



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 301 928**

51 Int. Cl.:

B60R 11/02 (2006.01)

H04L 12/28 (2006.01)

B60K 35/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04030973 .4**

86 Fecha de presentación : **29.12.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1552985**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **13.07.2005**

54 Título: **Sistema para equipo en el interior de un vehículo.**

30 Prioridad: **09.01.2004 JP 2004-4790**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.07.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.07.2008

73 Titular/es: **Sony Corporation**
7-35, Kitashinagawa 6-chome
Shinagawa-ku, Tokyo, JP

72 Inventor/es: **Amano, Hiroshi;**
Takahashi, Takao;
Yamamoto, Eiji;
Uemura, Hideyuki;
Nagashima, Kenji y
Arie, Takumi

74 Agente: **Carpintero López, Francisco**

ES 2 301 928 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema para equipo en el interior de un vehículo.

5 Referencia cruzada a solicitudes relacionadas

La presente invención se basa en el Documento de Prioridad Japonés JP 2004 -004790, presentado en la Oficina de Patentes Japonesa el 9 de enero de 2004, el contenido del cual se incorpora a la presente a título de referencia.

10 Antecedentes de la invención

1. Campo de la invención

La presente invención se refiere a un sistema para un equipo en el interior de un vehículo y es particularmente apropiado, por ejemplo, para aplicarse a un sistema para un equipo en el interior de un vehículo para conectar un equipo en el interior del vehículo montado en la parte delantera, situado próximo al asiento del conductor dentro del espacio interior de un vehículo y un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte trasera, situado próximo a los asientos traseros.

20 2. Técnica relacionada

En la técnica relacionada, un equipo en el interior de un vehículo tal como un equipo de audio para coches, televisiones para coches, sistemas de navegación para coches y reproductores de DVD (Disco Versátil Digital) etc. está situado dentro de un espacio interior del vehículo, siendo tales equipos en el interior de un vehículo cada vez más complejos y multifuncionales año tras año.

Además, es necesario añadir títulos, etc., relacionados con los contenido de la música grabada en un medio de grabación para un equipo en el interior de un vehículo, tales como sistemas de audio para coches en los que se puede escribir etc., empleando discos duros o discos ópticos-magnéticos etc. como medio de grabación.

Como se muestra en la figura 11, un equipo 100 en el interior de un vehículo está situado típicamente en el salpicadero en la proximidad del asiento del conductor. Entonces el equipo 100 en el interior de un vehículo es operado por un conductor en el asiento del conductor o por un pasajero en el asiento del pasajero mediante la operación de un mando a distancia 104 constituido por conmutadores 101 y 102 de hardware del equipo 100 en el interior de un vehículo, un mando rotativo dispuesto en la proximidad del cambio de marchas mostrado en la figura 12, o mediante el uso de un mando a distancia típico 105 operado por un pasajero en el asiento trasero, como se muestra en la figura 13.

Además, los sistemas de equipos en el interior de un vehículo también existen allí donde es posible la entrada a una unidad principal de ordenador situado dentro del vehículo, por medio de un teclado incorporado en el vehículo, por ejemplo como se muestra en la solicitud de patente japonesa número de publicación H10 (1998) - 260759.

Sin embargo, con un equipo 100 en el interior de un vehículo (figura 11) de esta configuración, el número de teclas disponibles para los conmutadores de hardware 101 y 102 y el mando a distancia 104 para un medio de entrada típico es pequeño. Adicionalmente, el tamaño de pantalla de una pantalla 103 de visualización de un equipo 100 en el interior de un vehículo mostrado en la figura 14 también es relativamente pequeño, de manera que se requiere una operación de desplazamiento, la cual obliga al conductor en el asiento del conductor a realizar una operación compleja de entrada.

Además, en el caso de realizar la introducción de caracteres, es necesario añadir un carácter en un momento utilizando medios de entrada tales como los conmutadores de hardware 101 y 102 y el mando a distancia 104, pero los pasajeros en los asientos traseros tienen que realizar la operación de introducción utilizando únicamente el mando a distancia 104, lo cual hace que la operación de introducción sea bastante difícil.

Adicionalmente, incluso en el caso de que se realice, por ejemplo, una operación de introducción mediante un teclado que se incorpora en el vehículo en el sistema para un equipo en el interior de un vehículo mostrado en la solicitud de patente japonesa, número de publicación H 10 (1998) - 260759 citado anteriormente, sigue siendo posible utilizar únicamente el visualizador que tiene una pantalla de tamaño pequeño dispuesto en una posición central de la sección frontal dentro del vehículo y, por lo tanto, la operación de introducción no se hace mucho más fácil.

Un sistema para un equipo en el interior de un vehículo en el cual se exponen todas las características de la parte precaracterizadora de la reivindicación 1 está descrito en el documento EP-A-1 376 882.

Sumario de la invención

Es un objetivo de la presente invención proporcionar un sistema para un equipo en el interior de un vehículo y un procedimiento de control de un sistema para un equipo en el interior de un vehículo con el que se puedan ejecutar operaciones de introducción complejas de una forma más directa y que proporcione soporte para que el conductor realice operaciones de introducción.

Se consigue este objetivo por medio de un sistema para un equipo en el interior de un vehículo y un procedimiento de control de un sistema para un equipo en el interior de un vehículo de acuerdo con las reivindicaciones independientes adjuntas. Se definen características ventajosas de la presente invención en las reivindicaciones dependientes correspondientes.

Con la presente invención es posible que un pasajero controle un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte delantera de forma directa desde un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte trasera mediante medios de entrada, en lugar de que el conductor opere un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte delantera, y un pasajero pueda, por lo tanto, proporcionar soporte para la operación de introducción en el asiento del conductor.

Breve descripción de los dibujos

Los anteriores y otros objetivos, características y ventajas de la presente invención se harán más evidentes con la descripción que sigue de las realizaciones ejemplares actualmente preferentes de la invención, tomadas en conjunto con los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista esquemática que muestra una configuración general de un equipo en el interior de un vehículo de una primera realización de la presente invención;

La figura 2 es una vista de bloque de perfil que muestra una configuración de circuito para un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte delantera;

La figura 3 es una vista de bloque de perfil que muestra una configuración de circuito para un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte trasera;

La figura 4 es un diagrama de flujo que muestra el procedimiento para la adquisición y proceso de visualización de información de títulos de piezas de música;

La figura 5 es una vista esquemática que muestra una pantalla de edición para un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte trasera;

La figura 6 es un diagrama de flujo que muestra el procedimiento para el proceso de sobrescritura de datos;

La figura 7 es una vista esquemática que muestra una configuración general de un equipo en el interior de un vehículo de una segunda realización de la presente invención;

La figura 8 es un diagrama de flujo que muestra el procedimiento para la adquisición y proceso de visualización de información de contenido de títulos;

La figura 9 es una vista esquemática que muestra una pantalla de cambio de contenido para un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte trasera;

La figura 10 es un diagrama de flujo que muestra el procedimiento para el proceso de cambio de contenido;

La figura 12 es una vista esquemática que muestra una configuración (1) para un mando a distancia de la técnica relacionada;

La figura 13 es una vista esquemática que muestra una configuración (2) para un mando a distancia de la técnica relacionada

La figura 14 es una vista esquemática que muestra una pantalla de edición para una pantalla de audio de coche de un equipo en el interior de un vehículo de la técnica relacionada.

Descripción de las realizaciones preferentes de la invención

Lo que sigue es una descripción, con referencia a los dibujos, de las realizaciones preferentes de la presente invención.

(1) Primera Realización Preferente

(1-1) Configuración del sistema general de un sistema para un equipo en el interior de un vehículo

En la figura 1, el número 1 muestra una vista general de un sistema para un equipo en el interior de un vehículo de acuerdo con una realización preferente de la presente invención, teniendo una configuración en la que un equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera, que incluye, por ejemplo, una unidad de audio integrada que tiene un CD (Disco Compacto, marca registrada) y un MD (Mini Disco, marca registrada) dispuesto en una porción sustancialmente central del salpicadero en la proximidad del asiento del conductor y un equipo 3 en el interior de

ES 2 301 928 T3

un vehículo montado en la parte trasera, constituido por un dispositivo de juegos dispuesto en la proximidad de los asientos traseros, conectados, por ejemplo, mediante un cable 4.

Una sección 19 de visualización que incluye una LCD (Pantalla de Cristal Líquido), y un conmutador 18 de hardware están dispuestos en el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera. Los CD y MD entonces se reproducen por medio del conmutador 18 de hardware y varios tipos de visualización, tales como la visualización del tiempo de reproducción transcurrido, se realizan en la sección 19 de visualización.

Un dispositivo de visualización 5, teclado 6, y controlador 7 de juegos están conectados al equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera. Por lo tanto, es posible que un pasajero en un asiento trasero disfrute de juegos utilizando un equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera operando el controlador 7 de juegos, realice operaciones complejas de introducción, e introduzca caracteres mediante el teclado 6 mientras observa la pantalla mostrada en el dispositivo de visualización 5.

