(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 751 635**

(51) Int. CI.:

A63G 21/18 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.04.2016 PCT/US2016/029216**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **10.11.2016 WO16178847**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.04.2016 E 16719745 (8)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.07.2019 EP 3291900**

(54) Título: **Alfombrilla deslizante funcional**

(30) Prioridad:

05.05.2015 US 201514704207

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
01.04.2020

(73) Titular/es:

UNIVERSAL CITY STUDIOS LLC (100.0%)
100 Universal City Plaza
Universal City, CA 91608, US

(72) Inventor/es:

SCHWARTZ, JUSTIN MICHAEL;
OSTERMAN, ROSS ALAN y
MASON, WILLIAM DALE

(74) Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

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

Alfombrilla deslizante funcional

La presente descripción se refiere generalmente al campo de los parques de diversiones. Más específicamente, las modalidades de la presente descripción se refieren a métodos y equipos utilizados para proporcionar experiencias en parques de atracciones.

Antecedentes

Los parques acuáticos buscan proporcionar una variedad de experiencias de las atracciones para los visitantes del parque, incluidas atracciones de choques o de balsas, deslizamientos de agua, toboganes de agua, montañas rusas de agua y ríos lentos. Las atracciones de los parques acuáticos pueden clasificarse según la presencia y/o el tipo de vehículo de la atracción. Por ejemplo, una atracción de balsa de choques para niños se puede implementar con una balsa de goma inflable suave, mientras que una atracción en una montaña rusa acuática se puede implementar con vehículos de carros metálicos o vehículos tipo jaula similares a los de las montañas rusas que no son acuáticas y que proporcionan arnés de seguridad sobre el hombro. Otras atracciones, tal como rampas o toboganes de agua, pueden no tener ningún tipo de vehículo. Es decir, los visitantes del parque participan en la atracción sin estar encerrados dentro de ningún tipo de restricción o vehículo. Dichas atracciones pueden proporcionar diversión para los visitantes, ya que los visitantes que se deslizan por una rampa de agua pueden tener una sensación mejorada de velocidad en relación con una sensación que se puede crear dentro de un vehículo que viaja a velocidades similares. Sin embargo, los viajes que se implementan con un vehículo de atracciones pueden tener mayores oportunidades para proporcionar efectos de inmersión en las atracciones que operan junto con la atracción para promover la narrativa de la atracción. Por ejemplo, un vehículo de atracciones puede proporcionar efectos de sonido o movimiento (por ejemplo, sacudidas o giros) que están diseñados para activarse en lugares designados dentro de la atracción.

El documento US6540384 B1 describe una luz de una tabla para la nieve con una carcasa ubicada en el centro que contiene una fuente de luz, un reflector, una lente transparente, un suministro de batería, un medio de fijación, un interruptor de encendido y apagado y una puerta de batería. Un par de miembros laterales semirrígidos contrapuestos están conectados de manera articulada a ambos lados de la cámara central. Los miembros laterales tienen una ranura rebajada capaz de aceptar el borde de una tabla para la nieve. Dichos miembros laterales tienen correas hacia dentro y medios de fijación correspondientes para asegurar dicha luz a dicha tabla para la nieve. Una modalidad preferida incluye dicha lente es una lente Fresnel capaz de emitir en una columna un haz de luz, dicho haz de luz que se ajusta verticalmente por medio de un botón de ajuste.

Resumen

La presente invención proporciona una alfombrilla deslizante de acuerdo con la reivindicación 1 y un método para operar una alfombrilla deslizante de acuerdo con la reivindicación 15. A continuación se resumen ciertas modalidades proporcionales al alcance del tema originalmente reivindicado. Estas modalidades no pretenden limitar el alcance de la descripción, sino que más bien solo pretenden proporcionar un breve resumen de ciertas modalidades descritas. De hecho, la presente descripción puede abarcar una variedad de formas que pueden ser similares o diferentes de las modalidades expuestas a continuación.

De acuerdo con una modalidad, se proporciona una alfombrilla deslizante. La alfombrilla deslizante incluye una alfombrilla configurada para alojar a un usuario, en donde la alfombrilla comprende una superficie para el usuario configurada para soportar al usuario y una superficie opuesta configurada para contactar con un piso de la atracción o superficie de deslizamiento. La alfombrilla deslizante también incluye una o más asas acopladas a la alfombrilla y un módulo funcional acoplado a la alfombrilla, en donde el módulo funcional comprende una o más fuentes de luz.

De acuerdo con otra modalidad, se proporciona un método. El método incluye la etapa de insertar un primer módulo funcional en una abertura de una alfombrilla deslizante, en donde el primer módulo funcional comprende una primera unidad de iluminación que comprende una o más fuentes de luz y una primera fuente de energía acoplada a la primera unidad de iluminación. El método también incluye las etapas para retirar el primer módulo funcional de la abertura de la alfombrilla deslizante; e insertar un segundo módulo funcional en la abertura de la alfombrilla deslizante, en donde el segundo módulo funcional comprende una segunda unidad de iluminación que comprende una o más luces y una segunda fuente de energía acoplada a la segunda unidad de iluminación.

De acuerdo con otra modalidad, se proporciona un sistema. El sistema incluye una pluralidad de alfombrillas configuradas para alojar a un usuario y una pluralidad de módulos funcionales configurados para acoplarse indistintamente a las alfombrillas, en donde cada módulo funcional individual de la pluralidad de módulos funcionales comprende una o más fuentes de luz.

Figuras

Estos y otros elementos, aspectos, y ventajas de la presente descripción se entenderán mejor cuando se lea la siguiente descripción detallada con referencia a las figuras acompañantes en las cuales los caracteres similares representan partes similares a lo largo de las figuras, en donde:

la Figura 1 es una vista en perspectiva de una atracción de un parque acuático que incluye una alfombrilla deslizante funcional de acuerdo con las técnicas de la presente;
la Figura 2 es una vista en perspectiva de una modalidad de una alfombrilla deslizante funcional que incluye un módulo funcional frontal de acuerdo con las técnicas de la presente;
la Figura 3 es una vista en perspectiva de la alfombrilla deslizante funcional de la Figura 2 con el módulo funcional en la configuración desconectada;
la Figura 4 es una vista detallada de una parte del módulo funcional de la Figura 3;
la Figura 5 es una vista frontal en perspectiva de una alfombrilla deslizante funcional que incluye un módulo funcional integrado dentro de un asa de acuerdo con las técnicas de la presente;
la Figura 6 es una vista en perspectiva posterior de la alfombrilla deslizante funcional de la Figura 5;
la Figura 7 es una vista en perspectiva lateral de una alfombrilla deslizante funcional que incluye una porción separada de acuerdo con las técnicas de la presente;
la Figura 8 es un diagrama de bloques de un módulo funcional que se puede usar junto con una alfombrilla deslizante funcional de acuerdo con las técnicas de la presente;
la Figura 9 es un diagrama de bloques de un módulo funcional que se puede usar junto con una alfombrilla deslizante funcional de acuerdo con las técnicas de la presente;
la Figura 10 es un diagrama de bloques de un módulo funcional que se puede usar junto con una alfombrilla deslizante funcional de acuerdo con las técnicas de la presente;
la Figura 11 es un diagrama de flujo de un método para cambiar módulos para una alfombrilla deslizante funcional de acuerdo con las técnicas de la presente;
la Figura 12 es un diagrama de flujo de un método para operar módulos para una alfombrilla deslizante funcional de acuerdo con las técnicas de la presente; y
la Figura 13 es una vista en perspectiva de una atracción de carreras de toboganes de agua de varios carriles mediante el uso de alfombrillas deslizantes funcionales de acuerdo con las presentes técnicas.

Descripción detallada

La presente descripción proporciona alfombrillas deslizantes funcionales que pueden usarse en parques de atracciones. Los toboganes y rampas de agua generalmente están diseñados para que los usuarios ingresen primero a las piernas, lo que alinea a los usuarios de acuerdo con los giros del tobogán y también para la entrada de las piernas primero en la piscina al final de la atracción. Sin embargo, algunos toboganes o rampas de agua están diseñados para usarse con alfombrillas deslizantes, por ejemplo, una estructura que permite que un usuario se deslice hacia abajo en una dirección orientada hacia adelante. A diferencia de una balsa u otro vehículo, la alfombrilla deslizante es mínimamente restrictivo y permite que el usuario se sienta más cerca de la superficie del tobogán, lo que a su vez se siente más rápido y más emocionante a velocidades relativamente más bajas en comparación con los viajes en vehículos. Además, la alfombrilla deslizante puede proporcionar un escudo que desvía el agua de la cara del usuario, lo que a su vez permite que el usuario disfrute de la atracción con un nivel de inmersión similar en relación con un viaje sin alfombrilla y con las piernas primero.

Aquí se proporcionan alfombrillas deslizantes con elementos funcionales modulares y/o integrales que funcionan durante un viaje. De acuerdo con la invención, una alfombrilla deslizante funcional incluye un módulo funcional que emite luz al agua por delante de la alfombrilla para iluminar el área inmediata alrededor de la alfombrilla deslizante. Las luces, particularmente en las secciones más oscuras de la atracción, pueden proporcionar la sensación de deslizarse sobre una cama de luz. De esta manera, la experiencia del usuario mejora sin la adición de elementos que pueden introducir restricciones para el usuario o que pueden separar al usuario de la superficie más de lo que lo hace la alfombrilla en sí misma. Además, las luces pueden ser visibles para los visitantes del parque en los alrededores a medida que avanza el viaje, para crear un interés visual adicional. En modalidades particulares, los elementos funcionales de la alfombrilla deslizante pueden activarse de manera independiente de los elementos individuales de la atracción en sí misma. Es decir, una vez que se activa el módulo funcional (que puede ocurrir como resultado de la retroalimentación del usuario o una señal de activación de la atracción), los diversos elementos funcionales se sincronizan para que se activen durante toda la atracción sin retroalimentación adicional o señales de activación durante el viaje que afecten el funcionamiento. En otras modalidades, la atracción y la alfombrilla deslizante (por ejemplo, un módulo o componente funcional integral) pueden comunicarse de manera unidireccional o bidireccional para influir en el funcionamiento de la alfombrilla deslizante. Además, en ciertas modalidades, el usuario puede proporcionar información para seleccionar los elementos funcionales de la alfombrilla deslizante funcional.

