

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 444 587**

51 Int. Cl.:

B60S 3/04 (2006.01)

G07F 17/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.07.2010 E 10171244 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.12.2013 EP 2289742**

54 Título: **Soporte para una lanza de limpieza e instalación de lavado de vehículos**

30 Prioridad:

28.08.2009 DE 202009011706 U

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

25.02.2014

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

AUER, ROBERT

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 444 587 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

Soporte para una lanza de limpieza e instalación de lavado de vehículos

- 5 La invención se refiere a un soporte para una lanza de limpieza según el preámbulo de la reivindicación 1 y una instalación de lavado de vehículos según el preámbulo de la reivindicación 13.

10 El soporte mencionado al principio para una lanza de limpieza y una instalación de lavado de vehículos se conoce por el documento DE 42 26 712 A1. En el dispositivo allí mostrado para la limpieza manual de vehículos motorizados está previsto en una columna portante un soporte para el alojamiento de lanzas de limpieza. El soporte está configurado o como estuche de forma cilíndrica o bien como cuerpo hueco con forma de paralelepípedo y está colocado oblicuamente orientado hacia abajo en la columna portante. El líquido de limpieza que gotea del soporte puede ser desviado a través de una pieza tubular corta hacia un desagüe en el interior de la columna portante. Con ello, se puede desviar de manera sencilla el agua de lavado que fluye.

15 Este tipo de soportes para lanzas de lavado, sobre todo los estuches o cuerpos huecos previstos para recoger la lanza de lavado, sufren un mal uso como cubos de basura por parte de muchos usuarios. Con ello se obstruye la salida para líquido en el extremo inferior del estuche, de modo que el líquido que fluye de la lanza de limpieza se estanca hasta que se desborda por el extremo superior del estuche. Debido a los desechos almacenados en el estuche, especialmente colillas de cigarrillos, se taponan además la boquilla de la lanza de lavado o se ensucian los cepillos de la lanza de lavado. A ello hay que añadir que en el caso de los dispositivos de limpieza para vehículos en regiones más frías con formación de escarcha y hielo, se impide la congelación de la boquilla de la lanza de lavado o del cepillo por el hecho de que continuamente corre un poco de líquido a través de la lanza de lavado. Este líquido en constante flujo tiene que poder salir por el extremo del estuche. Si esto no es posible, el estuche se llena rápidamente de líquido, de manera que el líquido se congela progresivamente a temperaturas por debajo del punto de congelación y el estuche se convierte en un bloque de hielo macizo. Entonces ya no se puede usar más la lanza de lavado.

20 Para impedir un taponamiento por desechos, en los soportes conocidos el estuche está configurado sin fondo en su extremo inferior, de modo que los desechos tirados caen de nuevo por el extremo inferior. Pero incluso en este caso, objetos de mayor tamaño, como por ejemplo cajetillas de cigarrillos, pueden atascarse en el estuche de modo que objetos lanzados posteriormente continúan taponando el estuche.

30 Si la salida del líquido se produce como se describe en el documento DE 42 26 712 A1 a través de una pieza tubular en el interior de la columna portante, la solución arriba indicada no es posible. Una salida para líquido de este tipo existe también en instalaciones de lavado para vehículos, en las que por un lado corre constantemente un poco de líquido a través de la lanza de lavado por motivos de protección contra heladas, y por el otro se prevé por motivos de protección del medio ambiente un circuito cerrado de líquido para la recuperación de dicho líquido. Un taponamiento de la salida para líquido o de una instalación de preparación de líquido conectada al mismo conduciría igualmente a una parada de la instalación y a un mayor esfuerzo para la limpieza o la reparación de la instalación de preparación de líquido así como de sus conducciones.

35 Otro soporte para un cepillo de limpieza para vehículos lo desvela el documento US 4 902 153. El compartimento de inserción que allí se encuentra está cerrado por la parte inferior, por lo tanto un líquido allí contenido no puede desaguarse hacia la parte inferior. Más bien, el compartimento de inserción se llena tanto de agua que la parte de cepillo del cepillo de limpieza está permanentemente cubierta de agua. Por ello, las cerdas de la parte de cepillo se tienen que mantener suaves y limpias y hay que evitar que se congelen en invierno. Una pieza de tamiz a través del cual el agua pudiera salir constantemente desde el compartimento de inserción sería aquí realmente un contrasentido.

