



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 278 881**

⑤1 Int. Cl.:
B60R 11/02 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **02258246 .4**

⑧6 Fecha de presentación : **29.11.2002**

⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1318047**

⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **11.06.2003**

⑤4 Título: **Sistema de impresión a bordo de un vehículo.**

③0 Prioridad: **10.12.2001 US 16256**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.08.2007

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.08.2007

⑦3 Titular/es: **Hewlett-Packard Company**
3000 Hanover Street
Palo Alto, California 94304, US

⑦2 Inventor/es: **Aquilina, Rene Charles**

⑦4 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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 de impresión a bordo de un vehículo.

Este invento se refiere a una impresora integrada en un vehículo para facilitar una diversidad de aplicaciones de impresión tales como el apoyo a un sistema de telemática y la impresión *in situ* desde un ordenador personal portátil.

Los sistemas de telemática para vehículos, que se combinan con equipos de telecomunicaciones con ordenadores remotos y a bordo para facilitar el funcionamiento y utilización de un vehículo, están adquiriendo cada vez mayor popularidad. Un tipo conocido de sistema de telemática para vehículos utiliza un ordenador embarcado en el vehículo, un transmisor-receptor por satélite de posicionamiento global (GPS), y un sistema inalámbrico de comunicación para asistencia automática en carretera y localización y diagnóstico a distancia del vehículo. Tales sistemas de telemática para vehículos están disponibles comercialmente. Por ejemplo, la empresa OnStar Corporation de Troy, Michigan, que es propiedad al cien por cien de la empresa General Motors Corporation, vende un sistema de este tipo bajo la marca registrada ONSTAR.

La mayor parte de la comunicación entre el pasajero y el sistema de telemática existente se transmite de forma audible, normalmente utilizando un micrófono en el vehículo y los altavoces del sistema de sonido del vehículo. En la práctica, esta forma de comunicación exclusivamente audible es ineficiente y necesita mucho tiempo para realizar algunas funciones. Por ejemplo, si un ocupante del vehículo quiere indicaciones para llegar a un lugar determinado, activa el sistema de telemática para contactar con un centro fijo remoto, normalmente a través de un sistema inalámbrico de comunicación que es componente del sistema de telemática, tal como un teléfono móvil. Un operador recibe la llamada del vehículo junto con información apropiada sobre la posición del vehículo a través del componente de tecnología GPS del sistema de telemática. El operador compara entonces la posición del vehículo con la posición deseada por el conductor y proporciona a continuación al ocupante del vehículo las indicaciones sobre el itinerario hablando con el ocupante a través del teléfono móvil. El ocupante debe entonces recordar cada paso de las indicaciones, o anotarlas según le van siendo proporcionadas audiblemente por el operador. A consecuencia de esto, el ocupante del vehículo olvida a menudo las indicaciones proporcionadas o, peor aún, cuando el ocupante del vehículo es el conductor, puede resultar distraído mientras conduce al intentar anotar la información proporcionada por el operador.

Además de las características ofrecidas actualmente por los sistemas de telemática para vehículos, están siendo desarrollados sistemas de telemática de nueva generación para vehículos que permiten a los ocupantes del vehículo mantener un mayor contacto con sus sistemas de comunicación e informáticos fijos mientras están en la carretera. Por ejemplo, estos sistemas de telemática de nueva generación para vehículos permitirán a los ocupantes del vehículo enviar y recibir correo electrónico y navegar a través de una red mundial de ordenadores, como la Internet, mientras viajan en el vehículo. Sin embargo, la actual forma de comunicación exclusivamente mediante sonido entre los ocupantes del vehículo y el sistema de telemática, limita seriamente la utilidad de estas caracte-

rísticas adicionales. Por ejemplo, pocos ocupantes de vehículos acogerían con agrado el que un operador lejano les leyera su propio correo electrónico personal a través del teléfono móvil componente del sistema de telemática. De forma similar, la información encontrada por el ocupante del vehículo mientras busca en una red mundial de ordenadores es difícil de recuperar y comprender utilizando sólo entrada de audio.

