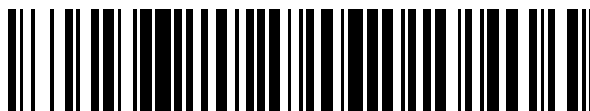


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 621 129**

51 Int. Cl.:

E04H 6/22 (2006.01)

E04H 6/34 (2006.01)

E04H 6/42 (2006.01)

E04H 6/24 (2006.01)

E04H 6/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.07.2014** **E 14179180 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.01.2017** **EP 2853660**

54 Título: **Instalación de aparcamiento automática**

30 Prioridad:

15.08.2013 DE 102013108861

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

03.07.2017

73 Titular/es:

**OTTO WÖHR GMBH (100.0%)
Mirander Strasse 44
70825 Korntal-Münchingen, DE**

72 Inventor/es:

ZANGERLE, ANDREAS

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 621 129 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

Instalación de aparcamiento automática

5 La invención se refiere a una instalación de aparcamiento automática que comprende una pluralidad de plazas de estacionamiento para vehículos, dispuestas unas al lado y/o encima de otras, así como palets sobre los que se puede depositar respectivamente un vehículo, en la que los palets se pueden posicionar para el almacenamiento correspondiente de un vehículo en un plaza de estacionamiento, comprendiendo al menos un palet al menos una zona de recogida de fluido con al menos una abertura de vaciado, y en la que está previsto un dispositivo de evacuación de agua con al menos una pieza de evacuación de fluido sujeta de forma móvil en el palet estando en comunicación de fluido o pudiendo ponerse en comunicación de fluido a través de la abertura de vaciado con la zona de recogida de fluido, así como con una pieza de accionamiento con la que la pieza de evacuación de fluido puede hacerse pasar de una posición base a una posición de vaciado, pudiendo evacuarse de agua la zona de recogida de fluido de forma selectiva en dicha posición de vaciado, y en la que la pieza de accionamiento está dispuesta en la plaza de estacionamiento y cuando el palet está posicionado en la plaza de estacionamiento está en unión activa con la pieza de evacuación de fluido para sujetar la pieza de evacuación de fluido en la posición de vaciado o para hacer pasar la pieza de evacuación de fluido de la posición base a la posición de vaciado.

20 En una instalación de aparcamiento de este tipo, un usuario puede posicionar sobre un palet su vehículo a almacenar. El palet con el vehículo posicionado sobre este habitualmente se transporta con un dispositivo de transporte a una plaza de estacionamiento y se introduce en este para depositar el vehículo. Al recoger el vehículo, el dispositivo de transporte recoge el palet con el vehículo de la plaza de estacionamiento y lo transporta a la zona de entrega. Habitualmente, las plazas de estacionamiento están realizadas en una estantería de aparcamiento constituida por vigas verticales y largueros y traviesas horizontales.

25 El palet comprende al menos una zona de recogida de fluido para recoger fluidos que gotean del vehículo, especialmente por lluvia o agua de deshielo de nieve o nieve derretida que se pueden encontrar en el vehículo. La recogida de los fluidos sirve especialmente para la protección de vehículos posicionados en la instalación de aparcamiento por debajo del vehículo correspondiente y para la protección de la instalación de aparcamiento misma, por ejemplo de sus accionamientos o similares.

30 Dado que la capacidad de la al menos una zona de recogida de fluido es limitada, la instalación de aparcamiento presenta el dispositivo de evacuación de agua. Haciendo pasar la al menos una pieza de evacuación de fluido de la posición base a la posición de vaciado por medio de la pieza de accionamiento, la zona de recogida de fluido puede ser evacuada de agua de forma selectiva.

35 El documento DE 299 16 027 U1 describe un palet para una instalación de aparcamiento automática que presenta una pieza de evacuación de fluido que por medio de una pieza de accionamiento se puede hacer pasar de una posición base a una posición de vaciado y viceversa.

40 Una instalación de aparcamiento genérica se describe en el documento KR 2012 0064472A.

45 La presente invención tiene el objetivo de proporcionar una instalación de aparcamiento genérica, cuyo al menos un palet con zona de recogida de fluido pueda ser evacuado de agua de manera sencilla y fiable.

Este objetivo se consigue según la invención mediante una instalación de aparcamiento con las características de la reivindicación 1.

50 En la invención influye la idea de que durante el tiempo de permanencia en la instalación de aparcamiento, el vehículo habitualmente está posicionado sobre el palet y la duración de permanencia en la plaza de estacionamiento supera claramente la duración del transporte entre la zona de entrega y la plaza de estacionamiento y de vuelta. Por lo tanto, la entrada de fluido en la al menos una zona de recogida de fluido se produce esencialmente durante la duración de permanencia del palet con el vehículo en la plaza de estacionamiento. En la instalación de aparcamiento según la invención está previsto que en la plaza de estacionamiento está dispuesta la pieza de accionamiento para sujetar la pieza de evacuación de fluido en la posición de vaciado o para hacer pasar la pieza de evacuación de fluido de la posición base a la posición de vaciado. Esto permite evacuar de agua la zona de recogida de fluido de manera selectiva cuando existe la máxima entrada de fluido, a saber, durante el posicionamiento del vehículo en la plaza de estacionamiento. De esta manera, se puede evitar un rebose de la zona de recogida de fluido mientras el palet está posicionado en la plaza de estacionamiento. De esta manera, los vehículos posicionados en otra plaza de estacionamiento por debajo del palet quedan protegidos mejor. También el fluido acumulado ya durante el transporte del vehículo de la zona de entrega a la plaza de estacionamiento puede ser eliminado de la zona de recogida de fluido. Además, especialmente también existe la posibilidad de evacuar de agua la zona de recogida de fluido antes del transporte de vuelta del vehículo de la plaza de estacionamiento a la zona de entrega. De esta manera, se puede

evitar que el fluido rebose de la zona de recogida de fluido a causa de aclaraciones del palet ensuciando otros vehículos o la instalación de aparcamiento.

5 Preferentemente, es posible una evacuación de agua permanente mientras el palet está posicionado en la plaza de estacionamiento. Para este fin, el dispositivo de evacuación de agua preferentemente está realizado de tal forma que durante la duración de la disposición del palet en la plaza de estacionamiento la al menos una pieza de evacuación de fluido adopte la posición de vaciado.

10 Preferentemente, cada palet presenta al menos una zona de recogida de fluido y al menos una pieza de evacuación de fluido. A la al menos una pieza de evacuación de fluido está asignada una pieza de accionamiento. A dos o más piezas de evacuación de fluido de los mismos palets y/o de palets distintos puede estar asignada la misma pieza de accionamiento.

15 Preferentemente, los palets están realizados de forma idéntica.

Las indicaciones de posición y de orientación como por ejemplo "por encima" o "por debajo" se entenderán referidas a un uso adecuado de la instalación de aparcamiento durante el que el vehículo está posicionado en la parte superior del palet. El palet preferentemente está orientado horizontalmente.

20 Resulta favorable si el dispositivo de evacuación de agua está realizado de tal forma que esté libre de accionamientos por motor, eléctricos, hidráulicos o neumáticos. Por consiguiente, no existe ningún motor para la pieza de accionamiento, para que esta pueda actuar sobre la pieza de evacuación de fluido, por lo que se puede conseguir una realización de construcción sencilla del dispositivo de evacuación de agua.

25 La pieza de accionamiento presenta un elemento de contacto que somete la pieza de evacuación de fluido a una fuerza de accionamiento para hacerla pasar de la posición base a la posición de vaciado, presentando el elemento de contacto una sección de accionamiento orientada en un ángulo con respecto al sentido de introducción del palet en la plaza de estacionamiento. Cuando el palet se introduce en la plaza de estacionamiento, normalmente mediante deslizamiento a lo largo de la vía de guiado, la pieza de evacuación de fluido puede contactar el elemento de contacto y actuar en conjunto con este. La sección de accionamiento orientada en un ángulo y en especial oblicuamente con respecto al sentido de introducción permite someter la pieza de evacuación de fluido a una componente de fuerza de accionamiento orientada transversalmente con respecto al sentido de introducción. Esto permite hacer pasar la pieza de evacuación de fluido a la posición de vaciado.

35 La sección de accionamiento es o comprende una superficie de rodadura, a lo largo de la que la pieza de evacuación de fluido se puede mover durante la introducción del palet en la plaza de estacionamiento, para mover la pieza de evacuación de fluido con respecto al palet. De manera ideal, el elemento de contacto sigue sometiendo a la pieza de evacuación de fluido a una componente de fuerza de accionamiento orientada transversalmente con respecto al sentido de introducción, cuando el palet está posicionado en la plaza de estacionamiento. Para este fin, el elemento de contacto puede formar un elemento de apoyo o un elemento de tope para la pieza de evacuación de fluido y sujetar esta en la posición de vaciado mientras el palet esté posicionado en la plaza de estacionamiento.

45 La pieza de evacuación de fluido se hace pasar de la posición base a la posición de vaciado por la pieza de accionamiento durante la introducción del palet en la plaza de estacionamiento.

50 Con la introducción del palet en la plaza de estacionamiento, habitualmente mediante el deslizamiento del palet a lo largo de una vía de guiado, la pieza de evacuación de fluido ciertamente puede hacerse pasar "automáticamente" a la posición de vaciado. En la plaza de estacionamiento puede ser sujeta por la pieza de accionamiento en la posición de vaciado.

55 De manera correspondiente, resulta favorable si la pieza de evacuación de fluido se puede hacer pasar de la posición de vaciado a la posición base durante la retirada del palet de la plaza de estacionamiento. Con la retirada del palet, por ejemplo mediante un nuevo deslizamiento a lo largo de la vía de guiado, la pieza de evacuación de fluido puede volver a hacerse pasar a la posición base. En la posición base, la zona de recogida de fluido preferentemente está protegida contra la evacuación de agua.

