

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 885 176**

51 Int. Cl.:

B60S 3/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.06.2018 PCT/EP2018/065824**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.12.2018 WO18229199**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.06.2018 E 18732036 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.06.2021 EP 3638552**

54 Título: **Instalación de tratamiento de vehículos con instalación de extracción**

30 Prioridad:

16.06.2017 DE 102017113262

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

13.12.2021

73 Titular/es:

**WASHTEC HOLDING GMBH (100.0%)
Argonstrasse 7
86153 Augsburg, DE**

72 Inventor/es:

**ANKNER, JÜRGEN;
FISCHER, RONALD;
BRAUNBARTH, MICHAEL y
KÖLBL, ULRICH**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 885 176 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 tratamiento de vehículos con instalación de extracción

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a una instalación de lavado de p^ortico, con al menos un cuerpo exterior, conformado como columna vertical del p^ortico de lavado, en el que al menos una unidad operativa, en particular al menos un elemento de mando y/o un contenedor de medio y/o un componente electrónico, neumático o hidráulico, está recibido o se puede recibir. El documento JP 2861691 B2 da a conocer una instalación de lavado de p^ortico semejante.

Estado de la técnica

15 En las instalaciones de tratamiento de vehículos, en particular en las instalaciones de lavado de p^ortico, diversas unidades (unidades operativas) necesarias para operar la instalación, como p. ej. elementos de mando, contenedores de medio, componentes electrónicos, neumáticos, hidráulicos y similares, están almacenados en carcasas o cuerpos exteriores. Así, por ejemplo, en una instalación de lavado de p^ortico, los contenedores de medio normalmente se sitúan en la una columna vertical del p^ortico de lavado, mientras que la electrónica se sitúa
20 en la otra columna vertical del p^ortico de lavado. Las unidades operativas arriba descritas son accesibles a través de puertas pivotables en el frente del p^ortico en las instalaciones de lavado de p^ortico conocidas en los antecedentes de la técnica, no solo para montar las partes respectivas por primera vez, sino también para poder mantenerlas durante el funcionamiento. Por ejemplo, los botes que contienen los productos químicos de lavado se deben rellenar o reemplazar los componentes electrónicos defectuosos/obsoletos.

25 Normalmente, las unidades operativas se disponen todas en la dirección de la anchura del p^ortico y señalan hacia el frente del p^ortico. Dado que la anchura de las naves está prevista por lo general (por ejemplo, cuatro metros) y los vehículos modernos (por ejemplo, SUV) aumentan en su tamaño y también en su anchura, están limitados la anchura de las columnas y el espacio disponible para los elementos mencionados anteriormente. Además, sería deseable que la anchura libre entre las columnas se pudiera aumentar con las mismas dimensiones exteriores. Sin embargo, una restricción adicional consiste en que está previsto un ventilador de secado en los lados interiores respectivos de las columnas del p^ortico, lo que reduce el espacio disponible dentro de las columnas.

30 La configuración arriba descrita, habitual hasta ahora de las unidades operativas en las columnas de un p^ortico de lavado tiene consecuentemente el inconveniente de que el espacio constructivo disponible en la columna no se puede utilizar de manera óptima, o que al usar el espacio constructivo, las unidades operativas situadas detrás, visto desde la puerta pivotable, son difícilmente accesibles.

Divulgación de la invención

40 Por tanto, el objetivo de la presente invención es proporcionar medios y formas de mejorar la accesibilidad de las unidades operativas dentro de los cuerpos exteriores en las instalaciones de tratamiento de vehículos.

45 Este objetivo se consigue mediante las características de la reivindicación 1 con vistas a un dispositivo de tratamiento de vehículos. Perfeccionamientos ventajosos son objeto de las reivindicaciones dependientes.

50 En principio, una instalación de tratamiento de vehículos de acuerdo con la invención del modo constructivo de la instalación de lavado de p^ortico presenta al menos un p^ortico de lavado. Al menos una columna (vertical) del p^ortico de lavado presenta un cuerpo exterior o una carcasa, en la que está recibida o se puede recibir al menos una unidad operativa, en particular un elemento de mando y/o un contenedor de medio y/o un componente electrónico, neumático o hidráulico. De acuerdo con la solución inventiva, este cuerpo exterior presenta al menos un medio de extracción, mediante el que la al menos una unidad operativa se puede mover de forma traslativa entre una posición de cierre, en la que la unidad operativa está recibida en el cuerpo exterior/carcasa, y una posición de abertura, en la que el la unidad operativa es al menos parcialmente accesible desde el exterior, es decir, la al menos una unidad operativa está dispuesta en la posición de cierre en una columna del p^ortico de lavado y se puede extraer de ésta por medio del medio de extracción para ser alcanzable desde el exterior.

