad de opciones de idioma;

recibir de cada una de una o más de dichas personas una indicación de una respectiva elección de idioma elegida por dicha respectiva persona de dichas opciones de idioma;

almacenar dichas elecciones de idioma en una base de datos; y

hacer que dichas elecciones de idioma sean accesibles por una o más aplicaciones de manera que dichas aplicaciones pueden, cuando se operan selectivamente, proporcionar una salida a cada respectiva persona en la respectiva elección de idioma.

Preferiblemente, a aquéllas de dichas personas que no eligen un idioma se les asigna una elección de idioma que es un idioma principal.

El idioma principal es simplemente un idioma por defecto, y habitualmente será un idioma nacional de la compañía aérea en la que están viajando los pasajeros.

Preferiblemente, dicha aplicación es un sistema de comunicado para realizar un comunicado en forma de un comunicado público con un sistema de megafonía en un idioma principal; y

hacer que dicho comunicado esté disponible para cada persona que ha indicado una elección de idioma en forma de un comunicado personal en un respectivo sistema de notificación personal en dicha respectiva elección de idioma;

mediante lo cual un respectivo pasajero que ha elegido un idioma puede acceder a dicho comunicado personal en su respectiva elección de idioma por medio de su respectivo sistema de notificación personal.

En un ejemplo, dicha aplicación es un sistema de comunicado para realizar un comunicado en forma de un comunicado público por medio de un sistema de comunicado público, en el que dicho comunicado se presenta por medio de dicho sistema comunicado público en al menos cada elección de idioma.

Por tanto, el sistema de comunicado público puede ser un sistema de megafonía con una salida de audio, una pantalla de visualización electrónica, una combinación de ambos, o cualquier alternativa adecuada. El comunicado puede realizarse una vez por idioma elegido, incluso si más de una persona ha elegido un idioma particular. Esto evita la repetición redundante del comunicado.

Por ejemplo, si hay 25 pasajeros y 10 eligen chino, 8 eligen inglés y 7 eligen japonés, se reproduciría un comunicado de seguridad a bordo o una presentación de vídeo una vez en chino, una vez en inglés y una vez en japonés, es decir, sólo los idiomas que tienen en cuenta a todos los pasajeros. El idioma principal se incluiría generalmente, incluso aunque no haya sido elegido en realidad por uno o más pasajeros.

La presente invención proporciona un método de comunicación en múltiples idiomas para realizar un comunicado a una pluralidad de personas, que comprende:

proporcionar a cada una de dichas personas acceso a una pluralidad de opciones de idioma;

recibir de cada una de una o más de dichas personas una indicación de una respectiva elección de idioma elegida por dicho respectivo pasajero de dichas opciones de idioma;

realizar dicho comunicado en forma de un comunicado público con un sistema de notificación pública en un idioma principal; y

hacer que dicho comunicado esté disponible para cada persona que ha indicado una elección de idioma en forma de un comunicado personal con un respectivo sistema de notificación personal en dicha respectiva elección de idioma;

mediante lo cual un respectivo pasajero que ha elegido un idioma puede acceder a dicho comunicado personal en su respectiva elección de idioma por medio de su respectivo sistema de notificación personal.

La pluralidad de personas son pasajeros, tal como en un avión.

Por tanto, el idioma principal podría ser un idioma oficial del país de origen de la mayoría de las personas o, en el caso de un grupo de pasajeros de avión, el país de origen de la línea aérea. En algunos casos, puede ser una pluralidad de idiomas principales (tal como cuando el país de origen tiene más de un idioma oficial), en cuyo caso el comunicado público puede comprender el comunicado repetido en más de un idioma.

Preferiblemente, el método incluye hacer que dicha respectiva elección de idiomas sea accesible para un auxiliar de vuelo de manera que dicho auxiliar de vuelo pueda anticipar las necesidades de idioma de una respectiva persona.

Preferiblemente, el comunicado personal comprende una traducción de audio pregrabada del comunicado en la respectiva elección de idioma de una respectiva persona, reproducida en uno o más altavoces personales ubicados próximos a dicha respectiva persona.

Más preferiblemente, el comunicado personal comprende una traducción de audio pregrabada del comunicado en la elección de idioma de una respectiva persona, accesible por medio de una salida de auriculares asignada a dicha respectiva persona, mediante lo cual dicha respectiva persona puede acceder a dicho comunicado personal por medio de unos auriculares conectados a dicha salida.

Alternativamente, el comunicado es un comunicado de audio y el método incluye traducir dicho comunicado mediante traducción por ordenador en tiempo real en la respectiva elección de idioma de una respectiva persona para formar el comunicado personal, y reproducir dicho comunicado personal en uno o más altavoces personales ubicados próximos a dicha respectiva persona.

En una realización el comunicado personal comprende una traducción de texto pregrabada del comunicado en la elección de idioma de una respectiva persona, accesible por medio de una pantalla de visualización asignada a dicha respectiva persona, mediante lo cual dicha respectiva persona puede leer dicho comunicado personal en dicha pantalla de visualización.

Alternativamente, el comunicado es un comunicado de texto y el método incluye traducir dicho comunicado mediante traducción por ordenador en tiempo real en la respectiva elección de idioma de una respectiva persona para formar el comunicado personal, y hacer que dicho comunicado personal sea accesible por medio de una pantalla de

visualización asignada a dicha respectiva persona, mediante lo cual dicha respectiva persona puede leer dicho comunicado personal en dicha pantalla de visualización.

Por tanto, ya que el comunicado principal está realizándose con un sistema de notificación pública (tal como un conjunto de altavoces en una cabina de avión), aquellos que han seleccionado un idioma pueden escuchar el mismo comunicado (preferiblemente de manera simultánea) en su elección de idioma a través de sus auriculares, o leer el comunicado personal en la pantalla de visualización, o ambos. Las traducciones pueden realizarse por adelantado (particularmente para comunicados convencionales), o por medio de software de traducción en tiempo real (particularmente para comunicados no convencionales).

Preferiblemente, el método también incluye hacer que dicho comunicado esté disponible para cada una de dichas personas que no han indicado una elección de idioma en forma de un comunicado personal por un sistema de notificación personal en dicho idioma principal.

Por tanto, aquellos que no seleccionan un idioma todavía pueden escuchar el comunicado por medio de, por ejemplo, unos auriculares pero en el idioma principal.