60 Para hacer pasar la pieza de evacuación de fluido de la posición de vaciado a la posición base puede estar previsto por ejemplo un dispositivo de retroceso.

65 Resulta especialmente ventajoso si la pieza de evacuación de fluido puede trasladarse automáticamente de la posición de vaciado a la posición base. Por ejemplo, la pieza de evacuación de fluido se puede hacer pasar de la posición de vaciado a la posición base bajo el influjo de la fuerza de gravedad, a no ser que esté sujeto por la pieza de accionamiento en la posición de vaciado.

- De manera ventajosa, una abertura de salida de la pieza de evacuación de fluido, en la posición de vaciado de esta, está descendida en comparación con su posición en la posición base, para evacuar de agua de manera más fiable la zona de recogida de fluido.
- 5 De manera ventajosa, la abertura de salida está dispuesta por debajo de la abertura de vaciado de la zona de recogida de fluido cuando la pieza de evacuación de fluido adopta la posición de vaciado.
- 10 Puede estar previsto que la pieza de evacuación de fluido estanqueice la abertura de vaciado en la posición base. Por ejemplo, en la posición base, la pieza de evacuación de fluido está en contacto estanqueizante con un borde de la abertura de vaciado.
- 15 En una forma de realización de construcción sencilla y en un dispositivo de evacuación de agua de funcionamiento fiable resulta favorable si la pieza de evacuación de fluido está soportada en el palet de forma pivotante alrededor de un eje de pivotamiento para hacerse pasar de la posición base a la posición de vaciado y viceversa.
- 20 Un centro de gravedad de la pieza de evacuación de fluido y una abertura de salida de esta están dispuestos de manera favorable en diferentes lados del eje de pivotamiento. De esta manera, la pieza de evacuación de fluido se puede hacer pivotar, por ejemplo bajo el influjo de la fuerza de gravedad, a la posición base de tal forma que la abertura de salida adopte una posición lo más alta posible. Sólo bajo el accionamiento de la pieza de evacuación de fluido por la pieza de accionamiento contra la fuerza de gravedad, la abertura de salida se puede descender y la pieza de evacuación de fluido puede hacerse pasar a la posición de vaciado.
- 25 El eje de pivotamiento preferentemente está orientado transversalmente con respecto a un sentido de introducción del palet en la plaza de estacionamiento.
- 30 Resulta ventajoso si la pieza de evacuación de fluido comprende o forma una cubeta para la recogida de fluido de al menos una zona de recogida de fluido. En la cubeta se puede recoger el fluido que sale de la zona de recogida de fluido a través de la abertura de vaciado. Mediante el traslado de la pieza de evacuación de fluido a su posición de vaciado se puede vaciar la cubeta. Además, el fluido de la zona de recogida de fluido puede evacuarse a través de la cubeta.
- 35 Alternativamente o adicionalmente, puede estar previsto que la pieza de evacuación de fluido comprenda una tubería flexible y/o una tubería conectados a la abertura de vaciado. El fluido puede evacuarse de la zona de recogida de fluido a través de la tubería flexible y/o la tubería. Una pieza de evacuación de fluido está dispuesta en el sentido de flujo en el lado de la tubería flexible y/o tubería, opuesto a la abertura de vaciado.
- 40 Como tubería flexible pueden estar previstos un tramo de tubo flexible o una tubuladura de tubo flexible y como tubería pueden estar previstos un tramo de tubo o una tubuladura de tubo. La tubería especialmente puede estar realizada en una sola pieza con el palet.
- 45 Resulta favorable si la pieza de evacuación de fluido presenta una pieza de soporte montada de forma móvil en el palet, en la que se sujeten la tubería flexible y/o la tubería. La pieza de soporte permite un funcionamiento fiable de la pieza de evacuación de fluido y permite al mismo tiempo reforzar la tubería flexible y/o la tubería. Por ejemplo, la tubería flexible y/o la tubería se sujetan en la pieza de soporte mediante al menos una abrazadera o al menos una brida de cables. Pivotando la pieza de soporte se puede descender por ejemplo una abertura de salida de la tubería flexible y/o de la tubería para evacuar de agua la zona de recogida de fluido.
- 50 Resulta especialmente favorable si la pieza de accionamiento es estacionaria con respecto a la plaza de estacionamiento. Especialmente, la pieza de accionamiento es inmóvil y rígida para conseguir una realización con la construcción más sencilla posible.
- 55 Preferentemente, la pieza de accionamiento está fijada a una vía de guiado de la instalación de aparcamiento, y a lo largo de dicha vía de guiado el palet se puede introducir en la plaza de estacionamiento y retirarse de esta. Por ejemplo, la pieza de accionamiento está unida a la vía de guiado mediante atornilladura o soldadura.
- La pieza de accionamiento por ejemplo está realizada como riel que se extiende a lo largo de la vía de guiado.
- 60 De manera ventajosa, la pieza de evacuación de fluido presenta un elemento de reducción de fricción que contacta el elemento de contacto. De esta manera, con la menor inversión de fuerza posible y el menor desgaste posible el palet puede introducirse en la plaza de estacionamiento y la pieza de evacuación de fluido puede trasladarse a la posición de vaciado.
- 65 El elemento de reducción de fricción es por ejemplo un rodillo que rueda en el elemento de contacto. El rodillo

puede ser giratorio por ejemplo alrededor de un eje de giro orientado transversalmente con respecto al sentido de introducción del palet en la plaza de estacionamiento.

5 En otra forma de realización puede estar previsto un elemento de reducción de fricción en forma de un patín de deslizamiento que se desliza a lo largo del elemento de contacto.

10 Resulta ventajoso si a dos o más piezas de evacuación de fluido del palet está asignada una pieza de accionamiento común para el traslado de las mismas de la posición base correspondiente a la posición de vaciado correspondiente. De esta manera, se puede conseguir una realización de construcción sencilla del dispositivo de evacuación de agua con dos o más piezas de evacuación de fluido. Por ejemplo, dos o más piezas de evacuación de fluido pueden actuar en conjunto de la manera descrita anteriormente con la pieza de accionamiento en la que está prevista una sección de accionamiento a lo largo de la que se mueven las dos piezas de evacuación de fluido cuando el palet se introduce en la plaza de estacionamiento.

15 Si en un palet existen dos o más piezas de evacuación de fluido, resulta favorable si estas son idénticas para conseguir una realización de construcción sencilla.

20 De manera ventajosa, el dispositivo de evacuación de agua presenta en la plaza de estacionamiento un canal de evacuación de fluido en la pieza de evacuación de fluido, al que se pueda evacuar de agua la pieza de evacuación de fluido en su posición de vaciado. Al canal de evacuación de fluido puede estar conectado por ejemplo un tubo bajante para evacuar fluido. El canal de evacuación de fluido se puede extender a través de varias plazas de estacionamiento para poder recoger y evacuar en el canal de evacuación de fluido el fluido de varios palets.

25 En una realización de construcción sencilla, el canal de evacuación de fluido preferentemente está fijado a una vía de guiado de la instalación de aparcamiento, y a lo largo de dicha vía de guiado el palet puede introducirse en la plaza de estacionamiento y retirarse de esta. Por ejemplo, el canal de evacuación de fluido está unido a la vía de guiado por soldadura o atornilladura.

30 De manera ventajosa, el canal de evacuación de fluido está asignado a dos o más piezas de evacuación de fluido del palet, que en su posición de vaciado correspondiente pueden evacuarse de agua al canal de evacuación de fluido. De esta manera, es posible prescindir de canales de evacuación de fluidos separados para las dos vías de guiado y conseguir una realización de construcción sencilla.

35 Resulta ventajoso si el canal de evacuación de fluido comprende o forma una acanaladura que se extiende a lo largo de la vía de guiado, por lo que se puede conseguir una realización de construcción sencilla.

40 Resulta favorable si el palet presenta carriles para las ruedas del vehículo y si en los carriles existe respectivamente una zona de recogida de fluido. Los carriles comprenden especialmente una concavidad para rueda en la que se pueden posicionar las ruedas del vehículo. La disposición de la zona de recogida de fluido en los carriles permite recoger una cantidad considerable del fluido emitido por el vehículo.

45 Resulta ventajoso si el palet presenta en sentido transversal una sección de paleta central dispuesta entre carriles para el vehículo y si en la sección de paleta central está dispuesta al menos una zona de recogida de fluido. De esta manera, el fluido que sale goteando o fluyendo de los bajos del vehículo en sentido transversal entre las ruedas puede recogerse igualmente en una zona de recogida de fluido.

50 De manera ventajosa, al menos una zona de recogida de fluido presenta una acanaladura que se extiende en el sentido longitudinal del palet. Se trata especialmente de una acanaladura en un carril, especialmente una concavidad para rueda, o de una acanaladura en la sección de palet central del palet.

Los sentidos longitudinal y transversal del palet han de entenderse en el presente caso referidos a un sentido de transitabilidad del palet. Habitualmente, el palet es transitado por el vehículo en sentido longitudinal.

55 Resulta ventajoso si al menos una pieza de evacuación de fluido está dispuesta en o cerca de una sección final de palet delantera o trasera del palet, con respecto a un sentido de transitabilidad con el vehículo. Por ejemplo, la pieza de evacuación de fluido presenta con respecto a un extremo delantero o trasero del palet una distancia de aproximadamente 5 % a aproximadamente 10 % de la longitud del palet. La disposición en la sección final de palet delantera o trasera resulta favorable especialmente si la pieza de accionamiento y/o el canal de evacuación de fluido están fijados a una vía de guiado, a lo largo de la que el palet puede introducirse en la plaza de estacionamiento y retirarse de esta.