55 En otras palabras, una unidad operativa, es decir, una unidad utilizada para operar la instalación, como por ejemplo un elemento de mando y/o un contenedor de medio y/o un componente electrónico, neumático o hidráulico, está dispuesta en un estado normal (de la posición de cierre) dentro de un cuerpo exterior o carcasa dispuesta y, por tanto, apantallada de las influencias exteriores. Para el montaje inicial, mantenimiento, recambio, rellenado o una operación similar, dicha unidad operativa se puede extraer del cuerpo exterior/carcasa a través de un medio de extracción. Para ello, la al menos una unidad operativa está montada de forma relativamente desplazable, ya sea indirecta o directamente a través del medio de extracción en el cuerpo exterior/carcasa. El cuerpo exterior/carcasa presentar necesariamente una puerta/abertura de acceso, en particular cerrable, a través de la que la al menos una unidad operativa se puede extraer del cuerpo exterior/carcasa por medio del medio de extracción. En

comparación con las soluciones conocidas en los antecedentes de la técnica, las unidades operativas se pueden extraer del cuerpo exterior/carcasa mediante un sistema de extracción semejante, por lo que también se pueden alcanzar bien las unidades operativas situadas detrás, visto desde una puerta/abertura de acceso.

5 De acuerdo con un aspecto preferente, el cuerpo exterior puede presentar al menos un cuerpo interior recibile dentro del cuerpo exterior, en o sobre el que está dispuesta o se puede disponer la al menos una unidad operativa. En un modo de realización semejante, el cuerpo interior está montado preferentemente en el cuerpo exterior a través del medio de extracción, de tal manera que el cuerpo interior se puede mover de forma traslativa con respecto al cuerpo exterior entre la posición de cierre, en la que el cuerpo interior está recibido en el cuerpo exterior, 10 y la posición de abertura, en la que la unidad operativa dispuesta en el cuerpo interior es al menos parcialmente accesible desde el exterior. Es decir, el cuerpo exterior o la columna del pórtico pueden presentar uno o varios cuerpos interiores, que se pueden desplazar entre la posición de abertura y la posición de cierre. A su vez, en cada cuerpo interior pueden estar dispuestas respectivamente una o varias unidades operativas tales como contenedores de medio, componentes electrónicos, etc., que luego son alcanzables/accesibles desde el exterior 15 en la posición de abertura del respectivo cuerpo interior. Ventajosamente, el al menos un cuerpo interior puede estar conformado con dispositivos de fijación prefabricados, como por ejemplo conexiones enchufables o perforaciones, que posibilitan un montaje y/o desmontaje sencillo de las unidades operativas en el cuerpo interior. De acuerdo con un modo de realización especialmente preferente, en el cuerpo interior pueden estar previstas conexiones enchufables o de retención, que posibilitan un enclavamiento sin herramientas de unidades operativas 20 conformadas correspondientemente complementarias.

De acuerdo con un aspecto preferente, el cuerpo interior puede presentar esencialmente la misma dimensión de longitud que el espacio interior del cuerpo exterior o de la columna, a fin de poder aprovechar todo el espacio disponible. 25

De acuerdo con un modo de realización preferente, la instalación de tratamiento de vehículos puede presentar una dirección de paso, en la que se atraviesa por un vehículo a tratar, y el cuerpo exterior o la columna pueden estar conformado esencialmente de forma paralelepípedica y presenta una mayor longitud de borde en la dirección de paso que transversalmente a ella. En un modo de realización correspondiente, por ejemplo, una columna vertical 30 de un pórtico de lavado de acuerdo con la invención puede presentar una longitud lateral mayor en la dirección longitudinal del pórtico que en la dirección transversal del pórtico (transversal a la dirección de paso). Una construcción semejante de las columnas que se estrecha en la dirección de anchura del pórtico tiene la ventaja de que la anchura libre de la instalación de tratamiento de vehículos se puede aumentar sin aumentar a este respecto las dimensiones exteriores del pórtico. No obstante, debido al sistema de extracción de acuerdo con la invención, se puede proporcionar una buena accesibilidad a la al menos una unidad operativa dispuesta en las columnas 35

De acuerdo con otro aspecto preferente de la invención, la unidad operativa y/o el cuerpo interior se pueden mover de forma traslativa entre la posición de cierre y la posición de abertura por medio del medio de extracción esencialmente en paralelo a la dirección de paso, en particular en sentido contrario a la dirección de paso. 40 Preferentemente, se puede realizar un movimiento lineal por medio del medio de extracción. En otras palabras, las unidades operativas se pueden extraer preferentemente linealmente desde un lado frontal de la(s) columna(s) por medio del medio de extracción (y eventualmente indirectamente a través del cuerpo interior).

De acuerdo con otro ejemplo de modo de realización preferente, la unidad operativa puede estar expuesta y/o ser accesible en la posición de abertura del cuerpo interior en la dirección transversal a la dirección de paso. Para ello, todos los medios de extracción pueden estar dispuestos en la misma superficie interior del cuerpo exterior/columna. Más preferentemente, el al menos un cuerpo interior con su lado posterior puede estar montado en los medios de extracción dispuestos de esta manera y formar una especie de pared posterior, de modo que la al menos una 45 unidad operativa sea accesible/alcanzable desde el lado opuesto a la pared posterior del cuerpo interior (o los medios de extracción). De manera especialmente preferente, la al menos una unidad operativa puede ser accesible desde el interior del pórtico en la posición de abertura. En otras palabras, puede estar previsto un sistema de extracción a modo de armario de farmacia, de modo que la al menos una unidad operativa (eventualmente con el cuerpo interior) se pueda extraer por medio del medio de extracción en la dirección de paso del pórtico y sea accesible/alcanzable en la posición de abertura en la dirección transversal a la dirección de paso. 50

De acuerdo con otro aspecto preferente de la invención, al menos el cuerpo interior puede presentar en un lado frontal corto un panel frontal que, en la posición de cierre, termina, en particular a ras, especialmente preferentemente de forma estanca al medio, con el cuerpo exterior o cierra la abertura de acceso. De esta manera se puede asegurar un apantallamiento de las unidades operativas dispuestas en el cuerpo exterior/columna de 60 influencias exteriores. De acuerdo con un modo de realización alternativo, la abertura de acceso también se puede cerrar con una puerta pivotable o corredera.