(1-2) Configuración de Circuito de un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte delantera

Como se muestra en la figura 2, un equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera opera en base a la energía eléctrica suministrada mediante una sección 22 de control de energía de una batería 23 o fuente de alimentación del vehículo (no mostrada). Se realiza el proceso prescrito de acuerdo con los programas básicos y con los programas de aplicación que se inician en la ROM (Memoria de Solo Lectura) 13, a la RAM (Memoria de Acceso Aleatorio) 12 por una CPU (Unidad de Proceso Central) 11 de un procesador 10 de operación mediante un bus 16. Entonces, estos resultados de proceso se muestran en la sección 19 de visualización y en el altavoz 20 mediante una interfaz 15.

El equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera reciben instrucciones correspondientes a las operaciones de rotar o presionar el conmutador 18 de hardware proporcionado en la superficie del cuerpo, utilizando una CPU 11 de un procesador 10 de operación mediante una sección 17 de entrada de operación. Entonces el proceso prescrito se realiza de acuerdo con estas instrucciones de manera que el controlador 25 de disco se ponga en funcionamiento para reproducir un CD o MD, se lean archivos de audio de la memoria no volátil 14 y sean reproducidos desde el altavoz 20, o se envíen lecturas de datos de imagen desde el disco duro 21 a la sección 19 de visualización.

Adicionalmente, el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera no está limitado a las instrucciones del conmutador 18 de hardware y también es posible realizar el proceso prescrito de acuerdo con las instrucciones desde el equipo 3 en el interior del vehículo montado en la parte trasera conectados por medio de un procesador de comunicaciones 24 y un cable 4.

(1-3) Configuración de Circuito para un equipo para un vehículo montado en la parte trasera

Por otro lado, el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera mostrado en la figura 3 opera también en base a la energía eléctrica suministrada desde la batería 50 o la fuente de alimentación del vehículo (no mostrada) mediante una sección 49 de control de energía, ejecuta el procedimiento prescrito de acuerdo con los programas básicos y con los programas de aplicación iniciados por la ROM 43 y la RAM 42 a través de un bus 46 mediante una CPU 41 de un procesador de operación 40, y produce como salida los resultados de este procedimiento desde un dispositivo de visualización 5 conectado a través de una interfaz 45.

El equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera recibe instrucciones introducidas desde el teclado 6 o controlador 7 de juegos mediante una sección 47 de entrada de operaciones utilizando la CPU 41 del procesador de operaciones 40. Entonces se acciona un controlador 53 de disco de acuerdo con estas instrucciones de manera que se realice el procedimiento prescrito para que un DVD (Disco Versátil Digital) que almacena software de juegos reproduzca y se visualice como imágenes de juegos desde los altavoces (no mostrados) del dispositivo de visualización 5, un programa de juegos guardado en la memoria no volátil 44 es leído, o se producen como salida otros varios tipos de lecturas de datos de imagen desde la unidad 48 de disco duro al dispositivo de visualización 5 y se visualizan, etc.

Adicionalmente, el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera también realiza peticiones de transferencias relativas a la información de títulos para piezas de música en un equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera desde el disco duro 21 de un equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera en la memoria 14 no volátil, de acuerdo con las operaciones de introducción con respecto al teclado 6 y al controlador 7 de juegos conectados al equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera.

Cuando el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera realiza operaciones de edición por medio del teclado 6, tales como el cambio de títulos o el cambio en el orden de las piezas de música etc. En base a la información de títulos de piezas de música recibida como resultado de la transferencia desde el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera, se reenvían los datos editados para el contenido expresando los resultados de esta edición al equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera una vez más desde un procesador 51 de comunicaciones a través del cable 4.

ES 2 301 928 T3

El equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera tiene un sensor 52. Se utiliza el sensor 52 para detectar si se mantiene o no un estado de conexión con el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera, y para detectar información del equipo, tal como la presencia de fuego, temperatura de calefacción, tiempo de operación del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera, información de entrada desde el controlador 7 de juegos y tiempo de espera para el controlador 7 de juegos, presencia o ausencia de la batería 50 y de la carga restante, reproducción de audio para un CD o MD, tiempo transcurrido para imágenes reproducidas, tiempo restante, y errores de lectura de medios. Entonces se transmite esta información a la CPU 41 y se transmite al equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera desde la CPU 41 mediante el procesador 51 de comunicación y el cable 4.

Adicionalmente, el sensor 52 también es capaz de detectar si mantiene un estado de conexión, o no, con un equipo externo tal como un controlador, PDA (Asistente Digital Personal), tarjeta de memoria, módulo de GPS (Sistema de Localización Global), ratón, teclado 6, auriculares, cable de energía, cámara, disco duro externo, cable de red, teléfono móvil, tarjeta LAN (Red de Área Local), y medios externos.

(1-4) Procedimiento de proceso para controlar el equipo en el interior de un vehículo montado en la parte delantera por medio del equipo en el interior de un vehículo montado en la parte trasera

A continuación se proporciona una descripción utilizando desde la figura 4 a la figura 6 del flujo del proceso para controlar el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera desde el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera en el sistema 1 para un equipo en el interior de un vehículo.

Como se muestra en la figura 4, en el paso SP1, cuando un pasajero en el asiento trasero recibe información de títulos de piezas de música en posesión del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera, cuando la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera reconoce el establecimiento del modo de edición para realizar la edición, se hace una petición para adquirir información de títulos de piezas de música al equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera de acuerdo con la operación del teclado 6 y del controlador 7 de juegos, y se procede al paso SP2.

En este caso, en el paso SP11, la CPU 11 del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera reconoce el contenido de la petición de adquisición desde el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera, busca, por ejemplo, información de títulos de piezas de música en posesión del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera desde el disco duro 21 de acuerdo con esta petición de adquisición, reproduce los resultados de esta búsqueda en el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera y procede al siguiente paso SP12, de manera que el proceso para el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera se completa.

Por otra parte, en el paso SP2, la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera determina si la información de títulos de piezas de música constituida por los resultados de búsqueda ha sido o no adquirida por el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera. En el caso de que los resultados de esta determinación sean negativos, se procede al paso SP3, se muestra un mensaje de error tal como “adquisición no posible” en el dispositivo de visualización 5 y se vuelve al paso SP1.

Cuando se obtiene un resultado afirmativo en el paso SP3, el mismo se muestra mostrando la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera la adquisición de la información de títulos de piezas de música. Entonces, la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera procede al siguiente paso SP4 y se muestra la información de títulos de piezas de música en el dispositivo de visualización 5. Entonces, se continúa al siguiente paso SP5 y la adquisición de información de títulos y el procedimiento de proceso de visualización son completados.

En este caso, la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera mostrada en la figura 5 muestra una pantalla de edición 60 que muestra títulos (“0001: OOOO”, “0349: xxxx”, “0674: ∇∇ ∇∇”) para ficheros (piezas de música) divididos en carpetas en una estructura de directorio. Entonces, varias operaciones de edición tales como re-escribir títulos y nombres de directorio, cambiar la estructura jerárquica de los directorios o borrar ficheros etc. pueden ser realizadas por un pasajero utilizando el teclado 6.

Como se muestra en la figura 6, en el paso SP21, la CPU 4 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera realiza operaciones de edición utilizando la pantalla 60 de edición y luego procede al paso SP22 cuando se confirma que un pasajero en el asiento trasero ha presionado el botón de sobre escritura del teclado 6.

En el paso SP22, la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera notifica al equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera que ha finalizado el proceso de edición de títulos por el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera, de acuerdo con la pulsación del botón de sobrescritura del teclado 6, transmite el contenido de estos resultados de edición y procede al siguiente paso SP24.

En este caso, en el paso SP31, la CPU 11 del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera determina si existe, o no, un problema con sobrescribir la información de títulos de piezas de música en posesión del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera con el contenido resultante de la edición.

ES 2 301 928 T3

En este caso, si se determina que el conductor en el asiento delantero no autoriza la sobrescritura con el contenido de los resultados de edición, o en el caso de que el disco duro 21 constituya el objetivo de grabación de la sobrescritura del contenido para los resultados de edición o que la memoria volátil 14 esté protegida, se obtiene un resultado negativo, y la CPU 11 del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera notifica al equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera que “sobrescribir no es posible”.

Cuando se obtiene un resultado afirmativo en el paso SP31 en este sentido, la CPU 11 del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera procede al siguiente paso SP32, actualiza los datos mediante la sobrescritura con el contenido de los resultados de edición, notifica la finalización de la sobrescritura al equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera, procede al siguiente paso SP33, y el proceso es finalizado.

Por otra parte, en el paso SP24, en la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera, se hace una determinación con respecto a la finalización o no de la sobrescritura. Cuando entonces se detecta que la notificación de la finalización de sobrescritura ha sido recibida desde el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera, se obtienen resultados afirmativos, se procede al siguiente paso SP25, y el procedimiento de proceso de re-escritura de datos es completado.