40 El documento US 2006/162112 A1 desvela un dispositivo para distribuir limpiacristales con un contenedor lleno de limpiacristales, en el cual se sujeta una rasqueta con una esponja dispuesta en ella. Para impedir la congelación del limpiacristales y de la rasqueta, se dispone en la zona del fondo del recipiente un elemento de calefacción, estando previsto por encima del mismo un alojamiento para la rasqueta. El alojamiento presenta como suelo una placa agujereada, a través de cuyos agujeros el limpiacristales calentado por debajo del elemento de calefacción puede ascender hacia arriba hasta el alojamiento. Dado que el limpiacristales disminuye en el recipiente por el uso a lo largo del tiempo de la rasqueta para la limpieza de cristales, automáticamente puede rellenarse detergente en el recipiente a través de un conducto de alimentación. Dado que el detergente se calienta en el recipiente, no es necesaria una salida para líquido, ya que de lo contrario conduciría a la pérdida de limpiacristales del recipiente.

45 Del documento US 2 849 588 A resulta un cubo desplazable con un elemento de calefacción dispuesto en el fondo para utensilios de lavado, por ejemplo una fregona. De este modo, durante la limpieza del suelo, puede calentarse eléctricamente el líquido de lavado que se halla en el fondo también en lugares en los que no hay ninguna toma de agua caliente. Para impedir el contacto del elemento de calefacción con la mano o con la fregona depositada en un cubo y aún así poder calentar el líquido de lavado que se halla en el cubo, en la zona del fondo del cubo, justo por encima del elemento de calefacción, hay dispuesta una placa agujereada con una pluralidad de agujeros grandes.

Para poder retirar el sedimento acumulado por debajo de la placa agujereada, puede extraerse la placa agujereada del cubo. Para ello, los agujeros en la placa del fondo son lo bastante grandes como para agarrarlos con los dedos y extraer la placa agujereada. El cubo no presenta una salida para líquido, ya que el cubo no debe perder líquido para limpiar.

5 Del documento US 2003/0146144 A1 resulta un lavadero con una pieza intercalada de filtro insertable, que como es imaginable resulta inadecuada para el uso con un soporte para una lanza de limpieza.

10 Por ello, es objetivo de la invención crear un soporte como el mencionado al principio para una lanza de limpieza y una instalación de limpieza para vehículos que puedan superar las desventajas arriba señaladas e impedir con toda seguridad un taponamiento de la salida de líquido del soporte y de una instalación de preparación de líquido acoplada eventualmente detrás, sean fáciles de limpiar y funcionen de manera fiable.

15 Este objetivo se consigue a través de un soporte para una lanza de limpieza con las características de la reivindicación 1 y una instalación de limpieza para vehículos con las características de la reivindicación 13. Realizaciones ventajosas y perfeccionamientos convenientes de la invención se dan en las reivindicaciones dependientes.

20 El soporte de acuerdo con la invención se caracteriza por que presenta un tamiz de inserción que puede introducirse en el compartimento de inserción. El tamiz de inserción se puede extraer sencillamente a mano del compartimento de inserción, eliminar los residuos que allí hay e introducir de nuevo el tamiz de inserción en el compartimento de inserción.

25 En una realización ventajosa de la invención puede estar dispuesto en el tamiz de inserción un material de filtro permeable al líquido que en un perfeccionamiento preferido puede estar configurado de manera extraíble. Para ello, en el tamiz de inserción pueden estar previstos ventajosamente medios de retención para sujetar el material de filtro en el tamiz de inserción. Con ello puede adaptarse el tamiz de inserción a distintas condiciones de la instalación de lavado de vehículos. Por ejemplo, en invierno puede usarse un material de filtro con poros mayores para impedir de manera segura la congelación del material de filtro. Además, con esto puede sustituirse de manera sencilla un
30 material de filtro sucio y obstruido debido a un uso prolongado.

En una realización de fácil manejo el tamiz de inserción puede presentar una empuñadura que puede agarrarse desde la abertura de inserción, que preferiblemente alcance hasta casi la abertura de inserción. Con ello el personal de servicio no tiene que adentrarse mucho en la abertura de inserción y agarrar el compartimento de inserción, lo cual es desagradable precisamente en caso de suciedad con residuos de gran tamaño.