De acuerdo con otro modo de realización preferente, el cuerpo exterior puede presentar un número de cuerpos interiores, que se puede mover respectivamente por separado a través de su propio medio de extracción entre la posición de cierre y la posición de abertura, y en los que está dispuesta o se puede disponer respectivamente al 65 menos una unidad operativa. A este respecto, preferentemente, pueden ser varios cuerpos interiores dispuestos

verticalmente unos sobre otros, que están guiados respectivamente por separado de forma linealmente móvil a través de su propio medio de extracción y, más preferentemente, todos pueden ser accesibles/alcanzables desde el mismo lado en la posición de abertura.

5 De acuerdo con otro aspecto preferente de la invención, el medio de extracción puede estar configurado como un carril, en particular como un carril telescópico. El carril telescópico puede estar montado preferentemente a través de una guía de bolas para también poder soportar cargas elevadas.

10 De acuerdo con otro modo de realización preferente, la instalación de tratamiento de vehículos puede presentar un dispositivo de desplazamiento, en particular un servomotor o un sistema neumático, para el desplazamiento accionado por fuerza del cuerpo interior con respecto al cuerpo exterior.

15 De acuerdo con otro aspecto preferente de la invención, la instalación de tratamiento de vehículos puede presentar un dispositivo de enclavamiento para enclavar de forma separable el cuerpo interior y/o el medio de extracción (con respecto al cuerpo exterior/columna) en la posición de cierre y/o en la posición de abertura. Un dispositivo de enclavamiento semejante tiene una gran importancia, en particular luego cuando la dirección de extracción es paralela a la dirección de paso, a fin de evitar un movimiento involuntario o abertura involuntaria de los medios de extracción/cuerpos interiores/unidades operativas como resultado de un movimiento del dispositivo de tratamiento de vehículos (del pórtico de lavado).

20 De acuerdo con otro modo de realización preferente, la instalación de tratamiento de vehículos puede presentar un dispositivo de seguridad. En un modo de realización semejante, el dispositivo de seguridad está conformado para reconocer cuando el al menos un medio operativo o el cuerpo interior no se sitúa en la posición de cierre e impide el funcionamiento de la instalación de tratamiento de vehículos cuando reconoce que el medio operativo o el cuerpo interior no se sitúa en la posición de cierre. El dispositivo de seguridad puede ser preferentemente un interruptor de contacto que, por ejemplo, puede estar dispuesto en el cuerpo interior o en el medio de extracción o en el panel frontal.

30 La invención se explica más en detalle a continuación mediante ejemplos de modo de realización preferentes en referencia a las figuras adjuntas. Las figuras son meramente de naturaleza esquemática y se sirven exclusivamente para comprender la invención. Los mismos elementos están provistos con las mismas referencias.

Muestran:

35 fig. 1 una vista en perspectiva de una instalación de tratamiento de vehículos de acuerdo con un modo de realización preferente con los contenedores de medio extraídos;

40 fig. 2 una vista en detalle de un medio de extracción para contenedores de medio de acuerdo con el modo de realización preferente;

45 fig. 3 una vista en detalle de un sistema de extracción para contenedores de medio de acuerdo con el modo de realización preferente;

50 fig. 4 una vista posterior del sistema de extracción para contenedores de medio de acuerdo con el modo de realización preferente;

55 fig. 5 una vista en perspectiva de la instalación de tratamiento de vehículos de acuerdo con el modo de realización preferente con los componentes electrónicos extraídos;

60 fig. 6 una vista en detalle de un medio de extracción para componentes electrónicos de acuerdo con el modo de realización preferente;

65 fig. 7 una vista en detalle de un sistema de extracción para componentes electrónicos de acuerdo con el modo de realización preferente; y

fig. 8 una vista posterior del sistema de extracción para componentes electrónicos de acuerdo con el modo de realización preferente.