60 Puede estar previsto que la pieza de evacuación de fluido esté o pueda ponerse en comunicación de fluido con dos o más zonas de recogida de fluido. Por ejemplo, está prevista una pieza de evacuación de fluido que está o puede ponerse en comunicación de fluido con una zona de recogida de fluido en un carril y con una zona de recogida de fluido en la sección de palet central.

65

La siguiente descripción de formas de realización preferibles de la invención sirve para la descripción más detallada de la invención en relación con el dibujo. Muestran:

- 5 la figura 1A: una representación parcial en perspectiva de una instalación de aparcamiento según la invención y un palet comprendido por este para un vehículo;
- la figura 1B: una representación aumentada del detalle A en la figura 1A;
- la figura 2: una representación en perspectiva del palet de la figura 1 sobre una vía de guiado de la instalación de aparcamiento y piezas de evacuación de fluido comprendidas por el palet;
- 10 la figura 3: una vista en perspectiva del palet de la figura 1 en una representación aumentada que muestra una pieza de evacuación de fluido;
- la figura 4: una vista en sección a lo largo de la línea 4-4 en la figura 1A, adoptando las piezas de evacuación de fluido una posición base;
- la figura 5: una vista según la figura 4, en la que el palet está dispuesto en la plaza de estacionamiento y las piezas de evacuación de fluido adoptan una posición de vaciado;
- 15 la figura 6: una vista en sección a lo largo de la línea 6-6 en la figura 5;
- la figura 7: una representación según la figura 4 con una segunda forma de realización preferible de la instalación de aparcamiento;
- la figura 8: una representación según la figura 5 en la segunda forma de realización preferible y
- 20 la figura 9: una vista parcial de una tercera forma de realización preferible en una representación según la figura 8.

La figura 1A muestra en una representación en perspectiva un detalle de una instalación de aparcamiento automática designada en su conjunto por el signo de referencia 10. La instalación de aparcamiento 10 está representada en el dibujo sólo en la medida necesaria para la comprensión de la invención.

25 La instalación de aparcamiento 10 comprende una estantería de aparcamiento 12 que en el presente caso está constituido por una pluralidad de vigas verticales 14 y vigas horizontales 16. Las vigas horizontales 16 son en el presente caso traviesas, con respecto a una orientación de los palets de la instalación de aparcamiento 10 a la que se hará referencia más adelante. Además, la estantería de aparcamiento 12 comprende largueros horizontales no representados que unen las traviesas 16 horizontales entre sí.

30 La estantería de aparcamiento 12 define una pluralidad de plazas de estacionamiento para palets de la instalación de aparcamiento 10, estando representada en el dibujo como ejemplo una plaza de estacionamiento 18 para un palet 20 representado igualmente a título de ejemplo. Un usuario puede entregar su vehículo en una zona de entrega de la instalación de aparcamiento 10, no representada en el dibujo, y posicionarlo durante ello sobre el palet 20. Un dispositivo de transporte no representado en el dibujo recoge el palet 20 con el vehículo de la zona de entrega y lo transporta a la plaza de estacionamiento 18 en la que el vehículo se almacena sobre el palet 20. Viceversa, el dispositivo de transporte puede retirar el palet 20 con el vehículo de la plaza de estacionamiento 18 y transportarlo a la zona de entrega cuando un usuario desea recoger su vehículo de la

35 instalación de aparcamiento 10.

Para su introducción en la plaza de estacionamiento 18 por el dispositivo de transporte o por un accionamiento separado de este, el palet 20 puede ser movido en un sentido de introducción 22 a lo largo de una vía de guiado 24. Especialmente, el palet 20 puede deslizarse en el sentido de introducción 22. En el presente caso, la vía de guiado 24 está formada por las traviesas 16 horizontales. Para el deslizamiento a lo largo de la vía de guiado 24, el palet 22 comprende de una manera conocida de por sí rodillos 26. Los rodillos 26 están sujetos en lados terminales opuestos del palet 20, de forma giratoria alrededor de ejes de giro orientados transversalmente con respecto al sentido de introducción 22.

45 50 Viceversa, el palet 20 puede retirarse de la plaza de estacionamiento 18 mediante su deslizamiento en sentido contrario al sentido de introducción 22 a lo largo de la vía de guiado 24.

El palet 20 define un sentido longitudinal 28 y un sentido transversal 30 (figura 2), definiendo el sentido longitudinal 28 un sentido de subida en el que un usuario puede subir su vehículo al palet 20. En el sentido transversal 30, el palet 20 está dividido sustancialmente en tres secciones de palet 32, 34 y 36. Las secciones de palet 32, 34 y 36 se extienden en el palet 20 desde delante hasta atrás. En el lado exterior en sentido transversal 30 están dispuestas las secciones de palet 32, 34 que presentan respectivamente un carril 38 para el vehículo. Los carriles 38 están realizados como ahondamientos de las secciones de palet 32, 34 en forma de concavidades para rueda para las ruedas del vehículo. Entre las secciones de palet 32, 34, en el sentido transversal está dispuesta la sección de palet central 36.

60 Cuando un vehículo se posiciona sobre el palet 20, los fluidos adheridos al vehículo, como especialmente agua, se pueden soltar de este y gotear o fluir al palet 20. En el caso del agua se trata por ejemplo de agua de lluvia o agua de deshielo de nieve o nieve derretida a la que estaba expuesto el vehículo. Sin embargo, el fluido puede ser también una sustancia consumible como por ejemplo el carburante del vehículo que como consecuencia de

una fuga de un recipiente de sustancia consumible o de un conducto de sustancia consumible sale goteando o fluyendo del vehículo.

5 Para la protección de otros vehículos posicionados en la instalación de aparcamiento 10 y de la instalación de aparcamiento 10 misma, la instalación de aparcamiento 10 comprende un dispositivo de evacuación de agua 40. El fluido (en lo sucesivo, agua) que se acumula en el palet 20 puede evacuarse de forma selectiva con el dispositivo de evacuación de agua 40.

10 El dispositivo de evacuación de agua 40 comprende en el palet 20 una pluralidad de zonas de recogida de fluido 42. En los carriles 38 hay zonas de recogida de fluido 42 en forma de ahondamientos 44 en forma de acanaladuras. Los ahondamientos 44 se extienden en sentido longitudinal 28 y prácticamente a lo largo de la longitud completa del palet 20. En una sección final de paleta 46 delantera y una sección final de palet 48 trasera, en los ahondamientos 44 existen aberturas de vaciado. De estas, en la figura 6, se muestra sólo una abertura de vaciado 50, mientras que la representación en sección de las figuras 4 y 5 no pasa por las aberturas de vaciado 50.

15 Otras zonas de recogida de fluido 42 están realizadas como ahondamientos 52 en forma de acanaladuras que se extienden en sentido longitudinal 28. Los ahondamientos 52 están dispuestos entre las secciones de palet 32, 36 o 34, 36. En las secciones finales de palet 46, 48 existen aberturas de vaciado 54.

20 El agua que gotee o fluya al palet 20 puede acumularse en las zonas de recogida de fluido 42 y evacuarse de estas de manera selectiva a través de las aberturas de vaciado 50, 54 como se describe a continuación.

25 El dispositivo de evacuación de agua 40 comprende además piezas de evacuación de fluido 56 comprendidas por el palet 20. En total, el palet 20 comprende cuatro piezas de evacuación de fluido 56, respectivamente dos en la sección final de palet 46 delantera y en la sección final de palet 48 trasera. Las piezas de evacuación de fluido 56 en una sección final 46, 48 son simétricas una respecto a otra referido a un plano longitudinal central del panel 20. Además, las piezas de evacuación de fluido 56 de la sección final de palet 46 son simétricas con las de la sección final de palet 48 con respecto a un plano transversal central del palet 20. Por ello, en lo sucesivo se hará referencia sólo a una pieza de evacuación de fluido 56 en la sección final de palet 46, que está dispuesta en la zona de las secciones de palet 32 que está dispuesta en la zona de las secciones de palet 32 y 36.

30 La pieza de evacuación de fluido 56 está dispuesta en un lado inferior del palet 20 y sujeto en el palet 20, en el presente caso especialmente en la sección de palet 32. Especialmente, la pieza de evacuación de fluido 56 está soportada de forma pivotante alrededor de un eje de pivotamiento 58. El eje de pivotamiento 58 está orientado en sentido longitudinal 28 y transversalmente con respecto al sentido de introducción 22. El soporte pivotante de la pieza de evacuación de fluido 56 se realiza a través de elementos de sujeción en la pieza de evacuación de fluido 56 y en la sección de palet 32 que juntos forman la articulación que define el eje de pivotamiento 58.

35 La pieza de evacuación de fluido 56 comprende además una cubeta 60 que está abierta por el lado superior. La cubeta 60 presenta una primera sección de cubeta 62. La sección de cubeta 62 tiene la forma de un paralelepípedo abierto por el lado superior. A continuación de la sección de cubeta 62 se encuentra una segunda sección de cubeta 64. La sección de cubeta 64 igualmente está abierta por el lado superior y presenta una forma aproximadamente prismática. En el sentido contrario a la sección de cubeta 62 se estrecha la sección de cubeta 40 45 64, de manera que presenta aproximadamente una forma de pico o de boquilla. En la sección de cubeta 64 está formada una abertura de salida 66 de la cubeta 60.

50 Las secciones de cubeta 62, 64 desembocan una en otra. La sección de cubeta 62 está dispuesta por debajo del ahondamiento 44 y está orientada en dirección hacia un borde longitudinal del palet 20. La sección de cubeta 64 se extiende hasta por debajo del ahondamiento 52. Las secciones de cubeta 62, 64 lindan con el elemento de sujeción de la pieza de evacuación de fluido 56, que define el eje de pivotamiento 58.