Si bien las modalidades descritas se describen generalmente en el contexto de atracciones acuáticas, toboganes acuáticos o atracciones que incluyen un componente de agua, debe entenderse que las alfombrillas deslizantes funcionales, tal como se proporcionan en el presente documento, también pueden usarse en otros contextos y en atracciones que no tienen agua. Por ejemplo, las alfombrillas deslizantes funcionales pueden usarse en toboganes que no retienen agua. Además, en adición a o en lugar de agua, las alfombrillas deslizantes funcionales se pueden usar en atracciones que incluyen espuma, otros líquidos, nieve, etc. En un ejemplo, las alfombrillas deslizantes funcionales descritas aquí pueden implementarse como trineos de nieve. Por consiguiente, la construcción particular de la alfombrilla

(por ejemplo, materiales, forma, tamaño) puede implementarse de acuerdo con el uso final deseado. Aún más, las alfombrillas deslizantes funcionales pueden implementarse para alojar a un usuario en una orientación de piernas primero o cabeza primero.

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un sistema de atracción acuático 10 con una alfombrilla deslizante funcional 12. En una modalidad, el sistema de atracción en agua 10 puede implementarse para facilitar el uso de la alfombrilla deslizante funcional 12 con un tobogán de agua 14 o rampa 14. La alfombrilla deslizante funcional 12 incluye una alfombrilla 16 que soporta un usuario 20. El usuario 20 generalmente descansa sobre una superficie de apoyo del usuario 22 de la alfombrilla 16 mientras que la superficie opuesta 24 de la alfombrilla 16 hace contacto directo con una o ambas de la superficie de la atracción 28 (por ejemplo, una superficie de un tobogán de agua) o el agua 30). De esta manera, el usuario 20 está acolchado contra la superficie de la atracción 28 mientras viaja a través de la atracción a velocidades aumentadas. La alfombrilla deslizante funcional 12 también puede incluir elementos adicionales para la comodidad o el control del usuario, como una o más asas 32. La alfombrilla 16 puede estar formada de cualquier material adecuado, incluidos materiales relativamente flexibles o materiales relativamente más rígidos.

La alfombrilla deslizante funcional 12 también incluye un módulo funcional 36 que se configura para facilitar funciones que mejoran la experiencia de la atracción. En la modalidad representada, el módulo funcional incluye una o más fuentes de luz que hacen brillar la luz (representada por líneas discontinuas 40) en el agua 30. De esta manera, la ruta de la atracción se ilumina alrededor del usuario 20 cuando el usuario 20 atraviesa la atracción. La interacción de la luz 40 y el agua 30 puede proporcionar efectos visuales agradables para el usuario 20. Por ejemplo, el efecto de la luz 40 puede proporcionar la impresión visual de que el usuario 20 se desliza sobre una superficie de luz. La iluminación también puede proporcionar un espectáculo para que otros invitados observen (por ejemplo, invitados que esperan en la cola y observan los atracciones). El atracción puede aumentar este efecto al incluir porciones transparentes de deslizamiento, como un túnel 41 que refracta la luz cuando la alfombrilla deslizante funcional 12 atraviesa las porciones de deslizamiento. En una modalidad, en dependencia de los colores de la fuente de luz y/o la oscuridad de la atracción circundante, la luz emitida por el módulo funcional 36 puede constituir la mayor parte de la iluminación disponible durante al menos una parte de la atracción.

Además de incluir la funcionalidad de luz, el módulo funcional 36 puede incluir elementos adicionales para mejorar una experiencia de la atracción. En una modalidad, el módulo funcional 36 puede incluir una cámara orientada hacia el frente y/u orientada hacia el usuario para capturar imágenes fijas o video de la atracción o para proporcionar ciertas imágenes al usuario 20 para su visualización. Dichas imágenes pueden proporcionarse junto con experiencias de la atracción. Por ejemplo, se pueden proporcionar imágenes con ciertos temas durante ciertas partes de un viaje. En otra modalidad, el módulo funcional 36 puede incluir un altavoz para reproducir música u otros efectos de sonido durante el viaje. Además, todas o algunas de estos elementos funcionales se pueden combinar y/o sincronizar para mejorar la experiencia de la atracción. Por ejemplo, una cámara puede mostrar imágenes de otros usuarios en la atracción que experimentan una sección emocionante más adelante en la atracción, mientras que un altavoz puede reproducir audio capturado de esos usuarios para generar anticipación.

La Figura 2 es una vista en perspectiva de la alfombrilla deslizante funcional de la alfombrilla 12 que representa una modalidad del módulo funcional 36 que incorpora una porción frontal curvada o doblada 46 de la alfombrilla 16. En ciertas modalidades, la alfombrilla deslizante 12 puede implementarse de tal manera que la porción frontal curvada 46 esté configurada como un escudo frontal para proteger al usuario contra salpicaduras de agua. El módulo funcional 36 puede estar acoplado o integrado con la alfombrilla 16 en la porción frontal curvada 46, por ejemplo, posicionada entre las asas 32a, 32b. Debido a que esta sección se eleva en relación con la superficie de apoyo del usuario 22 (y la superficie opuesta 24), el módulo funcional 36 puede experimentar menos deterioro y desgaste o inmersión en agua en relación con otras posiciones en la alfombrilla 16. Además, las fuentes de luz 50 pueden posicionarse para que brillen desde la alfombrilla deslizante 12 para iluminar un área más amplia cuando están ligeramente elevadas. Para ese fin, el módulo funcional 36 puede asumir una forma generalmente curva que sigue a la curva de la porción frontal curvada 46. El módulo funcional 36 puede incluir cualquier número de fuentes de luz 50 en o en el módulo funcional 36. Por ejemplo, las fuentes de luz 50 pueden disponerse en una fila, una columna o una matriz.

El módulo funcional 36 puede posicionarse en cualquier porción adecuada de la alfombrilla 16, en dependencia de las funciones incluidas y los efectos deseados. Por ejemplo, posicionar el módulo funcional hacia la parte inferior 52 de la porción frontal curvada 46 puede dar como resultado fuentes de luz 50 que se posicionan de manera más consistente dentro del agua durante el viaje para un espectáculo de luces más dramático. Además, el módulo funcional 36 puede tener cualquier tamaño o forma adecuados, en dependencia de los elementos incluidos. Por ejemplo, un módulo funcional relativamente simple 36 que incluye solo unas pocas fuentes de luz 50 puede ser relativamente pequeño y puede cubrir una huella más pequeña en la alfombrilla deslizante 12 que un módulo funcional más complejo 36 que incluye más fuentes de luz 50 y/o elementos adicionales, como la funcionalidad de la cámara o el altavoz. En modalidades específicas, el módulo funcional 36 puede cubrir 5-75% de un área superficial de la porción frontal curvada 46.

Independientemente de la colocación del módulo funcional 36 en la alfombrilla 16, el módulo funcional 36 puede configurarse para contactar con el agua en una atracción con agua, al menos en parte. En consecuencia, el módulo funcional 36 puede implementarse como una unidad sellada o impermeable. Para proteger los componentes electrónicos, tales como las fuentes de luz 50, los componentes del sistema de control electrónico y/o asociado pueden sellarse dentro

de una carcasa 54 que incluye una pantalla transparente o translúcida 56 para permitir que la luz de las fuentes de luz 50 pase a través de y sobre la superficie del agua o de la atracción. En una modalidad, la carcasa 54 está formada de un material resistente al agua que es diferente del material más flexible o acolchado que forma la alfombrilla 16. En otras modalidades, la carcasa 54 puede formarse a partir de un material impermeable relativamente resistente que forma un sello alrededor de componentes electrónicos interiores más elásticos. La carcasa 54 también puede estar acolchada al menos en parte (por ejemplo, alrededor de porciones que no emiten luz) para la comodidad del usuario.

En implementaciones particulares, el módulo funcional 36 puede integrarse dentro de la alfombrilla 16 como una estructura única de tal manera que el módulo funcional 36 no sea extraíble por un operador. Es decir, el módulo funcional 36 puede estar unido, adherido o acoplado de manera no removible a la alfombrilla 16. Tal implementación puede ser ventajosa para reducir la complejidad y el almacenamiento de las alfombrillas deslizantes funcionales 12, particularmente porque la alfombrilla 16 puede ser relativamente económica de fabricar en relación con el módulo funcional 36. Sin embargo, en ciertas modalidades, el módulo funcional 36 puede implementarse como una unidad extraíble que puede ser retirada de la alfombrilla 16 por un operador, por ejemplo, para carga, servicio, actualizaciones, etc. Tal implementación puede ser ventajosa para permitir la carga o el servicio de los módulos funcionales 36 sin la necesidad de alojar las alfombrillas que son relativamente voluminosas.

La Figura 3 es una vista en perspectiva de una modalidad en la que el módulo funcional 36 es extraíble de la alfombrilla. 16. La alfombrilla 16 incluye un receptáculo o abertura 58 dimensionada y conformada para alojar el módulo funcional 36. La abertura 58 puede estar definida por un bastidor 60 que se acopla con uno o más elementos en un exterior 62 de la carcasa 54. La modalidad representada muestra la abertura 58 que pasa a través de la alfombrilla 16. En tal modalidad, la superficie posterior 68 del módulo funcional 36 es visible en la superficie de apoyo del usuario 22 cuando se inserta en el bastidor 60. En tal implementación, se puede posicionar una cámara orientada hacia el usuario para que mire hacia afuera desde la superficie posterior 68 para capturar las expresiones del usuario durante el viaje. Además, si el módulo funcional 36 incluye altavoces, el altavoz y/o un micrófono pueden posicionarse en la superficie posterior 58 para estar más cerca del usuario. En otras modalidades, la abertura 58 puede no pasar completamente a través de la alfombrilla 16, y la superficie posterior 68 del módulo funcional puede colindar con una superficie de la alfombrilla cuando se posiciona en la abertura 58. En tales modalidades, la superficie posterior 68 puede incluir uno o más elementos de acoplamiento que se acoplan con elementos complementarios en la alfombrilla 16 para facilitar el acoplamiento del módulo funcional 36 a la alfombrilla 16. En tal modalidad, si hay altavoces y/o cámaras presentes, los agujeros o aberturas más pequeños en la alfombrilla pueden alinearse con tales elementos para permitir que la vista de la cámara incluya al usuario.