La fig. 1 muestra una vista en perspectiva del interior de una instalación de tratamiento de vehículos 1, dicho más precisamente una instalación de lavado de pórtico, de acuerdo con un modo de realización preferente de la invención. En su estructura básica, la instalación de tratamiento de vehículos 1 presenta dos columnas (de pórtico) verticales 2.1, 2.2 y un travesaño 2.3 que conecta las dos columnas, sobre las que habitualmente están dispuestos diversos dispositivos de tratamiento de vehículos, como por ejemplo cepillos rotatorios o boquillas. En el extremo inferior de las dos columnas 2.1, 2.2 se encuentra un pie de pórtico 2.4, por medio del que la instalación de tratamiento de vehículos se puede desplazar linealmente, por ejemplo sobre un sistema de carriles. Está representado el cuerpo (metálico) portante del pórtico, sin revestimiento y sin los dispositivos de tratamiento de

vehículos arriba mencionadas, dentro del que están dispuestos o se pueden disponer accesorios/unidades/componentes 3 (denominados a continuación unidades operativas 3) diversos, necesarios o utilizados para la operación de la instalación de tratamiento de vehículos 1. Ejemplos de unidades operativas 3 dispuestas o disponibles dentro del cuerpo del pórtico son elementos de mando, contenedores de medio, componentes electrónicos, neumáticos, hidráulicos y similares. La disposición de las unidades operativas 3 dentro del cuerpo del pórtico por un lado ofrece una protección de las unidades operativas 3 y aporta por otro lado distancias cortas a los dispositivos suministrados/controlados por las unidades operativas, p. ej. los dispositivos de tratamiento de vehículos (no representados) dispuestos en el pórtico 2.1, 2.2, 2.3.

Las dos columnas verticales 2.1, 2.2 forman una anchura libre en la que se puede aparcar un vehículo a tratar (no representado) para tratarse por los dispositivos de tratamiento de vehículos (no representados) dispuestos en la instalación de tratamiento de vehículos 1. Correspondientemente, la instalación de tratamiento de vehículos 1 presenta una dirección de paso x_D , en la que la instalación de tratamiento de vehículos 1 se atraviesa por los vehículos a tratar. La dirección de paso x_D se definirá a continuación como la dirección longitudinal de la instalación de tratamiento de vehículos 1 y la dirección transversal a la misma como la dirección de anchura de la instalación de tratamiento de vehículos 1.

En los círculos de especialistas correspondientes, existe una necesidad desde hace mucho tiempo de ampliar la anchura libre entre las columnas 2.1, 2.2 manteniendo las mismas dimensiones exteriores del pórtico 2.1, 2.2, 2.3. Esto tiene el trasfondo de que los vehículos (modernos) tienden a ser más anchos que más estrechos, mientras que las naves ya construido para las instalaciones de tratamiento de vehículos están fijadas en su anchura (a menudo aprox. 4 m). Al mismo tiempo, es difícil reducir la anchura de las columnas verticales 2.1, 2.2 sin empeorar a este respecto la accesibilidad a las unidades operativas 3 dispuestas en ellas.

Para solucionar este problema, la instalación de lavado de pórtico 1 representada presenta un sistema de extracción con varios medios de extracción (lineales) 4 (véanse las figs. 2 y 6), en los que están montadas un número de unidades operativas 3 (contenedores de medio) de forma extraíble en una dirección de extracción x_A a través de un cuerpo interior 5. De esta manera, el interior de las columnas 2.1, 2.2 se puede extraer de una posición de cierre, en la que las unidades operativas 3 están recibidas en las columnas 2.1, 2.2, a una posición de abertura en la que incluso las unidades operativas 3 más traseras son bien accesibles.

De acuerdo con el modo de realización representado, la dirección de extracción x_A es paralela a la dirección de paso x_D . El sistema de extracción está dispuesto de tal manera que la extracción se realice de una abertura de acceso 2.5 correspondiente en el frente de las columnas verticales 2.1, 2.2. La disposición de la abertura de acceso 2.5 en el frente de las columnas 2.1, 2.2 y, por lo tanto, en los lados cortos de las columnas 2.1, 2.2 es ventajosa, por un lado, para la estática de la instalación de tratamiento de vehículos 1 o del cuerpo de pórtico y, por lo tanto, la abertura de acceso 2.5 está alejada, por otro lado, de los medios de tratamiento pulverizados en el tratamiento de vehículos. Además, los cepillos verticales rotativos (no representados) de la instalación de tratamiento de vehículos 1 están dispuestos en los lados posteriores de las columnas verticales 2.1, 2.2, de modo que no sería practicable un posicionamiento de la abertura de acceso 2.5 o del sistema de extracción 3, 4, 5 en este lado.

En el ejemplo de modo de realización representado, los medios de extracción 4 están dispuestos en las paredes interiores de las columnas verticales 2.1, 2.2 orientadas hacia el lado exterior de la instalación de tratamiento de vehículos 1. Las unidades operativas 3 están fijadas respectivamente de forma separable con su lado posterior en los cuerpos interiores 5, que a su vez están dispuestos con su lado posterior en los medios de extracción 4 (véanse las figs. 3 y 7). El sistema de extracción 3, 4, 5 configurado así constructivamente se puede extraer en paralelo a la (o en sentido contrario a la) dirección de paso x_D y en el estado extraído (en la posición de abertura) es accesible en la dirección transversal a la dirección de paso x_D . Dicho más precisamente, las unidades operativas 3 son accesibles desde dentro (es decir, desde la zona de paso) en el estado de abertura y se pueden llenar o cambiar desde allí, por ejemplo. La disposición arriba descrita posibilita, incluso con una construcción comparativamente estrecha de las columnas 2.1, 2.2, utilizar todo el espacio interior de las columnas 2.1, 2.2 en la dirección longitudinal y aún poder llegar cómodamente a las unidades operativas 3. En comparación a ello, en las instalaciones de lavado de pórtico conocidas por los antecedentes de la técnica, en paralela a la abertura de acceso 2.5 (o transversalmente a la dirección de paso) está prevista una chapa separadora, en la que están montados todos los accesorios/unidades operativas 3, por lo que la dimensión de profundidad (en la dirección longitudinal) de la columna no se usa de manera eficiente y por lo que la anchura de la columna no se puede reducir más en estas instalaciones conocidas. Por lo tanto, se podría decir que en el concepto de espacio constructivo de acuerdo con la invención representado se omitió esta chapa separadora, los accesorios/unidades operativas 3 se giraron 90° y se montaron en un sistema de extracción.