55 En la sección de cubeta 62 está sujeto de forma giratoria un elemento de reducción de fricción 68 en forma de un rodillo 70. El rodillo 70 se puede hacer girar alrededor de un eje de giro 72 orientado en sentido longitudinal 28 y transversalmente con respecto al sentido de introducción 22. El eje de giro 72 está dispuesto en sentido transversal 30 aproximadamente en la zona de un centro entre la abertura de vaciado 54 y el eje de pivotamiento 58.

60 En el sentido longitudinal 28, la pieza de evacuación de fluido 56 está posicionada en el palet 20 de tal forma que la sección de cubeta 62 está posicionada por debajo de la abertura de vaciado 54 y que la sección de cubeta 64 está posicionada por debajo de la abertura de vaciado 50 (figuras 4 a 6).

65 La pieza de evacuación de fluido 56 está dimensionada de tal forma que su centro de gravedad está posicionado en sentido transversal 30 en aquel lado del eje de pivotamiento 58 que está opuesto a la abertura de vaciado 66. Este es el caso tanto cuando la cubeta 60 está vacía, como cuando está llena de agua. En una posición base, la

pieza de evacuación de fluido 56 por lo tanto tiende a pivotar con respecto al palet 20 alrededor del eje de pivotamiento 58 hasta que la sección de cubeta 62 hace tope abajo en el ahondamiento 44 (figura 4).

5 La pieza de evacuación de fluido 56 puede adoptar la posición base mientras el palet 20 no esté dispuesta en la plaza de estacionamiento 18, habiendo sido trasladado a una posición de vaciado como se describe a continuación. En la posición base, las zonas de recogida de fluido 42 están en comunicación de fluido con la cubeta 60. Puede salir agua goteando o fluyendo del ahondamiento 52 a la cubeta 60 (la sección de cubeta 62) a través de la abertura de vaciado 54. De manera correspondiente, puede salir agua goteando o fluyendo del ahondamiento 44 a la cubeta 60 (la sección de cubeta 62) a través de la abertura de vaciado 50.

10 Sin embargo, puede estar previsto que la abertura de vaciado 50 esté aislada de la cubeta 60 en la posición base de esta. Por ejemplo, la sección de cubeta 64 está en contacto estanco con un borde de la abertura de vaciado 50.

15 En la posición base de la pieza de evacuación de fluido 56 puede acumularse agua no sólo en las zonas de recogida de fluido 42, sino también en la cubeta 60.

20 En la instalación de aparcamiento 10, el palet 20 se puede evacuar de agua de forma permanente durante la duración de permanencia en la plaza de estacionamiento 18, de tal forma que la pieza de evacuación de fluido 56 se hace pasar de la posición base a una posición de vaciado. Para este fin, el dispositivo de evacuación de agua 40 comprende una pieza de accionamiento 74 asignada a la pieza de evacuación de fluido 56. La pieza de accionamiento 74 está realizada como carril 76. En cada una de las traviesas 16 horizontales que delimitan la plaza de estacionamiento 18 por su extremo está dispuesto un carril 76. De esta manera, las piezas de accionamiento 74 están dispuestas en la plaza de estacionamiento 18 y especialmente están fijadas de forma rígida e inmóvil a las traviesas 16. Para este fin, la instalación de aparcamiento 10 comprende por ejemplo soportes 78 que pueden estar sujetos en las vigas verticales 14. Los soportes 78 son por ejemplo brazos de sujeción que sobresalen de las vigas verticales 14 y están unidos a estas por ejemplo mediante atornilladura o soldadura.

30 En la instalación de aparcamiento 10 según las figuras 1 a 6, el carril 76 está dispuesto en el lado opuesto a las traviesas 16, con respecto a la pieza de evacuación de fluido 56, cuando el palet 20 está posicionado en la plaza de estacionamiento 18 (figura 6). Sin embargo, también es posible una disposición del carril 76 entre la pieza de evacuación de fluido 56 y la traviesa 16. Un contorno correspondiente 76' del carril está representado con líneas discontinuas en la figura 6. El carril 761 preferentemente está sujeto también a un soporte 78 en las vigas verticales 14.

40 El carril 76 comprende en su lado superior un elemento de contacto 80 para la acción conjunta con la pieza de evacuación de fluido 56, especialmente con el rodillo 70. El elemento de contacto 80 presenta una sección de accionamiento 82 orientada en un ángulo con respecto al sentido de introducción 22. La sección de accionamiento 82 está orientada especialmente oblicuamente con respecto al sentido de introducción 22 y por tanto con respecto a la horizontal y forma una superficie de rodadura 84 para el rodillo 70. Después de la sección de accionamiento 82, visto en el sentido de introducción 22, el elemento de contacto 80 se extiende horizontalmente y paralelamente con respecto al sentido de introducción 22.

45 Cuando el palet 20 se desliza en el sentido de introducción 22 a la plaza de estacionamiento 18, el rodillo 70 puede contactar en primer lugar la superficie de rodadura 84. La superficie de rodadura 84 está orientada oblicuamente hacia arriba. Esto tiene como consecuencia que el rodillo 70 y por tanto la pieza de evacuación de fluido 56 son sometidos a una fuerza de accionamiento. La fuerza de accionamiento tiene una componente de fuerza orientada transversalmente con respecto al sentido de introducción 22 y especialmente vertical. De esta manera, la pieza de evacuación de fluido 56 es sometida a una fuerza en dirección hacia el palet 20, de tal forma que se hace pivotar alrededor del eje de pivotamiento 58 de la posición base a una posición de vaciado levantando la sección de cubeta 62 y descendiendo la sección de cubeta 64.

55 Cuando el palet 20 está posicionado en la plaza de estacionamiento 18, el elemento de contacto 80 sigue sometiendo el rodillo 70 y por tanto la pieza de evacuación de fluido 56 a una fuerza de accionamiento en dirección hacia el palet 20, especialmente la sección de palet 32 (fuerza de accionamiento vertical). De esta manera, el elemento de contacto 80 es al mismo tiempo un elemento de apoyo o un elemento de tope para la pieza de evacuación de fluido 56. Por consiguiente, la pieza de evacuación de fluido 56 se mantiene en la posición de vaciado mientras el palet 20 esté posicionado en la plaza de estacionamiento 18.

60 En la posición de vaciado de la pieza de evacuación de fluido 56, la abertura de salida 66 está descendida con respecto a su posición en la posición base de la pieza de evacuación de fluido 56. Se puede evacuar agua de la cubeta 60. Además, se puede evacuar agua de las zonas de recogida de fluido 42 de manera selectiva a través de la cubeta 60.

65

La figura 6 muestra con la ayuda de contornos 86 o 86' en líneas discontinuas esquemáticamente la posición del rodillo 70 que se apoya sobre el elemento de contacto 80 en el lado superior de este.

5 Resulta ventajoso que a las piezas de evacuación de fluido 56, en cada sección final de palet 46, 48, está asignada respectivamente sólo una pieza de accionamiento 74 común. Cuando el palet 20 se desliza a la plaza de estacionamiento 18, se hacen pasar de la posición base a la posición de vaciado en primer lugar la pieza de evacuación de fluido 56 situada delante en el sentido de introducción 22 y, a continuación, la pieza de evacuación de fluido 56 trasera en el sentido de introducción 22 (figura 5). Por lo tanto, no se requieren piezas de accionamiento 74 separadas para cada pieza de evacuación de fluido 56.

10 La evacuación de agua de las piezas de evacuación de fluido 56 se realiza a canales de fluido 88 comprendidos por el dispositivo de evacuación de agua 40. A cada traviesa 16 está fijado un canal de fluido 88, preferentemente a través de los soportes 78. Los canales de fluido 88 están realizados en forma de acanaladuras y discurren respectivamente a lo largo del sentido de introducción 22. Se extienden a través del ancho completo de la plaza de estacionamiento 18.

15 Cuando el palet 20 está dispuesto en la plaza de estacionamiento 18 y las piezas de evacuación de fluido 56 adoptan su respectiva posición de vaciado, se conduce agua de las cubetas 60 a los canales de fluido 88. Los canales 88 se evacuan de agua por ejemplo a través de un conducto de evacuación 90 que puede comprender un tubo bajante 92. Resulta favorable que a las piezas de evacuación de fluido 56, en las secciones finales de palet 46, 48, está asignado respectivamente un canal de fluido 88 común al que se pueden evacuar de agua ambas piezas de evacuación de fluido 56.

20 Por la evacuación de agua permanente del palet 20 a través de las cubetas 60, mientras el palet 20 se encuentre en la plaza de estacionamiento 18, se pueden evitar en gran medida daños a vehículos dispuestos por debajo del palet 20 y a la instalación de aparcamiento 10 en su totalidad. También resulta ventajoso que en las cubetas 60 ya se puede acumular agua mientras el palet 20 se está transportando a la plaza de estacionamiento 18.

25 Cuando el palet 20 se retira de la plaza de estacionamiento 18, el rodillo 70 de la pieza de evacuación de fluido 56 correspondiente rueda a través del carril 76. Tras pasar la sección de accionamiento 28, la pieza de evacuación de fluido 56 vuelve a pivotar automáticamente alrededor del eje de pivotamiento 58 a la posición base bajo el influjo de la fuerza de gravedad, por lo que se eleva la abertura de salida 66 y ya no sale agua de la cubeta 60.

30 La evacuación de agua permanente del palet 29 en la plaza de estacionamiento 18 resulta ventajosa también para el transporte de vuelta del vehículo. Durante las aceleraciones que se producen durante el transporte de vuelta, no existe el peligro de que el agua acumulada sobre el palet 20 rebose de este, ya que la evacuación de agua se produjo ya en la plaza de estacionamiento 18.

