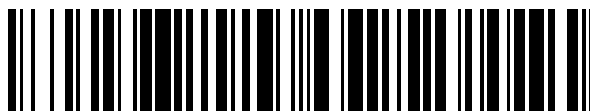


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 498 924**

51 Int. Cl.:

E04H 6/42 (2006.01)

E01F 9/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.07.2011** **E 11736060 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.06.2014** **EP 2603651**

54 Título: **Disposición para orientar en el sentido de la marcha vehículos automóviles de múltiples vías en aparcamientos**

30 Prioridad:

13.08.2010 AT 13592010

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.09.2014

73 Titular/es:

KARISCH, FRANZ (100.0%)
Martin-Hosp-Str. 51
9100 Völkermarkt, AT

72 Inventor/es:

KARISCH, FRANZ

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 498 924 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

Disposición para orientar en el sentido de la marcha vehículos automóviles de múltiples vías en aparcamientos.

La presente invención se refiere a una disposición para orientar en el sentido de la marcha vehículos automóviles de múltiples vías en aparcamientos o en garajes, en la que en el suelo del aparcamiento y/o en las paredes del garaje, así como en paneles de señalización independientes están previstas flechas que muestran el sentido de la marcha y marcas en el suelo que indican plazas de aparcamiento. En estructuras de aparcamiento o en aparcamientos convencionales, los espacios de aparcamiento individuales están identificados por marcas en el suelo, ajustándose la anchura del espacio de aparcamiento a la anchura promedio de vehículos convencionales. La anchura del espacio de aparcamiento varía en este caso entre 2,3 y 2,5 m. En el pasado, esta anchura de plaza de aparcamiento era fácilmente suficiente, pero ahora los vehículos automóviles se han hecho mucho más anchos, como resultado de lo cual el tamaño actual de las plazas de aparcamiento es a menudo insuficiente. Por tanto, los coches de tamaño medio se han hecho entre 17 y 20 cm más anchos en promedio; esto tiene el efecto de que, en plazas de aparcamiento de anchura estrecha, las puertas pueden abrirse con menor amplitud, lo que dificulta mucho salir del vehículo. Debido a que la conversión de los garajes generalmente no es posible, y a que también se rechaza generalmente por razones económicas, el conductor del vehículo debe contentarse con plazas de aparcamiento pequeñas, que a menudo resultan en daños relacionados con el aparcamiento nada despreciables debido a puertas que se abren sin cuidado o a impacto con paredes.

El documento JP 06257115 da a conocer una plantilla para aplicar marcas de aparcamiento en el suelo de plazas de aparcamiento o garajes, que sirve para aplicar marcas en el suelo a diferentes distancias dependiendo del tamaño de la plaza de aparcamiento. Especialmente se indica que las líneas de delimitación en la zona de extremo divergen hacia fuera o están curvadas hacia fuera para cada plaza de aparcamiento para facilitar la disposición del coche en la plaza de aparcamiento correcta. Las marcas en el suelo deben realizarse de manera que quede espacio suficiente entre los coches para abrir la puerta del conductor. Se conoce además por el documento DE 202008010828 U1 proporcionar placas de delimitación que cuelgan del techo para limitar la plaza de aparcamiento, para hacer que a los conductores les resulte más fácil disponer el coche en la plaza de aparcamiento correcta y evitar dañar vehículos aparcados adyacentemente.

El objetivo de la invención es adaptar estructuras de aparcamiento existentes con márgenes de espacio predeterminados de modo que quede suficiente hueco para que el conductor del vehículo pueda salir del vehículo. Esto es esencial particularmente también en el caso de coches de dos puertas, ya que tales vehículos tienen puertas más grandes, que hacen posible acceder a los asientos traseros. Tales puertas más grandes, sin embargo, también dan como resultado que el ángulo de apertura de la puerta sea más limitado, lo que también hace la salida más difícil para el conductor.