Preferiblemente, dichas opciones de idioma se proporcionan a cada una de dichas personas por medio de una consola que tiene una pantalla de visualización (tal como una pantalla) y un dispositivo de introducción de datos (tal como un teclado y/o partes táctiles de una pantalla de visualización), configurada para permitir a cada respectiva persona seleccionar dicha opción de idioma.

Preferiblemente, la consola también proporciona acceso a una pluralidad de opciones de petición de servicio predefinidas, de manera que cada una de dichas personas puede solicitar el correspondiente servicio por medio de dicha consola.

Preferiblemente, a dicha una o más personas que han indicado una elección de idioma se les presentan dichas opciones de petición de servicio en la respectiva elección de idioma, y a cada una de dichas personas que no ha indicado una elección de idioma se les presentan dichas opciones de petición de servicio en dicho idioma principal.

Por tanto, una persona (tal como un pasajero) puede desear solicitar uno de cualquier número de posibles servicios: por ejemplo, que un auxiliar de vuelo los atienda, que se les proporcione una bebida o alimento (particular), que no se encuentran bien, que necesitan una manta, que un compañero no se encuentra bien, o que no desean que se les moleste.

Preferiblemente, el método también incluye proporcionar uno o más mensajes personales a una respectiva persona de dichas personas por medio de dicha consola, visualizándose dichos mensajes en dicha elección de idioma cuando dicha respectiva persona ha indicado tal elección de idioma y en dicho idioma principal cuando dicha respectiva persona no ha indicado tal elección de idioma.

En un ejemplo, el método incluye recibir de una respectiva persona de dichas personas una indicación de una elección de idioma temporal elegida por dicha persona de dichas opciones de idioma y aplicable a una ubicación secundaria, y realizar dicho comunicado personal por un sistema de notificación personal en dicha ubicación secundaria en dicha elección de idioma temporal.

Por tanto, la ubicación secundaria podría ser un baño en, por ejemplo, un avión. La persona puede indicar una elección de idioma aplicable al baño, de manera que los comunicados realizados mientras que la persona está en el baño se proporcionarán a esa persona en su elección de idioma. La elección de idioma podría realizarse en el baño, o previamente (tal como desde el asiento de esa persona). En realidad, la elección temporal puede realizarse en (o cuando se aproxima a o justo fuera de) el baño proporcionando la persona información de identificación (tal como un número de asiento), incluyendo el método establecer la elección de idioma temporal para que sea la elección de idioma de esa persona.

Preferiblemente, el método incluye establecer el idioma temporal que va a ser el idioma principal si dicha persona no indica una elección de idioma temporal.

El método también puede incluir proporcionar la ubicación secundaria con medios de reajuste (tal como un botón o conmutador acoplado a un sistema de control de comunicados) de manera que el idioma temporal puede reajustarse al idioma principal.

La presente invención también proporciona un sistema de comunicación en múltiples idiomas para realizar un comunicado para una pluralidad de personas, que comprende:

una base de datos para almacenar una respectiva elección de idioma de cada una de dichas personas;

un sistema de megafonía para realizar dicho comunicado en forma de un comunicado público en un idioma principal; y

una pluralidad de sistemas de notificación personal, cada uno para hacer que dicho comunicado esté disponible para una respectiva persona en forma de un comunicado personal en la respectiva elección de idioma de esa respectiva persona;

un sistema de control que puede operarse para seleccionar cada uno de dichos comunicados personales basándose en dicho comunicado público y dichas elecciones de idioma, y para seleccionar directamente cada uno de dichos comunicados personales al correspondiente sistema de notificación personal de cada respectiva persona;

en el que dicha elección de idioma de una respectiva persona comprende dicho idioma principal cuando dicha persona no ha indicado una elección de idioma, mediante lo cual cada una de dichas personas puede acceder a dicho comunicado personal en su respectiva elección de idioma.

Preferiblemente, dicho sistema incluye un módulo de traducción en tiempo real (tal como un servidor dotado de software de traducción en tiempo real), para proporcionar una cualquiera o más de: traducción en tiempo real de texto a texto, de texto a voz, de voz a voz y de voz a texto, de manera que dicho sistema puede proporcionar traducciones en tiempo real de dicho comunicado.

Por tanto, puede prepararse contenido (por ejemplo, los comunicados personales) a partir del comunicado en tiempo real si se desea. Este módulo también puede usarse para traducir otro contenido, incluyendo mensajes de una o más de la pluralidad de personas.

Preferiblemente, dichas elecciones de idioma son accesibles para un auxiliar de vuelo de manera que dicho auxiliar de vuelo pueda anticipar las necesidades de idioma de una respectiva persona.

En un ejemplo, el sistema incluye una pluralidad de dispositivos de entrada, cada uno asignado a una respectiva persona de dichas personas, que puede operarse para introducir dicha respectiva elección de idioma y transmitir dicha elección a dicha base de datos.

Por tanto, la elección de idioma puede realizarse en un avión desde el asiento de un pasajero.

Preferiblemente, el sistema puede operarse de manera central para introducírsele una elección de idioma de cada uno de una o más de dichas personas, de manera que un administrador de sistema puede introducir dichas elecciones de idioma.

Por tanto, un pasajero, por ejemplo, podría indicar una elección de idioma cuando compra un billete u obtiene una asignación de asiento, y esta elección podría almacenarse a nombre de la persona (aunque la elección se invalidaría preferiblemente por el pasajero una vez en el avión). La elección de idioma por defecto sería, como anteriormente, el idioma principal.

Preferiblemente, el sistema incluye una traducción de audio pregrabada del comunicado en cada elección de idioma disponible, y está configurado para reproducir la traducción de audio apropiada correspondiente a la respectiva elección de idioma de una respectiva persona en uno o más altavoces personales ubicados próximos a dicha respectiva persona.

Más preferiblemente, el sistema incluye una traducción de audio pregrabada del comunicado en cada elección de idioma disponible, y está configurado para dirigir dicho comunicado personal a la salida de auriculares asignada a dicha respectiva persona, mediante lo cual dicha respectiva persona puede acceder a dicho comunicado personal por medio de unos auriculares conectados a dicha salida.