Hasta la fecha, el uso de impresoras en vehículos se ha centrado principalmente en hacer portátiles a las impresoras para dar apoyo al funcionamiento de ordenadores portátiles. Por ejemplo, la patente U.S. No. 6.273.310 concedida a Gregory explica una consola portátil del tipo de reposabrazos para albergar en su interior un ordenador portátil y una impresora. La consola está diseñada de manera que el conductor puede manipular el ordenador portátil, e imprimir materiales procedentes del ordenador según va siendo necesario mientras conduce. La consola en sí misma está unida de forma desmontable al vehículo y ocupa al menos un asiento del vehículo. La impresora se aloja de manera deslizante en el interior de la consola de tal manera que, para manipular la impresora, el usuario debe abrir una puerta de acceso en la consola y deslizar la impresora hacia el asiento delantero derecho del vehículo. La consola incluye también asas de transporte para moverla de un sitio a otro. Se describen estructuras similares en las patentes U.S. No. 5.966.285 concedida a Demtchouk y U.S. No. 6.135.546, las cuales proporcionan estaciones de trabajo informáticas desmontables que se apoyan en los asientos del vehículo.

Estos tipos de estaciones de trabajo informáticas desmontables tienen varias limitaciones. Por ejemplo, son voluminosas, pesadas y relativamente caras. También ocupan al menos un asiento del vehículo, reduciendo con ello las plazas disponibles en el vehículo, y no mejoran la comunicación entre los ocupantes del vehículo y el sistema de telemática del vehículo.

La utilización conocida explicada anteriormente de las impresoras en vehículos no proporciona un sistema de impresión embarcado que esté provisto de una impresora montada en el vehículo conectada operativamente a un dispositivo informático primario, tal como el sistema de telemática del vehículo o un ordenador personal; tampoco proporciona una impresora que esté fijada al interior del vehículo de forma que no reduzca la capacidad de plazas disponibles del vehículo y que permanezca oculta cuando no se use.

El documento JP 2001 328310 A explica una impresora que está situada debajo de un asiento delantero de un vehículo y que puede ser utilizada por una persona que se sienta en un asiento trasero del vehículo. La explicación de este documento coincide de forma general con el preámbulo de la reivindicación 1.

De acuerdo con un primer aspecto del presente invento, se proporciona una impresora embarcada en un vehículo que comprende una impresora conectada funcionalmente a un dispositivo primario, recibiendo la impresora órdenes de dicho dispositivo primario, y un vehículo con un asiento para pasajeros en su interior, teniendo dicho asiento para pasajeros un área de asiento del pasajero, un asiento, respaldo, y una cavidad para alojar a la citada impresora, estando dicha impresora fijada funcionalmente en el interior de dicha cavidad de tal manera que la citada impresora no ocupa ninguna parte de la mencionada área de asien-

to, caracterizada porque la cavidad mencionada está situada en el interior del respaldo del citado asiento.

De acuerdo con un segundo aspecto del presente invento, se proporciona un método para visualizar información procedente de un sistema de telemática, siendo capaz el sistema de telemática de transmitir información de manera inalámbrica desde un lugar alejado a un vehículo, teniendo el vehículo un compartimento de pasajeros con una pluralidad de asientos para pasajeros en su interior, que tiene cada uno un área de asiento, comprendiendo el citado método para visualizar información los pasos de: fijar una impresora dentro de una cavidad situada en el interior del respaldo de uno de los asientos para pasajeros citados de manera que el área de asiento de cada asiento para pasajeros del interior del vehículo no esté bloqueada por ninguna parte de la impresora; conectar funcionalmente el sistema de telemática a la impresora; recibir información a través del sistema de telemática; imprimir la información en un medio de impresión unido funcionalmente a la impresora embarcada en el vehículo.

Las realizaciones del presente invento proporcionan un sistema de impresión embarcado en un vehículo que incluye una impresora fijada funcionalmente y oculta en el interior de un componente existente en el vehículo, concretamente, el respaldo del asiento del pasajero delantero. La impresora está preferiblemente en comunicación con el sistema de telemática del vehículo.

La figura 1 es una vista parcial, isométrica, de un vehículo con un asiento en su interior que contiene una impresora de acuerdo con una realización del presente invento.