Según la invención, dicho objetivo se logra por que entre los espacios de aparcamiento previamente dibujados están previstas marcas y componentes instalados de diferente anchura, que forman límites laterales, disponiéndose alternativamente un paso de peatones ancho, similar a un paso de cebra, identificado mediante una marca o un componente instalado, y un dispositivo de demarcación estrecho identificado por un componente instalado o marca, ambos como demarcación de carril de aparcamiento. La colocación de los vehículos con el fin de que la puerta del conductor esté dispuesta en el área de la marca o componente instalado ancho, a modo de paso de cebra, hace posible salir del vehículo cómodamente, por lo cual el espacio cerca de la puerta del pasajero puede mantenerse pequeño; como resultado, se proporcionan la mejor utilización de espacio posible y una buena accesibilidad al interior del vehículo a través de la puerta del conductor a pesar de disponer de un espacio pequeño.

Otras ventajas del objeto de la invención son también que puede conseguirse un aumento en el valor de los garajes debido a la mejor utilidad de los garajes que se evitaban hasta ahora debido a problemas de espacio. Por tanto, los costes de instalación o renovación son bajos en relación con el valor total del garaje, siendo los tiempos de construcción cortos y con poco ruido sin interferir de manera significativa en los sistemas existentes. Las instalaciones de aparcamiento también pueden utilizarse con fines comerciales, concretamente, por conductores profesionales con pequeños vehículos comerciales, tales como minibuses, taxis o furgonetas. Al aparcar debidamente todos los automovilistas, se evitan sorpresas debido a puertas que están bloqueadas por el aparcamiento e impiden o hacen muy difícil entrar en el coche.

Una ventaja adicional, que no se debe subestimar, es también que individuos altos u obesos, quienes debido al ángulo de apertura limitado de la puerta del conductor actualmente o bien evitaban los garajes de este tipo o bien, contrariamente a las normas, aparcaban el vehículo de modo que ya no era posible aparcar junto al vehículo. Este es el caso especialmente con vehículos sin puerta de acceso independiente a los asientos traseros, ya que tales puertas, debido al pilar B del vehículo, desplazado más hacia atrás, requieren más espacio para despejar la abertura de salida del vehículo en tal medida que las personas altas u obesas puedan salir del vehículo más fácilmente.

Un argumento adicional es también que se deja libre tanto espacio entre los vehículos en el área de las puertas del conductor que las madres con cochecitos de bebé también pueden pasar fácilmente entre los vehículos. Esto también se aplica a la utilización de carros portaequipajes o carros de la compra.

Finalmente, también debido a que las puertas del conductor no están directamente una enfrente de la otra debido a la orientación opuesta de los vehículos, los espejos laterales que sobresalen hacia fuera no están unos junto a otros. Esto debe observarse actualmente, ya que generalmente los espejos laterales ya sobresalen bastante hacia fuera, por lo cual debido a la disposición opuesta los espejos laterales están desplazados en la dirección longitudinal del espacio de aparcamiento, de modo que pasar a través de los mismos resulta posible fácilmente. Esta ventaja también influye en el área de la puerta del pasajero, ya que de ese modo debido a la disposición desplazada, se evita que los espejos exteriores choquen unos contra otros.

Ventajosamente, los componentes instalados pueden estar hechos como piezas prefabricadas, que se fijan al suelo terminado de la plaza de aparcamiento o garaje. De este modo, estructuras de aparcamiento existentes también pueden instalarse posteriormente de manera sencilla, por lo que debido a las instalaciones se anima a los conductores de coches a aparcar los vehículos de manera apropiada. En este caso, los componentes instalados, formados como piezas prefabricadas, pueden fijarse de manera amovible, preferentemente por medio de un dispositivo de bloqueo. Si es necesario, es posible conseguir, como resultado, una modificación de la disposición de aparcamiento particular. La formación desmontable de los componentes instalados proporciona la opción de una prueba de funcionamiento, ya que las piezas prefabricadas, posiblemente temporales, son sencillas de instalar o desmantelar.