La Figura 4 es una vista detallada del exterior 62 de la carcasa 54 del módulo funcional 36 que muestra un reborde elevado 70 que está dimensionado y conformado para encajar en una ranura correspondiente en el bastidor 60 (ver Figura 3). Durante el funcionamiento, el módulo funcional 36 se puede encajar en el bastidor 60 para garantizar un acoplamiento seguro en el transcurso de una o más atracciones. La alfombrilla deslizante funcional 12 también puede incluir elementos de seguridad adicionales para mantener el módulo funcional 36 en su lugar, como pestañas de sujeción, correas, etc. En una modalidad, el módulo funcional 36 puede ser extraíble solo por un técnico y, por lo tanto, puede incluir elementos de bloqueo para evitar el desacoplamiento por parte del usuario. En modalidades particulares, el módulo funcional 36 también puede incluir un conector eléctrico 72 que, cuando está acoplado a un elemento correspondiente en el bastidor 60, permite la activación de los elementos funcionales del módulo funcional. De esta manera, se puede evitar que el módulo funcional 36 se active durante el almacenamiento o cuando no esté en uso.

La Figura 5 muestra una vista frontal en perspectiva de una disposición de una alfombrilla deslizante funcional 12 que incluye un módulo funcional 36 integrado con las asas 32. En la disposición representada, las fuentes de luz 50 se posicionan por encima de una parte superior 80 de la alfombrilla 16. Como se muestra en una vista en perspectiva posterior en la Figura 6, las asas 32a y 32b y el módulo funcional 36 pueden implementarse como un conjunto unitario. En tal disposición, las fuentes de luz pueden ser parte de un conjunto de asa moldeada que incluye una pieza de puente 82 que se acopla a ambas asas 32a y 32b. También se contemplan otras disposiciones de la alfombrilla deslizante funcional 12. Por ejemplo, en una modalidad, la alfombrilla deslizante funcional de la alfombrilla 12 puede incluir una o más áreas translúcidas o transparentes integradas en la superficie de apoyo del usuario 22 para que las luces puedan verse a través del fondo de la alfombrilla. Además, la alfombrilla deslizante funcional 12 puede implementarse como una alfombrilla plana o generalmente plana y el módulo funcional 36 puede posicionarse en o cerca de un borde delantero de la alfombrilla. Además, las fuentes de luz pueden extenderse a través de agujeros en la alfombrilla 16 en algunas modalidades. En otra modalidad, las asas 32 pueden incluir otros elementos funcionales. Por ejemplo, las asas 32 pueden incluir uno o más sensores de frecuencia cardíaca que funcionan para controlar la frecuencia cardíaca del usuario a través del contacto con una o ambas manos del usuario. La información de frecuencia cardíaca también puede proporcionarse como una entrada a los elementos de luz y/o sonido del módulo funcional 36. En consecuencia, el sensor de frecuencia cardíaca se puede acoplar directa o inalámbricamente al módulo funcional 36 para proporcionar datos de frecuencia cardíaca como entrada. En un ejemplo, las luces pueden encenderse como pulsos a tiempo con la frecuencia cardíaca del usuario.

La Figura 7 es una vista en perspectiva lateral de una modalidad de la alfombrilla deslizante funcional 12 en donde la porción funcional es parte de una unidad desmontable. Por ejemplo, la alfombrilla deslizante funcional 12 puede incluir una porción separable frontal 86 que es separable de una porción de alfombrilla posterior 88. La porción separable frontal 86 incluye el módulo funcional 36, las asas 32a, 32b, una unidad de acoplamiento 90 y una porción de protección 92. La porción de protección 92 se puede formar de un material relativamente rígido, es decir, un plástico o polímero. En ciertas

modalidades, la porción de protección 92 se puede formar de un material relativamente flexible. De manera similar, la porción de alfombrilla posterior 88 puede estar formada de un material flexible o más rígido. La porción separable frontal 86 puede estar acoplada a la porción de alfombrilla posterior 88 para usar en la atracción. Durante el almacenamiento o la carga, la porción separable frontal 86 puede separarse de la porción de alfombrilla posterior 88 para permitir una unidad de carga o almacenamiento más pequeña.

La unidad de acoplamiento 90 puede configurarse en cualquier formato adecuado para acoplar la porción separable frontal 86 a la porción de alfombrilla posterior 88. Por ejemplo, la unidad de acoplamiento puede incluir un ala superior 94 y un ala inferior 96 que se configuran para sostener la porción de alfombrilla posterior 88 entre ellas. Para ese fin, el ala superior 94 y el ala inferior 96 pueden formarse a partir de materiales que pueden acoplarse o agarrar la porción de alfombrilla posterior 88. En una modalidad, el ala superior 94 contacta directamente con la superficie de apoyo del usuario 22, y el ala inferior 96 contacta directamente con la superficie opuesta 24. Cuando la porción de alfombrilla posterior 88 está en su lugar, la unidad de acoplamiento 90 puede incluir ciertos elementos para preservar el acoplamiento. En una modalidad, el ala superior 94 y el ala inferior 96 se configuran para estar presionadas entre sí para proporcionar una fuerza de resorte para agarrar la parte insertada de la porción de alfombrilla posterior 88. Por ejemplo, el ala superior 94 y el ala inferior 96 se pueden formar a partir de un solo polímero doblado con una fuerza de resorte. En otra modalidad, el ala superior 94 y el ala inferior 96 pueden estar unidos por una bisagra. En otra modalidad más, el ala superior 94 y el ala inferior 96 pueden cerrarse con broches, correas u otros elementos de bloqueo. El ala superior 94 y el ala inferior 96 pueden incluir elementos de agarre 97 (por ejemplo, dientes, etc.) para mantener la porción de alfombrilla posterior 88 en su lugar y evitar el deslizamiento de la porción de alfombrilla posterior 88 en relación con la unidad de acoplamiento 90. Además, la unidad de acoplamiento puede incluir una varilla 98 configurada para acoplarse con un pasaje 99 formado en la porción de alfombrilla posterior 88. Una vez insertada, la barra puede bloquearse en su lugar de modo que solo un técnico de la atracción pueda separar el ala superior 94 y el ala inferior 96 para quitar la barra 98 y desacoplar la porción separable frontal 86 y la porción de alfombrilla posterior 88.

La Figura 8 es un diagrama de bloques de una modalidad del módulo funcional 36. El módulo funcional 36 incluye una o más fuentes de luz 50, que pueden incluir LED, células electroquímicas emisoras de luz o cualquier otra fuente de luz adecuada. Las fuentes de luz 50 incluyen luces que emiten en uno o más colores en el intervalo visible y/o intervalos fluorescentes. La una o más fuentes de luz 50 pueden incluir elementos y circuitos de lentes adecuados, tales como los circuitos del controlador de luz 100. Los circuitos del controlador de luz 100 están controlados por un sistema de control 102, que puede incluir un dispositivo de memoria 104 para almacenar instrucciones ejecutables por un procesador 106 para realizar los métodos y acciones de control descritos en este documento. El procesador 106 puede incluir uno o más dispositivos de procesamiento, y la memoria 104 puede incluir uno o más medios tangibles, no transitorios, legibles por una máquina. A modo de ejemplo, dichos medios legibles por una máquina pueden incluir RAM, ROM, EPROM, EEPROM u otro almacenamiento en disco óptico, almacenamiento en disco magnético u otros dispositivos de almacenamiento magnético, o cualquier otro medio que pueda usarse para transportar o almacenar el código de programa deseado en forma de instrucciones ejecutables por máquina o estructuras de datos y a las que puede acceder el procesador 106 o cualquier ordenador de propósito general o de propósito especial u otra máquina con un procesador. Además, los componentes del módulo funcional pueden alimentarse a través de una fuente de energía 110. La fuente de energía 110 puede ser una batería (por ejemplo, una batería recargable). La fuente de energía 110 también puede estar acoplada a paneles solares integrados en la alfombrilla 16 o puede estar configurada para una carga inductiva. En una modalidad, la alfombrilla deslizante 12 puede configurarse para generar energía a través del movimiento. Por ejemplo, la alfombrilla deslizante 12 puede incluir una rueda de agua incrustada en el módulo funcional 36 que gira y genera energía para alimentar los componentes eléctricos del módulo funcional 36.

Además de la funcionalidad de luz, el módulo funcional 36 puede incluir funcionalidad de sonido y/o imagen. La Figura 9 es un diagrama de bloques de una modalidad de un módulo funcional multifuncional, que incluye una o más cámaras 118. Las cámaras se pueden configurar para capturar video o imágenes fijas. En dependencia de la configuración del módulo funcional 36, la cámara 118 puede capturar imágenes del usuario y/o de la ruta de la alfombrilla deslizante funcional 12. La memoria 104 puede almacenar las imágenes capturadas y recuperarlas después de la atracción como un complemento de la experiencia de la atracción. Alternativa o adicionalmente, las imágenes pueden enviarse de forma inalámbrica a otros usuarios o enrutarse a pantallas de visualización alrededor del parque de diversiones para promover la atracción al mostrar imágenes sustancialmente en tiempo real de los usuarios o de la atracción. El módulo funcional 36 también puede incluir un altavoz 120 para reproducir efectos de sonido o música y circuitos de control de audio asociados 122, así como un micrófono 124 para capturar sonidos del usuario.