Alternativamente, el sistema incluye un módulo de traducción en tiempo real que puede operarse para preparar una traducción de audio de dicho comunicado en cada idioma elegido, estando configurado dicho sistema para reproducir la traducción de audio apropiada correspondiente a la respectiva elección de idioma de una respectiva persona por uno o más altavoces personales ubicados próximos a dicha respectiva persona.

Preferiblemente, el sistema incluye una traducción de texto pregrabada del comunicado en cada elección de idioma disponible, y está configurado para visualizar la traducción de texto apropiada correspondiente a la respectiva elección de idioma de una respectiva persona en una pantalla de visualización asignada a dicha respectiva persona.

Alternativamente, el sistema incluye un módulo de traducción en tiempo real que puede operarse para preparar una traducción de texto de dicho comunicado en cada idioma elegido, estando configurado dicho sistema para visualizar la traducción de texto apropiada correspondiente a la respectiva elección de idioma de una respectiva persona en una pantalla de visualización asignada a dicha respectiva persona.

En un ejemplo, el sistema incluye traducciones tanto de audio como de texto de dicho comunicado, y puede operarse para reproducir una respectiva traducción de audio y visualizar una respectiva traducción de texto a una respectiva persona.

Preferiblemente, el sistema incluye para cada una de dichas personas una consola para proporcionar dichas

opciones de idioma a dicha respectiva persona, teniendo dicha consola una pantalla de visualización (tal como una pantalla) y un dispositivo de introducción de datos (tal como un teclado y/o partes táctiles de una pantalla de visualización), en el que dicha consola está configurada para permitir a cada respectiva persona seleccionar dicha opción de idioma.

Preferiblemente la consola también proporciona acceso a una pluralidad de opciones de petición de servicio predefinidas, de manera que cada una de dichas personas puede solicitar el correspondiente servicio por medio de dicha consola.

La presente invención todavía proporciona además un método de comunicación en múltiples idiomas para la comunicación con una pluralidad de pasajeros, que comprende:

proporcionar a cada uno de dichos pasajeros acceso a una pluralidad de opciones de idioma;

recibir de cada una de una o más de dichas personas una indicación de una respectiva elección de idioma elegida por dicha respectiva persona de dichas opciones de idioma; y

proporcionar a cada uno de dichos pasajeros que han elegido un idioma acceso al contenido en su respectivo idioma de elección.

Preferiblemente, el método incluye proporcionar a cada uno de dichos pasajeros que no han elegido un idioma acceso al contenido en un idioma principal.

El contenido puede ser material publicitario, material educativo, entretenimiento, comunicados de seguridad, subtítulos para películas, subtitulado para sordos, o de otra manera, y podría proporcionarse por medio de, por ejemplo, una pantalla de visualización, un dispositivo de salida de audio (tal como unos auriculares), o ambos. Por tanto, una compañía aérea (tal como una línea aérea) puede proporcionar a los pasajeros información u otro contenido en el idioma de elección de cada pasajero.

Preferiblemente, el método incluye hacer que dichas respectivas elecciones de idioma sean accesibles para un auxiliar de vuelo de manera que dicho auxiliar de vuelo pueda anticipar las necesidades de idioma de un respectivo pasajero.

Preferiblemente, el método incluye proporcionar al menos un comunicado a cada uno de dichos pasajeros por medio de un sistema de notificación personal, en el que dicho comunicado está en el respectivo idioma de elección de cada pasajero o, si no se eligió un idioma por un respectivo pasajero, en dicho idioma principal.

El comunicado puede ser un comunicado de texto visualizado para cada respectivo pasajero en una pantalla de visualización asignada a ese respectivo pasajero.

El comunicado puede ser un audio o comunicado de audio dirigido para cada respectivo pasajero a una salida de audio asignada a ese respectivo pasajero, mediante lo cual cada pasajero puede escuchar dicho comunicado, tal como por medio de unos auriculares. Más preferiblemente, el método incluye realizar dicho comunicado en forma de un comunicado público en dicho idioma principal con un sistema de notificación pública.

La presente invención proporciona todavía además un sistema de comunicación en múltiples idiomas para la comunicación con una pluralidad de pasajeros, que comprende:

una base de datos para almacenar un respectiva elección de idioma de cada uno de dichos pasajeros;

un sistema de control que puede operarse para recuperar dichas elecciones de idioma de dicha base de datos y que puede operarse para proporcionar a cada uno de dichos pasajeros acceso al contenido en su respectivo idioma de elección o, si no se eligió un idioma por un respectivo pasajero, en un idioma principal;

una pluralidad de dispositivos de salida, cada uno asignado a un respectivo pasajero para proporcionar dicho contenido a dicho respectivo pasajero en su respectivo idioma de elección o, si no se eligió un idioma por un respectivo pasajero, en un idioma principal.

Preferiblemente, dichas respectivas elecciones de idioma son accesibles para un auxiliar de vuelo de manera que dicho auxiliar de vuelo pueda anticipar las necesidades de idioma de un respectivo pasajero.

Preferiblemente, dicho dispositivo de salida es una pantalla de visualización, un dispositivo de salida de audio (tal como unos auriculares), o ambos.

El sistema preferiblemente incluye una pluralidad de consolas, cada una asignada a un respectivo pasajero y que puede operarse por dicho pasajero para realizar su respectiva elección de idioma de una pluralidad de opciones de idioma, y comunicar dicha respectiva elección de idioma a dicha base de datos.

Preferiblemente, el sistema incluye una pluralidad de sistemas de notificación personal, cada uno asignado a un

respectivo pasajero para proporcionar al menos un comunicado a cada uno de dichos pasajeros, en el que dicho comunicado está en el respectivo idioma de elección de cada pasajero o, si no se eligió un idioma por un respectivo pasajero, en dicho idioma principal.

El comunicado puede comprender material visual (tal como texto o texto mezclado con elementos gráficos) que puede visualizarse para cada respectivo pasajero en una pantalla de visualización asignada a ese respectivo pasajero.

El comunicado puede ser un comunicado de audio dirigido para cada respectivo pasajero a una salida de audio asignada a ese respectivo pasajero, mediante lo cual cada pasajero puede escuchar dicho comunicado, tal como por medio de unos auriculares. Más preferiblemente, el sistema incluye un sistema de megafonía para realizar dicho comunicado en forma de un comunicado público a dichos pasajeros en dicho idioma principal.

Preferiblemente, dicho sistema puede operarse para recibir dichas elecciones de idioma de un operador que ha recibido la respectiva elección de idiomas de uno o más de los pasajeros.