Para hacer más fácil que los conductores respeten la disposición de aparcamiento, pueden aplicarse flechas de sentido de la marcha que indican el sentido de aparcamiento en los espacios de aparcamiento dibujados previamente, o de manera análoga en las paredes del garaje u otras señales, en garajes o áreas de aparcamiento abiertas, estableciéndose el sentido de aparcamiento para aparcar el vehículo con la puerta del conductor dispuesta en la marca ancha o el componente de instalación ancho mediante las flechas de sentido de la marcha. De este modo, se les comunica a los conductores de coches no familiarizados el sentido en el que deben aparcar el coche para poder salir y entrar cómodamente y también ahorrar espacio. Una ventaja psicológica interesante es también que, a pesar de la instalación de este sistema de aparcamiento, teóricamente todavía será posible siempre para el usuario acceder a las plazas de aparcamiento de manera individual, lo que sin embargo no debería ser el objetivo pero no puede descartarse. Esto también debería convencer a los escépticos que viven según el lema de que todo lo nuevo debe ser cuestionado en principio y debe ser examinado cuidadosamente.

En un diseño sencillo, el componente instalado estrecho para la demarcación del carril de aparcamiento puede estar configurado como un bordillo que impide que se pase por encima del mismo, un deflector de rueda, un resalte de reducción de velocidad, una viga de separación, cinta de barrera, un tabique móvil, o tiras de plástico suspendidas del techo del garaje como cortina de demarcación en garajes, y/u opcionalmente puede ampliarse mediante dispositivos de seguridad electrónicos adicionales, preferentemente barreras lumínicas con señales de aviso acústicas cuando se traspasa el dispositivo de demarcación, señales de aviso acústicas cuando el neumático entra en contacto con el resalte de demarcación o desarrollos técnicos comparables. Finalmente, en lugar del componente instalado estrecho puede proporcionarse un tabique que está equipado con una protección frente a arañazos adecuada, protección frente a impactos, marcas de aviso, u otros dispositivos para evitar la colisión del vehículo con la respectiva pared durante el proceso de aparcamiento.

A continuación se describirá la invención en mayor detalle haciendo uso del dibujo.

La figura 1 muestra esquemáticamente una vista en planta de la disposición con la ayuda de las demarcaciones de plazas de aparcamiento de la invención.

La figura 2 y la figura 3 muestran secciones verticales de diferentes dispositivos de demarcación.

La figura 4 ilustra otra realización de los componentes instalados en sección transversal, proporcionándose adicionalmente, junto a los componentes instalados, también componentes de guiado que indican cuándo se acerca demasiado la rueda al dispositivo de demarcación.

La figura 5 muestra esquemáticamente un dispositivo de demarcación diseñado como sensor de presión, estando diseñado el sensor de presión para desencadenar una señal óptica o acústica cuando hay presión en el borde del dispositivo de demarcación.

La figura 6 muestra un diseño adaptado para garajes con un techo, comprendiendo el dispositivo de demarcación sensores que emiten verticalmente hacia abajo desde el techo del garaje, que desencadenan una señal óptica o acústica cuando partes de un vehículo entran dentro del alcance de detección.

La figura 7 es un diseño similar al de la figura 6 pero, en lugar de sensores, están previstas tiras de plástico que flotan libremente, que indican por su movimiento cuándo sobresale el vehículo más allá del espacio de aparcamiento previsto.

Resulta evidente a partir de la ilustración esquemática del objeto de la invención en la figura 1 cómo, por un lado, puede ahorrarse espacio y, por el otro, puede evitarse dañar otros vehículos al aparcar por no prestar atención al aparcar. El número 1 se utiliza para designar vehículos automóviles de diseño y tamaño diferentes, entre los cuales están dispuestos marcas y componentes instalados 2 adecuados con una mayor anchura y componentes instalados y marcas 3 con una menor anchura. Los componentes instalados o marcas 2 se ilustran en una realización diferente en la figura 1, indicándose también la opción de formar sólo las demarcaciones 2' laterales como componentes instalados y proporcionar un espacio continuo, plano, entre las mismas. El número 4 se utiliza para designar una división o demarcación, que puede estar presente en lugar de los componentes instalados o marcas 3.