En la instalación de tratamiento de vehículos 1 representada, en una de las columnas verticales 2.1 están dispuestos diversos contenedores de medio 3, en los que están almacenados medios de tratamiento (químicos), que durante el tratamiento de vehículos se pueden aplicar sobre un vehículo, sin diluir o mezclados con agua de una fuente de agua, a través de dispositivos de tratamiento de vehículo (boquillas) no representados. Los contenedores de medio 3 están colocados en varios cuerpos interiores 5 dispuestos verticalmente unos sobre otros, que se pueden extraer respectivamente de la columna vertical 2.1 a través de dos medios de extracción 4.

Cada cuerpo interior 5 utiliza esencialmente toda la dimensión de longitud del cuerpo exterior 2.1 formado por la columna de pórtico 2.1 y, por tanto, posibilita un uso óptimo del espacio. El sistema de varios miembros representado con varios cuerpos interiores 5 dispuestos verticalmente unos sobre otros y extraíbles por separado tiene la ventaja de que los contenedores de medio 3 extraídos por separado son siempre accesibles desde arriba y, por lo tanto, se pueden llenar fácilmente.

En la columna vertical opuesta (izquierda) 2.2 de la instalación de tratamiento de vehículos 1 representada, diversos componentes electrónicos 3 están dispuestos en un cuerpo interior 5 (véanse las figs. 5 a 8). A diferencia de los cuerpos interiores extraíbles por separado, dispuestos verticalmente unos sobre otros de la columna 2.1, en la columna 2.2 los componentes electrónicos 3 están montados sobre una placa de montaje común 5 que forma el cuerpo interior 5. En consecuencia, los componentes electrónicos 3 se pueden extraer como una unidad desde el interior del cuerpo exterior formado mediante la columna vertical 2.2, para ser accesibles para trabajos de mantenimiento o reemplazo. La placa de montaje 5 puede presentar ventajosamente estructuras de fijación, ranuras y/u orificios de montaje, que posibilitan un montaje fácil de componentes electrónicos normalizados 3. El cuerpo interior 5 o la placa de montaje también pueden presentar estructuras electrónicas/estructuras conductoras integradas para el suministro de energía o para una comunicación entre los componentes electrónicos 3.

De acuerdo con el modo de realización preferente, el medio de extracción 4 o el cuerpo interior 5 se pueden desplazar de forma accionada por fuerza con respecto al cuerpo exterior 2.1, 2.2 mediante un dispositivo de desplazamiento no representado, por ejemplo, mediante un servomotor o una unidad neumática, de modo que el usuario pueda ayudar en el desplazamiento de las unidades operativas 3 a menudo pesadas. Como se puede reconocer mejor en las figs. 4 y 7, en el cuerpo interior 5 puede estar prevista de manera ventajosamente una cadena de conducción de energía 6, que garantiza el cumplimiento del radio de curvatura mínimo admisible de las mangueras y/o cables arrastrados en el cuerpo interior 5.

En el modo de realización preferente representado, los medios de extracción 4 están conformados como carriles telescópicos, que proporcionan una gran trayectoria de extensión con una estabilidad comparativamente alta. En el ejemplo mostrado, los carriles desplazables unos respecto a otros de los carriles telescópicos están realizados como extracción para cargas pesadas y están montados sobre una guía de bolas.

Es ventajoso que en los lados frontales de los cuerpos interiores 5 o de los medios de extracción 4 estén dispuestos paneles frontales (no representados), que cierran la abertura de acceso 2.5 en la posición de cierre de los medios de extracción 4, preferentemente de forma estanca al medio. Alternativamente, también es concebible que la abertura de acceso se pueda cerrar mediante una puerta pivotable (no representada), tras cuya abertura los cuerpos interiores 5 con las unidades operativas 3 se puedan extraer a través de los medios de extracción.

Como se puede reconocer mejor en las figs. 6 y 8, el dispositivo de tratamiento de vehículos 1 representado presenta un dispositivo de enclavamiento 7, implementado aquí a modo de ejemplo mediante un perno 7 pretensado por resorte con orificios 7 adecuados en el cuerpo interior 5, mediante el que es posible un enclavamiento de forma separable del cuerpo interior 5 (o, alternativamente, del medio de extracción 4) en la posición de cierre y/o en la posición de abertura. De esta manera, se puede evitar un desplazamiento no deseado del cuerpo interior 5 como resultado de un movimiento del dispositivo de tratamiento de vehículos 1 durante el funcionamiento.