En lo que a esto se refiere, en el paso SP24, la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera obtiene un resultado negativo cuando no se recibe notificación de la finalización de sobrescritura del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera y procede al paso SP23, se muestra una indicación de que el proceso de sobrescritura no se podía realizar como un proceso de error en el dispositivo de visualización 5, y se repite el proceso desde el paso SP22 en adelante.

(1-5) Operación y Resultados

En el sistema 1 para un equipo en el interior de un vehículo, el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera adquiere la información de títulos de piezas de música en posesión del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera. Entonces, se muestra en el dispositivo de visualización 5 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera, para que el pasajero en el asiento trasero pueda editar datos de títulos de música etc. en posesión del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera mediante el teclado 6.

Como resultado, el conductor en el asiento delantero no tiene que editar sus propios títulos de piezas de música y ya no es necesario realizar operaciones complejas de entrada mediante el conmutador 18 de hardware.

Adicionalmente, en el sistema 1 para un equipo en el interior de un vehículo, se envían los resultados de edición de los títulos de piezas de música en el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera al equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera. Entonces, los resultados de esta edición son confirmados por el conductor y también se realiza una invitación para determinar la realización o no del proceso de sobrescritura. Esto significa que es posible reflejar siempre la intención del conductor en el asiento delantero del contenido de los resultados de edición del pasajero en el asiento trasero. Por lo tanto, es posible evitar que los títulos de datos importantes de música sean sobrescritos por el conductor o evitar el cambio en el orden de reproducción de las piezas de música.

Esto es, un sistema de soporte del conductor puede ser realizado en la práctica en el sistema 1 de un equipo en el interior de un vehículo en el que, intrínsecamente, las operaciones de edición que van a ser realizadas por el conductor pueden ser realizadas en la práctica por un pasajero situado en la proximidad del asiento trasero en vez del conductor mediante el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera.

Adicionalmente, en el sistema 1 de un equipo en el interior de un vehículo, la operación de edición puede ser realizada mediante el teclado 6 conectado al equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera y teniendo el dispositivo de visualización 5 un tamaño de pantalla que es mayor que la de la sección 19 de visualización del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera, en lugar de hacerlo mediante el conmutador 18 de hardware del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera. Por lo tanto, la operación de introducción se hace más directa y más fácil para el pasajero, aportando un mayor grado de libertad.

De acuerdo con la configuración anterior, en el sistema 1 de un equipo en el interior de un vehículo es posible que la información de títulos de piezas de música en posesión del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera sea adquirida por el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera y que un pasajero realice una operación de edición en el dispositivo de visualización 5 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera mediante el teclado 6. Por lo tanto es posible realizar en la práctica un sistema de soporte de conductor en el que una operación de edición puede ser realizada de forma mucho más directa dentro de un vehículo y en el que un conductor, no tiene que realizar operaciones complejas de introducción.

(2) Segunda realización preferente

(2-1) Configuración general de un sistema para un equipo en el interior de un vehículo

5 Como se muestra en la figura 7 en la que las porciones correspondientes a aquellas de la figura 1 tienen asignados los mismos números, un sistema 70 de un equipo en el interior de un vehículo de una segunda realización preferente de la invención está configurado a partir del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera dispuesto en una porción sustancialmente central del salpicadero y el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera dispuesto en la proximidad del asiento trasero, conectados por cable 4, como en el sistema 1 de un equipo en el interior de un vehículo de la primera realización.

En el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera están conectados el dispositivo de visualización 5 y el controlador 7 de juegos existiendo una diferencia respecto al sistema 1 del equipo en el interior de un vehículo de la primera realización en que el controlador 71 de juegos está conectado en lugar del teclado 6. Otros aspectos son los mismos que en el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera del sistema 1 del equipo en el interior de un vehículo de la primera realización.

En este caso, la configuración de circuitos del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera y del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera es la misma que la del sistema 1 de un equipo en el interior de un vehículo de la primera realización y no se describirá, aportando únicamente una descripción del procedimiento de control de proceso del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera por el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera.

(2-2) Procedimiento de proceso para el control de un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte delantera por medio de un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte trasera

A continuación se expone una descripción utilizando desde la figura 8 a la figura 10 del flujo para controlar el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera desde el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera en el sistema 70 de un equipo en el interior de un vehículo.

Como se muestra en la figura 8, cuando se confirma que un modo de cambio de contenido para cambiar el orden de reproducción de la pluralidad de contenidos en posesión del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera es establecido por un pasajero en el asiento trasero en el paso SP41, la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera realiza una petición de adquisición de contenido de títulos al equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera, de acuerdo con una operación del controlador 71 de juegos y procede al paso siguiente SP42.

En este caso, en el paso SP61, la CPU 11 del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera reconoce el contenido de la petición de adquisición de contenidos de títulos del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera, busca en el disco duro 21, por ejemplo, todos los títulos contenidos de películas, etc. en posesión del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera como datos de acuerdo con esta petición de adquisición de contenido de títulos, emite los resultados de esta búsqueda al equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera y procede al siguiente paso SP62 para que el proceso del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera se complete.

Por otro lado, en el paso SP42, la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera determina si una pluralidad de títulos de contenido constituida por los resultados de la búsqueda han sido adquiridos por el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera o no. En el caso de que los resultados de esta determinación sean negativos, se procede al paso SP43, se muestra un mensaje de error, tal como "adquisición no posible" en el dispositivo de visualización 5, y se vuelve al paso SP41.

Si se obtiene un resultado afirmativo en lo que a esto se refiere en el paso SP42, la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera adquiere todos los títulos contenidos desde el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera. Entonces la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera procede al siguiente paso SP44, se muestran todos los títulos contenidos en el dispositivo de visualización 5, se procede al siguiente paso SP45 y la adquisición de los títulos contenidos y el procedimiento del proceso se completan.

En este caso, como se muestra en la figura 9, la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera muestra una pantalla 80 de cambio de contenido que muestra una lista de todos los títulos contenido en posesión del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera en el dispositivo de visualización 5, y, por ejemplo, muestra un título contenido 81 para el número 0003 seleccionado por un pasajero en el asiento trasero a la inversa. Entonces, esto puede ser arrastrado y situado por el pasajero de manera que, por ejemplo, el orden de reproducción de los contenido de números 0001, 0002, 0015..., 0003 y 0016 se cambia como respuesta al cambio de la porción para el título contenido por el número 0015.

ES 2 301 928 T3

La CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera no solo cambia el orden de reproducción de los contenidos sino también es capaz de cambiar los números 0001, 0002,....., 0015, y 0016 al borrar el título 81 de contenido del número 0003 mostrado de forma invertida.

5 En este caso, en el sistema 70 de un equipo en el interior de un vehículo, es posible fijar y liberar por adelantado una función de protección de datos con respecto al equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera así como al equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera para evitar que los contenidos sean borrados erróneamente por un pasajero en el asiento trasero sin el conocimiento del conductor en el asiento delantero.

10 En este caso también en el sistema 70 de un equipo en el interior de un vehículo, es posible establecer y liberar una función de protección de datos para el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera y el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera de acuerdo con la operación del controlador 71 de juegos del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera. Entonces no es posible cambiar o borrar la orden de reproducción del contenido cuando se dispone la función de protección de datos.

15 Como se muestra en la figura 10, después de realizar la edición de la pantalla 80 de cambio de contenido en el paso SP71, cuando la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera confirma la activación del botón de sobrescritura por un pasajero en el asiento trasero, se procede al siguiente paso SP72.

20 En el paso SP72, la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera notifica al equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera que el proceso de cambio de contenido por el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera está finalizado, transmite el contenido de estos resultados de cambio de contenido y procede al paso siguiente SP74.

25 En este caso, en el paso SP81, la CPU 11 del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera determina si existe un problema con la sobrescritura del título de contenido en posesión del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera con los resultados del cambio de contenido.

30 En este caso, en el caso de que se determine que el conductor en el asiento delantero autoriza la sobrescritura con el contenido de los resultados de cambio, o en el caso de que el disco duro 21 de la memoria 14 no volátil en la cual se va a sobrescribir el contenido de los resultados de edición, se obtiene un resultado negativo, y se notifica al equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera que “no es posible sobrescribir”.

35 Cuando se obtiene un resultado afirmativo en el paso SP81 en lo que a esto se refiere, la CPU 11 del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera se adelanta al siguiente paso SP82, actualiza los datos del título del contenido sobrescribiendo con los resultados de cambio de contenido, transmite una notificación de la finalización de sobrescritura al equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera, procede al siguiente paso SP83, y el proceso es completado.

40 En el paso SP74, la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera determina si la sobrescritura ha finalizado, obtiene un resultado negativo cuando no se recibe la notificación de finalización de sobrescritura del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera y procede al paso SP 73, muestra una indicación de que el proceso de sobrescritura no se podía realizar como proceso de error en el dispositivo de visualización 5, y repite el proceso desde el paso SP72 en adelante.