El módulo funcional 36 se puede configurar para participar en una comunicación unidireccional o bidireccional. La Figura 10 es un diagrama de bloques de un módulo funcional 36 que se configura para recibir la entrada, de forma inalámbrica y/o de un operador. Por ejemplo, el módulo funcional 36 puede configurarse para incluir circuitos de comunicación, tales como un transceptor 130 para comunicarse a través de trayectorias de comunicación inalámbricas. El módulo funcional 36 también puede incluir varios componentes que pueden permitir la interacción con un usuario, como uno o más dispositivos de entrada de usuario 132, como una estructura de entrada de usuario (por ejemplo, un botón o interruptor) o una interfaz de entrada/salida. El módulo funcional también puede incluir una pantalla 34 para mostrar imágenes y/o mostrar opciones de menú que el usuario puede seleccionar. Por ejemplo, el usuario puede seleccionar un patrón de luz particular y/o pista de canción para la atracción. Debe entenderse que el módulo funcional representado 36 puede incluir elementos funcionales (por ejemplo, luces) como se muestra en las Figuras 8-9. Por ejemplo, en una modalidad, el módulo

funcional 36 puede recibir información para controlar el espectáculo de iluminación desde una señal inalámbrica. La señal inalámbrica puede estar asociada con un usuario particular. Por ejemplo, el usuario puede seleccionar el espectáculo de luz y/o sonido de un quiosco de selección o dispositivo móvil mientras hace cola para la atracción. Luego, el usuario puede deslizar un lector o asociar de otra manera una alfombrilla deslizante particular 12 y su módulo funcional correspondiente 36 con su información del usuario para iniciar la descarga de la señal inalámbrica, incluida la información que controla la presentación de luz/sonido al módulo funcional 36. En un ejemplo, el módulo funcional 36 puede no incluir ninguna luz y/o sonido o solo información limitada de luz y/o sonido retenida en su memoria integrada, como un espectáculo de luz y/o sonido predeterminado, y puede recibir la información seleccionada de forma inalámbrica, que a su vez se almacena en la memoria temporal durante el transcurso de la atracción, y se puede borrar o reescribir con cada nuevo usuario. En ciertas modalidades, la información se transmite de manera que el módulo funcional 36 recibe una señal de inicio de marcha para encenderse, luego recibe la información de luz y/o sonido a través de una señal inalámbrica, y posteriormente recibe una señal de paro/apagado. En un ejemplo de transmisión en tiempo real, los usuarios u otros invitados (por ejemplo, invitados VIP o invitados en la cola) pueden controlar los efectos de luz o sonido para los usuarios dentro de la atracción en tiempo real. Tal experiencia puede ser agradable para amigos o grupos familiares.

La Figura 11 es un diagrama de flujo del método 150 de intercambio de módulos funcionales 36 de una alfombrilla deslizante funcional 12 para la carga o servicio. El método 150 se puede llevar a cabo en alfombrillas deslizantes funcionales 12 con módulos funcionales extraíbles 36. El módulo funcional 36 se inserta en una abertura en la alfombrilla 16 (por ejemplo, la abertura 58, ver la Figura 3) para acoplar el módulo funcional 36 al cuerpo de la alfombrilla 16 (bloque 152). La alfombrilla deslizante funcional 12 que incluye el módulo funcional 36 se hace funcionar como se describe en la presente descripción. Por ejemplo, la alfombrilla deslizante funcional 12 se usa en múltiples atracciones durante un período de tiempo hasta que haya transcurrido un tiempo de servicio predeterminado o tiempo de suministro de energía (bloque 154). En una modalidad, el módulo funcional 36 está programado para recibir servicio a intervalos regulares, por ejemplo, una vez cada tres meses. En otra modalidad, una fuente de energía del módulo funcional 36 tiene una duración de batería conocida antes de necesitar ser recargada. El módulo funcional 36 se puede configurar para proporcionar una indicación de que se necesita servicio o que la carga de la batería es baja. Por ejemplo, tales indicaciones se pueden proporcionar como mensajes de texto o iconos en una pantalla de visualización y se pueden activar al expirar un temporizador configurado para el servicio predeterminado o el tiempo de suministro de energía. Cuando se programa que el módulo funcional 36 está programado para recarga o servicio, el módulo funcional 36 se retira del cuerpo de la alfombrilla 16 (bloque 156) y un módulo funcional cargado o serviciado 36 se acopla a la alfombrilla 16 (bloque 160) en su lugar. La carga puede ser solar, inductiva, por medio de enchufe, etc. De esta manera, los módulos funcionales 36 pueden intercambiarse o permutarse para mantener un módulo funcional totalmente operativo y/o cargado 36 en su lugar para cada usuario.

En ciertas modalidades, los módulos funcionales 36 también pueden intercambiarse para cambiar su funcionalidad. Por ejemplo, un módulo funcional individual 36 sin funcionalidad de audio puede cambiarse por uno con funcionalidad de audio a medida que se actualiza una atracción. En otra modalidad, una atracción puede entrar en modo nocturno o festivo y puede usar módulos funcionales especiales 36 con colores y/o patrones de luz temáticos. Por ejemplo, un módulo funcional 36 con luces rojas y verdes puede usarse durante la temporada navideña o un módulo funcional 36 con una luz negra (es decir, una luz ultravioleta) puede usarse durante viajes especiales para iluminar materiales fluorescentes en las superficies de la atracción, en el agua, en las alfombrillas deslizantes funcionales 12, o en los mismos usuarios. Si bien la funcionalidad del módulo funcional 36 puede alterarse mediante el cambio físicamente o el intercambio de módulos para lograr la funcionalidad deseada, el módulo funcional 36 también puede ser multifuncional y capaz de operar en diferentes modos.

Durante el funcionamiento, un usuario en el punto de entrada de la atracción (por ejemplo, en la parte superior de un canal de la atracción) monta en la alfombrilla deslizante funcional 12 y luego avanza a través de la atracción mientras que los componentes funcionales del módulo funcional 36 proporcionan efectos para mejorar de la atracción. La Figura 12 es un diagrama de flujo de un método 170 de activación del módulo funcional 36 junto con la atracción. El módulo funcional 36 recibe una señal de activación (bloque 172), que puede ser a través de una entrada del usuario. Por ejemplo, la señal de activación puede iniciar por la activación de un dispositivo de entrada de usuario (por ejemplo, un botón o interruptor) posicionado en el módulo funcional 36 en una ubicación fácilmente accesible por el usuario cuando el usuario monta en la alfombrilla deslizante funcional 12 al comienzo de la atracción. En una modalidad, un operador de viaje puede activar el módulo funcional 36 cuando proporciona la alfombrilla deslizante funcional 36 al usuario. Además, los elementos funcionales pueden configurarse para comenzar después de que haya transcurrido un cierto período de tiempo después de la activación para tener en cuenta cualquier retraso en la recepción de la alfombrilla deslizante funcional 12 y en el ascenso al comienzo de la atracción.

Puede ser ventajoso proporcionar una activación pasiva para evitar que ciertos usuarios olviden accidentalmente activar el módulo funcional 36 o para evitar una activación que pueda desalinear la luz, la imagen y/o los efectos de sonido del módulo funcional 36 con los elementos apropiados de la atracción. Para ese fin, la señal de activación puede tener la forma de una señal de activación inalámbrica que se recibe por el módulo funcional 36. Por ejemplo, la activación puede ser una señal de radiofrecuencia emitida por un dispositivo posicionado en la parte superior de una atracción o emitida por un brazalete de identificación del parque usado por cada usuario. La señal de activación también puede iniciarse por una salida del sensor. Por ejemplo, un sensor posicionado en la alfombrilla deslizante funcional 12 puede ser un sensor óptico, de temperatura, químico, de presión u otro tipo de sensor que se activa al inicio de la atracción. En una modalidad,

un sensor de presión puede detectar el peso de un usuario 20 sobre la alfombrilla deslizante funcional de la alfombrilla para activar la señal de activación.

Una vez que el módulo funcional 36 recibe la señal de activación, el módulo funcional 36 activa las funciones apropiadas (bloque 174). Por ejemplo, para un dispositivo relativamente simple que solo incluye efectos de luz, la señal de activación inicia la activación de las fuentes de luz 50. Además o alternativamente, la señal de activación puede iniciar la activación de música o efectos de sonido. Además, la señal de activación puede activar la visualización de imágenes y/o la funcionalidad de la cámara. En una modalidad específica, la señal de activación hace que el sistema de control (por ejemplo, el sistema de control 102) del módulo funcional 36 accione un controlador de luz para activar una o más fuentes de luz 50. En otra modalidad, la señal de activación hace que el sistema de control acceda a una de una pluralidad de instrucciones posibles desde la memoria (por ejemplo, la memoria 104) para ser ejecutadas por el procesador (por ejemplo, el procesador 106). Por ejemplo, un usuario puede seleccionar un modo "vacaciones" o "invierno" de un menú o entrada de selección, lo que daría como resultado la selección de instrucciones asociadas que luego activarían un patrón de luces rojas y verdes. En otra modalidad, los efectos de luz pueden estar asociados con temas de atracciones particulares. Por ejemplo, un usuario puede seleccionar temas asociados con equipos deportivos particulares o superhéroes, que a su vez pueden estar asociados con colores o estados de ánimo particulares. Las instrucciones pueden incluir señales de control de luz para cada fuente de luz 50, incluidas instrucciones para períodos activos para cada fuente de luz individual y períodos inactivos u oscuros.

En dependencia del número de fuentes de luz 50, los posibles patrones de luz resultantes sobre una longitud del viaje dada pueden ser relativamente complejos. Además, aunque cada fuente de luz 50 puede emitir luz en una banda de longitud de onda dada asociada con un solo color, las fuentes de luz 50 también pueden sintonizarse en un intervalo de colores. En consecuencia, las instrucciones también pueden incluir instrucciones de ajuste de luz. En dependencia del patrón particular seleccionado, los efectos de luz pueden ser relativamente alegres en ciertos modos o relajantes y pacíficos en otros modos. Debe entenderse que la señal recibida también puede ser una señal pasiva, y el sistema de control para la atracción puede seleccionar el patrón de luz en función de una hora del día (por ejemplo, al seleccionar entre los efectos de luz que son más visibles durante el día frente a la noche) y proporcionar la información de selección en una señal inalámbrica recibida por el módulo funcional 36.

Como se señaló, la señal de activación también puede incluir información sobre los efectos musicales seleccionados. En una modalidad, un usuario puede seleccionar entre ciertas pistas de música para la atracción, que se asocian automáticamente con efectos de luz que complementan la música. La selección puede ingresarse a través de una pantalla de visualización en el módulo funcional 36 o puede seleccionarse en un quiosco o terminal de la atracción mientras el usuario espera por la atracción. La información se puede asociar con un brazalete de identificación del parque del usuario. Cuando un lector lee el brazalete al comienzo de la atracción, la información se transmite al módulo funcional 36. La información transmitida también puede incluir el archivo de audio o los datos seleccionados. Alternativa o adicionalmente, el módulo funcional 36 puede almacenar una biblioteca de archivos de audio, que incluye datos de música e instrucciones asociadas para efectos de luz coincidentes. Por ejemplo, una pista de música animada o rápida puede tener un patrón claro que coincida con el ritmo de la música. La pista también se puede determinar pasivamente (por ejemplo, sin intervención del usuario) en función de la hora del día, la época del año o el color de la alfombrilla 16. De manera similar, el módulo funcional 36 también puede recibir señales relacionadas con la funcionalidad de cámara o pantalla. Los patrones de luz y/o sonido disponibles pueden cronometrarse para alinearse con varios elementos de la atracción en sí. Por ejemplo, las luces pueden parpadear durante las curvas en un tobogán o las luces pueden volverse ultravioleta en un área del tobogán recubierta con pintura fluorescente.