Otra característica ventajosa de la instalación de tratamiento de vehículos 1 mostrada es un dispositivo de seguridad, que está conformado para reconocer cuando un cuerpo interior 5 o un medio de extracción 4 no se sitúa en la posición de cierre y en un caso semejante evita un funcionamiento de la instalación de tratamiento de vehículos por razones de seguridad. En el ejemplo representado, esto se implementa mediante interruptores de contacto (no representados) en los paneles frontales de los cuerpos interiores 5, que reconocen cuando el panel frontal no está cerrado/al ras con respecto al cuerpo exterior formado mediante la columna vertical 2.1, 2.2.

Lista de referencias

1. Instalación de tratamiento de vehículos;
- 2.1 Columna (de pórtico) derecha (cuerpo exterior);
- 2.2 Columna (de pórtico) izquierda (cuerpo exterior);
- 2.3 Travesaño;
- 2.4 Pie de pórtico;
- 2.5 Abertura de acceso;
3. Unidad operativa;
4. Medios de extracción (carril telescópico);
5. Cuerpo interior;
6. Cadena de conducción de energía; y
7. Dispositivo de enclavamiento

REIVINDICACIONES

1. Instalación de lavado de pórtico (1), con
 5 al menos un cuerpo exterior (2.1, 2.2), configurado como columna vertical del pórtico de lavado, en el que al menos una unidad operativa (3), en particular al menos un elemento de mando y/o un contenedor de medio y/o un componente electrónico, neumático o hidráulico, está recibido o se puede recibir, caracterizada por que
 10 el cuerpo exterior (2.1, 2.2) presenta al menos un medio de extracción (4), mediante el que la al menos una unidad operativa (3) se puede mover de forma traslativa entre una posición de cierre, en la que la unidad operativa (3) está recibida en el cuerpo exterior (2.1, 2.2), y una posición de abertura, en la que la unidad operativa (3) es al menos parcialmente accesible desde el exterior.
2. Instalación de lavado de pórtico (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el cuerpo exterior (2.1, 2.2) presenta al menos un cuerpo interior (5) recibida dentro del cuerpo exterior (2.1, 2.2), en o sobre el que
 15 está dispuesta o se puede disponer la al menos una unidad operativa (3); y por que el cuerpo interior (5) está montado en el cuerpo exterior (2.1, 2.2) a través del medio de extracción (4), de tal manera que el cuerpo interior (5) se puede mover de forma traslativa con respecto al cuerpo exterior (2.1, 2.2) entre la posición de cierre, en la que el cuerpo interior (5) está recibido en el cuerpo exterior (2.1, 2.2) y
 20 la posición de abertura, en la que la al menos una unidad operativa (3) dispuesta en o sobre el cuerpo interior (5) es al menos parcialmente accesible desde el exterior.
3. Instalación de lavado de pórtico (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que la instalación de lavado de pórtico (1) presenta una dirección de paso (x_D), en la que se atraviesa por un vehículo a tratar, y
 25 el cuerpo exterior (2.1, 2.2) está conformado esencialmente de forma paralelepípedica y presenta una mayor longitud de borde en la dirección de paso (x_D) que en la dirección transversal a ella.
4. Instalación de lavado de pórtico (1) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por que la unidad operativa (3) y/o el cuerpo interior (5) se pueden mover de forma traslativa, en particular linealmente, entre la posición de
 30 cierre y la posición de abertura esencialmente en paralelo a la dirección de paso por medio del medio de extracción (4).
5. Instalación de lavado de pórtico (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 o 4, caracterizada por que la unidad operativa (3) está expuesta y/o es accesible en la posición de abertura del cuerpo interior (5) en la dirección
 35 transversal a la dirección de paso (x_D).
6. Instalación de lavado de pórtico (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizada por que el cuerpo exterior (2.1, 2.2) presenta un número de cuerpos interiores (5), que se pueden mover respectivamente por separado entre la posición de cierre y la posición de abertura a través de un propio medio de extracción (4), y
 40 en los que está dispuesta o se puede disponer respectivamente al menos una unidad operativa (3).
7. Instalación de lavado de pórtico (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que el medio de extracción (4) está configurado como un carril, que está montado en particular a través de una guía de
 45 bolas.
8. Instalación de lavado de pórtico (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por un dispositivo de desplazamiento, en particular un servomotor o un sistema neumático, para el desplazamiento accionado por fuerza del medio de extracción (4) y/o del cuerpo (5) con respecto al cuerpo exterior (2.1, 2.2).
- 50 9. Instalación de lavado de pórtico (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada por un dispositivo de enclavamiento (7) para enclavar de forma separable el cuerpo interior (5) y/o el medio de extracción (4) en la posición de cierre y/o en la posición de abertura.
10. Instalación de lavado de pórtico (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada por un
 55 dispositivo de seguridad, en particular un interruptor de contacto en el cuerpo interior (5) o el medio de extracción (4) o una puerta o panel frontal, que está conformado para reconocer cuando el cuerpo interior (5) no se sitúa en la posición de cierre y que impide un funcionamiento de la instalación de lavado de pórtico (1) cuando reconoce que el cuerpo interior (5) no se sitúa en la posición de cierre.