Las instalaciones 2 o 3 pueden o bien ser planas, como se muestra en la figura 2, o bien, como se muestra en la figura 3, estar diseñadas como bordillos altos, siendo en ambos casos la transición de las paredes laterales a la superficie superior redondeada, para evitar dañar los neumáticos de los coches. Según la figura 2, el componente instalado está anclado al suelo mediante tornillos 5, o, según la figura 3, por medio de un dispositivo de bloqueo amovible 6. La estructura exacta de dicho dispositivo de bloqueo no es esencial en el presente caso en la medida en que el experto en la materia conoce una variedad de sistemas diferentes. Como ya se ha indicado, esto hace posible instalar este tipo de disposición de demarcación para espacios de aparcamiento a modo de prueba o cambiarla durante el funcionamiento según se requiera.

En otra forma de realización, según la figura 4, en lugar de los componentes instalados 2, 3, está previsto un artículo moldeado 7, que es plano en la parte inferior y de sección transversal aproximadamente trapezoidal. En los bordes inferiores están colocadas piezas 8 de conexión laterales, a las que se unen tubos 9, que discurren en la dirección longitudinal, o piezas de perfil similar, que permiten que los neumáticos del coche pasen por encima sin dañarlos. El artículo moldeado 7 está anclado al suelo mediante piezas 8 de conexión por medio de tornillos 10. El número 11 designa neumáticos de coches, mostrándose el aparcamiento apropiado en el lado izquierdo de la figura 4 y la parte derecha de la figura 4 muestra que un neumático puede pasar por encima de los tubos sin ningún problema y además se impide mediante un cuerpo hueco 7 que vaya más allá de la demarcación del espacio de aparcamiento.

Está prevista otra forma de realización ventajosa por que se colocan en el suelo transmisores 11 de señal planos, que desencadenan señales acústicas u ópticas cuando un neumático de un vehículo pasa por encima. Tales sensores de presión puede seleccionarlos el experto en la materia sin dificultad a partir de los sensores de presión disponibles en el mercado. También pueden estar previstos una pluralidad de sensores de presión bajo las placas, a lo largo de los bordes longitudinales; esto hace que se desencadene una señal correspondiente en cada posición que se pasa por encima. Los sensores de presión están indicados con 12 en la figura 5.

En garajes en los que está previsto un tejado o un techo por encima de las plazas de aparcamiento, según la figura 6, los sensores 14 que monitorizan la aproximación de un vehículo a motor y emiten una señal adecuada cuando se sobrepasa el límite de plaza de aparcamiento, pueden proporcionarse en el área del tejado o el techo a lo largo de la demarcación de las plazas de aparcamiento. En la figura 6, el techo del garaje está designado por 13, al cual están unidos los sensores 14, como se describió anteriormente. La correspondiente marca está prevista en el suelo.

En la realización según la figura 7 está previsto también un techo 15, pero en lugar de sensores, del mismo cuelgan tiras 15 de plástico o indicaciones similares de la demarcación, que permiten al conductor estimar la posición del vehículo de manera más precisa, y que cuando las toca el vehículo le indican al conductor del vehículo basándose en su movimiento que el vehículo ha pasado el límite del espacio de aparcamiento.