La figura 2 es una vista isométrica de la impresora de la figura 1.

La figura 3 es una vista aumentada en planta, tomada desde atrás, del asiento para vehículos de la figura 1.

La figura 4 es una vista lateral del asiento de la figura 2 mostrando una posible orientación de la impresora en su interior.

La figura 5 es una vista lateral del asiento de la figura 2 mostrando una posible orientación alternativa de la impresora.

La figura 6 es un diagrama de bloques de un sistema de impresión embarcado de acuerdo con una realización del presente invento.

Se explica en las figuras 1-6 un sistema 18 embarcado de impresión (figura 6) con una impresora 20 fijada funcionalmente dentro de un vehículo 22 y conectada funcionalmente al sistema 24 de telemática del vehículo y/o a un ordenador personal 52.

A. Conjunto Impresora

La impresora 20 es preferiblemente una impresora convencional que ha sido adaptada para su instalación en el vehículo. Un tipo conocido de impresora 20 que tiene las dimensiones totales adecuadas para poder ser fijada fácilmente en el interior de un vehículo como el descrito es una impresora de chorro de tinta fabricada y comercializada por la compañía Hewlett-Packard Corporation de Palo Alto, California bajo la marca registrada HP DESKJET 350C. La impresora 20 de chorro de tinta, mostrada en la figura 2, incluye un bastidor 26, un sistema 28 de alimentación del medio de impresión para suministrar hojas de medio de impresión a la impresora 20, y un carro 30 móvil de impresión para desplazar uno o más cabezales

32 de impresión con relación al medio de impresión en una zona 34 de impresión. El medio de impresión puede ser cualquier tipo de material adecuado en forma de hoja, tal como papel, tarjetas, transparencias, mylar, láminas y similares, pero por conveniencia, la realización ilustrada se describe utilizando papel como medio de impresión. El sistema 28 de alimentación del medio de impresión mueve el medio de impresión hacia el interior de la zona 34 de impresión desde una bandeja 35 de alimentación hasta una bandeja 36 de salida, por ejemplo, utilizando una serie de rodillos motorizados convencionales (no mostrados).

En la zona 34 de impresión, las hojas reciben tinta procedente de un cabezal 32 de impresión. Cada cabezal 32 de impresión tiene una superficie inferior que comprende una placa perforada con una pluralidad de boquillas conformadas a través de ella en una forma bien conocida para aquellos con experiencia en la técnica. Los cabezales 32 de impresión ilustrados son cabezales de impresión térmicos de chorro de tinta, aunque pueden utilizarse otros tipos de cabezales, tales como cabezales de impresión piezoeléctricos. Los cabezales 32 de impresión incluyen típicamente una pluralidad de resistencias que están asociadas con las boquillas. Mediante la excitación de una resistencia seleccionada, se forma una burbuja de gas que lanza una gota de tinta desde la boquilla y sobre una hoja de papel en la zona 34 de impresión debajo de la boquilla.

Los cabezales 32 de impresión son transportados por el carro 30, que puede estar impulsado por un dispositivo impulsor convencional de cinta/polea y motor (no mostrado) a lo largo de una varilla 40 de guiado. La varilla 40 de guiado define una dirección de barrido o eje de barrido a lo largo de la cual los cabezales 32 de impresión se mueven en vaivén por encima de la zona 34 de impresión. Los cabezales 32 de impresión depositan selectivamente una o más gotas de tinta sobre una página de medio de impresión situada en la zona 34 de impresión de acuerdo con las instrucciones recibidas a través de una cinta conductora procedentes de un controlador de la impresora (no mostrado), tal como un microprocesador que puede estar situado en el interior del bastidor 26. El controlador puede recibir una señal de instrucción procedente de un dispositivo 50 primario (figura 6), que es típicamente un ordenador, tal como un ordenador personal 52. Preferiblemente, el dispositivo 50 primario también incluye el sistema 24 de telemática del vehículo.