45 Con respecto a esto, en el paso SP74, cuando se obtiene un resultado afirmativo y la CPU 41 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera detecta la recepción de una notificación de finalización de sobrescritura desde el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera, se procede al siguiente paso SP75, y el procedimiento de proceso de cambio de contenido es completado.

50

(2-3) Operación y Resultados

55 En la configuración anterior, en el sistema 70 de un equipo en el interior de un vehículo, todos los títulos de los contenidos que se refieren a los contenidos en posesión del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera se adquieren utilizando el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera. Entonces, los mismos se muestran en el dispositivo de visualización 5 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera y entonces, la operación de cambio de contenido puede ser realizada por un pasajero en el asiento trasero mediante el controlador 71 de juegos.

60

Como resultado, el conductor en el asiento delantero no tiene que realizar operaciones de cambio de contenido y ya no es necesario realizar operaciones complejas de entrada mediante el conmutador 18 de hardware.

65 Adicionalmente, en el sistema 70 de un equipo en el interior de un vehículo, se envían los resultados de cambio de contenido al equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera. Entonces, el conductor confirma los resultados de cambio de contenido y se hace una invitación para determinar la realización del proceso de sobrescritura. Esto significa que es posible reflejar la intención del conductor en el asiento delantero con respecto a los contenidos de los resultados del cambio de contenido realizado por un pasajero en el asiento trasero. Por lo tanto, es posible evitar

ES 2 301 928 T3

que el conductor sobrescriba los títulos de los contenidos importantes y evitar que se cambie el orden de reproducción de los contenidos, etc.

5 Concretamente, un sistema de soporte de conductor puede ser utilizado en el sistema 70 de un equipo en el interior de un vehículo en el que, intrínsecamente, las operaciones de cambio de contenido que van a ser realizadas por el conductor en el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera pueden ser utilizadas por un pasajero situado en la proximidad del asiento trasero en vez del conductor, mediante el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera.

10 Adicionalmente, en el sistema 70 de un equipo en el interior de un vehículo, la operación de cambio de contenido puede ser realizado mediante el teclado 6 conectado al equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera y el dispositivo de visualización 5 con un tamaño de pantalla que es mayor que la de la sección 19 de visualización del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera, en lugar de hacerlo mediante el conmutador 18 de hardware del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera. La operación de introducción es, por lo tanto, bastante más directa y más fácil de manejar y aumentar grado de libertad del pasajero.

De acuerdo con la configuración anterior, en el sistema 70 de un equipo en el interior de un vehículo es posible que todos los títulos de los contenidos del contenido en posesión del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera sean adquiridos del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera y que una operación de cambio de contenido sea realizada por un pasajero en el dispositivo de visualización 5 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera mediante el controlador 71 de juegos. Por lo tanto es posible utilizar un sistema de soporte de conductor en el que la operación de cambio de contenido puede ser realizada de forma mucho más directa dentro de un vehículo y en el que un conductor no tiene que realizar operaciones complejas de introducción.

(3) Otras Realizaciones Preferentes

En las realizaciones preferentes primera y segunda descritas anteriormente, se hace una descripción del caso de edición de títulos de piezas de música y de títulos de contenido en posesión del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera utilizando el dispositivo de visualización 5 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera y el cambio del orden de reproducción, pero la presente invención no está limitada en lo que a esto se refiere, y el cambio de imágenes mostrado en la sección 19 de visualización del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera utilizando el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera también es posible.

En las realizaciones preferentes primera y segunda descritas anteriormente, se hace una descripción del caso en el que se editan títulos de piezas de música y de títulos de contenido y el orden de reproducción se conmuta, pero la presente invención no está limitada en ningún aspecto en lo que a esto se refiere y también se puede aplicar a efectuar operaciones de edición relacionadas con los distintos datos almacenados en el disco duro 21 y en la memoria no volátil 14 en posesión del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera en una pantalla del dispositivo de visualización 5 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera.

Además, en las realizaciones primera y segunda descritas anteriormente, se hace una descripción del caso en que los títulos de piezas de música y los títulos de contenido se editan y se conmuta el orden de reproducción pero la presente invención no está limitada en lo que a esto se refiere y también puede ser aplicada a fuentes de conmutación tales como CD y MD y el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera pueden reproducir una pantalla del dispositivo de visualización 5 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera.

En las realizaciones primera y segunda descritas anteriormente, se hace una descripción del caso en que títulos de piezas de música y títulos de contenido se editan y se conmuta el orden de reproducción por medio del dispositivo de visualización 5 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera pero la presente invención no es limitada en lo que a esto se refiere, y también puede ser aplicada a la realización de varias operaciones de ajuste que tienen que ser realizados para una función de navegación, tal como un ajuste de destino de navegación o una búsqueda de ruta etc. en una pantalla de un dispositivo de visualización 5 del equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera y el envío de estos resultados al equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera, de manera que estos resultados estén reflejados.

En las realizaciones primera y segunda, se hace una descripción del caso en que una conexión cableada que tiene un cable 4 es el medio para conectar el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera con el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera, pero la presente invención no está limitada de ninguna manera en lo que a esto se refiere, de manera que la conexión se puede realizar por medios de conexión distintos de cables o hilos y también por medio de una conexión sin cable o sin contacto empleando las normas 802,11g u otras de IEEE (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos), o también se puede utilizar un sistema de comunicación por bluetooth.

En las realizaciones primera y segunda se hace una descripción de casos en los que los sistemas 1 y 70 de un equipo en el interior de un vehículo están configuradas desde el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la

ES 2 301 928 T3

parte delantera, que comprende una unidad de audio integrado en un CD o en un MD y el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera constituido por un dispositivo de juegos. Sin embargo, la presente invención no está limitada de ninguna manera en lo que a esto se refiere y los sistemas 1 y 70 de un equipo en el interior de un vehículo también pueden estar configurados desde el equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte
5 delantera constituidos por un dispositivo de navegación y el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera constituido por un reproductor DVD , o por sistemas 1 y 70 de un equipo en el interior de un vehículo configurados de otros tipos del equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera y el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera.

Además, en las realizaciones primera y segunda, se hace una descripción de casos en los que los resultados de edición relacionados con títulos de piezas de música y con títulos de contenido y resultados de cambio de contenido para conmutar el orden del contenido de la reproducción realizado en el equipo 3 en el interior de un vehículo montado en la parte trasera son enviados al equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera de manera que se invite al conductor en el asiento delantero a que haga una determinación con respecto a la sobrescritura, utilizando
10 los resultados de edición o los resultados de cambio de contenido. Sin embargo, la presente invención no está limitada de ninguna manera en lo que a esto se refiere y también es posible enviar el contenido secuencialmente al equipo 2 en el interior de un vehículo montado en la parte delantera en etapas intermedias para cambiar el orden de reproducción de contenido para pedir así una determinación por parte del conductor en el asiento delantero.

El sistema para un equipo en el interior de un vehículo de acuerdo con la realizaciones preferentes de la presente invención puede ser utilizado en varias aplicaciones para controlar un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte delantera desde un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte delantera en posiciones separadas entre sí, estando, por ejemplo, un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte delantera situados en la parte delantera del espacio interior del vehículo y estando un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte
15 trasera situados en la parte trasera del espacio interior del vehículo.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para un equipo en el interior de un vehículo, que comprende:

un equipo (2) en el interior de un vehículo montado en la parte delantera dispuesto en una porción delantera del espacio interior de un vehículo;

un equipo (3) en el interior de un vehículo montado en la parte trasera dispuesto en una porción trasera del espacio interior del vehículo; y

una conexión (24, 4, 51) adaptada para conectar el citado equipo (2) en el interior de un vehículo montado en la parte delantera y el citado equipo (3) en el interior de un vehículo montado en la parte trasera, en el que

el citado equipo (3) en el interior de un vehículo montado en la parte trasera está adaptados para controlar el citado equipo (2) en el interior de un vehículo montado en la parte delantera mediante un medio (6, 47) de entrada,

que se **caracteriza** porque

el citado equipo (3) en el interior de un vehículo montado en la parte trasera está adaptados para controlar el ajuste y la liberación de una función de protección de datos del citado un equipo en el interior de un vehículo montado en la parte delantera.

2. El sistema para un equipo en el interior de un vehículo como se ha descrito en la reivindicación 1, en el que

el citado equipo (3) en el interior de un vehículo montado en la parte trasera está adaptado para cambiar una fuente de contenido emitida desde el citado equipo (2) en el interior de un vehículo montado en la parte delantera.

3. El sistema para un equipo en el interior de un vehículo como se describe en las reivindicaciones 1 ó 2, en el que

el citado equipo (3) en el interior de un vehículo montado en la parte trasera está adaptado para cambiar un imagen mostrada por el citado equipo (2) en el interior de un vehículo montado en la parte delantera.