Como resulta evidente adicionalmente a partir de la figura 1, están previstas flechas 16 de sentido de la marcha, que indican el sentido en el que ha de aparcar el vehículo, en los espacios de aparcamiento individuales. La punta de la flecha en este caso indica la parte delantera del vehículo. Esto significa que el coche dibujado en la figura 1 en la plaza de aparcamiento observada en la figura 1 se conduce a la plaza de aparcamiento con su parte delantera hacia delante. En la plaza de aparcamiento, en la dirección longitudinal de la plaza de aparcamiento directamente adyacente antes del vehículo aparcado, se coloca un vehículo con el maletero primero en el espacio de aparcamiento, de modo que los dos vehículos están dispuestos uno detrás de otro en el sentido de la marcha. En el presente caso, para vehículos con el volante a la izquierda, esto significa que está prevista una marca ancha o un componente instalado ancho 2 al lado de la puerta del conductor y una marca estrecha o un componente instalado estrecho 3 en el lado opuesto al lado del conductor. Las marcas o componentes instalados individuales deben dimensionarse en este caso de modo que conduciendo de manera precisa al interior de la plaza de aparcamiento, especialmente en el lado opuesto de la puerta del conductor, aún queda suficiente espacio para poder pasar por partes del vehículo que sobresalen, tales como, por ejemplo, espejos laterales o similares, si hay un vehículo adyacente, o no golpear partes del vehículo que sobresalen del mismo, es decir, por ejemplo, espejos laterales. Por consiguiente, los vehículos con el volante a la derecha deben maniobrase para entrar en la plaza de aparcamiento de manera opuesta a las flechas de sentido de la marcha dibujadas.

Para casos especiales, como en plazas de aparcamiento para minusválidos o en plazas de aparcamiento para coches con una anchura mayor, las dimensiones pueden seleccionarse de modo que las instalaciones no obstaculicen la maniobra para entrar en el espacio ni tampoco durante la salida de un individuo discapacitado.

REIVINDICACIONES

1. Disposición para orientar en el sentido de la marcha vehículos automóviles de múltiples vías en aparcamientos o en garajes, en la que en el suelo del aparcamiento y/o en las paredes del garaje, así como en paneles de señalización independientes están previstas unas flechas que indican el sentido de la marcha y unas marcas en el suelo que indican las plazas de aparcamiento, caracterizada por que entre los espacios de aparcamiento dibujados previamente están unas previstas marcas y/o componentes instalados (2, 3) de diferentes anchuras que delimitan lateralmente los mismos, estando dispuestos de manera alterna un paso de peatones ancho identificado por una marca o por un componente instalado (2) y un dispositivo de demarcación estrecho identificado por un componente instalado (3) o por una marca, ambos en cada caso como demarcación de carril de aparcamiento.
2. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada por que los componentes instalados (2, 3) están configurados como componentes prefabricados, que se fijan al suelo terminado de la plaza de aparcamiento o el garaje.
3. Disposición según la reivindicación 2, caracterizada por que los componentes instalados (2, 3) configurados como componentes prefabricados están fijados de manera amovible, preferentemente por medio de un dispositivo de bloqueo (6).
4. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que las flechas (16) de sentido de la marcha que indican el sentido de aparcamiento están colocadas en los espacios de aparcamiento dibujados previamente o, de manera correspondiente, en las paredes del garaje u otros paneles de señalización en garajes o áreas de aparcamiento abiertas, estableciéndose mediante las flechas (16) de sentido de la marcha el sentido de la marcha para aparcar el vehículo con la puerta del conductor dispuesta en la marca ancha o el componente instalado ancho (2).
5. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que el componente instalado estrecho (3) para la demarcación del carril de aparcamiento está configurado a modo de bordillo que impide que se pase por encima del mismo, deflector de rueda, resalte de reducción de velocidad, viga de separación, cinta de barrera, tabique móvil o tiras de plástico suspendidas del techo del garaje como cortina de demarcación en garajes, y/u opcionalmente puede ampliarse mediante unos dispositivos de seguridad electrónicos (14) dispuestos adicionalmente, preferentemente unas barreras lumínicas con señales de aviso acústicas cuando se traspasa el dispositivo de demarcación, señales de aviso acústicas cuando el neumático entra en contacto con el resalte de demarcación o dispositivos técnicos comparables.
6. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que en lugar del componente instalado estrecho (3) está previsto un tabique estático que está equipado con una correspondiente protección frente a arañazos, protección frente a impactos, marcas de aviso u otros dispositivos para evitar que el vehículo colisione con la pared en cuestión durante la operación de aparcamiento.