40 En una configuración ventajosa para el cambio rápido de tamiz de inserción, un contorno exterior del tamiz de inserción que discurre en perpendicular a una dirección de inserción y un contorno interior del tamiz de inserción que discurre en perpendicular a la dirección de inserción se adaptan de tal modo uno en relación al otro que el tamiz de inserción se puede insertar o extraer fácilmente en la dirección de inserción del compartimento de inserción. Se pueden prever de manera ventajosa en el compartimento de inserción y en el tamiz de inserción medios de guía que discurren en la dirección de inserción, por ejemplo raíles guía en el compartimento de inserción y ranuras de guía correspondientes en el tamiz de inserción y a la inversa.

45 Para mantener el tamiz de inserción en una posición predeterminada en el compartimento de inserción y poder impedir un deslizamiento del tamiz de inserción, se prevé en una configuración ventajosa un medio de soporte que impida el deslizamiento del tamiz de inserción a través del compartimento de inserción. En una configuración ventajosa el medio de soporte puede ser una reja que cierre el extremo de salida del compartimento de inserción. Alternativamente o por añadidura, el medio de soporte puede presentar uno o varios topes que se elevan en el
50 espacio interior del compartimento de inserción y contra los que chocan los respectivos contratopos del tamiz de inserción.

Una instalación de lavado de vehículos de acuerdo a la invención presenta un soporte de acuerdo con la invención. En una configuración ventajosa, la instalación de lavado de vehículos puede configurarse de modo que la salida para líquido del soporte esté unida a una instalación de preparación de líquidos de la instalación de lavado para vehículos. Con ello, el líquido que sale del soporte puede conducirse directamente hacia la instalación de preparación de líquido sin que la instalación de preparación de líquido se atasque o se ensucie con residuos o pequeñas partículas. De manera ventajosa, el soporte puede ser parte de un circuito cerrado de líquido de la instalación de lavado de vehículos, de modo que a pesar de los residuos que se lanzan a menudo en el soporte, se
60 puede garantizar un funcionamiento más seguro, fiable y a la vez no contaminante de la instalación de lavado de vehículos.

Otras particularidades y ventajas de la invención resultan de la siguiente descripción de un ejemplo de una realización preferida sobre la base de los dibujos adjuntos. Muestran:

65

- la figura 1 una vista esquemática tridimensional de una parte de una instalación de lavado para vehículos de acuerdo a la invención con soporte de acuerdo a la invención para una lanza de limpieza 19;
- 5 la figura 2 un corte a través de la instalación de lavado para vehículos mostrada en la figura 1;
- la figura 3 una vista esquemática tridimensional de un tamiz de inserción de acuerdo a la invención;
- la figura 4 un corte transversal a través del tamiz de inserción de la figura 3 en un plano de corte transversal Q;
- 10 la figura 5 una representación esquemática de la instalación de lavado para vehículos de acuerdo a la invención.

Un soporte 1 de acuerdo a la invención mostrado en la figura 1 para una lanza de limpieza 19 mostrada en la figura 5 de una instalación de limpieza de vehículos 18 de acuerdo a la invención, presenta un compartimento de inserción 3 provisto de una abertura de inserción 2. El compartimento de inserción 3 sirve para la recepción de por lo menos el extremo anterior de la lanza de limpieza 19 con la boquilla de limpieza, desde la que se puede aplicar líquido para limpieza o agua sobre un vehículo que hay que limpiar.

El compartimento de inserción 3 discurre desde la abertura de inserción 2 oblicuamente hacia abajo hasta un extremo de salida 4, en el que está prevista una salida de líquido esbozada en la figura 2 y 5. La salida de líquido 5 conduce el líquido que sale de la lanza de limpieza 19 hacia una instalación de preparación de líquido 22 mostrada en la figura 5.

En el compartimento de inserción 3 puede introducirse un tamiz de inserción 6 desde la abertura de inserción 2, lo que se representa detalladamente en la figura 3. El tamiz de inserción 6 comprende un cuerpo hueco 7 en sección esencialmente rectangular, como muestra el corte transversal representado en la figura 4 mediante un plano de corte Q de la figura 3.