35 Puede estar previsto que las piezas de accionamiento 74 no sólo estén asignadas a una plaza de estacionamiento. Por ejemplo, puede existir una plaza de estacionamiento adicional (no representada) que en la figura 1A se encuentra en la estantería de aparcamiento 12 a la izquierda al lado de la plaza de estacionamiento 18. Otro palet que se desliza pasando delante de la plaza de estacionamiento 18 a la plaza de estacionamiento adicional igualmente puede ser evacuada de agua. Las piezas de evacuación de fluido en el palet correspondiente igualmente pueden hacerse pasar a la posición de vaciado correspondiente a través de las piezas de accionamiento 74 que entonces están realizadas de forma correspondientemente más larga. Por lo tanto, en una forma de realización de construcción sencilla resulta favorable si las piezas de accionamiento 74 están asignadas a más de una plaza de estacionamiento.

40 Las figuras 7 y 8 muestran de una manera correspondiente a las figuras 4 y 5 sólo por secciones una representación de otra forma de realización preferible de una instalación de aparcamiento según la invención designada por el signo de referencia 100. En la instalación de aparcamiento 100 está previsto un palet 102, cuyas piezas de evacuación de fluido 104 se diferencian de las piezas de evacuación de fluido 56. Por lo demás, para características y componentes idénticos o de efecto idéntico de la instalación de aparcamiento 100 y de la instalación de aparcamiento 10 así como de sus palets 102 o 20 se usan los mismos signos de referencia. Las ventajas que se consiguen con la instalación de aparcamiento 10 se consiguen también con la instalación de aparcamiento 100.

45 La disposición de las piezas de evacuación de fluido 104 en el palet 102 corresponde a la de las piezas de evacuación de fluido 56 en el palet 20. Las piezas de evacuación de fluido 104 igualmente están dispuestas en secciones finales de palet 46, 48 y simétricamente una respecto a otra referido a un plano longitudinal central y un plano transversal central del palet 102.

50 La pieza de evacuación de fluido 104 comprende un conducto de fluido 106 que comprende una tubería 108 y una tubería flexible 110 conectada a este. La tubería 110 está conectada en la abertura de vaciado 50 al ahondamiento 44, por ejemplo a través de un inserto roscado y está realizada como codo. Después de la tubería

55

108, visto en el sentido de flujo del ahondamiento 44, a esta está conectada la tubería flexible 110. La tubería flexible 110 está realizada de forma flexible.

5 La pieza de evacuación de fluido 104 presenta una pieza de soporte 112. La pieza de soporte 112 está soportada en un eje de pivotamiento 114 de forma pivotante en el palet 102 y especialmente en la sección de palet 32 de este. El eje de pivotamiento 114 se extiende en sentido longitudinal 28 transversalmente con respecto al sentido de introducción 22. Una articulación que define el eje de pivotamiento 114 está formada por un elemento de sujeción en la sección de palet 32 y la pieza de soporte 112.

10 La pieza de soporte 112 está fabricada a partir de un material plano, por ejemplo chapa, y comprende una sección de soporte 116 sustancialmente rectangular. En la sección de soporte 116 se extiende el eje de pivotamiento 114. Además, en la sección de soporte 116 está soportado de forma giratoria alrededor de un eje de giro 122 un elemento de reducción de fricción 118 en forma de un rodillo 120. El eje de giro 122 se extiende en sentido longitudinal 28 transversalmente con respecto al sentido de introducción 22. El rodillo 120 corresponde al
15 rodillo 70 en el palet 20.

20 La pieza de soporte 112 comprende además una sección de sujeción 124 que está realizada aproximadamente de forma trapezoidal y que sirve para fijar la tubería flexible 110. Para este fin, la sección de sujeción 124 presenta una extensión longitudinal a lo largo de la tubería flexible 110. La tubería flexible 110 está fijada a la sección de sujeción 124 a través de elementos de sujeción 126, por lo que también se da una forma a la tubería flexible 110. Los elementos de sujeción 126 son por ejemplo bridas para cables o abrazaderas. En el extremo de la tubería flexible 110 está dispuesta una abertura de salida 128.

25 La pieza de evacuación de fluido 104 está realizada de tal forma que el centro de gravedad está dispuesto en sentido transversal 30 entre el eje de pivotamiento 114 y la abertura de vaciado 50. La tubería flexible 110 está orientada de tal forma que desde el ahondamiento 44 mira en dirección hacia un plano longitudinal central del palet 102, estando dispuesta la abertura de salida 128 cerca del plano longitudinal central. Sin embargo, el conducto de fluido 106 también podría estar orientado en sentido contrario.

30 El conducto de fluido 106 está en comunicación de fluido con el ahondamiento 44 a través de la abertura de vaciado 50. El agua que se acumula en el ahondamiento 44 puede fluir a través de la abertura de vaciado al conducto de fluido 106.

35 En una posición base (figura 7) que la pieza de evacuación de fluido 104 adopta bajo el influjo de la fuerza de gravedad, la abertura de salida 128 está dispuesta cerca del lado inferior de la sección de palet central 36, estando orientada la tubería flexible 110 hacia arriba. La pieza de evacuación de fluido 104 adopta la posición base mientras no esté sometida a una fuerza de accionamiento a través de la pieza de accionamiento 74 como se ha descrito anteriormente al ejemplo del palet 20.

40 Cuando el palet 102 se desliza a lo largo del sentido de introducción 22 a la plaza de estacionamiento 18, el rodillo 120 contacta la superficie de rodadura 84 y se somete a una fuerza de accionamiento en dirección hacia la sección de palet 32. Esto tiene como consecuencia que la pieza de evacuación de fluido 104, especialmente la pieza de soporte 112, pivota alrededor del eje de pivotamiento 114 y se desciende la tubería flexible 110 con la
45 abertura de salida 128. Cuando el palet 102 está dispuesto en la plaza de estacionamiento 18, el rodillo 120 yace arriba sobre el elemento de contacto 80. De esta manera, la pieza de evacuación de fluido 104 queda sujeta permanentemente en una posición de vaciado, mientras el palet 102 esté dispuesto en la plaza de estacionamiento 18. La abertura de salida 128 está dispuesta especialmente por debajo de la abertura de vaciado 50 (figura 8).

50 A través de la pieza de evacuación de fluido 104 existe una comunicación de fluido entre el ahondamiento 44 y el canal de fluido 88 al que se evacua de agua el palet 102. En la figura 8 no está representado el canal de fluido 88. En la instalación de aparcamiento 100, la pieza de accionamiento 74 está dispuesta entre las traviesas 16 y la pieza de evacuación de fluido 104, como se indica en la figura 6.

55 Cuando el palet 102 se retira de la plaza de estacionamiento 18 en sentido contrario al sentido de introducción 22, la pieza de evacuación de fluido 104 vuelve a pivotar alrededor del eje de pivotamiento 114 y puede volver a adoptar la posición base automáticamente bajo el influjo de la fuerza de gravedad.

60 También en el palet 102 es posible que ambas piezas de evacuación de fluido 104 en las secciones finales de palet 46, 48 se evacuen de agua a un canal de fluido 88 común. Además, a las dos piezas de evacuación de fluido 104 está asignada una pieza de accionamiento 74 común para el traslado de la posición base a la posición de vaciado.

65 En el palet 102, la pieza de evacuación de fluido 104 no está en comunicación de fluido con el ahondamiento 52. Sin embargo, esto puede estar previsto.

ES 2 621 129 T3

5 Además, en la instalación de aparcamiento 130 de la que en la figura 9 está representado como detalle un palet 132 de una manera correspondiente a la figura 8, los componentes y las características idénticos o de efecto idéntico que en la instalación de aparcamiento 100 llevan los mismos signos de referencia. Esto se refiere especialmente a la pieza de evacuación de fluido 104.

10 En el palet 102 (al igual que en el palet 20) la abertura de vaciado 50 está dispuesta en el punto más bajo del ahondamiento 44. En cambio, en el palet 132, la abertura de vaciado 50 no está dispuesta en un fondo del ahondamiento 44, sino en una pared lateral de este.