Para apagar los componentes funcionales para el almacenamiento del módulo funcional 36 en un modo inactivo, el módulo funcional 36 también puede recibir una señal de desactivación (bloque 176) que inicia la desactivación de los componentes funcionales activos (bloque 178). Por ejemplo, la señal de desactivación puede iniciar la desactivación de las fuentes de luz 50. En una modalidad, la señal de desactivación se proporciona al expirar un temporizador que se establece en un tiempo de ejecución promedio para la atracción. En otra modalidad, la señal de desactivación se transmite de forma inalámbrica a un receptor (por ejemplo, el receptor 130). En otra modalidad más, la señal de desactivación puede iniciarse mediante la activación de una estructura de entrada de usuario, tal como un botón de encendido/apagado. Una vez que se completa el viaje, el usuario devuelve la alfombrilla deslizante funcional 12 a una instalación de almacenamiento, donde el módulo funcional 36 puede almacenarse en una estación de carga. En una modalidad, la estación de carga puede ser una estación de carga inductiva. En otra modalidad, la fuente de energía (por ejemplo, la fuente de energía 110) puede ser modular y capaz de ser retirada del módulo funcional 36 para almacenamiento y carga por separado.

Se puede implementar una atracción acuática con múltiples carriles para alojar a múltiples usuarios en las respectivas alfombrillas deslizantes funcionales 12 en el mismo período de tiempo. La Figura 13 es una vista en perspectiva de un sistema de atracción acuática 10 que incluye múltiples carriles 190. El sistema de atracción en agua 10 también incluye un transceptor 200 configurado para comunicarse con las alfombrillas deslizantes funcionales 12 (por ejemplo, alfombrillas deslizantes funcionales 12a, 12b, 12c y 12d). El transceptor 200 se puede comunicar de una manera unidireccional para transmitir una señal de activación para activar los módulos funcionales 36 (por ejemplo, módulos funcionales 36a, 36b, 36c y 36d). En otra modalidad, la comunicación puede ser directa entre los dos módulos, y cada módulo funcional individual 36 puede proporcionar información de identificación al transceptor 200. La señal de activación puede codificarse en función de la información de identificación y cualquier selección funcional específica del usuario. El sistema de la

atracción acuática 10 puede incluir sensores y transceptores adicionales a lo largo del curso para proporcionar instrucciones adicionales, que incluyen un transceptor terminal 202 para proporcionar una señal de desactivación. En una modalidad en la que el tobogán de agua se implementa como una carrera, la alfombrilla deslizante funcional 12c posicionada en primer lugar puede emitir una luz azul mientras que la alfombrilla deslizante funcional 12d en segundo lugar emite una luz roja, etc. De esta manera, las alfombrillas deslizantes funcionales 12 proporcionan retroalimentación a sus usuarios a lo largo del viaje. En otra modalidad, las señales de activación pueden incluir instrucciones para cambiar a todos los usuarios a luces azules, luego luces rojas, luego luces verdes al mismo tiempo, independientemente de su posición en la atracción.

Aunque solo ciertos elementos de la invención se han ilustrado y descrito en este documento, son posibles muchas modificaciones y cambios dentro del alcance de las reivindicaciones. Aunque ciertas modalidades descritas, se han descrito en el contexto de los parques de atracciones o temáticos, debe entenderse que ciertas modalidades también pueden relacionarse con otros usos. Además, debe entenderse que ciertos elementos de las modalidades descritas pueden combinarse o intercambiarse entre sí.

REIVINDICACIONES

1. Una alfombrilla deslizante (12), que comprende:
una alfombrilla (16) que se configura para alojar a un usuario, en donde la alfombrilla (16) comprende una superficie para el usuario (22) que se configura para soportar al usuario y una superficie opuesta (24) que se configura para contactar con un piso de la atracción o superficie de deslizamiento (28);
uno o más asas (32) que se acoplan a la alfombrilla (16); y
un módulo funcional (36) que se dispone sobre la alfombrilla (16), en donde el módulo funcional (36) comprende una o más fuentes de luz (50) que se posicionan sobre o en el módulo funcional (36), en donde el módulo funcional (36) comprende:
un controlador de luz que se configura para controlar la una o más fuentes de luz (50);
un transceptor (130) que se configura para comunicarse con un dispositivo portátil que usa el usuario para, durante el uso, recibir información asociada con el dispositivo portátil;
una memoria (104) que almacena instrucciones para controlar el controlador de luz; y
un procesador (106) que se configura para ejecutar las instrucciones, en donde las instrucciones comprenden instrucciones para activar una o más fuentes de luz (50) basadas, al menos en parte, en la información asociada con el dispositivo portátil.

2. La alfombrilla deslizante (12) de la reivindicación 1, en donde el módulo funcional (36) se configura para recibir una entrada del usuario y en donde el procesador (106) ejecuta las instrucciones basadas en la entrada del usuario.

3. La alfombrilla deslizante (12) de la reivindicación 2, en donde el procesador (106) deja de ejecutar las instrucciones con base en:
una segunda entrada del usuario,
una señal de paro que se recibe por el transceptor (130), o
el fin de un temporizador que se establece por un período de tiempo correspondiente a un tiempo promedio de ejecución de la atracción, en donde, al suspender las instrucciones, se desactivan una o más fuentes de luz (50).

4. La alfombrilla deslizante (12) de la reivindicación 1, en donde las instrucciones comprenden las primeras instrucciones para activar la una o más fuentes de luz (50) en un primer patrón de luz y las segundas instrucciones para activar la una o más fuentes de luz (50) en un segundo patrón de luz.

5. La alfombrilla deslizante (12) de la reivindicación 4, en donde una o más fuentes de luz (50) comprenden una pluralidad de fuentes de luz (50) y en donde el primer patrón de luz comprende la activación de fuentes de luz individuales (50) de la pluralidad de fuentes de luz (50) en un primer orden y en donde el segundo patrón de luz comprende la activación de fuentes de luz individuales (50) de la pluralidad de fuentes de luz (50) en un segundo orden.

6. La alfombrilla deslizante (12) de la reivindicación 1, en donde el módulo funcional (36) comprende un altavoz (120) que se configura para reproducir datos de audio.

7. La alfombrilla deslizante (12) de la reivindicación 6, en donde la memoria (104) almacena los datos de audio en uno o más archivos de audio.

8. La alfombrilla deslizante (12) de la reivindicación 6, en donde los archivos de audio se seleccionan por un usuario y/o el transceptor (130) se configura para recibir de forma inalámbrica los datos de audio.

9. La alfombrilla deslizante (12) de la reivindicación 6, en donde el altavoz (120) se configura para capturar datos de audio del usuario y almacenar los datos de audio del usuario en la memoria (104).

10. La alfombrilla deslizante (12) de la reivindicación 1, en donde la una o más asas (32) comprenden un sensor de frecuencia cardíaca, y en donde las instrucciones para controlar el controlador de luz responden a una entrada del sensor de frecuencia cardíaca.

11. La alfombrilla deslizante (12) de la reivindicación 10, en donde una o más fuentes de luz (50) se configuran para encenderse como pulsos a una frecuencia relacionada con una frecuencia cardíaca del usuario.

12. La alfombrilla deslizante (12) de la reivindicación 1, en donde la una o más fuentes de luz (50) comprenden fuentes de luz ultravioleta y en donde las instrucciones para activar las fuentes de luz ultravioleta se basan en un tiempo estimado que se asocia con un efecto fluorescente en el piso de la atracción (28).

13. La alfombrilla deslizante (12) de la reivindicación 9, en donde la memoria (104) almacena instrucciones para comunicar los datos de audio del usuario a otras alfombrillas deslizantes a través del transceptor (130).

14. La alfombrilla deslizante (12) de la reivindicación 1, en donde el dispositivo portátil comprende un emisor de señal de radiofrecuencia y en donde la información asociada con el dispositivo portátil se configura para recibirse del emisor de señal de radiofrecuencia.

15. Un método para operar una alfombrilla deslizante (12) que comprende una alfombrilla (16), una o más asas (32) y un módulo funcional (36), el método que comprende:
recibir de un dispositivo portátil de un usuario de la alfombrilla deslizante (12), información asociada con el dispositivo portátil a través de un transceptor (130) que se proporciona al módulo funcional (36);
recibir una señal de activación que se configura para activar el módulo funcional (36) que se dispone en la alfombrilla deslizante (16), donde el módulo funcional (36) comprende una o más fuentes de luz (50) que se posicionan en o dentro del módulo funcional (36); y
procesar, por un procesador (106), después de recibir la señal de activación, las instrucciones almacenadas en una memoria (104) para activar una o más fuentes de luz (50) a través de un controlador de luz que se configura para controlar una o más fuentes de luz (50) con base, al menos en parte, en la información que se recibe asociada con el dispositivo portátil.