Un extremo de inserción 8 del tamiz de inserción 6 superior en la figura 2 está abierto hacia arriba, de modo que en el caso del tamiz de inserción 6 insertado en el compartimento de inserción 3 la lanza de limpieza 19 puede desplazarse hasta un extremo del filtro 9 inferior del tamiz de inserción 6. El cuerpo hueco 7 está achaflanado en el extremo del filtro 9, cerrándose la abertura que hay allí con un material de filtro fabricado de un tejido de alambre 10. Con ello, el líquido procedente de la lanza de limpieza 19 puede atravesar el material de filtro 10, mientras que se retienen los sólidos lanzados al compartimento de inserción 3. El material de filtro 10 está colocado fijo en el cuerpo hueco 7.

En una realización alternativa, no dibujada, el material de filtro puede extraerse ventajosamente del tamiz de inserción 6. En otro ejemplo de realización no dibujado, también se puede colocar ventajosamente un material de filtro de malla relativamente estrecha de manera fija al extremo del filtro 9. Otro material de filtro, por ejemplo un tejido de filtro de malla estrecha o una guata filtrante, se puede aplicar entonces desde la abertura de inserción 8 en el tamiz de inserción 6 y se sujeta en el tamiz de inserción 6 mediante el material de filtro de malla gruesa que sirve como medio de retención.

Para facilitar al personal de servicio la retirada de los residuos acumulados en el tamiz de inserción 6, hay prevista una empuñadura 11 en el extremo de inserción 8 que consiste en un alambre redondo doblado en forma de un bucle con forma de U abierta. La empuñadura 11 alcanza desde el extremo de inserción 8 en dirección a la abertura de inserción 2 hasta cerca de la abertura de inserción 2, y puede por tanto empuñarse fácilmente desde la abertura de inserción 2 también al colocar el tamiz de inserción 6 al fondo del compartimento de inserción 3.

Para simplificar la introducción y la extracción del tamiz de inserción 6, hay previstos dos raíles guía 13a o 13b en el compartimento de inserción 3 que sobresalen en un espacio interior 12 del compartimento de inserción 3. El tamiz de inserción 6 presenta a este respecto ranuras de guía 14a o 14b correspondientes que discurren en la dirección de inserción E. Los raíles de guía 13a, 13b forman conjuntamente con las ranuras de guía 14a, 14b un medio de guía para el tamiz de inserción 6, y proporcionan por tanto la conducción segura del tamiz de inserción 6 en el compartimento de inserción 3. En lugar de la realización mostrada también pueden disponerse raíles de guía en el tamiz de inserción 6 y ranuras de guía correspondientes en el compartimento de inserción 3.

Tal y como se desprende del corte transversal a través del compartimento de inserción 3 y del tamiz de inserción 6 en la figura 4, un contorno interno 15 del compartimento de inserción 3 así como también un contorno exterior 16 del tamiz de inserción 6 en el compartimento de inserción 3 están adaptados el uno al otro de modo que el tamiz de inserción 6 se conduce bien y de manera sencilla en el compartimento de inserción 3. Básicamente, esta adaptación para la conducción del tamiz de inserción 6 es suficiente en el compartimento de inserción 3, aunque los raíles de guía 13a, 13b y las ranuras de guía 14a, 14b pueden preverse lo mismo que actualmente como ayudas de guía adicionales.

En la realización mostrada se impide el deslizamiento del tamiz de inserción 6 a través del compartimento de inserción 3 disponiendo dos compartimentos de inserción 3, 3' configurados de manera idéntica, simétricamente al