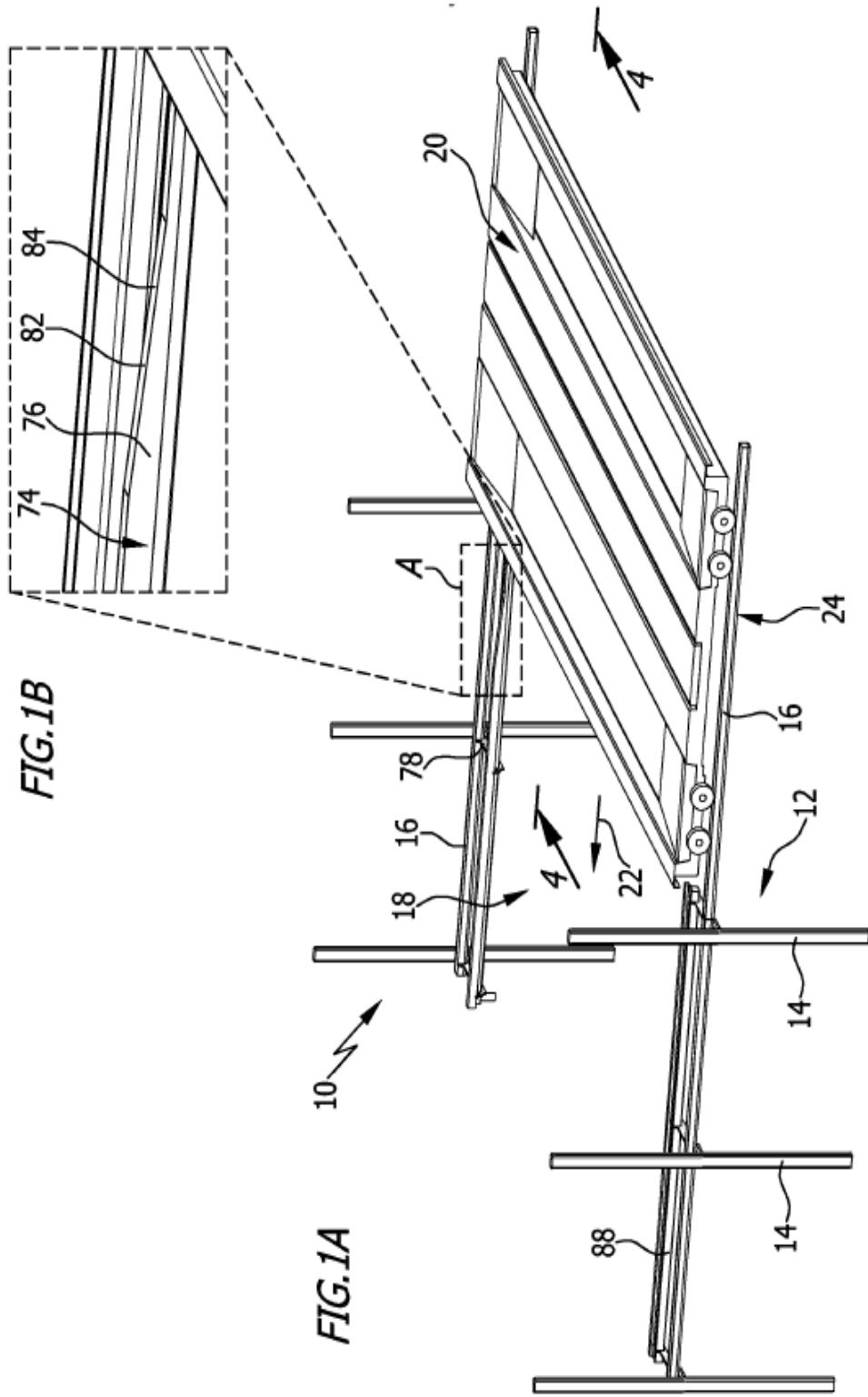
De manera distinta que en el palet 102, la tubería 108 no está curvada y realizada como codo, sino de forma rectilínea y como tramo de tubo 134. Al tramo de tubo 134 está conectada la tubería flexible 110.

15 Por lo demás, el palet 132 funciona de la misma manera que el palet 102, de manera que a este respecto se puede remitir a las descripciones anteriores.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Instalación de aparcamiento automática que comprende una pluralidad de plazas de estacionamiento (18) para vehículos, dispuestas unas al lado y/o encima de otras, así como palets (20; 102; 132) sobre los que se puede depositar en cada caso un vehículo, en donde los palets (20; 102; 132) se pueden posicionar para el almacenamiento correspondiente de un vehículo en una plaza de estacionamiento (18), comprendiendo al menos un palet (20; 102; 132) al menos una zona de recogida de fluido (42) con al menos una abertura de vaciado (50, 54), y en donde está previsto un dispositivo de evacuación de agua (40) con al menos una pieza de evacuación de fluido (56; 104) sujeta de forma móvil en el palet (20; 102; 132) estando en comunicación de fluido o pudiendo ponerse en comunicación de fluido a través de la abertura de vaciado (50, 54) con la zona de recogida de fluido (42), así como con una pieza de accionamiento (74) con la que la pieza de evacuación de fluido (56; 104) puede hacerse pasar de una posición base a una posición de vaciado, pudiendo evacuarse de agua la zona de recogida de fluido (42) de forma selectiva en dicha posición de vaciado, y en donde la pieza de accionamiento (74) está dispuesta en la plaza de estacionamiento (18) y cuando el palet (20; 102; 132) está posicionado en la plaza de estacionamiento (18) está en unión activa con la pieza de evacuación de fluido (56; 104) para sujetar la pieza de evacuación de fluido (56; 104) en la posición de vaciado o para hacer pasar la pieza de evacuación de fluido (56; 104) de la posición base a la posición de vaciado, presentando la pieza de accionamiento (74) un elemento de contacto (80) que somete la pieza de evacuación de fluido (56; 104) a una fuerza de accionamiento para hacerla pasar de la posición base a la posición de vaciado, **caracterizada porque** el elemento de contacto (80) presenta una sección de accionamiento (82) orientada en un ángulo con respecto al sentido de introducción (22) del palet (20; 102; 132) en la plaza de estacionamiento (18), siendo o comprendiendo la sección de accionamiento (82) una superficie de rodadura (84), a lo largo de la que se puede mover la pieza de evacuación de fluido (56; 104) durante la introducción del palet (20; 102; 132) en la plaza de estacionamiento (18), para mover la pieza de evacuación de fluido (56; 104) con respecto al palet (20; 102; 132).
- 10 2.- Instalación de aparcamiento según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la pieza de evacuación de fluido (56; 104) puede ser trasladada de la posición base a la posición de vaciado por la pieza de accionamiento durante la introducción del palet (20; 102; 132) en la plaza de estacionamiento (18) y/o porque la pieza de evacuación de fluido (56; 104) puede hacerse pasar de la posición de vaciado a la posición base durante la retirada del palet (20; 102; 132) de la plaza de estacionamiento (18).
- 15 3.- Instalación de aparcamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la pieza de evacuación de fluido (56; 104) puede trasladarse automáticamente de la posición de vaciado a la posición base o porque para el traslado de la pieza de evacuación de fluido (56; 104) de la posición de vaciado a la posición base está previsto un dispositivo de retroceso.
- 20 4.- Instalación de aparcamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** una abertura de salida (66; 128) de la pieza de evacuación de fluido (56; 104) está más abajo en la posición de vaciado de esta en comparación con su posición en la posición base.
- 25 5.- Instalación de aparcamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la pieza de evacuación de fluido (56; 104) está soportada en el palet (20; 102; 132) de forma pivotante alrededor de un eje de pivotamiento (58; 114) para el traslado de la posición base a la posición de vaciado y viceversa.
- 30 6.- Instalación de aparcamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la pieza de evacuación de fluido (56) comprende al menos una de las siguientes:
- una cubeta (60) para la recogida de fluido de al menos una zona de recogida de fluido (42), o porque la pieza de evacuación de fluido (56) forma una cubeta (60) de este tipo;
 - una tubería flexible y/o una conducción (106) conectadas a la abertura de vaciado (50), presentando preferentemente la pieza de evacuación de fluido (104) una pieza de soporte (112) soportada de forma móvil en el palet (102; 132), en la que están sujetas la tubería flexible y/o la conducción (106).
- 35 7.- Instalación de aparcamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la pieza de accionamiento (74) es estacionaria con respecto a la plaza de estacionamiento (18).
- 40 8.- Instalación de aparcamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la pieza de accionamiento (74) está fijada a una vía de guiado (24) de la instalación de aparcamiento (10; 100; 130), y a lo largo de dicha vía de guiado (24) el palet (20; 120; 132) puede introducirse en la plaza de estacionamiento (18) y retirarse de esta.
- 45 9.- Instalación de aparcamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** a dos o más piezas de evacuación de fluido (56; 104) del mismo palet y/o de diferentes palets está asignada una pieza de accionamiento (74) común para su traslado de la posición base correspondiente a la posición de vaciado correspondiente.
- 50 55 60 65

- 5 **10.-** Instalación de aparcamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la pieza de accionamiento (74) está asignada a más de una plaza de estacionamiento (18) y la al menos una pieza de evacuación de fluido (56; 104) de un palet (20; 102; 132) correspondiente que se puede deslizar a la plaza de estacionamiento (18) puede ser trasladada a la posición de vaciado correspondiente por medio de la pieza de accionamiento (74).
- 10 **11.-** Instalación de aparcamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el dispositivo de evacuación de agua (40) presenta en la plaza de estacionamiento (18) un canal de evacuación de fluido (88), al que se puede evacuar de agua la pieza de evacuación de fluido (56; 104) en su posición de vaciado.
- 12.-** Instalación de aparcamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el palet (20; 102; 132) presenta al menos una de las siguientes:
- 15 - carriles (38) para ruedas del vehículo, existiendo en los carriles (38) en cada caso una zona de recogida de fluido (42);
- una sección de palet central (36) dispuesta en el sentido transversal (30) entre carriles (38) para el vehículo, estando dispuesta en la sección de palet central (36) al menos una zona de recogida de fluido (42).
- 20 **13.-** Instalación de aparcamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** al menos una zona de recogida de fluido (42) presenta una acanaladura que discurre en el sentido longitudinal (28) del palet (20; 102; 132).
- 25 **14.-** Instalación de aparcamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** al menos una pieza de evacuación de fluido (56; 104) está dispuesta en o cerca de una sección final de palet (46, 48) delantera o trasera del palet (20; 102; 132) con respecto a un sentido de transitabilidad del palet (20; 102; 132) con el vehículo.
- 30 **15.-** Instalación de aparcamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la pieza de evacuación de fluido (56; 104) está o se puede poner en comunicación de fluido con dos o más zonas de recogida de fluido (42).