El motor (no mostrado) del carro de cabezales 32 de impresión y el motor (no mostrado) impulsor del sistema 28 de alimentación del medio de impresión funcionan en respuesta al controlador de la impresora, que puede funcionar de una forma bien conocida para aquellos con experiencia en la técnica. El controlador de la impresora puede también funcionar en respuesta a entradas del usuario proporcionadas a través de un teclado 54 (figura 2). Puede utilizarse un monitor 56 acoplado al ordenador primario para mostrar información visual a un operador, tal como el estado de la impresora o un programa determinado que se esté ejecutando en el ordenador. Los ordenadores personales, sus dispositivos de entrada, tales como un dispositivo de teclado y/o de ratón, y los monitores son bien conocidos para aquellos con experiencia en la técnica.

B. Montaje de la Impresora

La impresora 20 está fijada en el interior del compartimento 21 de pasajeros del vehículo 22 de tal forma que no reduce la capacidad de plazas disponibles del vehículo 22 y permanece oculta cuando no se utiliza. Más preferiblemente, la impresora 20 está colocada dentro del vehículo de manera que no distraiga al conductor del vehículo 22 durante la conducción.

Por consiguiente, una posición particularmente deseable para montar la impresora es el interior del asiento 60 del pasajero. Como se muestra mejor en las figuras 1 y 3-5, la impresora 20 está montada dentro del respaldo 62 del asiento 60 del pasajero delantero del vehículo 22 de tal forma que el material impreso es expulsado desde el respaldo 68 del asiento 60 del pasajero delantero.

El respaldo 62 del asiento incluye una cavidad 64 dimensionada para albergar a la impresora 20 y a la bandeja 35 de alimentación. La cavidad 64 incluye una puerta 66 de acceso, con cerradura, que está fijada preferiblemente al asiento 60 del pasajero con el giro permitido definiendo así una posición 70 cerrada mostrada en las figuras 1, 3 y 4, y una posición 72 abierta mostrada en la figura 5. Como mejor se muestra en la figura 1, todos los asientos disponibles del vehículo están libres y accesibles cuando la puerta 66 de acceso está en su posición 70 cerrada.

El respaldo 68 del asiento 60 del pasajero incluye una ranura 74 de entrada para suministrar papel a la bandeja 35 de alimentación, y una ranura 76 de salida para permitir que se expulse el papel impreso desde la cavidad 64 después de pasar a través de la impresora 20. Con la puerta 66 de acceso en su posición 70 cerrada, se define para el papel un camino señalado por las flechas 78 de tal modo que las hojas de papel entran a través de la ranura 74 de entrada a la bandeja 35 de alimentación, desde donde pasan entonces a través de la impresora 20 y salen hacia fuera por la ranura 76 de salida.

La bandeja 36 de salida está unida preferiblemente a la puerta 66 de acceso, junto a la ranura 76 de salida para recoger y almacenar cuidadosamente el papel impreso procedente de la impresora 20 y expulsado a través de la ranura 76 de salida. Más preferiblemente, esta bandeja 36 de salida está unida a la puerta 66 de acceso teniendo permitido el giro de tal manera que puede girar para apartarse cuando no es está utilizando como se muestra con líneas discontinuas en la figura 4.

Preferiblemente, la impresora 20 está fijada operativamente a la puerta 66 de acceso de tal forma que los componentes internos de la impresora sean fácilmente accesibles cuando la puerta 66 de acceso esté en su posición 72 abierta como se muestra en la figura 5. Como alternativa, la impresora 20 puede estar fijada al asiento 60 del pasajero en el interior de la cavidad 64, permitiéndose el acceso a los componentes de la impresora por una puerta de acceso diferente (no mostrada) en el bastidor 26. Aislantes de vibración (no mostrados) se extienden preferiblemente entre la impresora 20 y la cavidad para ayudar a aislar la impresora 20 de las vibraciones mientras el vehículo 22 se mueve.

De forma similar, la bandeja 35 de alimentación es preferiblemente accesible con facilidad cuando la puerta 66 de acceso está en su posición 72 abierta, permitiendo con ello que se puedan despejar fácilmente los atascos de papel y similares en la bandeja

35 de alimentación. Se muestra en las figuras 4 y 5 una manera conocida de disponer una bandeja 35 de alimentación de fácil acceso. Como mejor se muestra en la figura 4, la bandeja 35 de alimentación incluye preferiblemente un panel 82 frontal y un panel 84 trasero que están separados uno del otro y alineados de forma substancialmente paralela uno a otro cuando se sitúa la puerta 66 de acceso en su posición 70 cerrada. La distancia 86 entre los dos paneles 82 y 84 define un área 88 de almacenamiento para contener un montón de hojas de papel, siendo dichas hojas alimentadas a la impresora 20 de una en una utilizando tecnología conocida.