4. El sistema para un equipo en el interior de un vehículo como se describe en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que

una operación de edición de contenido en posesión del citado equipo (2) en el interior de un vehículo montado en la parte delantera se realiza utilizando una pantalla (5) del citado equipo (3) en el interior de un vehículo montado en la parte trasera.

5. El sistema para un equipo en el interior de un vehículo como se describe en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que

una operación de edición de contenido de un dispositivo de almacenamiento en posesión del citado equipo (2) en el interior de un vehículo montado en la parte delantera se realiza utilizando una pantalla (5) del citado equipo (3) en el interior de un vehículo montado en la parte trasera.

6. Un procedimiento de control de sistema para un equipo en el interior de un vehículo realizado en el sistema para un equipo en el interior de un vehículo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, comprendiendo el procedimiento los pasos de:

conectar (24, 4, 51) el citado equipo (2) en el interior de un vehículo montado en la parte delantera y el citado equipo (3) en el interior de un vehículo montado en la parte trasera; y

controlar el citado equipo (2) en el interior de un vehículo montado en la parte delantera desde el citado equipo en el interior de un vehículo montado en la parte trasera (3) mediante un medio (6, 47) de entrada,

que se **caracteriza** porque

el citado equipo (3) en el interior de un vehículo montado en la parte trasera controlan el ajuste y la liberación de la función de protección de datos del citado equipo en el interior de un vehículo montado en la parte delantera.