Por tanto, las elecciones de idioma podrían proporcionarse en la facturación y cargarse en la base de datos para el acceso posterior por el sistema de control o los auxiliares de vuelo.

Breve descripción de los dibujos

Para que la presente invención pueda ser más establecerse más claramente, ahora se describirá una disposición preferida, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es un diagrama esquemático de un sistema de comunicado en múltiples idiomas a bordo según una disposición preferida de la presente invención; y

la figura 2 es una vista de la pantalla de visualización personal del sistema de la figura 1, que visualiza un menú de opción de idiomas;

la figura 3 es una vista de la pantalla de visualización personal del sistema de la figura 1, que visualiza un menú de artículos que pueden pedirse a un auxiliar de vuelo; y

la figura 4 es una vista de la pantalla de visualización personal del sistema de la figura 1, que visualiza un campo de texto libre para enviar un mensaje a un auxiliar de vuelo.

Descripción detallada

Un sistema de comunicado en múltiples idiomas durante el vuelo según una disposición preferida de la presente invención se muestra esquemáticamente en 10 en la figura 1. El sistema 10 incluye un servidor de cabecera 12, un terminal de gestión de cabina 14 para operar y acceder al servidor 12, una pluralidad de terminales de cocina 16 (principalmente para recibir peticiones de alimentos y bebidas), y un sistema de megafonía 18 para permitir a la tripulación de cabina realizar comunicados a lo largo de la cabina de avión a los pasajeros (ya sea “en directo” o traducido en tiempo real mediante un software de traducción en el servidor 12 a uno o más idiomas elegidos) y para difundir comunicados pregrabados a los pasajeros.

Debe observarse que los terminales de cocina 16, aunque pretenden principalmente proporcionar comunicación con el personal de cocina tal como sea necesario para realizar sus tareas, están dotados de una funcionalidad de terminal de gestión de cabina completa. Esta funcionalidad puede usarse si se requiere, tal como si terminal de gestión de cabina 14 esta funcionando mal o, por algún motivo, sea inaccesible. Además, tal terminal de cocina 16 puede estar dotado opcionalmente de cualquier otro software de aplicación deseado.

El sistema 10 también incluye una pluralidad de monitores de asientos personales 20, uno asignado a cada pasajero, comprendiendo cada uno una pantalla de visualización 22 y una consola de control 24. Cada pantalla de visualización 22 puede operarse por medio de su correspondiente consola 24. Cada pantalla de visualización 22 es opcionalmente una pantalla de visualización “táctil” y, de ser así, muchas de sus funciones pueden operarse adicionalmente tocando la parte apropiada de la pantalla de visualización.

Además, el sistema 10 incluye una pluralidad de salidas de audio personales 26 (normalmente un conector de audio), una para cada pasajero, de manera que cada pasajero puede conectar auriculares a la salida de audio con el fin de escuchar música, bandas sonoras de películas u otro contenido de audio.

Haciendo referencia a la figura 2, cuando un pasajero en primer lugar activa su monitor 20, se le presenta al pasajero en su pantalla de visualización 22 una lista de opciones de idioma disponibles. Estas opciones están en forma escrita en el idioma y escritura apropiados en cada caso.

El pasajero selecciona la opción de idioma preferida o bien por medio de su consola 24 (o bien, si se proporciona una pantalla de visualización táctil, tocando la parte relevante de la pantalla de visualización 22), y esta elección de

idioma se comunica luego y se almacena en una base de datos en el servidor 12. Esta base de datos graba la elección de idioma junto a la asignación de asiento desde la que se recibió la elección de idioma. A aquellos pasajeros que no eligen un idioma se les asigna por defecto el idioma principal del vuelo, comúnmente inglés pero que depende del país en el que tiene su base la línea aérea. Sin embargo, tales pasajeros (y, ciertamente, los pasajeros que han elegido un idioma) pueden volver a la lista de opciones de idioma mostrada en la figura 2 en cualquier momento, y o bien elegir un idioma tal como se describió anteriormente o bien actualizar una elección de idioma anterior esencialmente mediante el mismo método.

Después, los comunicados y otros materiales dependientes del idioma accesibles por medio del monitor 20 y que pueden visualizarse en la pantalla de visualización 22 se personalizan a la elección de idioma respectiva de cada pasajero. Esto también incluye instrucciones y similares visualizados en cada pantalla de visualización 22 y transmitidos a cada salida de audio 26 con respecto al uso de los monitores 20 y las otras prestaciones en el avión.

Por tanto, el contenido a bordo, tal como material de entretenimiento, de información o publicitario, incluye comúnmente componentes de audio o texto. Estos componentes de texto pueden ser, por ejemplo, información acerca del avión, servicios disponibles en el avión u ofrecidos por la línea aérea, seguridad, destinos de viaje o menús de comidas. Estos componentes de texto se visualizan en cada caso en la pantalla de visualización 22 en la elección de idioma del respectivo pasajero. Esto se logra dotando el servidor 12 de múltiples versiones de cada elemento de contenido, cada una en una de las opciones de idioma disponibles para los pasajeros, incluyendo el idioma principal.

Alternativamente, sin embargo, el servidor 12 puede dotarse de una sola versión maestra de cada elemento de contenido (normalmente en el idioma principal); traduciéndose entonces la versión maestra de de un elemento de contenido solicitado en tiempo real por el software de traducción mencionado anteriormente en el servidor 12 al idioma elegido por cada respectivo pasajero a quien se le suministrará el contenido.

Otro material o contenido puede no tener normalmente un componente de texto pero podría tener un componente de texto opcional. Tal material incluye películas, programas de televisión, instrucciones y otro entretenimiento audiovisual, en el que pueden solicitarse subtítulos opcionalmente. Si un pasajero ha seleccionado, por ejemplo chino y una película particular, aunque esté disponible por lo demás, no está disponible en una versión en chino, entonces se visualizará una versión disponible (tal como en inglés) cuando se solicita por el pasajero, pero con subtítulos en chino. Alternativamente, si está disponible una versión en chino, la selección de una película particular por un pasajero que ha indicado anteriormente chino como su idioma de elección iniciará automáticamente la reproducción de la versión en chino.