El panel 82 frontal se extiende desde el borde 90 inferior de la ranura 74 de entrada de la puerta 66 de acceso hasta la sección 92 de entrada de la impresora. Cuando la puerta 66 de acceso está en su posición 70 cerrada, el panel 84 trasero se extiende desde el borde 96 superior de la ranura 74 de entrada de la puerta 66 de acceso hasta la sección 92 de entrada de la impresora 20 como se muestra en la figura 4. El panel 84 trasero está preferiblemente unido a la impresora 20 con el giro permitido y con tendencia a alejarse de la puerta 66 de acceso de forma que cuando la puerta de acceso está en su posición 72 abierta, el panel 84 trasero gira para alejarse del panel 82 frontal en la dirección de la flecha 98 (figura 5) proporcionando con ello un acceso fácil a la bandeja 35 de alimentación. Alguien con experiencia en la técnica puede apreciar que el mover la puerta 66 de acceso hacia su posición 70 cerrada hace que el panel 84 trasero de la bandeja 35 de alimentación se mueva en la dirección de la flecha 100 (figura 5), hasta hacer contacto con el asiento 60 del pasajero como se muestra, colocando así en última instancia los paneles frontal y trasero, 82 y 84, substancialmente paralelos uno a otro como se muestra en la figura 4 y definiendo la bandeja 35 de alimentación como se ha descrito anteriormente.

C. Comunicación de la Impresora

La figura 6 muestra un ejemplo de diagrama de bloques de la impresora 20 cuando está conectada a una pluralidad de dispositivos 50 primarios que incluyen un ordenador personal 52 y el sistema 24 de telemática del vehículo.

Preferiblemente, la impresora 20 está en comunicación eléctrica con una fuente 102 de energía existente en el vehículo 22, tal como la batería o el sistema eléctrico del vehículo. La posición preferente de la impresora 20 dentro del asiento 60 del pasajero delantero permite que la impresora 20 pueda ser conectada fácilmente a una fuente 102 de energía existente, tal como los cables eléctricos que llegan típicamente al asiento 60 del pasajero para dar energía a los actuadores eléctricos para el movimiento del asiento (no mostrados) o a los calentadores del asiento (no mostrados) insertados en el interior del asiento 60 del pasajero.

El sistema 24 de telemática del vehículo es conocido en la técnica. Un tipo conocido de sistema de telemática para vehículos utiliza sistemas automóviles, una tecnología de satélite de posicionamiento global (GPS), y otros sistemas inalámbricos de comunicación para asistencia automática en carretera y localización y diagnóstico a distancia del vehículo. La compañía OnStar Corporation de Troy, Michigan, comercializa un conocido sistema funcional de telemática para vehículos, bajo la marca registrada ONSTAR.

La colocación de la impresora 20 en comunica-

ción con el sistema 24 de telemática del vehículo permite que una diversidad de información pueda ser impresa para comodidad de los ocupantes del vehículo. Por ejemplo, los ocupantes del vehículo pueden recibir transmisiones por fax, imprimir páginas de información visualizadas a través de una red mundial, tal como la Internet, e imprimir su correo electrónico mientras viajan en el vehículo. De forma similar, la información instantánea proporcionada por el sistema 24 de telemática del vehículo, tal como indicaciones de conducción, números de reserva y similares, puede ahora ser enviada a la impresora 20 por un operador remoto, permitiendo con ello que los ocupantes del vehículo impriman y lean esta información de forma más eficiente que intentando recordarla o anotándola mientras conducen. Además, como la diversidad de información disponible para los ocupantes del vehículo a través del sistema de telemática del vehículo aumenta, la impresora 20 facilitará a los ocupantes del vehículo el acceso a esta información y la retención de la misma.