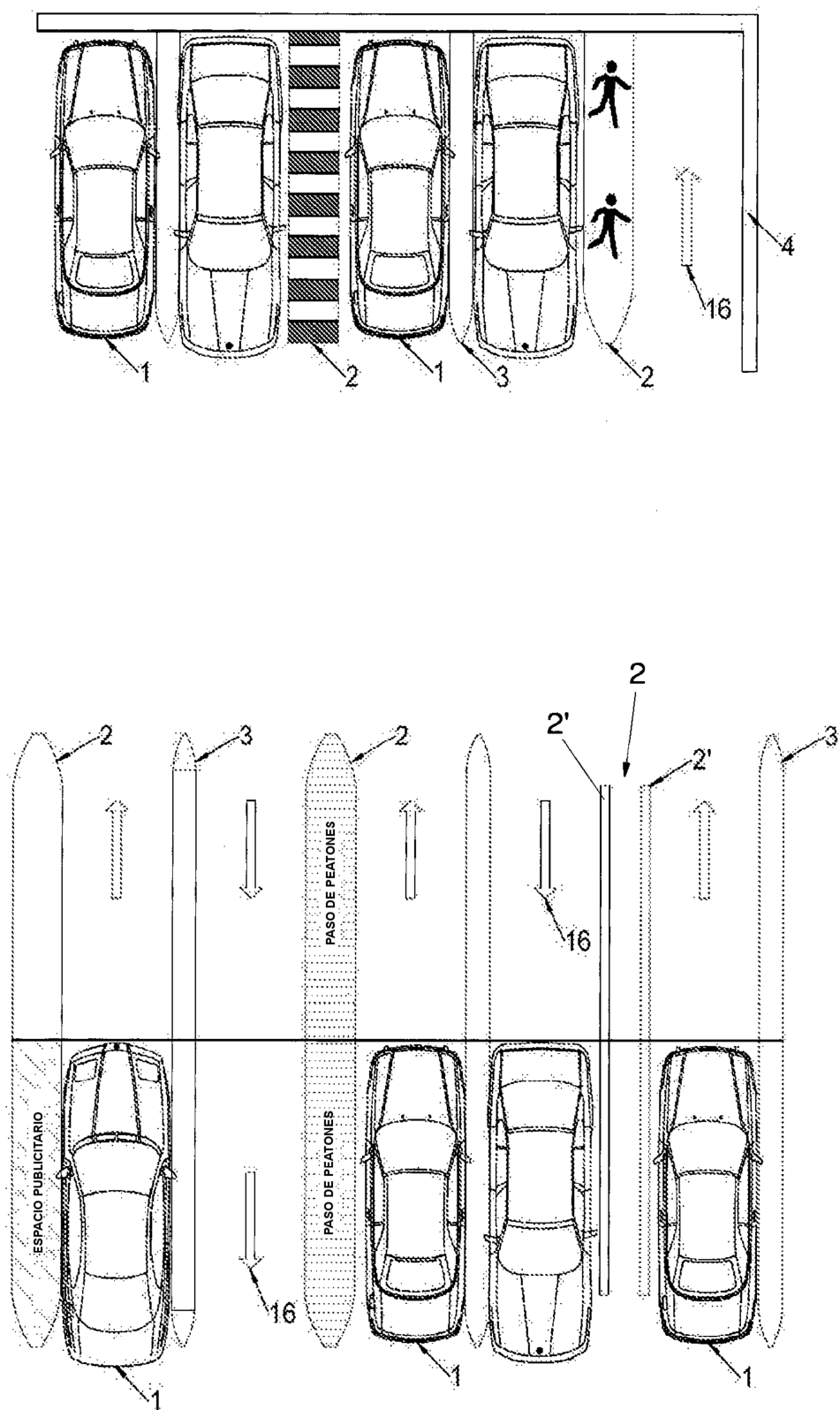


Fig. 1

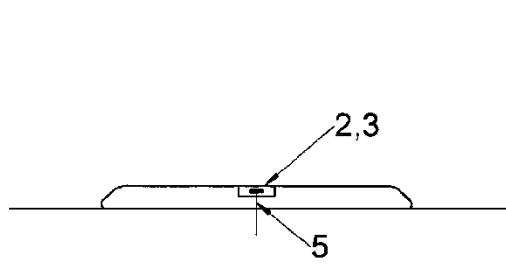


Fig. 2

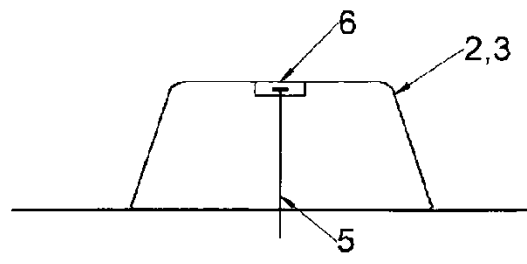


Fig. 3

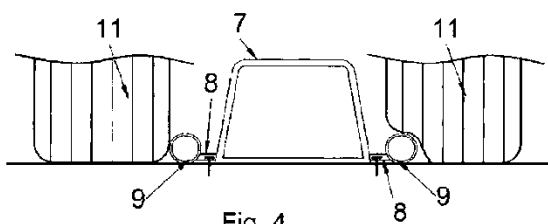