ES 2 444 587 T3

- eje uno con respecto al otro. Los extremos de salida 4,4' de los compartimentos de inserción 3,3' limitan entre sí de tal modo que dos compartimentos de inserción 6,6' insertados chocan en el punto de tope de los compartimentos de inserción 3,3'. Para impedir que se enganchen los tamices insertables 6,6' insertados en los soportes 1,1' en el extremo de salida 4 del compartimento de inserción 3 hay dispuesta una rejilla 17. Mediante la rejilla 17 se sujetan los tamices insertables 6,6' de manera segura en los extremos de salida 4,4' de los compartimentos de inserción 3, 3', aunque no obstante puede circular líquido a través de la rejilla 17 hacia la salida de líquido 5. Con solo un compartimento de inserción 3, la rejilla 17 puede usarse ventajosamente también para impedir el deslizamiento del tamiz de inserción 6.
- 5
- 10 En la instalación de limpieza para vehículos 18, la lanza de limpieza 19 está insertada en el compartimento de inserción 3 del soporte 1. La lanza de limpieza 19 se abastece a través de un conducto de líquido 20 con agua o detergente desde una instalación para la preparación de líquido 21. La instalación de lavado de vehículos 18 está dispuesta de tal modo que a través de la boquilla de limpieza de la lanza de limpieza 19 fluye siempre una cantidad de líquido determinada para impedir la congelación de la boquilla de limpieza. La instalación de suministro de líquido 21 presenta una instalación de preparación de líquido 22 que prepara para un nuevo uso por parte de la instalación de lavado para vehículos 18 líquido recuperado de la salida de líquido 5 del soporte 1 a través de una conducción de retorno 23 así como líquido que sale de una zona de lavado 24 de la instalación de lavado para vehículos 18. Mediante el uso del soporte 1 de acuerdo a la invención con tamiz de inserción 6 se asegura que la instalación de lavado para vehículos 18 puede usarse de manera fiable y segura, incluso en caso de suciedad intensa en el compartimento de inserción 6.
- 15
- 20

REIVINDICACIONES

- 5 1. Soporte (1) para una lanza de limpieza (19) con un compartimento de inserción (3) para alojar al menos un extremo anterior de la lanza de limpieza (19), extendiéndose el compartimento de inserción (3) desde una abertura de inserción (2) para la lanza de limpieza (19) oblicuamente hacia abajo hasta un extremo de salida (4) con una salida para líquido (5), caracterizado por que el soporte (1) presenta un tamiz de inserción (6) que puede insertarse en el compartimento de inserción (3).
- 10 2. Soporte (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que en el tamiz de inserción (6) está dispuesto un material de filtro (10) permeable a líquidos.
- 15 3. Soporte (1) de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que el material de filtro (10) se puede extraer del tamiz de inserción (6) y el tamiz de inserción (6) presenta medios de retención para retener el material de filtro (10) en el tamiz de inserción (6).
- 20 4. Soporte (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 o 3, caracterizado por que el tamiz de inserción (6) presenta un cuerpo hueco (7) con un extremo de inserción (8) abierto hacia la abertura de inserción (2) y un extremo de filtro (9) cerrado por el material de filtro (10).
- 25 5. Soporte (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el tamiz de inserción (6) presenta una empuñadura (11) que puede asirse desde la abertura de inserción (2).
- 30 6. Soporte (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que un contorno exterior (16) del tamiz de inserción (6), que discurre en perpendicular a una dirección de inserción (E), y un contorno interior (15) del compartimento de inserción (3), que discurre en perpendicular a la dirección de inserción (E), están adaptados entre sí para guiar el tamiz de inserción (6) en el compartimento de inserción (3).
- 35 7. Soporte (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en el compartimento de inserción (3) y en el tamiz de inserción (6) hay previstos medios de guía (13a, 13b, 14a, 14b) que discurren en la dirección de inserción (E).
- 40 8. Soporte (1) de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por que los medios de guía presentan rieles de guía (13a, 13b), que sobresalen en un espacio interior (12) del compartimento de inserción (3), y ranuras de guía (14a, 14b) correspondientes en el tamiz de inserción (6).
- 45 9. Soporte (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que hay previsto un medio de retención para sujetar el tamiz de inserción (6) en una posición prefijada en el compartimento de inserción (3).
- 50 10. Soporte (1) de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado por que el medio de retención es una rejilla (17) que cierra el extremo de salida (4) del compartimento de inserción (3).
- 55 11. Soporte (1) de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado por que el medio de retención presenta uno o varios topes que sobresalen en el espacio interior (12) del compartimento de inserción (3), en los que golpean los contratopos correspondientes del tamiz de inserción (6).
12. Soporte (1) de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado por que el o los topes está(n) dispuesto(s) en el extremo de salida (4) del compartimento de inserción (3).
13. Instalación de lavado de vehículos (18) con una lanza de limpieza (19) y un soporte (1) para la lanza de limpieza (19), caracterizada por que el soporte (1) está configurado según una de las reivindicaciones anteriores.
14. Instalación de lavado de vehículos (18) de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizada por que la salida para líquido (5) está unida a una instalación de preparación de líquido (22) de la instalación de lavado de vehículos (18).
15. Instalación de lavado de vehículos (18) de acuerdo con la reivindicación 13 o 14, caracterizada por que el soporte (1) es parte de un circuito cerrado de líquido (19-23, 5, 6) de la instalación de lavado de vehículos (18).