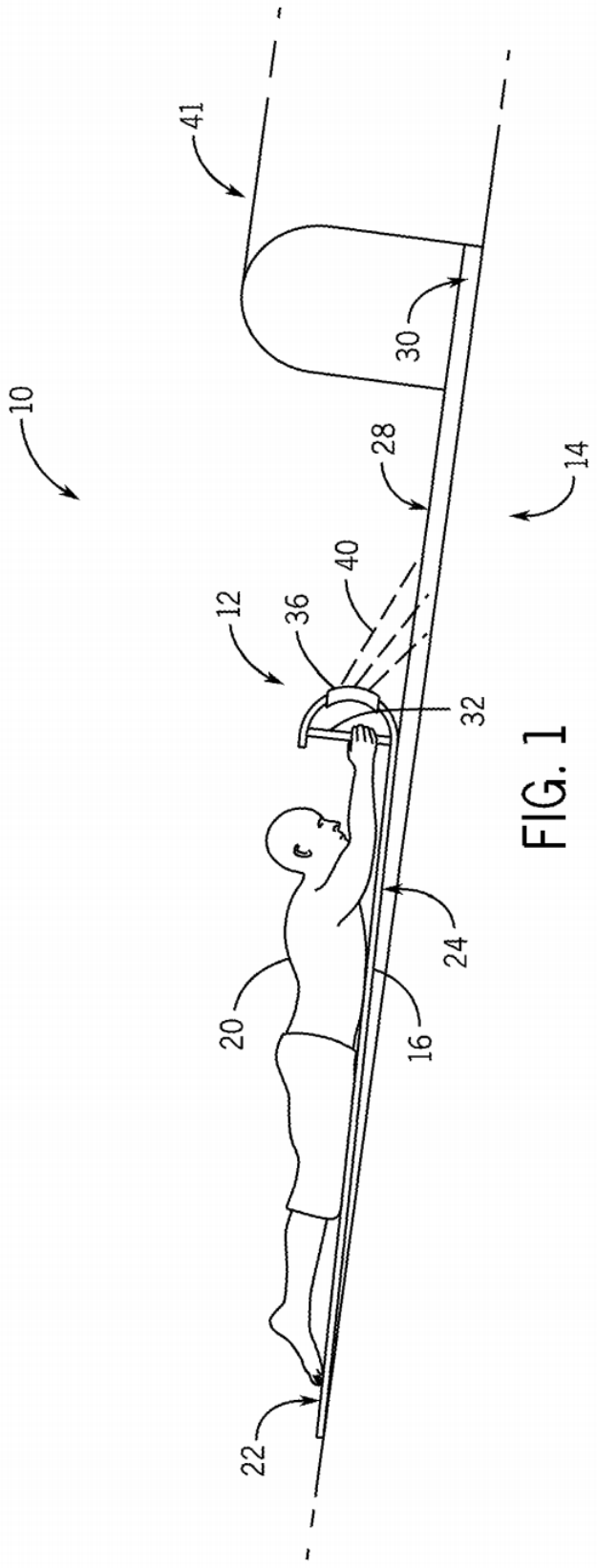

FIG. 1

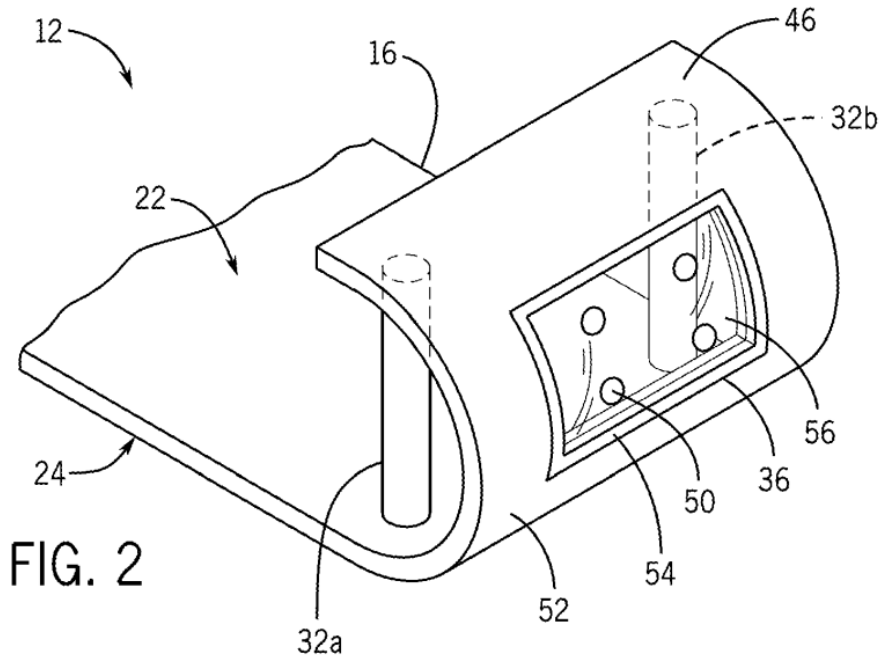

FIG. 2

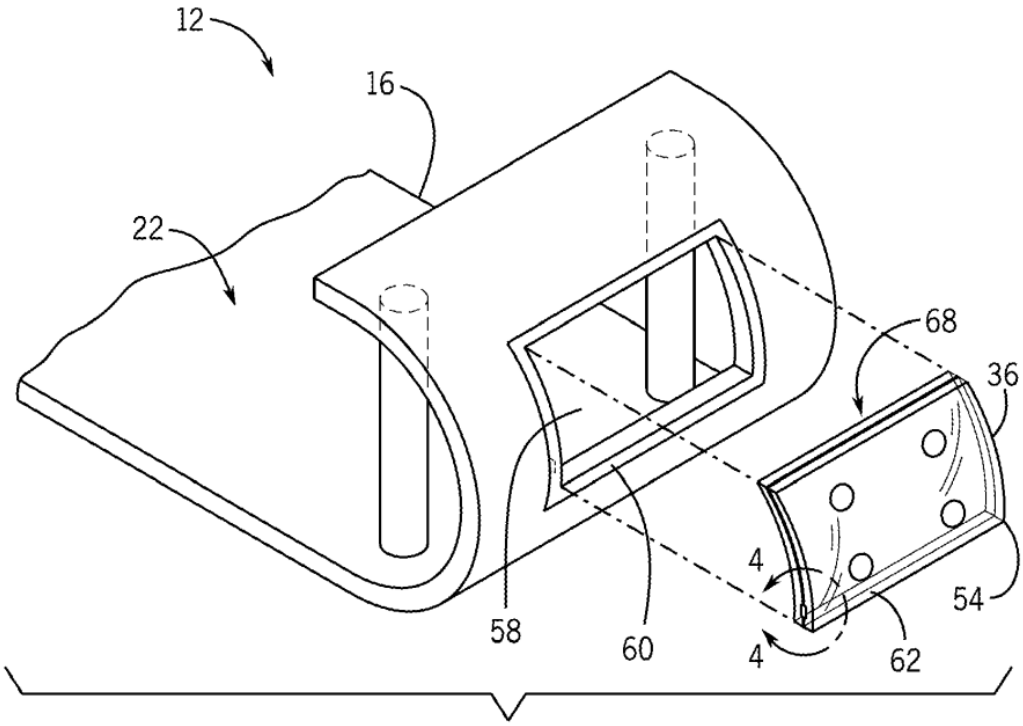

FIG. 3

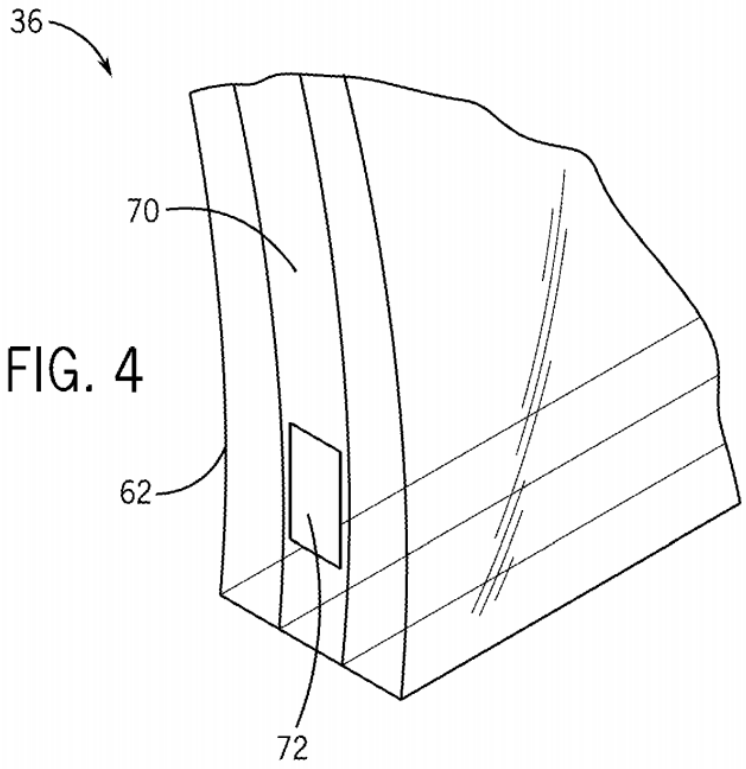

FIG. 4

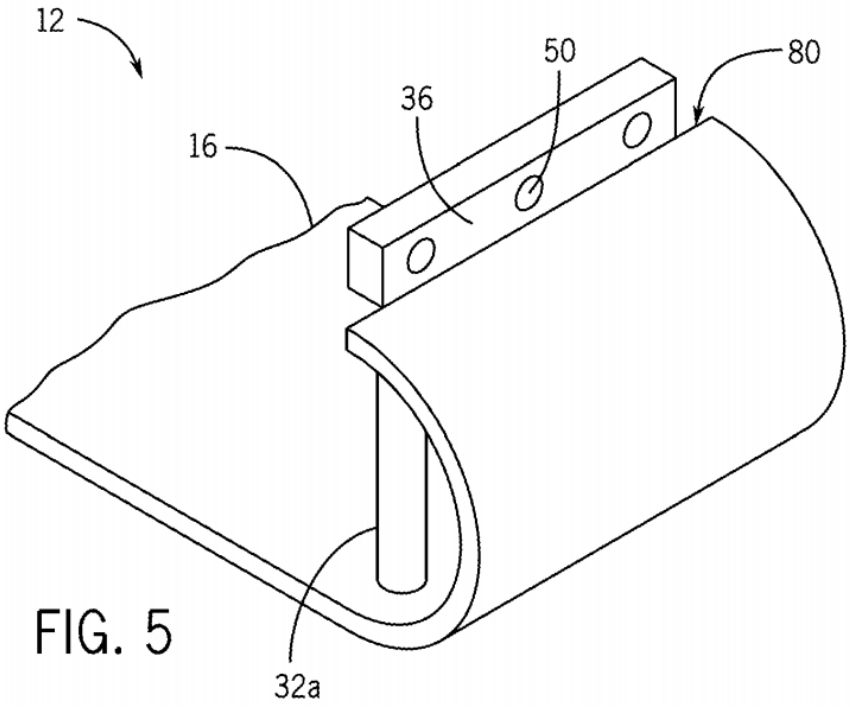

FIG. 5

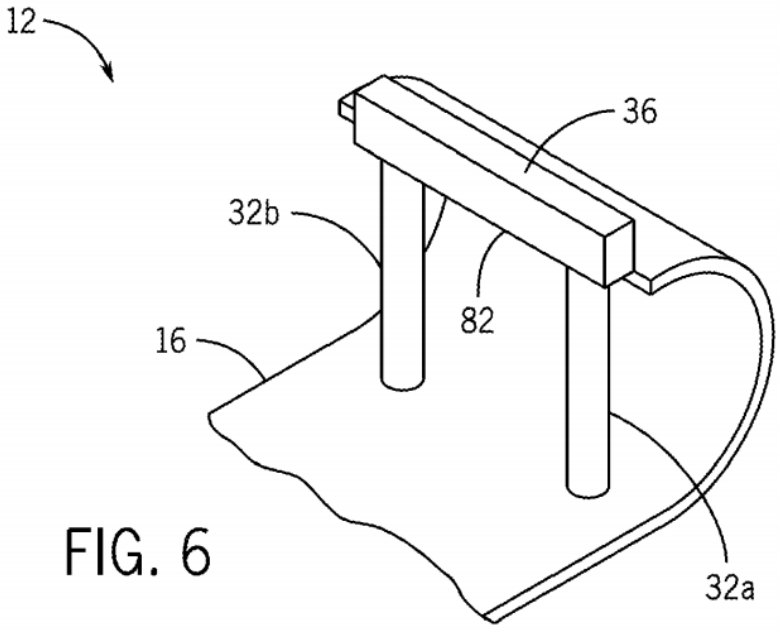

FIG. 6

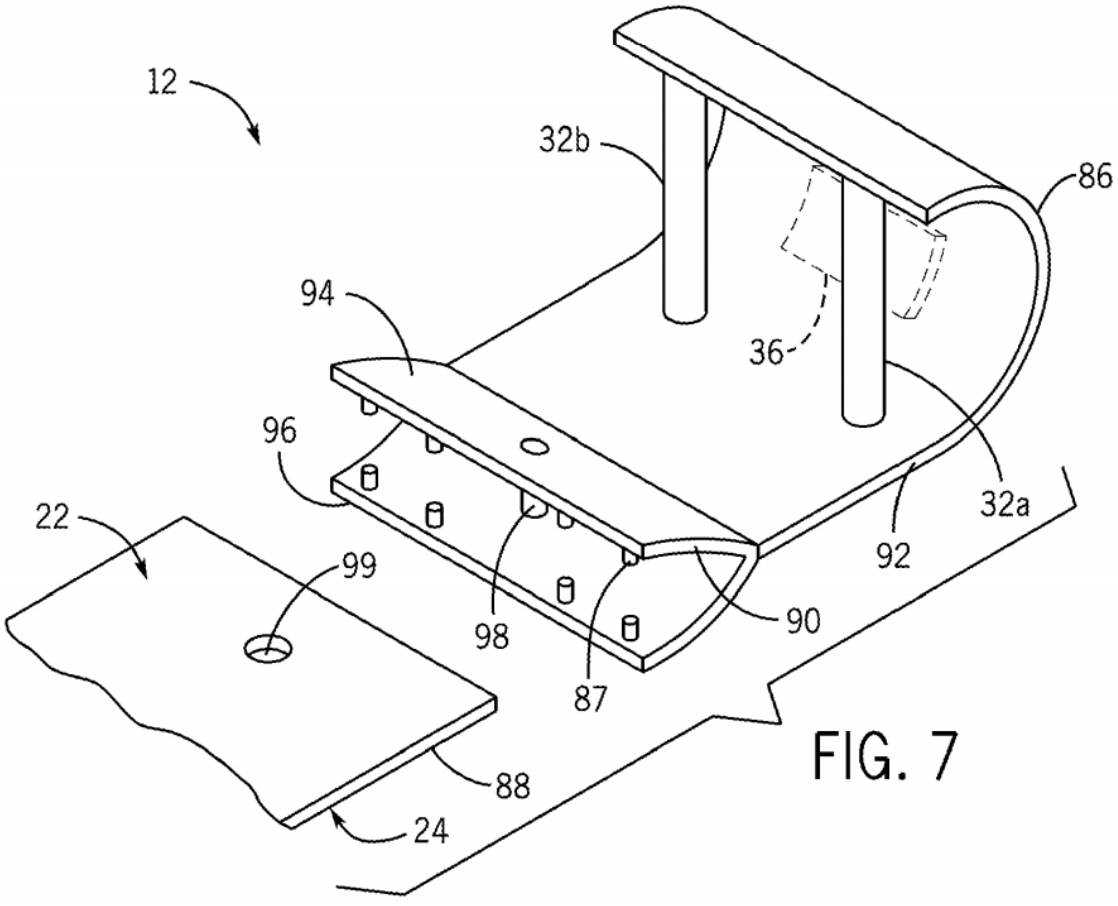

FIG. 7

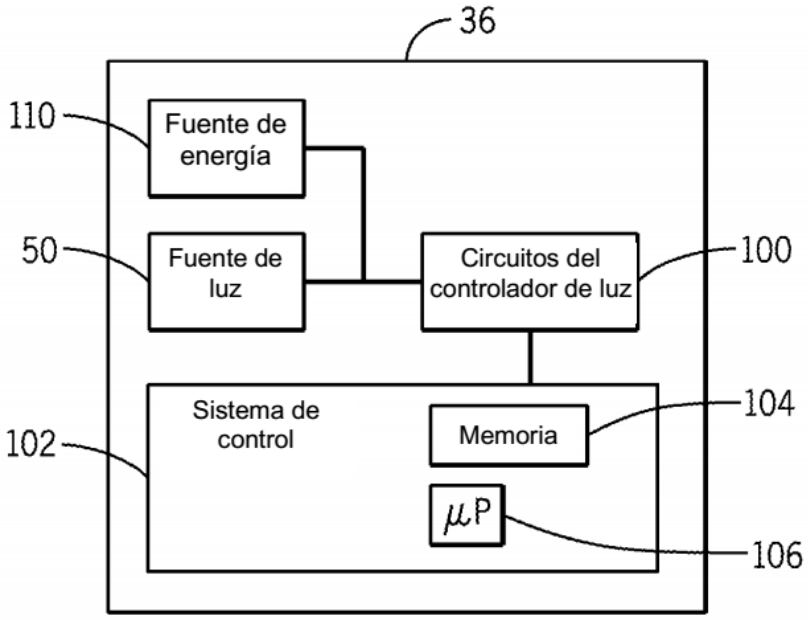
36
110
Fuente de energía
50
Fuente de luz