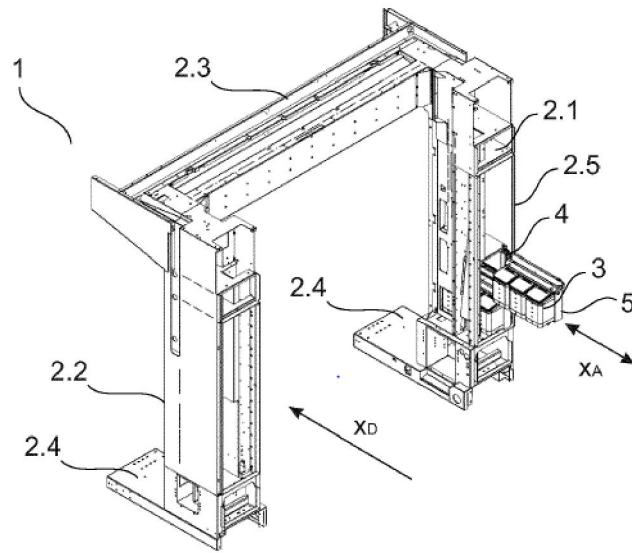


Fig. 1

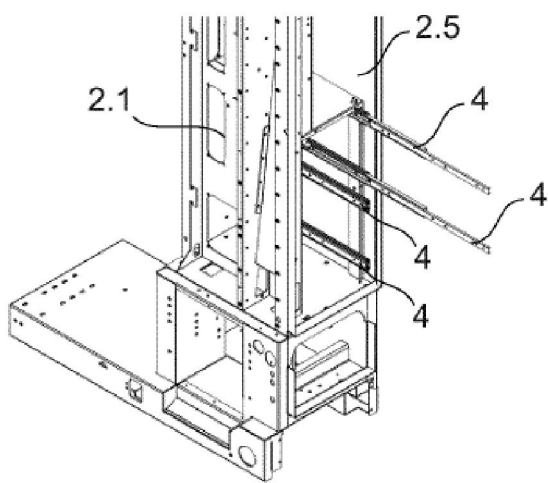


Fig. 2

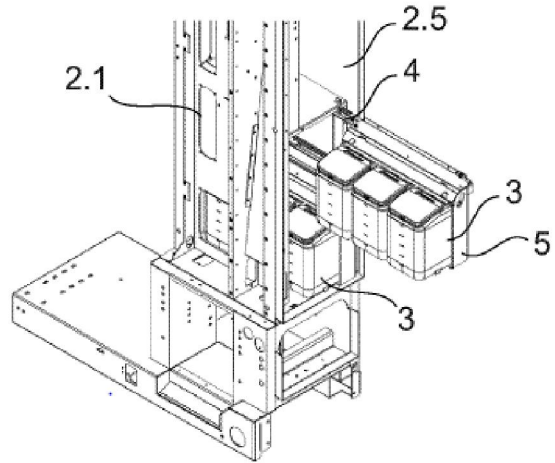


Fig. 3

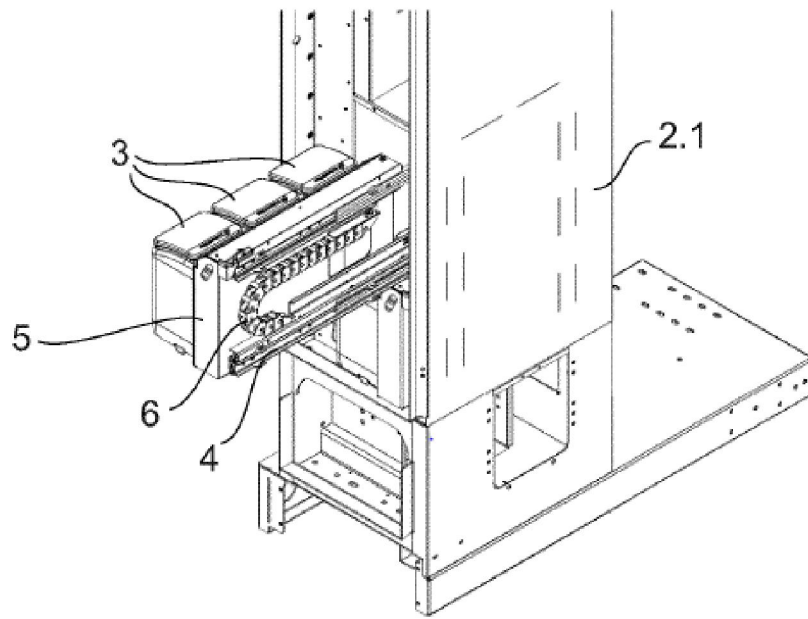


Fig. 4