Fig. 1

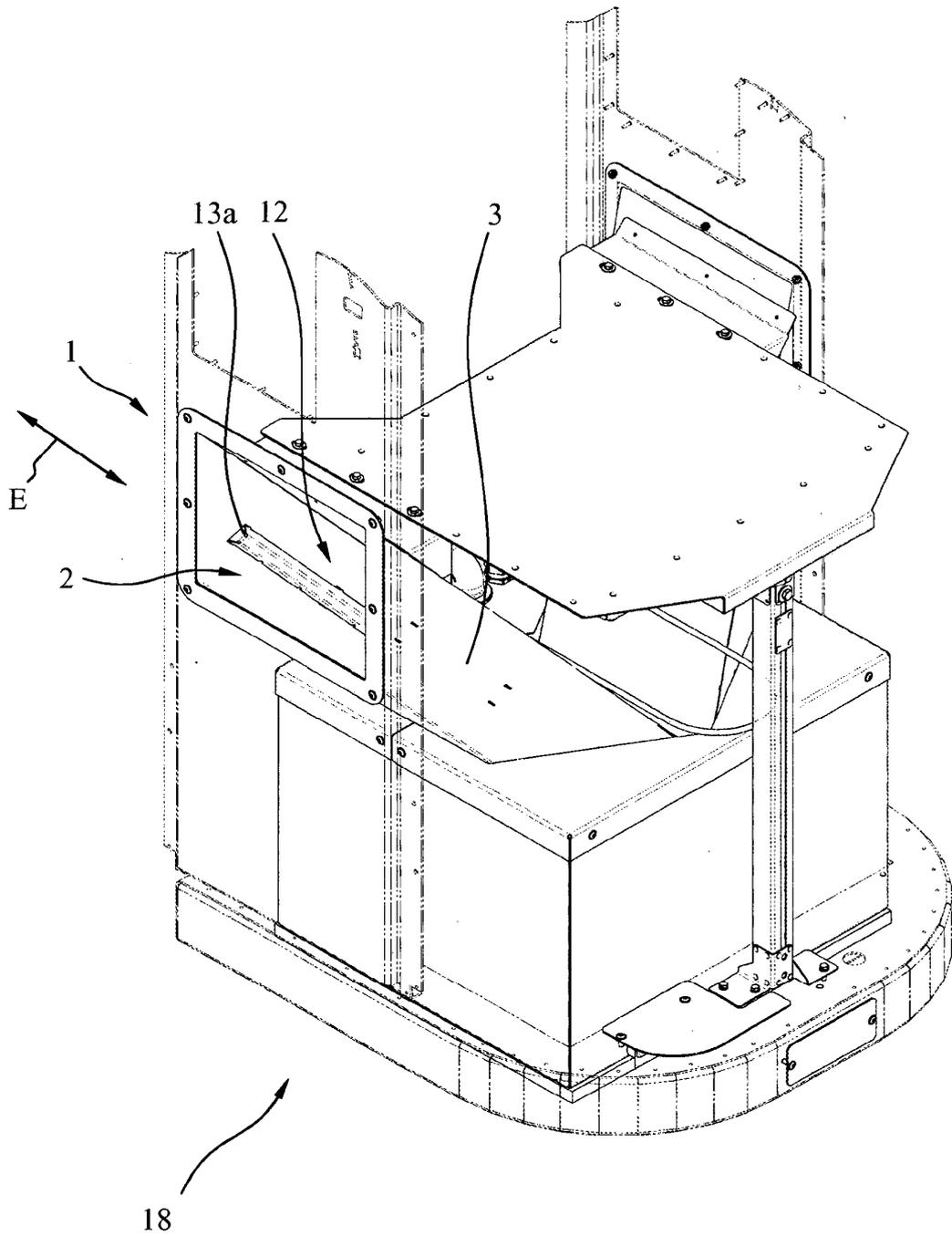