Circuitos del controlador de luz
100
Sistema de control
Memoria
104
102
μP
106

FIG. 8

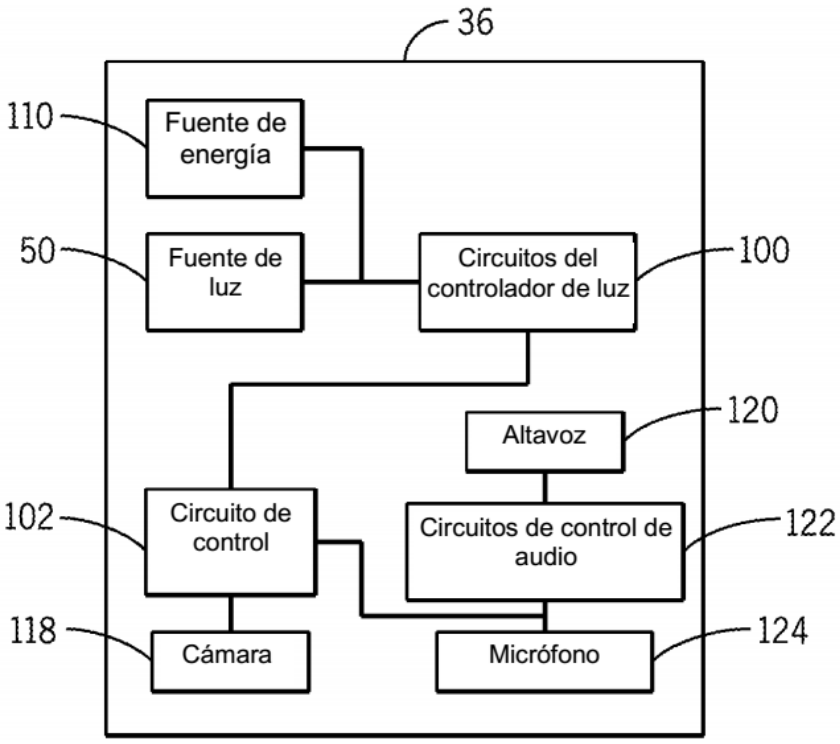
36
110
Fuente de energía
50
Fuente de luz
Circuitos del controlador de luz
100
Altavoz
120
102
Circuito de control
Circuitos de control de audio
122
118
Cámara
Micrófono
124

FIG. 9

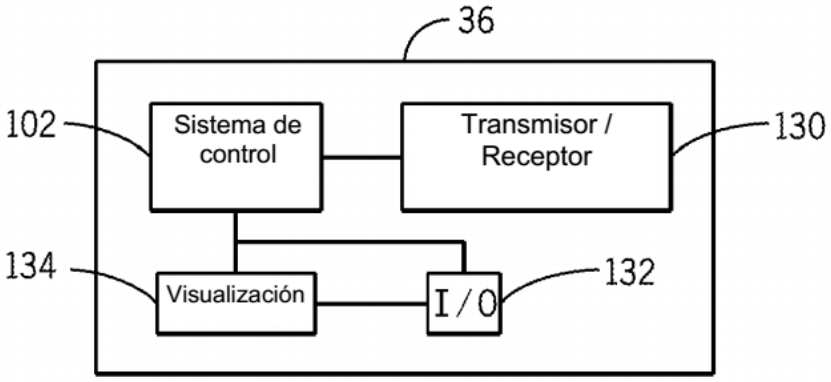
36
102
Sistema de control
Transmisor / Receptor
130
134
Visualización
I / O
132