Estas múltiples versiones de contenido más largo pueden almacenarse de cualquier forma adecuada. En esta disposición se almacenan en forma digitalizada en el servidor 12, o alternativamente en medios magnéticos u ópticos que pueden reproducirse en un lector adecuado (tal como un VCR, un reproductor de DVD, un PC con unidad de CD o DVD o una unidad de CD o DVD en el servidor 12) que puede controlarse por el servidor 12, y cuyas salidas pueden acoplarse de manera selectiva a cada monitor 20.

Los comunicados públicos (es decir las difusiones por el sistema de megafonía 18, que pueden incluir una pantalla compartida y grande para visualizar el contenido visual), que incluye comunicados de seguridad importantes e información referente a la llegada inminente al destino, se difunden en el idioma principal por el sistema de notificación pública 18 y en la respectiva elección de idioma de cada pasajero por la respectiva salida de audio 26 de cada pasajero. Las versiones visuales de tales comunicados (que comprenden texto y/o material gráfico) pueden visualizarse adicionalmente en la correspondiente pantalla de visualización 22 de cada pasajero, con cualquier componente de texto en el idioma elegido por cada respectivo pasajero. Por consiguiente, cada pasajero puede escuchar tal contenido por medio de auriculares enchufados a su salida de audio 26 (y opcionalmente ver la versión visual). Por ejemplo, un comunicado de seguridad podría estar en inglés cuando se difunde por el sistema de megafonía 18, pero que puede escucharse simultáneamente en japonés a través de los auriculares enchufados en la salida de audio 26 de un pasajero particular que ha elegido japonés. El texto del comunicado puede visualizarse opcionalmente en japonés en la pantalla de visualización 22 de ese pasajero particular.

Opcionalmente puede desearse, a pesar de la prestación anterior, garantizar que los comunicados más importantes estén disponibles para todos los pasajeros por medio del sistema de megafonía 18. Algunos pasajeros, por ejemplo, pueden no estar usando sus auriculares al principio de un vuelo. De ser así, tales comunicados importantes pueden repetirse solamente las veces suficientes de manera que se reproduzca una versión en cada idioma elegido realmente por cualquier pasajero. Alternativamente, las múltiples versiones de idiomas del mismo comunicado pueden visualizarse simultáneamente en una pantalla o pantallas adecuadas visibles para todos. En cualquier caso, el número requerido de versiones casi siempre será mucho menor que el número de pasajeros. La versión de idioma principal generalmente o bien se habrá elegido por al menos un pasajero o bien asignado a al menos un pasajero (al no elegir un idioma), de modo que también siempre se reproducirá una versión del comunicado en el idioma principal. Sin embargo, generalmente será deseable reproducir la versión en el idioma principal incluso si nadie lo elige o se le asigna el idioma principal.

También debe observarse que esto también puede realizarse en el aeropuerto, tal como en la puerta donde los

pasajeros están esperando para embarcar. Si las elecciones de idioma se han realizado anteriormente (tal como en la facturación), tal como se comentará a continuación, el comunicado realizado en la zona de la puerta puede repetirse en todos los idiomas requeridos.

Cada pasajero también puede comunicarse con un auxiliar de vuelo por medio de una pantalla adicional que puede visualizarse en la pantalla de visualización 22 respectiva de ese pasajero. Haciendo referencia a la figura 3, un pasajero puede usar su respectiva consola 24 para visualizar en la pantalla de visualización 22 como pantalla 30 una lista de artículos y servicios que pueden solicitarse a un auxiliar de vuelo. Esta pantalla 30, aunque se ilustra con texto en inglés en la figura 3, está en el idioma elegido por el respectivo pasajero. Por tanto, usando o bien la consola 24 o bien tocando la parte relevante de la pantalla de visualización 22, el pasajero puede solicitar artículos tales como un periódico, un par de zapatillas, una bebida, un aperitivo, etc. Además, la pantalla 30 incluye un campo 32 de “Llamar al auxiliar de vuelo” que, cuando la toca el pasajero o se selecciona por medio de la consola 24 del pasajero, opera de la misma manera que el botón de llamada del pasajero para llamar a un auxiliar de vuelo.

Haciendo referencia a la figura 4, en gran parte de la misma manera, un pasajero puede visualizar una pantalla 34 en su pantalla de visualización 22. Las instrucciones en la pantalla 34 están de nuevo en el idioma elegido por el pasajero (aunque, a modo de ejemplo, en inglés tal como se muestra en la figura 4). La pantalla 34 incluye un campo de texto libre 36, en el que el pasajero puede introducir texto por medio de la consola 24 del pasajero, en el idioma elegido por el pasajero. Esto puede estar limitado, en algunas disposiciones, por el número de caracteres que pueden producirse por medio de las teclas de la consola 24. Opcionalmente, la consola puede estar dotada de un micrófono de manera que el pasajero pueda dictar texto que va a introducirse en el campo de texto libre 36, mediante lo cual las palabras pronunciadas por el pasajero se convierten en texto por medio de un software de reconocimiento de voz residente en el servidor 12.

Una vez que se ha introducido el texto requerido en el campo de texto libre 36, el pasajero activa (tocando o usando la consola 24) el botón ENVIAR 38 para transmitir el mensaje en el campo de texto libre 36. La pantalla 34 también incluye un campo de “Llamar al auxiliar de vuelo” 40.

Tanto con la pantalla 30 como con la pantalla 34 de las figuras 3 y 4 respectivamente, cuando un pasajero envía una solicitud de un artículo o servicio, envía algún texto libre o llama a un auxiliar de vuelo, el monitor 20 del pasajero transmite la solicitud relevante al destino más apropiado. Por tanto, si un pasajero solicita un aperitivo por medio de la pantalla 30, esa petición se envía a un terminal de cocina 16 en la cocina responsable de ese pasajero. Aunque el pasajero vea la pantalla 30 en su idioma elegido, la petición aparece en el terminal de cocina 16 en el idioma principal de manera que pueda interpretarse inmediatamente mediante el miembro relevante de la tripulación de cabina.

Por otro lado, el texto libre introducido en el campo 36 se envía a y se visualiza en el terminal de gestión de cabina 14, habiéndose traducido en primer lugar por medio del software de traducción mencionado anteriormente en el servidor 12 al idioma principal. Por ejemplo, un hablante nativo de francés puede enviar una petición de texto libre que reza “por favor despiérteme un hora antes de llegar a nuestro destino” en francés, pero esta petición se visualizará en el terminal de gestión de cabina 14 en el idioma principal, tal como inglés. Por tanto, no es necesario que los auxiliares de vuelo hablen necesariamente el idioma del pasajero (en este ejemplo, francés).