FIG. 1

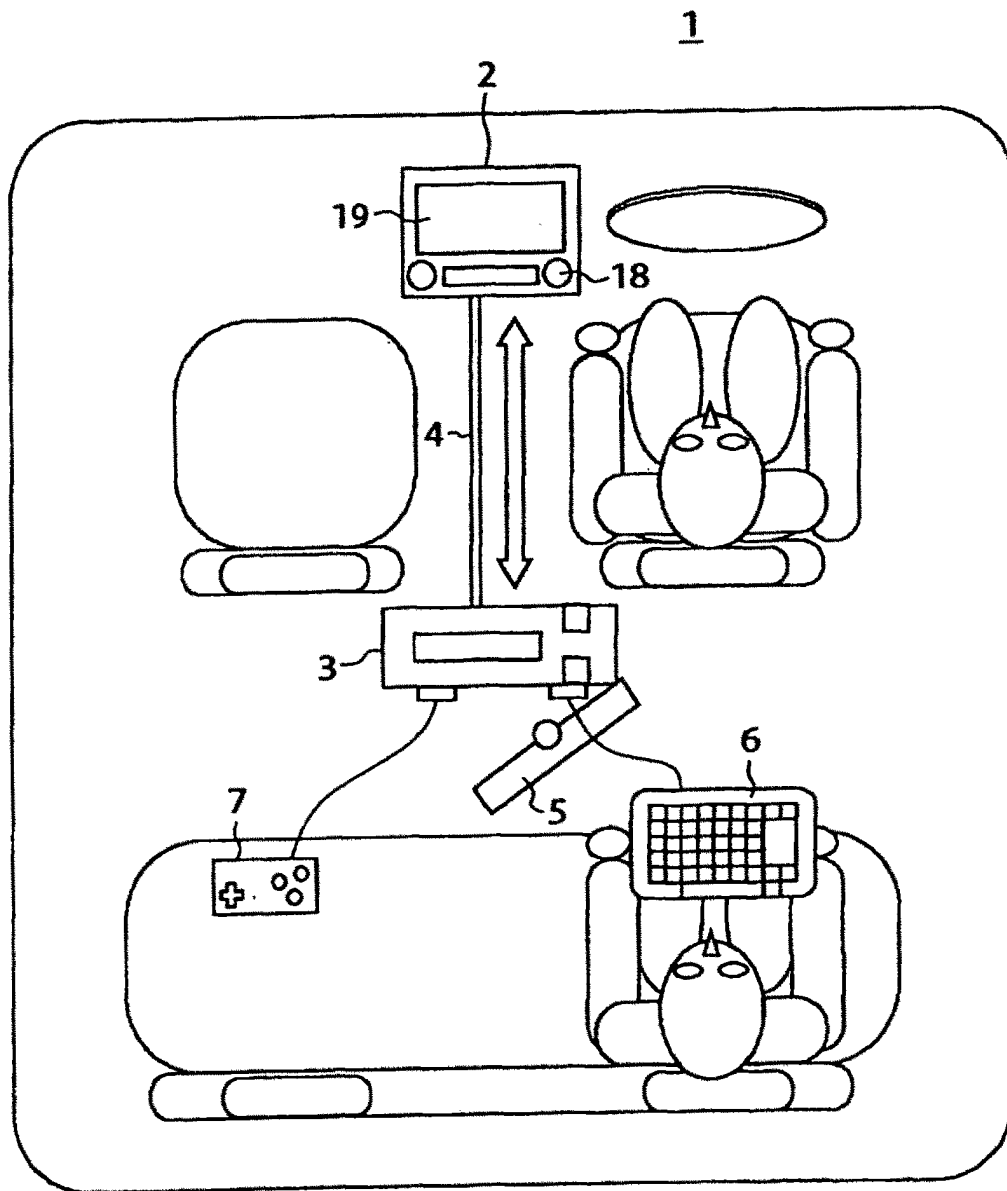


FIG. 2

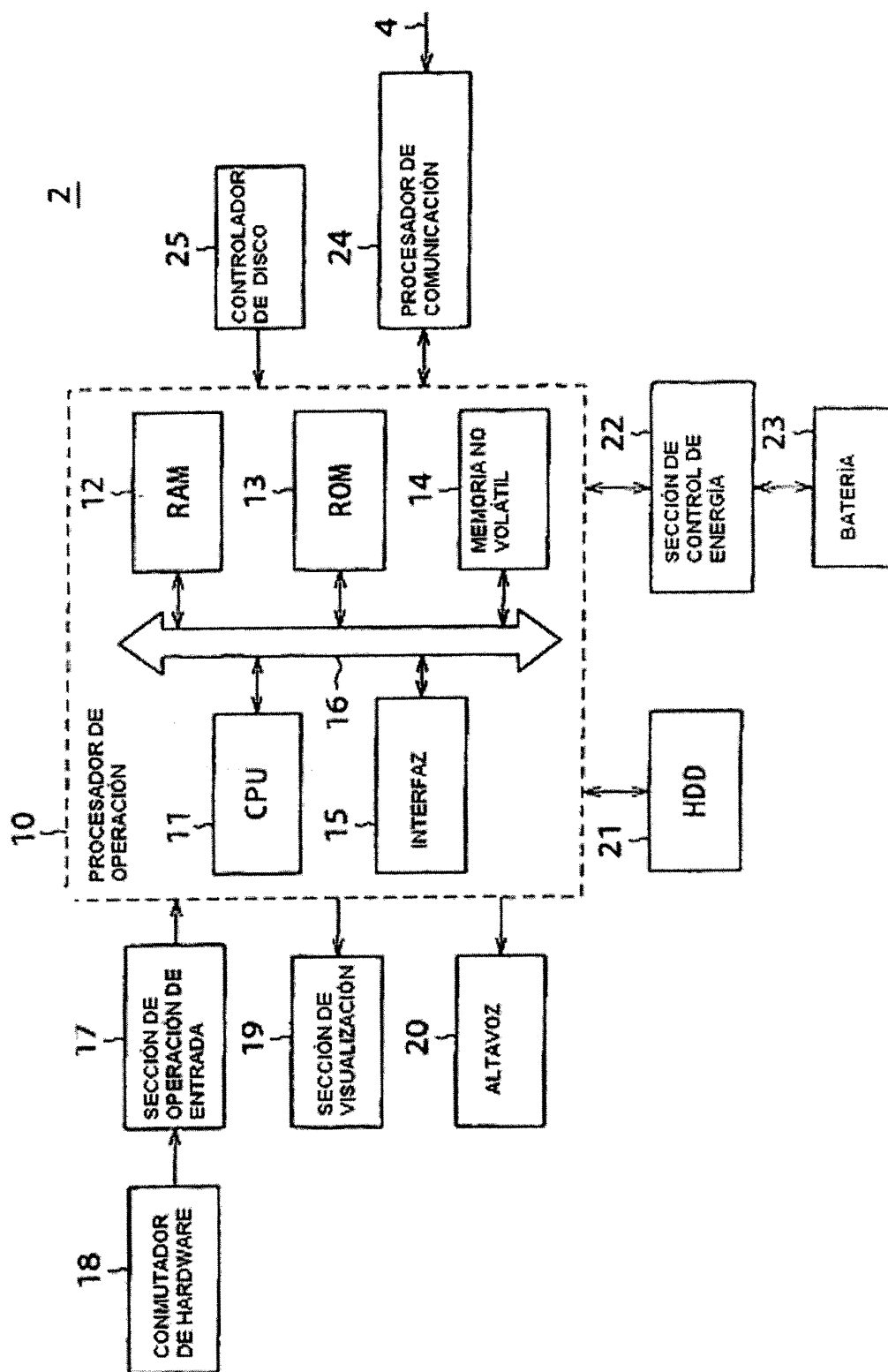


FIG. 3

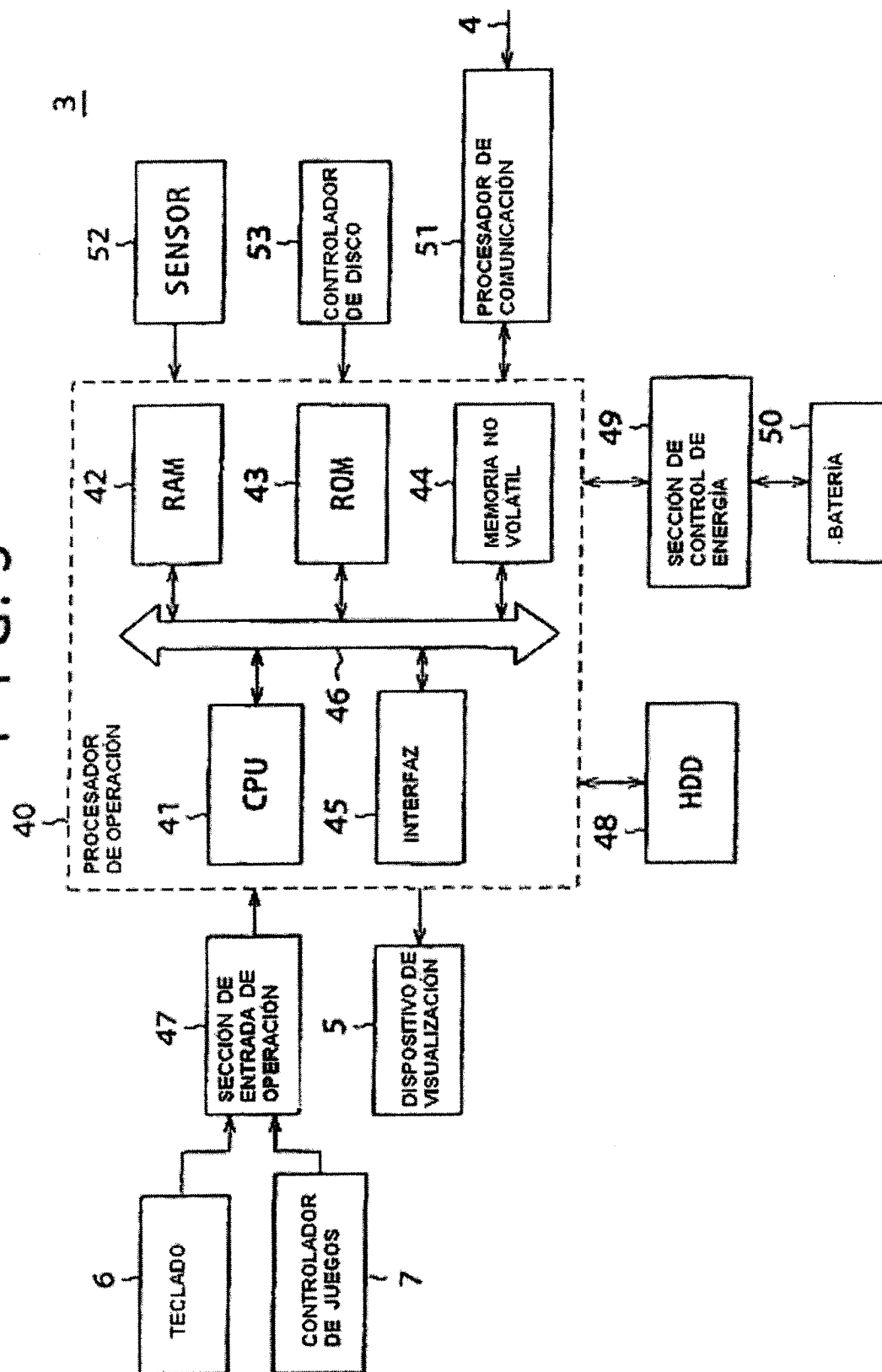


FIG. 4

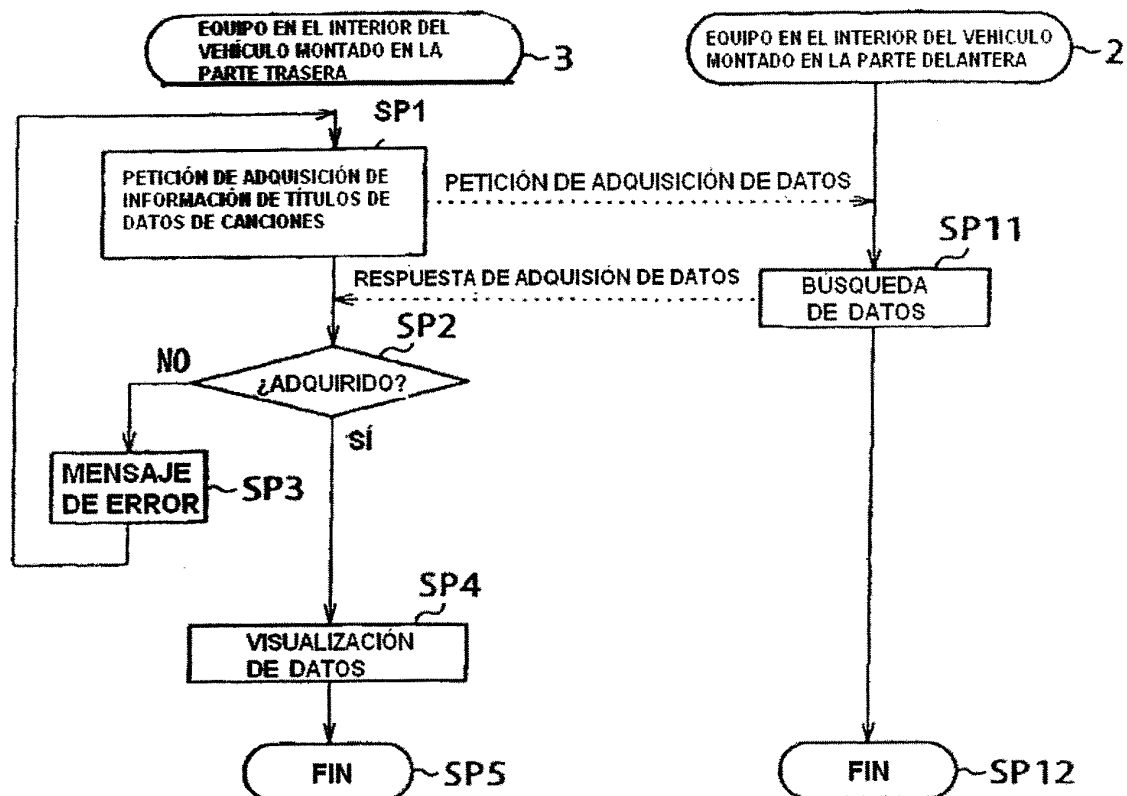


FIG. 5

60