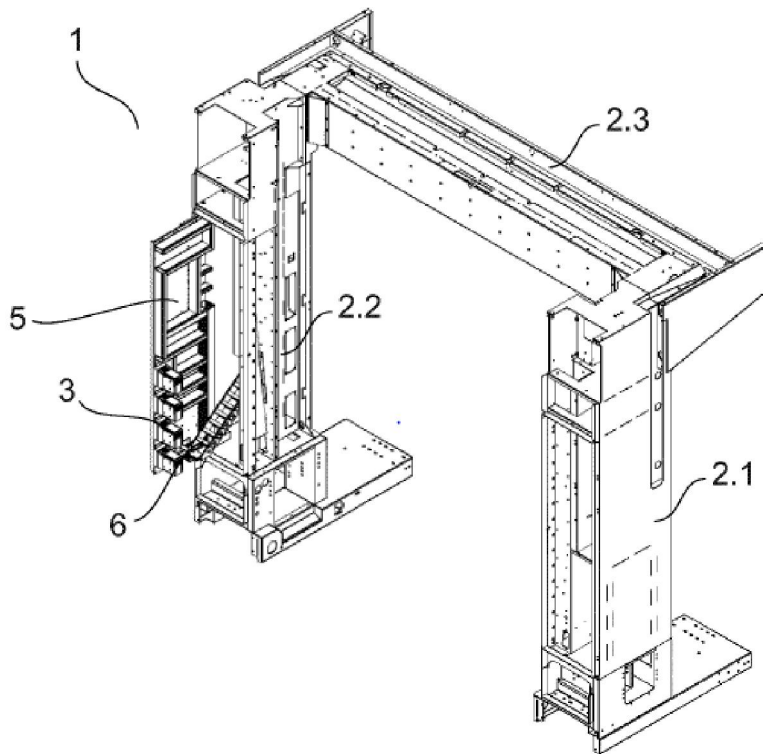


Fig. 5

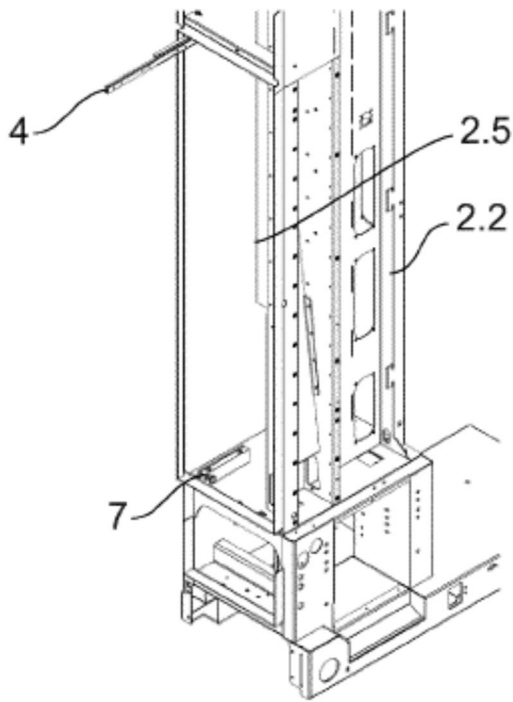


Fig. 6

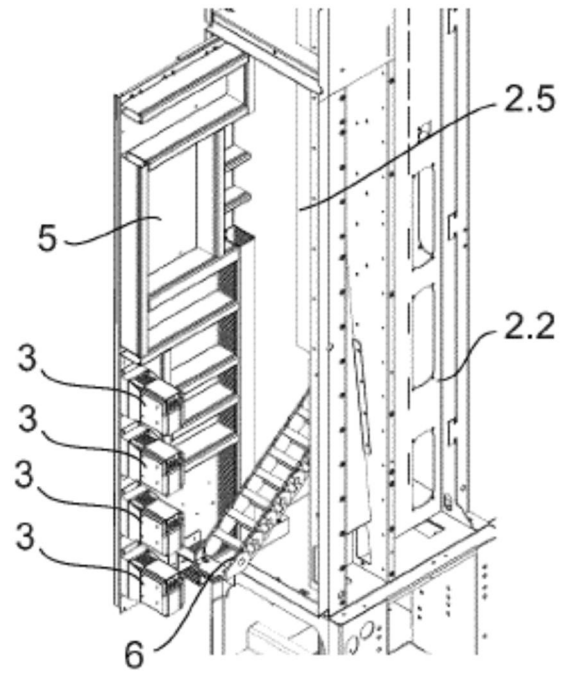


Fig. 7

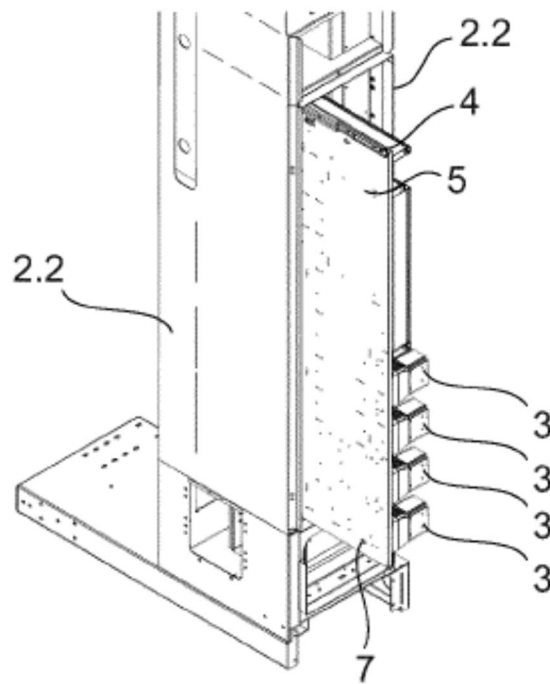


Fig. 8