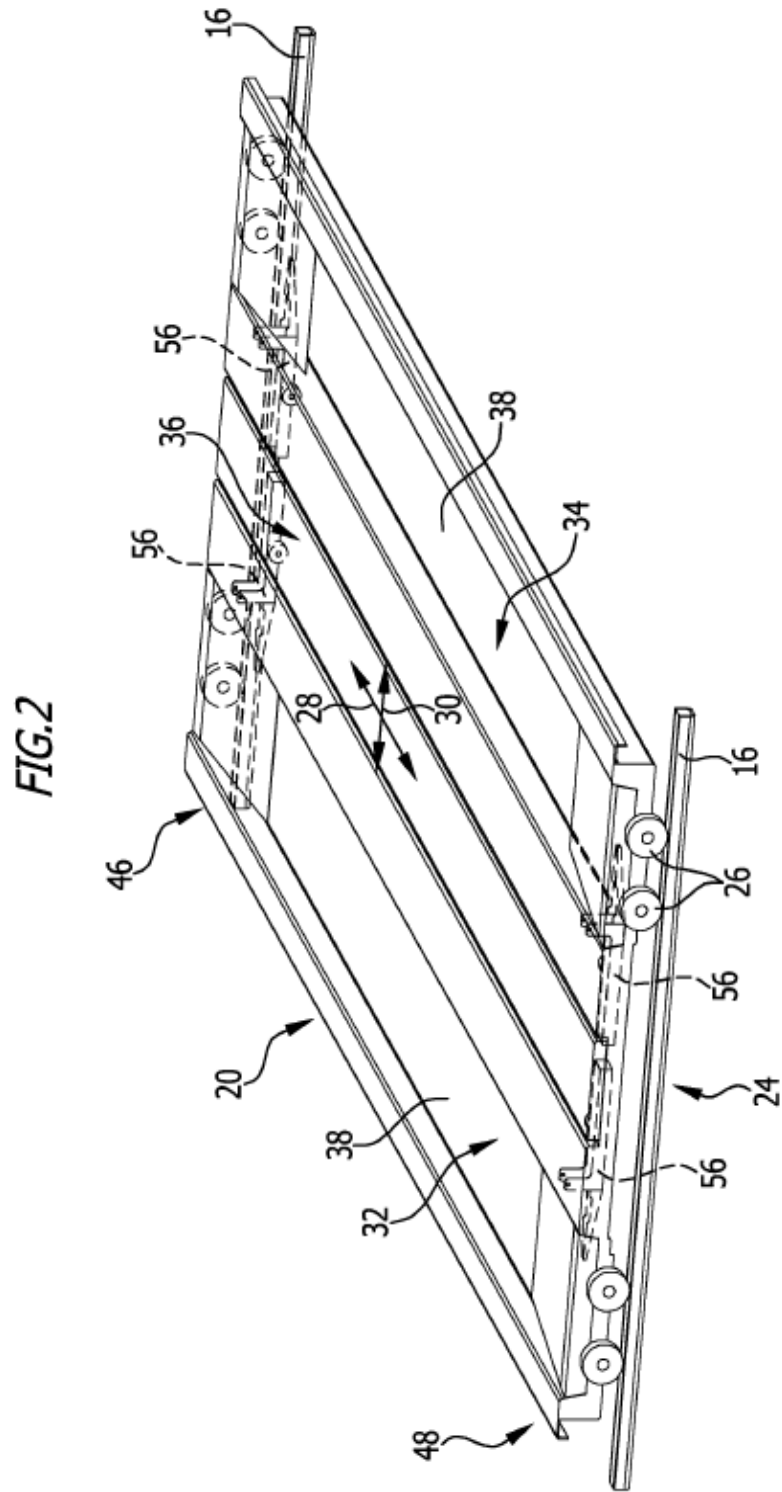


FIG.3

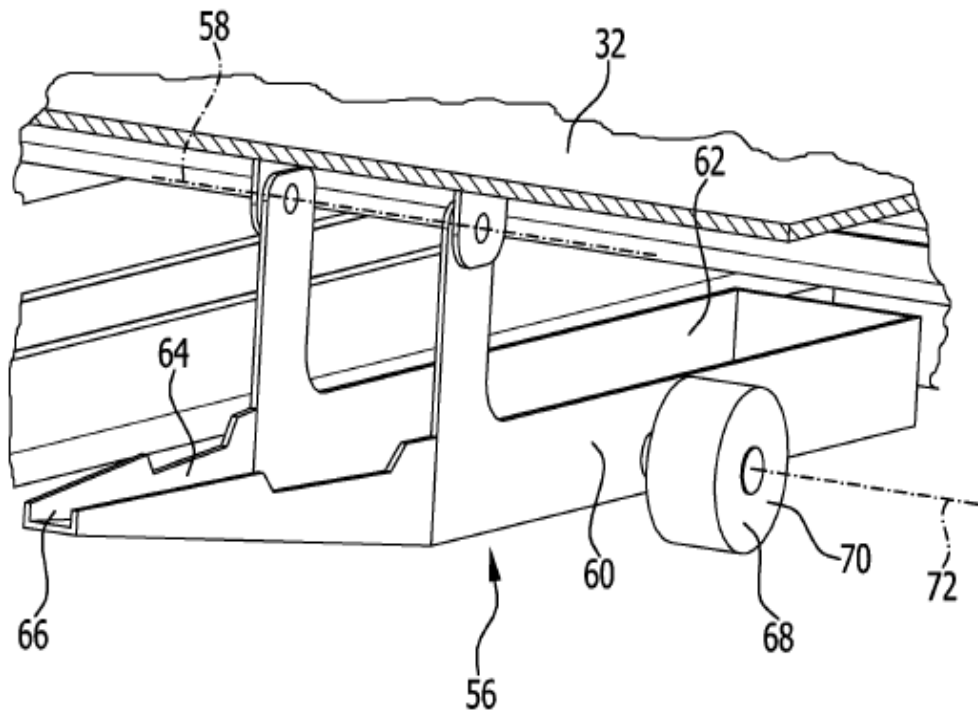


FIG.4

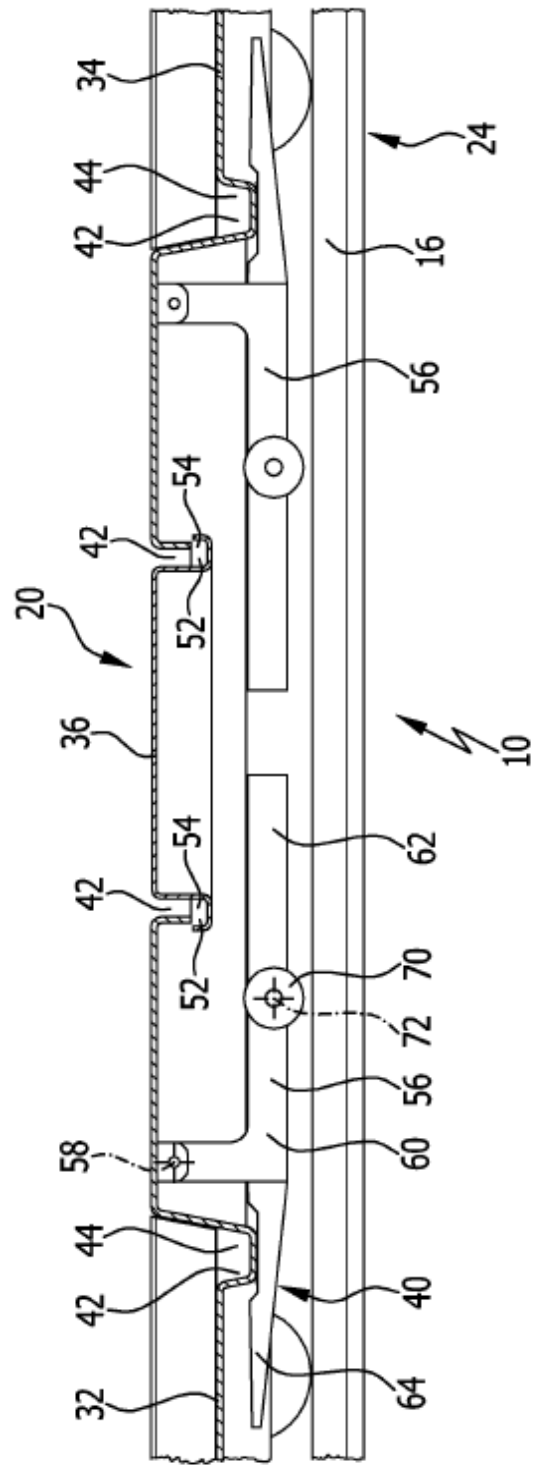


FIG.5

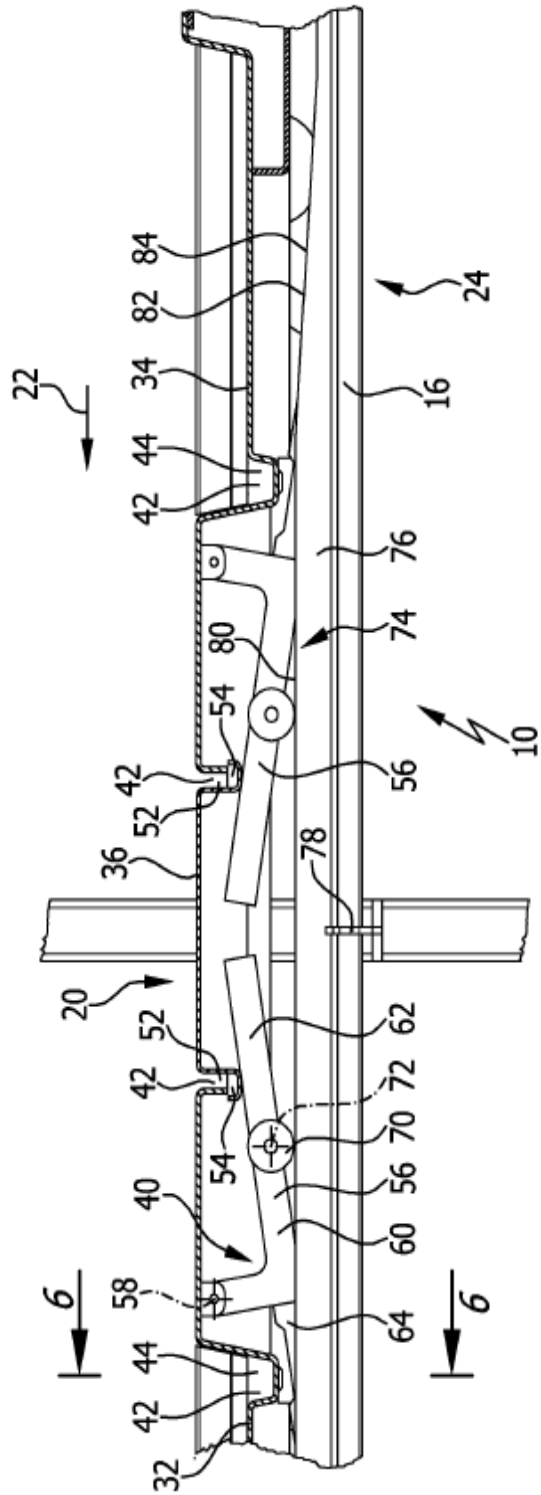