De manera similar, un auxiliar de vuelo puede operar el terminal de gestión de cabina 14 o un terminal de cocina 16 para enviar mensajes de texto libre y determinados mensaje preprogramados (tanto en forma de audio como de texto) a uno de más monitores 20 de pasajeros seleccionados y/o salidas de audio 26. Si está en forma de texto libre, el mensaje se traduce por medio de software de traducción en el servidor 12 al idioma elegido por cada respectivo pasajero antes de visualizarse en sus pantallas de visualización 22. Si se selecciona de un menú de mensajes de texto o audio pregrabados, se transmite la versión en el idioma apropiado a la respectiva pantalla de visualización 22 y/o salida de audio 26. De forma importante, por tanto, el auxiliar de vuelo no tiene que considerar el idioma hablado por cada pasajero, ya que esto se maneja automáticamente por el servidor 12 cuando se envía el mensaje o comunicado apropiado.

Aunque, tal como se comentó anteriormente, cada pasajero es responsable de elegir e introducir su idioma preferido, esta información puede introducirse por los auxiliares de vuelo a través del terminal de gestión de cabina 14. Esto puede desearse si, por ejemplo, un auxiliar de vuelo se da cuenta de que un pasajero particular no ha podido operar su monitor 20 o ha olvidado hacerlo. Ciertamente, esta tarea también puede realizarse por la tripulación en tierra a través de los sistemas de reserva, facturación o asignación de asientos. Por ejemplo, podría pedírsele a un pasajero, cuando reserva un billete, cuál sería el idioma preferido para los comunicados y similares a bordo, y la respuesta puede introducirse en una base de datos central. La información relevante se copia entonces a la correspondiente base de datos en el servidor 12 de un vuelo particular. Después, cada pasajero puede modificar esa selección pero en muchos casos no tendría necesidad de hacerlo. Entonces, se reproducirían automáticamente para un pasajero comunicados de seguridad, etc., antes y después de despegar en su idioma elegido sin tener que operar su monitor 20. La información referente al idioma preferido también puede etiquetarse según el número de miembro de “pasajero frecuente” del pasajero o un número de miembro de club de línea aérea de manera que su elección de idioma se conserve para futuros vuelos y se cargue automáticamente en cada servidor 12 de avión

posterior.

Los expertos en la técnica pueden efectuar fácilmente modificaciones dentro del alcance de la invención. Debe entenderse, por tanto, que esta invención no se limita a las realizaciones particulares descritas a modo de ejemplo anteriormente en el presente documento.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de comunicación en múltiples idiomas (10) para mejorar la comunicación con una pluralidad de pasajeros, que comprende:

una base de datos para almacenar una respectiva elección de idioma de cada uno de dichos pasajeros y configurada para almacenar una pluralidad de elecciones de idioma cada una en asociación con un respectivo pasajero de dichos pasajeros;

un sistema de megafonía (18) para realizar un comunicado en forma de un comunicado público en un idioma principal;

un sistema de control que puede operarse para recuperar dichas elecciones de idioma de dicha base de datos;

una pluralidad de pantallas de visualización (22) para visualizar una pluralidad de opciones de idioma para los respectivos pasajeros; y

una pluralidad de dispositivos de introducción de datos (24) para recibir las respectivas elecciones de idioma de los respectivos pasajeros,

caracterizado porque:

dicho sistema comprende además una pluralidad de sistemas de notificación personal (22; 26), cada uno para hacer que dicho comunicado esté disponible para un respectivo pasajero en forma de un comunicado personal en la respectiva elección de idioma de ese respectivo pasajero, y porque dicho sistema de control está configurado (i) para seleccionar cada uno de dichos comunicados personales basándose en dicho comunicado público y dichas elecciones de idioma recuperadas de dicha base de datos, y (ii) para emitir cada respectivo comunicado personal al correspondiente sistema de notificación personal (22, 26) de cada respectivo pasajero de manera simultánea con la realización de dicho comunicado público, en el que dicha elección de idioma de un respectivo pasajero comprende dicho idioma principal si dicho pasajero no ha indicado una elección de idioma.

2. Sistema según la reivindicación 1, que incluye un módulo de traducción en tiempo real para proporcionar una cualquiera o más de: traducción en tiempo real de texto a texto, de texto a voz, de voz a voz y de voz a texto, de manera que dicho sistema (10) puede proporcionar traducciones en tiempo real de dicho comunicado.

3. Sistema según la reivindicación 2, en el que dicho módulo comprende un servidor dotado de un software de traducción en tiempo real.

4. Sistema según la reivindicación 1, que incluye una traducción de audio pregrabada del comunicado en cada elección de idioma disponible, y está configurado para reproducir la traducción de audio apropiada correspondiente a la respectiva elección de idioma de un respectivo pasajero en uno o más altavoces personales (26) ubicados próximos a dicho respectivo pasajero según dicho respectivo comunicado personal.

5. Sistema según la reivindicación 1, que incluye un módulo de traducción en tiempo real que puede operarse para preparar dicho respectivo comunicado personal que comprende una traducción de audio de dicho comunicado en cada idioma elegido, estando configurado dicho sistema (10) para reproducir la traducción de audio apropiada correspondiente a la respectiva elección de idioma de un respectivo pasajero en uno o más altavoces personales (26) ubicados próximos a dicho respectivo pasajero.

6. Sistema según la reivindicación 1, que incluye un módulo de traducción en tiempo real que puede operarse para preparar dicho respectivo comunicado personal que comprende una traducción de texto de dicho comunicado en cada idioma elegido, estando configurado dicho sistema (10) para visualizar la traducción de texto apropiada correspondiente a la respectiva elección de idioma de un respectivo pasajero en una pantalla de visualización (22) asignada a dicho respectivo pasajero.

7. Sistema según la reivindicación 1, en el que cada uno de dichos sistemas de notificación personal (22, 26) comprende una pantalla de visualización (22), un dispositivo de salida de audio (26), o ambos: una pantalla de visualización y un dispositivo de salida de audio.