Preferiblemente, la impresora también incluye al menos un puerto 104 para unir de forma desmontable un dispositivo informático auxiliar, tal como un ordenador personal 52, un ordenador portátil (no mostrado), una cámara digital (no mostrada), un escáner (no mostrado) o similar. Este puerto 104 puede ser una conexión física, tal como un enchufe 106 para impresora o un puerto 108 Bus Serie Universal ("USB"), o puede ser un puerto inalámbrico, tal como un puerto 110 de infrarrojos convencional u otra tecnología 112 inalámbrica, tal como la tecnología inalámbrica vendida actualmente por una diversidad de fabricantes bajo el nombre comercial colectivo de BLUE TOOTH. En ese caso, el dispositivo informático auxiliar incluiría transmisores y receptores inalámbricos compatibles de la manera apropiada para comunicarse a través del correspondiente puerto inalámbrico conectado

a la impresora 20. Además, la posición de estos componentes en el interior del vehículo puede ser optimizada para el dispositivo informático auxiliar concreto. Por ejemplo, el receptor inalámbrico puede colocarse en el interior del salpicadero del vehículo o similar para facilitar la conexión de un dispositivo informático auxiliar mientras éste es sostenido por un ocupante del vehículo en los asientos delanteros del vehículo. Por consiguiente, la impresora de a bordo puede también utilizarse como una impresora convencional para dar apoyo a operaciones de informática personal convencionales con ordenadores personales, de escaneado y de impresión de fotografías digitales.

D. *Realizaciones Alternativas*

Aunque la descripción anterior se ha centrado en la instalación y funcionamiento de una impresora de chorro de tinta, puede apreciarse que los conceptos básicos de este invento funcionarán igualmente bien con cualquier otro tipo de impresora y medio de impresión asociado instalado en el vehículo. De forma similar, no es necesario que exista una conexión física entre el sistema de telemática del vehículo y la impresora. Comunicaciones inalámbricas apropiadas, tales como las tecnologías por infrarrojos (IR) y BLUE TOOTH explicadas, podrían ser aplicadas para transmitir información entre la impresora y el sistema de telemática del vehículo.

De esta manera, habiendo descrito aquí las realizaciones preferentes del presente invento, se prevé que personas con experiencia en la técnica puedan hacer otras modificaciones a las mismas dentro del alcance del invento. De esta forma, aunque se han descrito realizaciones preferentes y alternativas del presente invento, se apreciará que el alcance del invento no está limitado a esas realizaciones, sino que se extiende a las diversas modificaciones y equivalentes como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una impresora embarcada en un vehículo que comprende una impresora (20) conectada funcionalmente a un dispositivo (50) primario, recibiendo la impresora (20) órdenes de dicho dispositivo (50) primario, y un vehículo (22) con un asiento (60) para pasajeros en su interior, teniendo dicho asiento (60) para pasajeros un área de asiento para el pasajero, un respaldo (62) del asiento y una cavidad (64) para albergar a la citada impresora (20), estando dicha impresora (20) fijada funcionalmente en el interior de dicha cavidad (64) de tal manera que la mencionada impresora (20) no ocupa ninguna parte de la citada área de asiento, **caracterizada** porque la citada cavidad (64) está situada en el interior del citado respaldo (62) del asiento.

2. La impresora embarcada en un vehículo de la reivindicación 1, en la cual el citado dispositivo (50) primario es un sistema (24) de telemática para vehículos.

3. La impresora embarcada en un vehículo de la reivindicación 1, en la cual el citado dispositivo (50) primario es un ordenador portátil (52).

4. La impresora embarcada en un vehículo de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la cual dicho respaldo (62) del asiento incluye una ranura (74) de entrada y una ranura (76) de salida y un medio de impresión puede ser introducido a través de dicha ranura (74) de entrada de tal modo que el citado medio de impresión pasa a través de dicha ranura (74) de entrada hasta la citada impresora (20), y sale de dicha impresora (20) a través de la citada ranura (76) de salida.

5. La impresora embarcada en un vehículo de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la cual dicho asiento (60) del pasajero tiene una cara (68) trasera y la citada cavidad (64) es accesible a tra-

vés de una puerta (66) de acceso en dicha cara (68) trasera, estando dicha puerta (66) de acceso fija a dicho respaldo (62) del asiento con el giro permitido para definir una posición (70) cerrada y una posición (72) abierta.