FIG. 6

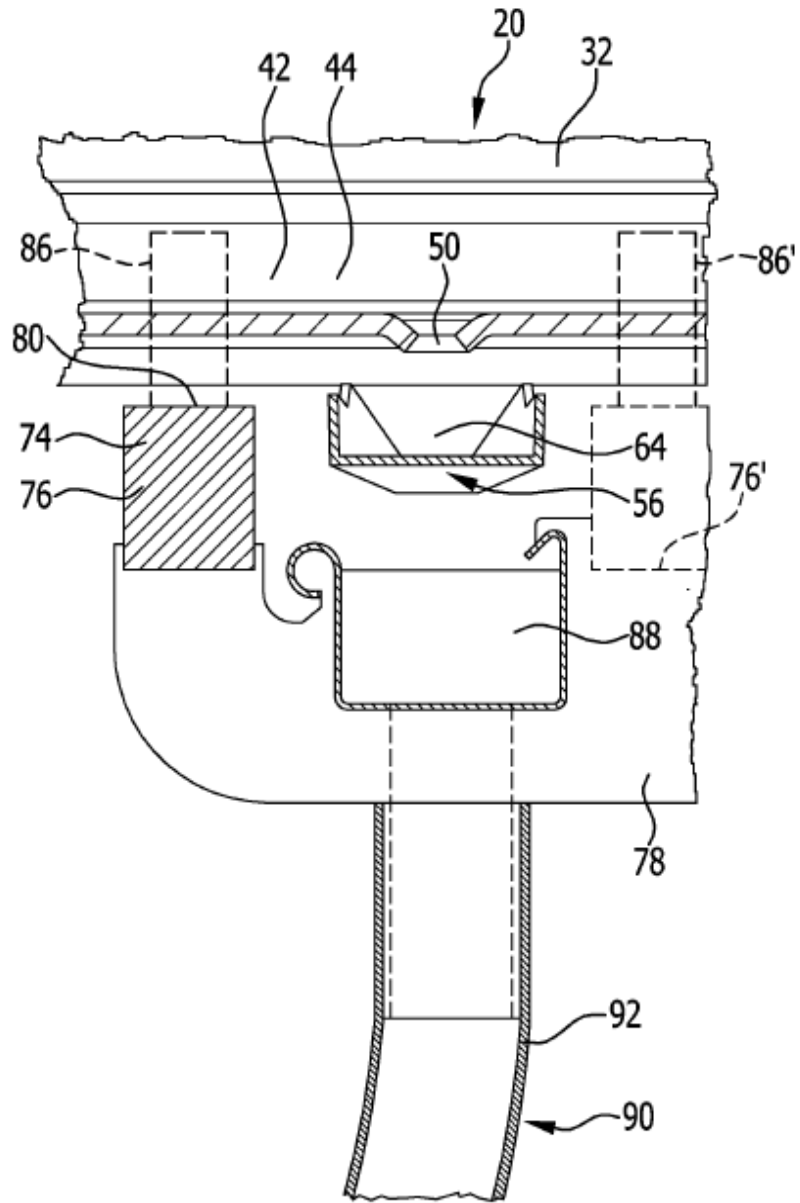


FIG.7

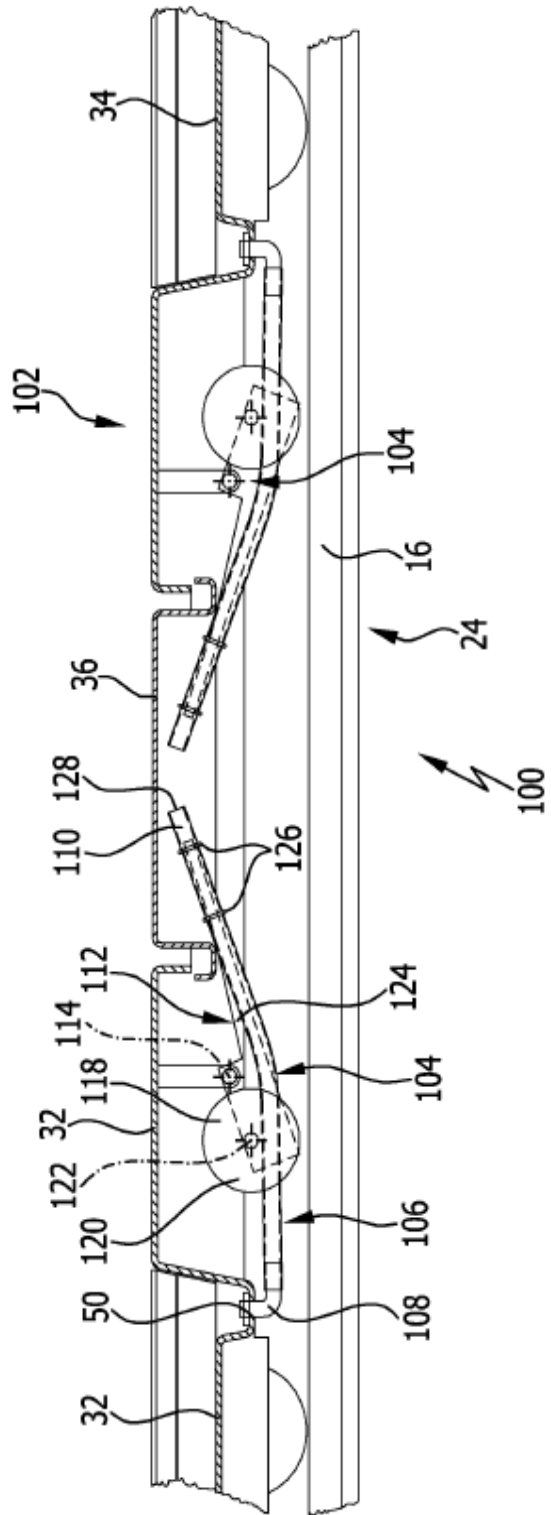


FIG.8

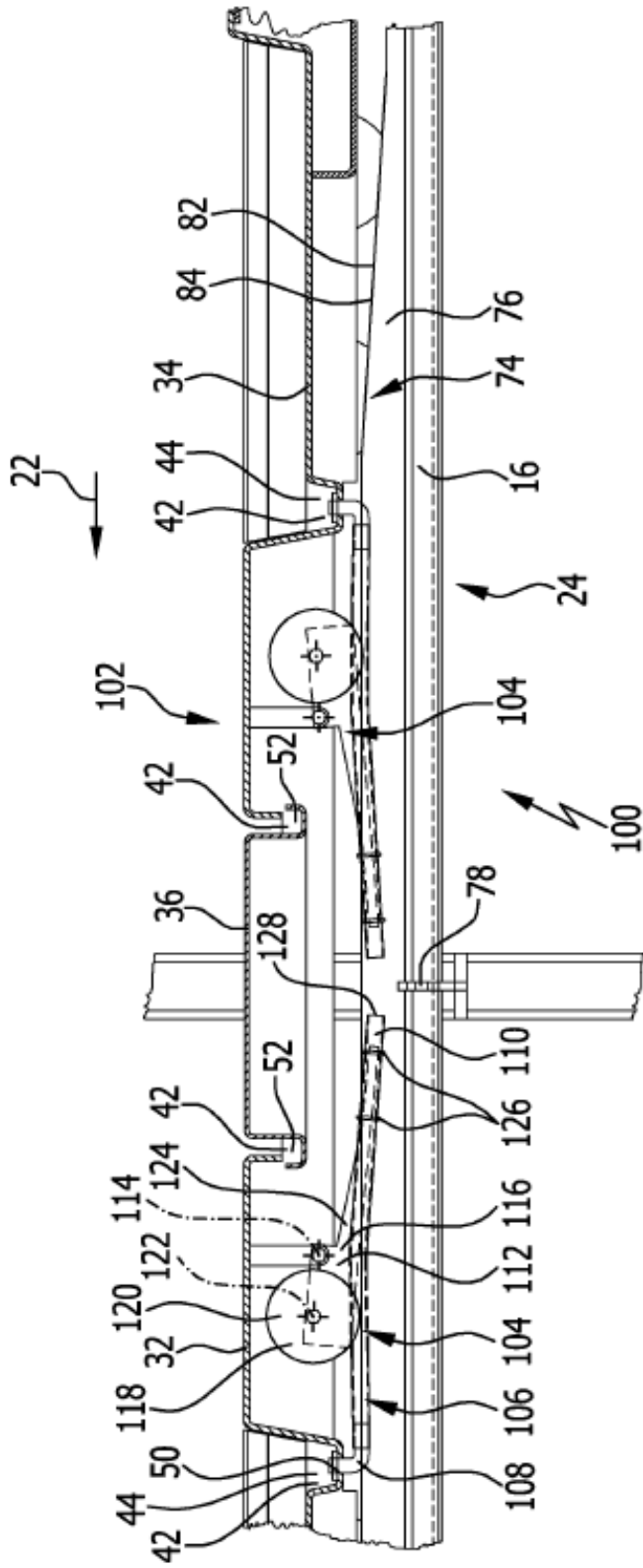


FIG.9