8. Sistema según la reivindicación 7, en el que dicho comunicado comprende además material visual que puede visualizarse para cada respectivo pasajero sobre dicha pantalla de visualización (22) asignada a ese respectivo pasajero.

9. Sistema según una de las reivindicaciones 1 a 8; configurado además para difundir contenido pregrabado

en cada elección de idioma disponible.

10. Sistema según una de las reivindicaciones 1 a 9, que incluye además una consola que tiene una pantalla de visualización (22) y un dispositivo de introducción de datos para cada uno de dichos pasajeros, en el que cada una de dichas consolas está configurada para proporcionar acceso a una pluralidad de opciones de petición de servicio predefinidas, de manera que cada uno de dichos pasajeros puede solicitar el correspondiente servicio por medio de dicha consola.

11. Método de comunicación en múltiples idiomas en un sistema de comunicación en múltiples idiomas (10) para mejorar la comunicación con una pluralidad de pasajeros, el método comprendiendo:

visualizar un menú de opciones de idioma para cada uno de una pluralidad de pasajeros con una pantalla de visualización, comprendiendo dicho menú una pluralidad de opciones de idioma;

recibir de cada uno de uno o más de dichos pasajeros datos indicativos de una respectiva elección de idioma elegida por dicho respectivo pasajero de dichas opciones de idioma;

almacenar dichas elecciones de idioma en una base de datos, estando configurada dicha base de datos para almacenar una pluralidad de elecciones de idioma cada una asociada con un respectivo pasajero de dichos pasajeros;

caracterizado porque

dicho método comprende además

controlar dicho sistema de comunicación en múltiples idiomas (10) para realizar dicho comunicado; y

respondiendo dicho sistema de comunicación en múltiples idiomas (10):

(i) accediendo a dichas elecciones de idioma almacenadas en dicha base de datos; y

(ii) realizando dicho comunicado en forma de dicho comunicado público en un sistema de megafonía (18) en el idioma principal y emitiendo de manera simultánea dicho comunicado a un sistema de notificación personal (22, 26) de cada pasajero que ha indicado una elección de idioma en forma de un comunicado personal seleccionado basándose en dicho comunicado público y dicha respectiva elección de idioma tal como se obtiene de dicha base de datos por dicho sistema de comunicación en múltiples idiomas (10) de manera que dicho sistema de comunicación en múltiples idiomas proporciona de manera selectiva la salida a cada respectivo pasajero en su respectiva elección de idioma.

12. Método según la reivindicación 11, que incluye asignar a aquellos de dichos pasajeros que no eligen un idioma una elección de idioma que es un idioma principal.

13. Método según la reivindicación 11, que incluye presentar dicho comunicado por medio de dicho sistema de megafonía (18) en al menos cada elección de idioma.

14. Método según la reivindicación 11, en el que dicho comunicado personal comprende una traducción de audio pregrabada de dicho comunicado en la respectiva selección de idioma de un respectivo pasajero, reproducida en uno o más altavoces personales (26) ubicados próximos a dicho respectivo pasajero.

15. Método según la reivindicación 11, en el que dicho comunicado personal comprende una traducción de audio pregrabada de dicho comunicado en la elección de idioma de un respectivo pasajero, accesible por medio de una salida de auriculares (26) asignada a dicho respectivo pasajero, mediante lo cual dicho respectivo pasajero puede acceder a dicho comunicado personal por medio de unos auriculares conectados a dicha salida (26).

16. Método según la reivindicación 11, en el que dicho comunicado es un comunicado de audio y dicho método incluye traducir dicho comunicado con un módulo de traducción por ordenador en tiempo real en la respectiva elección de idioma de un respectivo pasajero para formar dicho comunicado personal, y reproducir dicho comunicado personal en uno o más altavoces personales (26) ubicados próximos a dicho respectivo pasajero.

17. Método según la reivindicación 11, en el que dicho comunicado personal comprende una traducción de texto pregrabada de dicho comunicado en la elección de idioma de un respectivo pasajero, accesible por medio de una pantalla de visualización (22) asignada a dicho respectivo pasajero, mediante lo cual dicho respectivo pasajero puede leer dicho comunicado personal en dicha pantalla de visualización (22).

18. Método según la reivindicación 11, en el que dicho comunicado es un comunicado de texto y dicho método incluye traducir dicho comunicado con un módulo de traducción por ordenador en tiempo real en la respectiva elección de idioma de un respectivo pasajero para formar dicho comunicado personal, y hacer

que dicho comunicado personal sea accesible por medio de una pantalla de visualización (22) asignada a dicho respectivo pasajero, mediante lo cual dicho respectivo pasajero puede leer dicho comunicado personal en dicha pantalla de visualización (22).