6. La impresora embarcada en un vehículo de la reivindicación 5, que incluye además una bandeja (35) de alimentación entre la citada puerta (66) de acceso y la citada impresora (20) cuando dicha puerta (66) de acceso está en la citada posición (70) cerrada.

7. Un método para visualizar información procedente de un sistema (24) de telemática, siendo capaz el sistema (24) de telemática de transmitir información de manera inalámbrica desde un lugar alejado a un vehículo (22), teniendo el vehículo (22) un compartimento de pasajeros con una pluralidad de asientos (60) para pasajeros en su interior, incluyendo cada asiento (60) para pasajeros un área de asiento, comprendiendo dicho método para visualizar información los pasos de:

fijar una impresora (20) en el interior de una cavidad (64) situada dentro de un respaldo (62) de uno de los mencionados asientos (60) para pasajeros de tal forma que el área de asiento de cada asiento para pasajeros en el interior del vehículo no esté bloqueada por ninguna parte de la impresora (20);

conectar funcionalmente el sistema (24) de telemática a la impresora (20);

recibir información a través del sistema (24) de telemática;

imprimir la información en un medio de impresión unido funcionalmente a la impresora (20) embarcada en el vehículo.

8. El método para visualizar información en un vehículo de la reivindicación 7, que incluye además el paso de conectar funcionalmente un dispositivo (50) primario auxiliar a la impresora (20).

FIG. 1

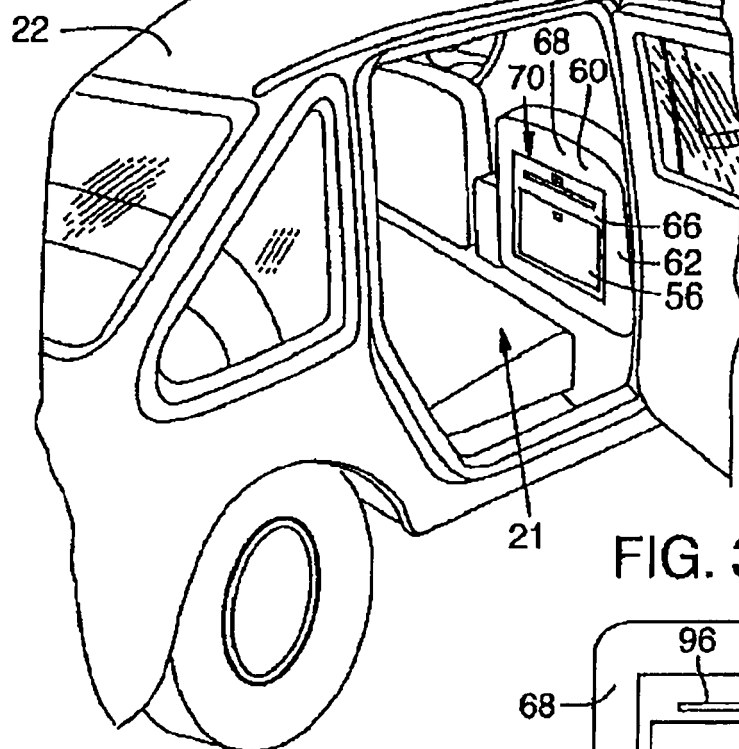


FIG. 3

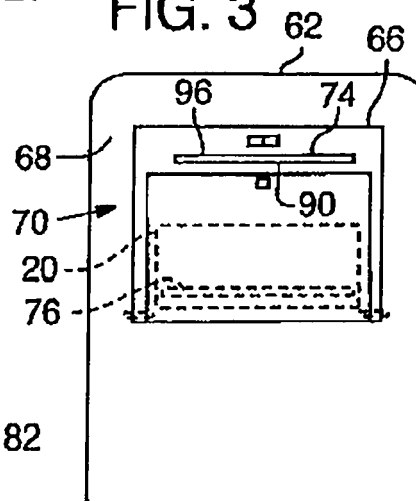


FIG. 2