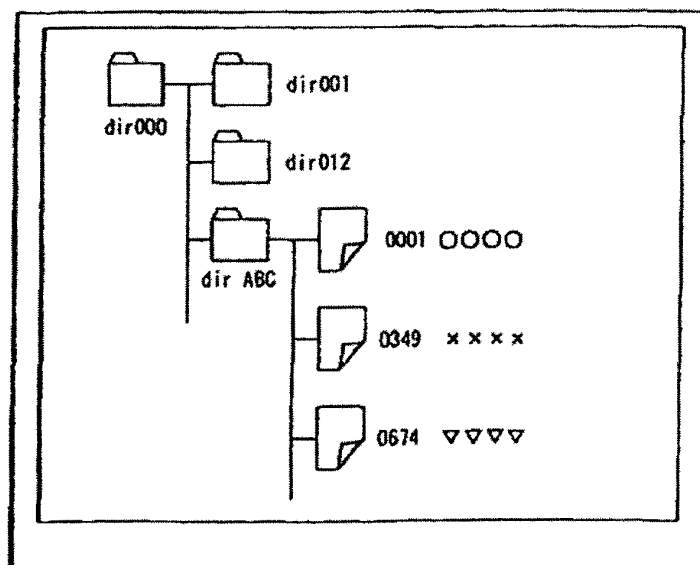


FIG. 6

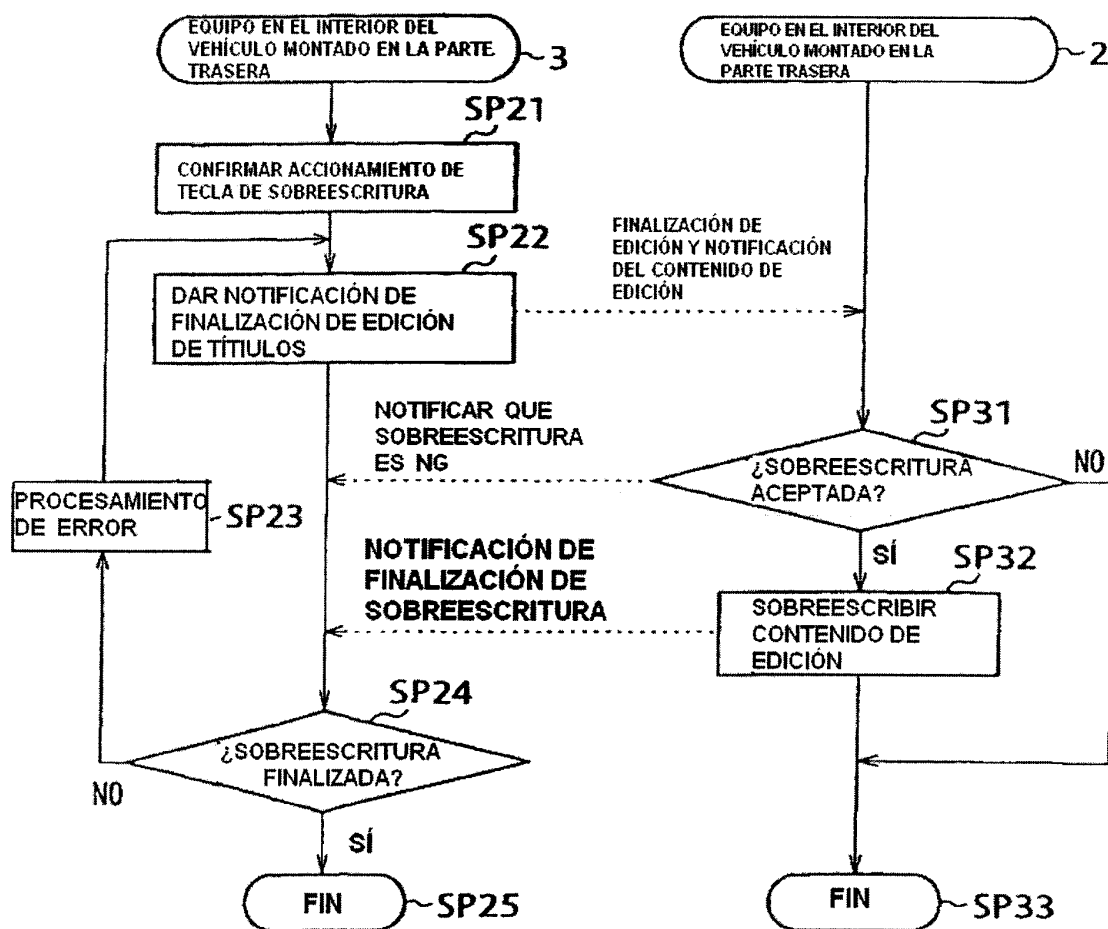


FIG. 7

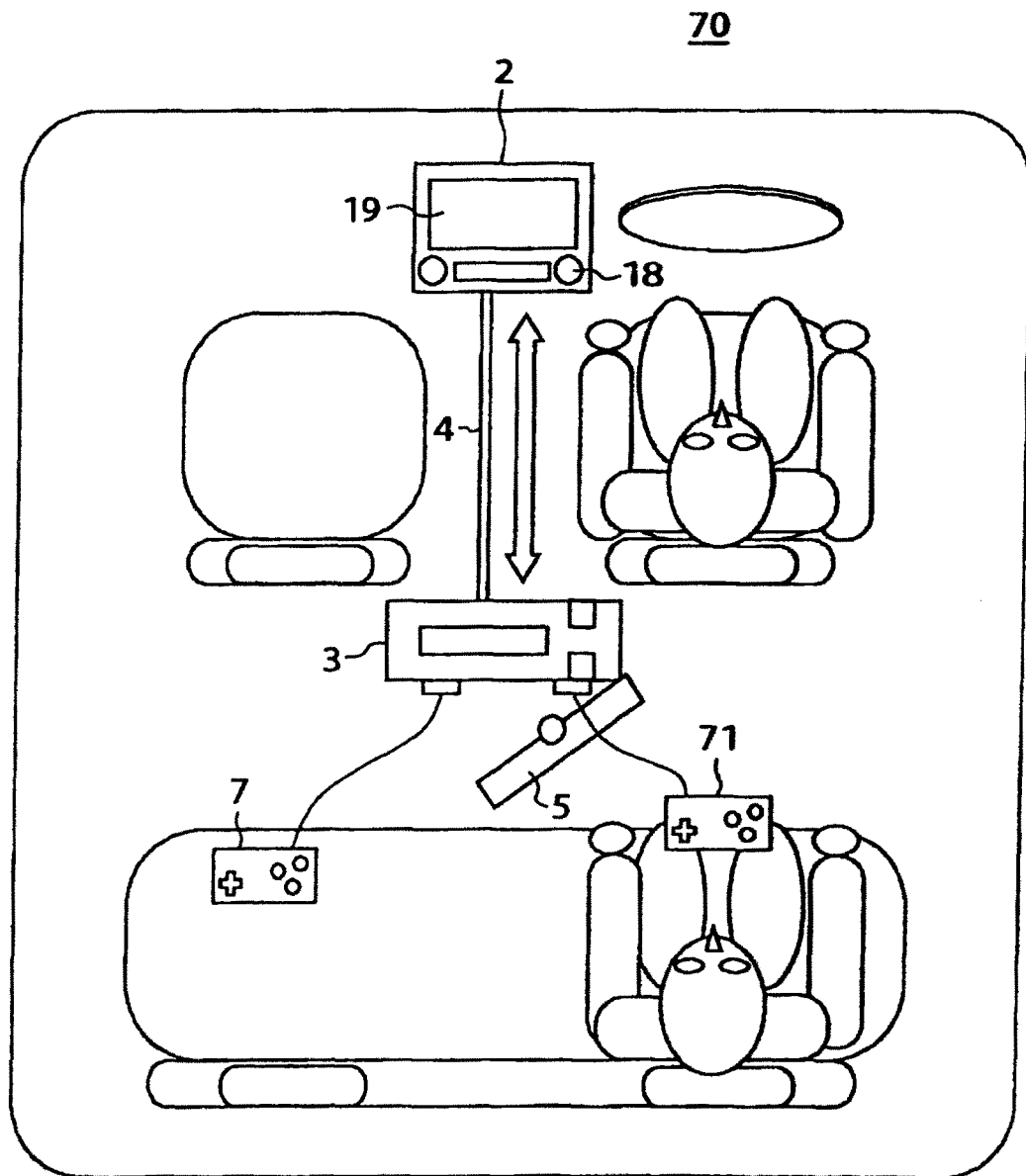


FIG. 8

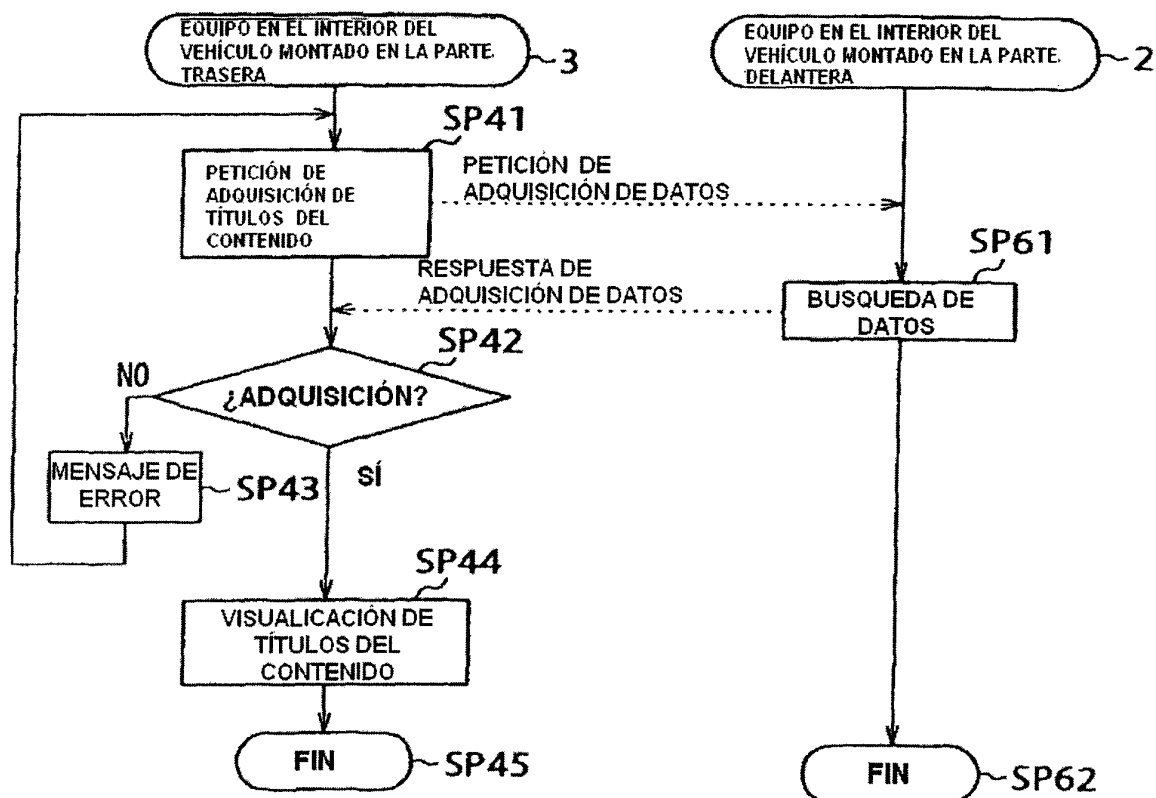


FIG. 9

80

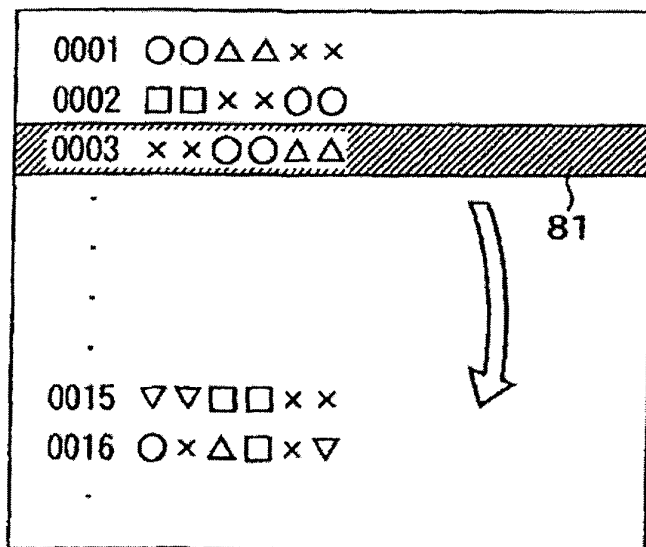