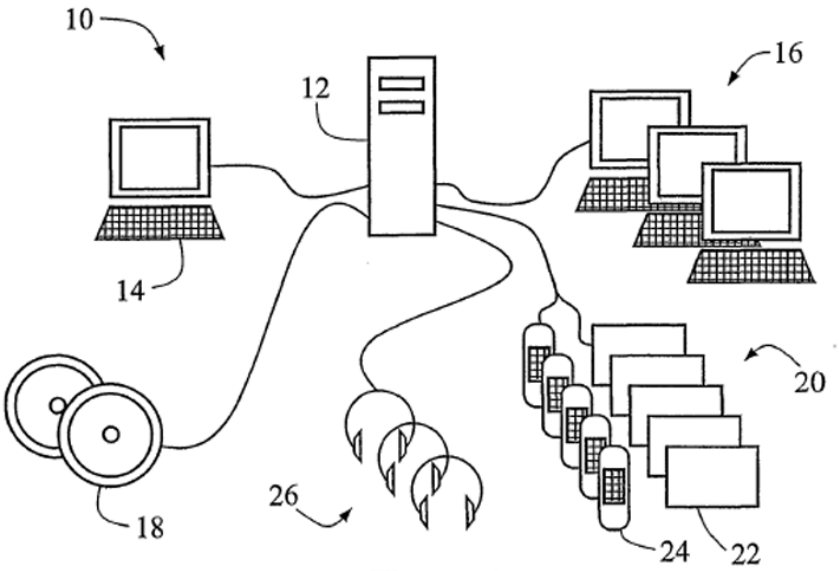

Figura 1

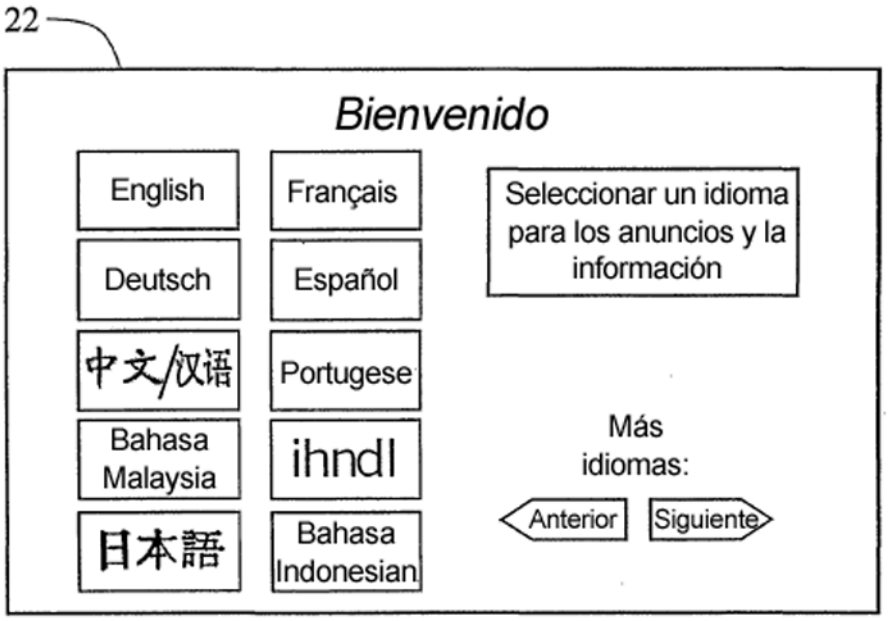
22
Bienvenido
English
Français
Deutsch
Español
中文/汉语
Portugese
Bahasa Malaysia
ihndl
日本語
Bahasa Indonesian
Seleccionar un idioma para los anuncios y la información
Más idiomas:
Anterior
Siguiente

Figura 2

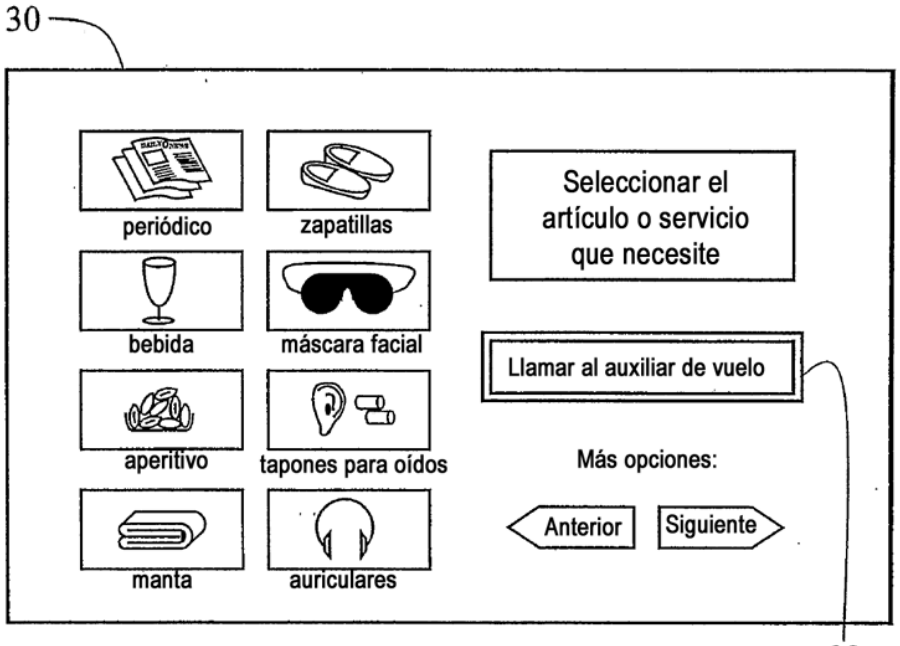
30
periódico
zapatillas
Seleccionar el artículo o servicio que necesite
bebida
máscara facial
Llamar al auxiliar de vuelo
aperitivo
tapones para oídos
Más opciones:
manta
auriculares
Anterior
Siguiente
32

Figura 3

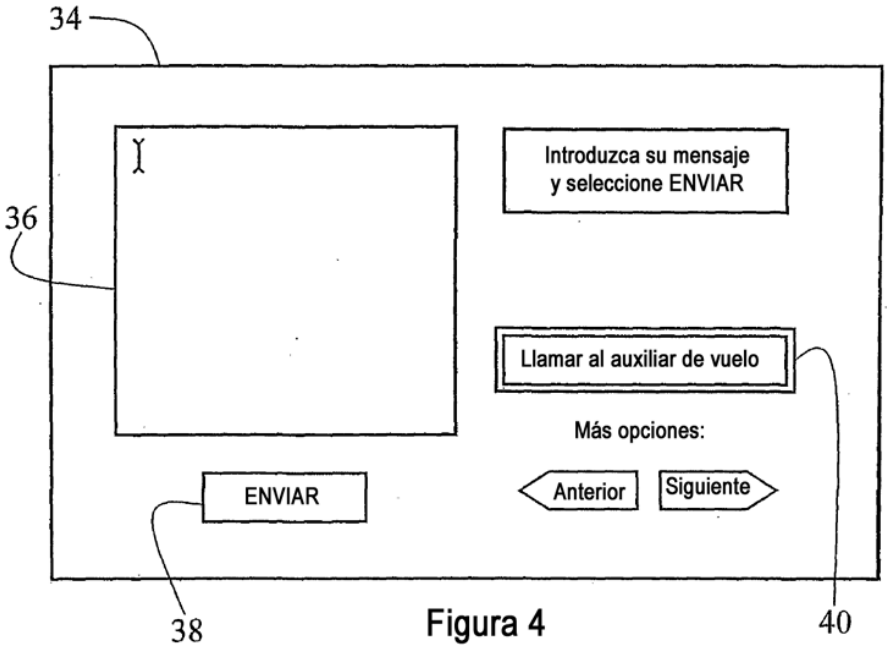
34
36
Introduzca su mensaje
y seleccione ENVIAR
Llamar al auxiliar de vuelo
Más opciones:
ENVIAR
Anterior
Siguiente
38
40

Figura 4