Fig. 4

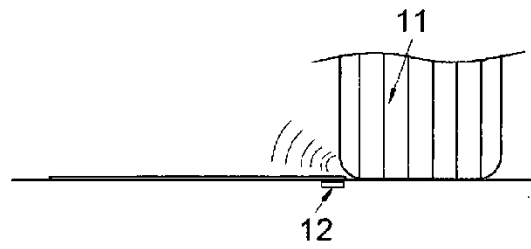


Fig. 5

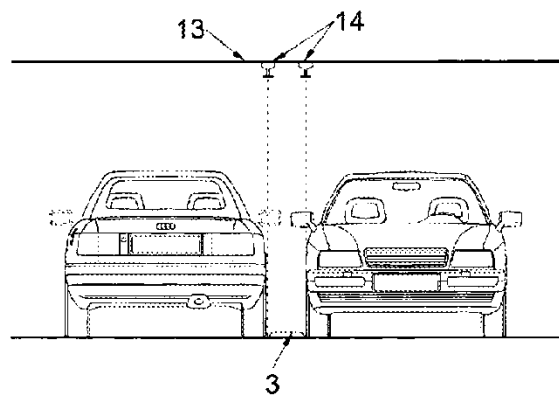


Fig. 6

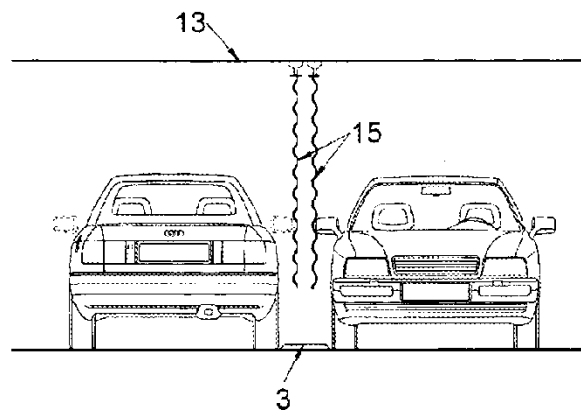


Fig. 7