FIG. 10

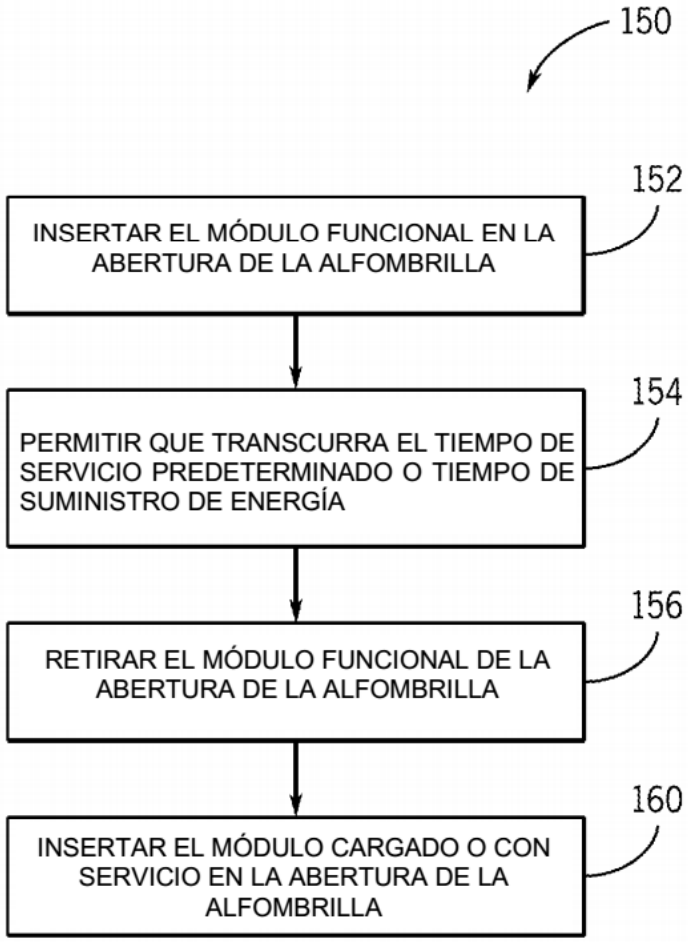
150
152
INSERTAR EL MÓDULO FUNCIONAL EN LA ABERTURA DE LA ALFOMBRILLA
154
PERMITIR QUE TRANSCURRA EL TIEMPO DE SERVICIO PREDETERMINADO O TIEMPO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA
156
RETIRAR EL MÓDULO FUNCIONAL DE LA ABERTURA DE LA ALFOMBRILLA
160
INSERTAR EL MÓDULO CARGADO O CON SERVICIO EN LA ABERTURA DE LA ALFOMBRILLA

FIG. 11

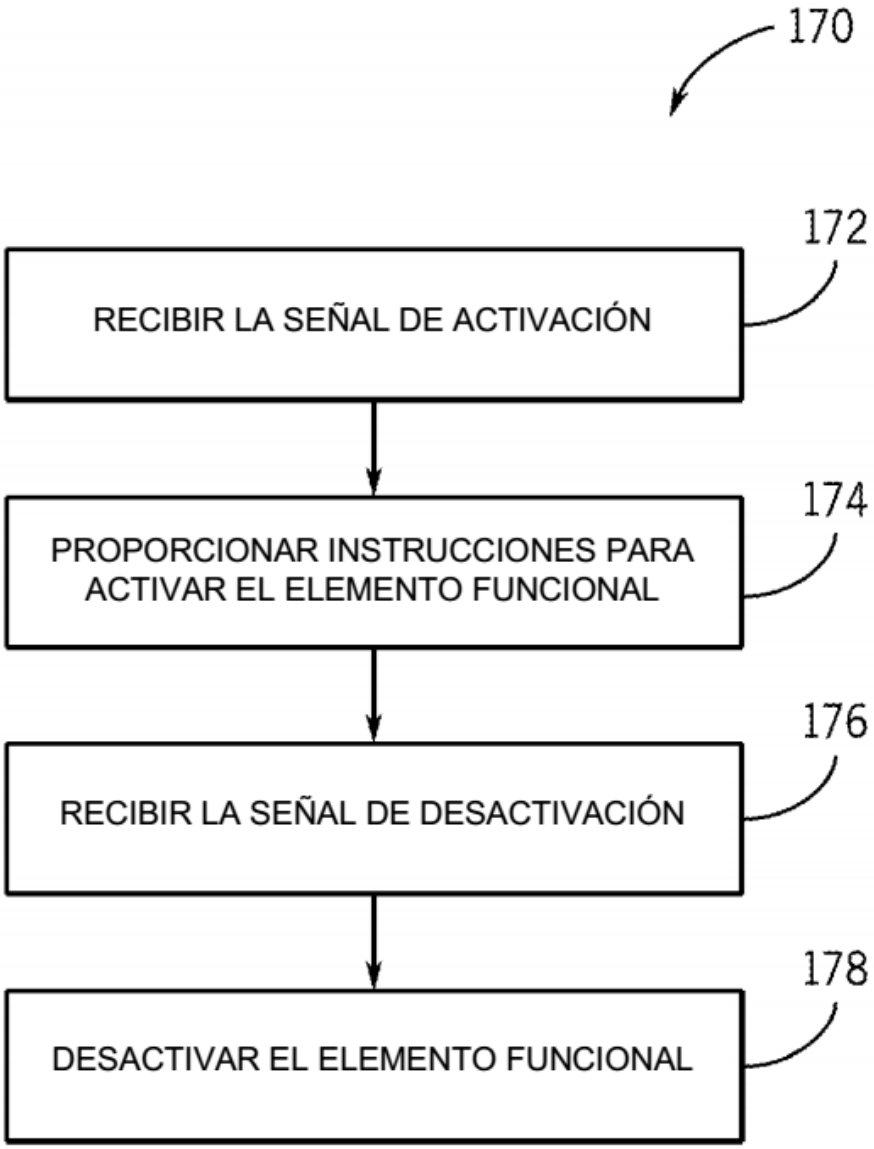
170
172
RECIBIR LA SEÑAL DE ACTIVACIÓN
174
PROPORCIONAR INSTRUCCIONES PARA ACTIVAR EL ELEMENTO FUNCIONAL
176
RECIBIR LA SEÑAL DE DESACTIVACIÓN
178
DESACTIVAR EL ELEMENTO FUNCIONAL

FIG. 12

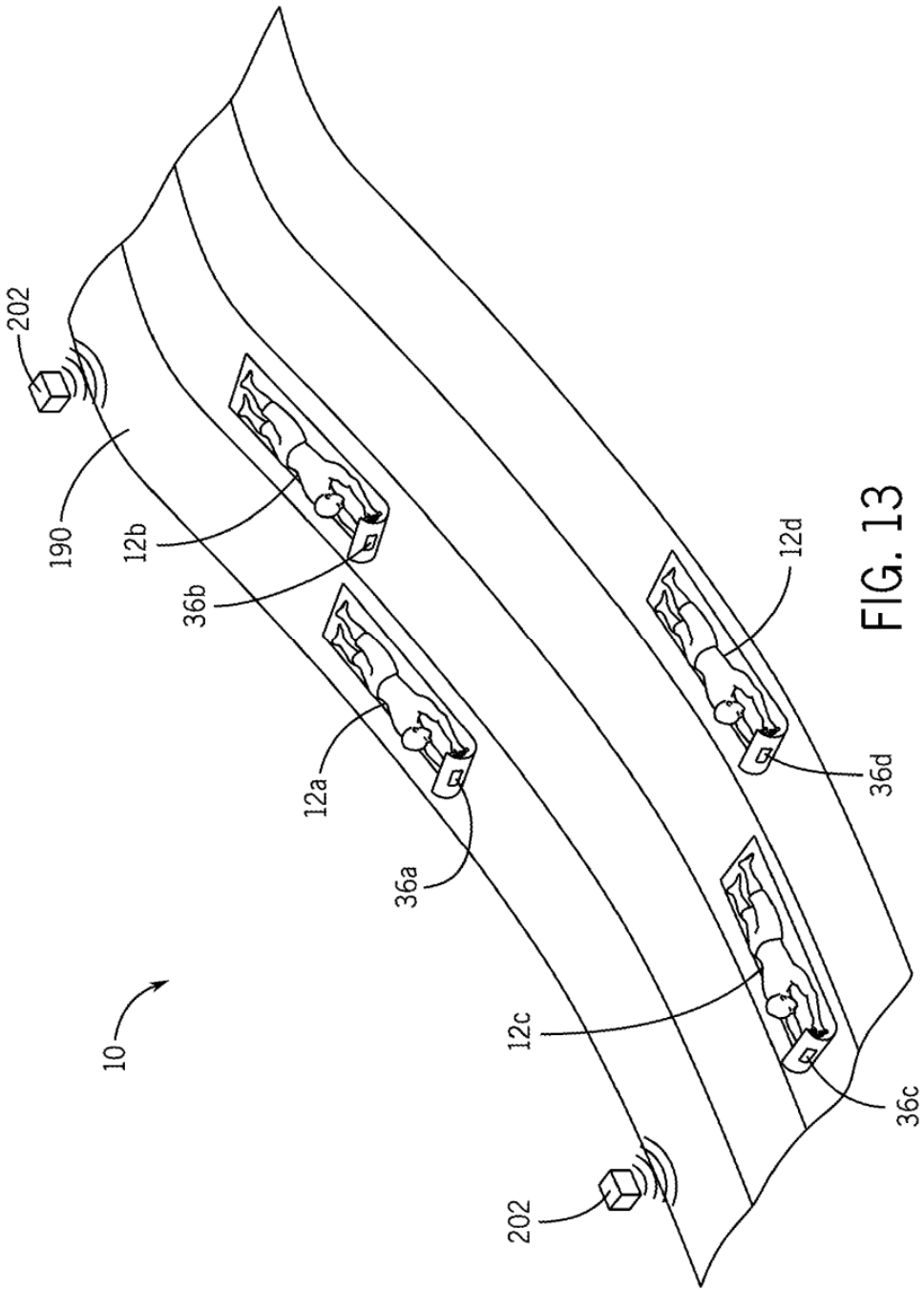

FIG. 13