FIG. 10

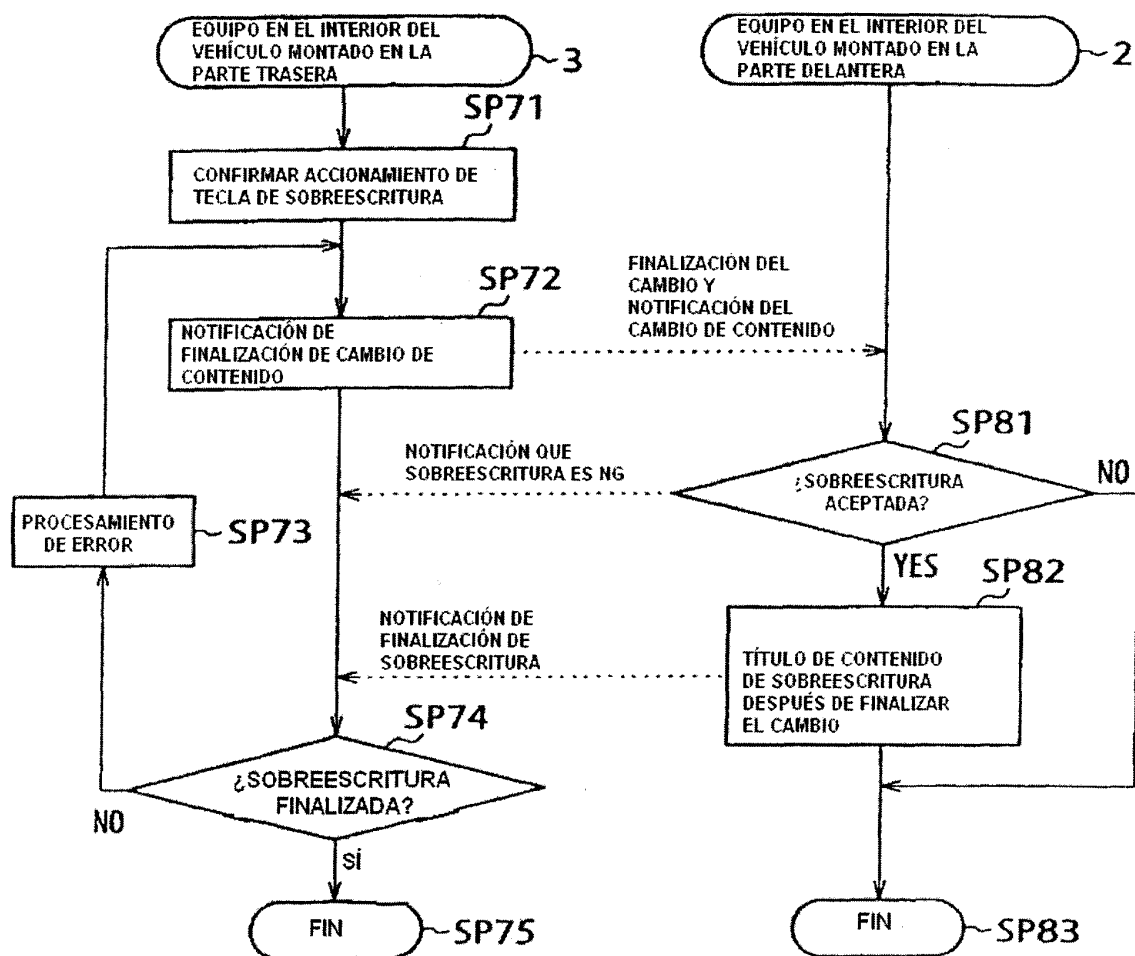


FIG. 11

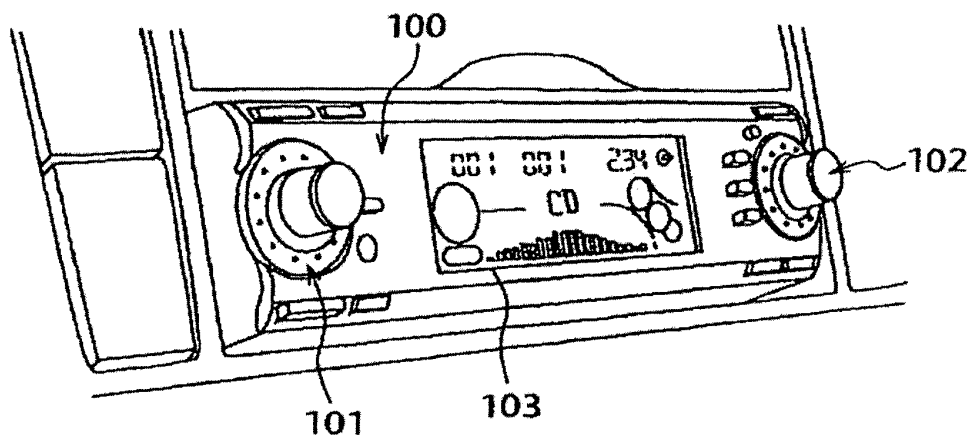


FIG. 12

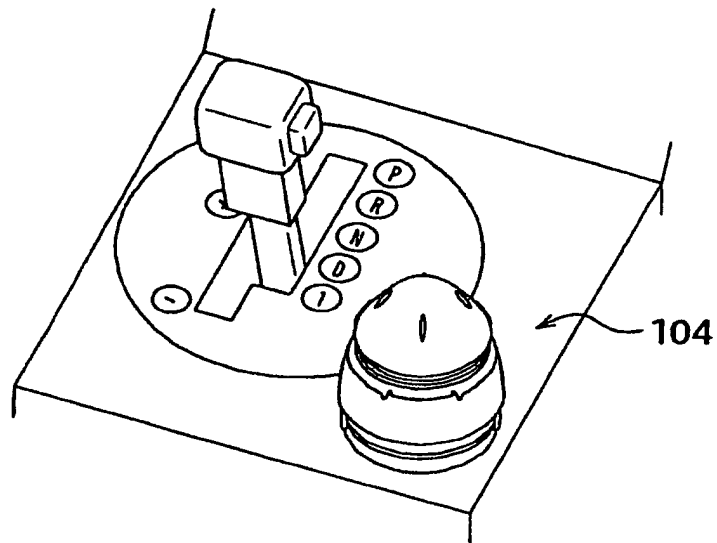


FIG. 13

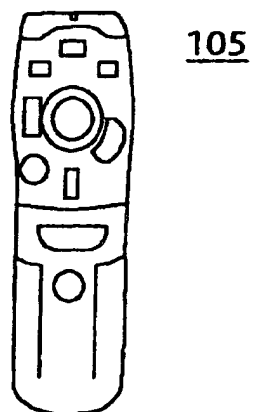


FIG. 14