Fig. 2

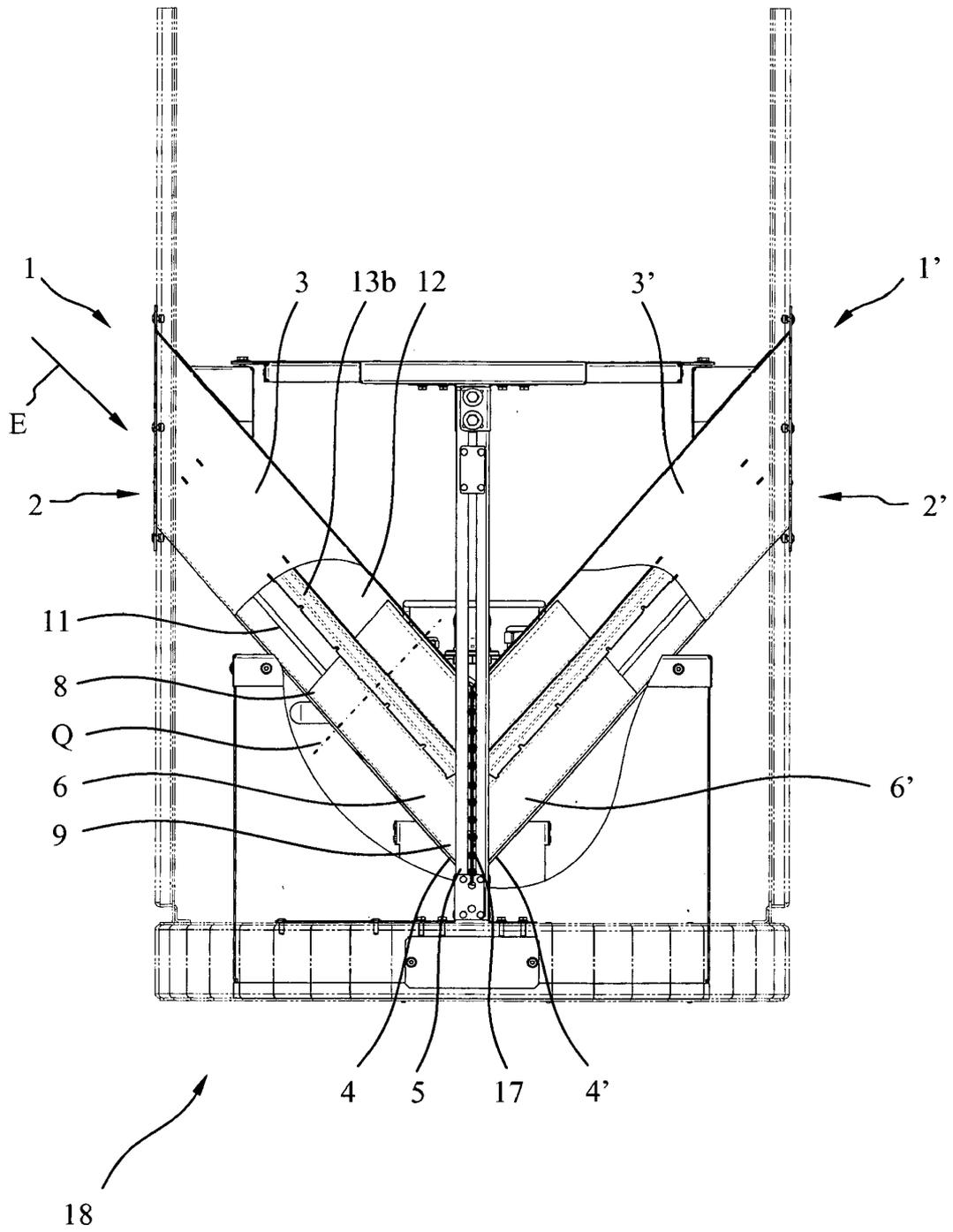


Fig. 3

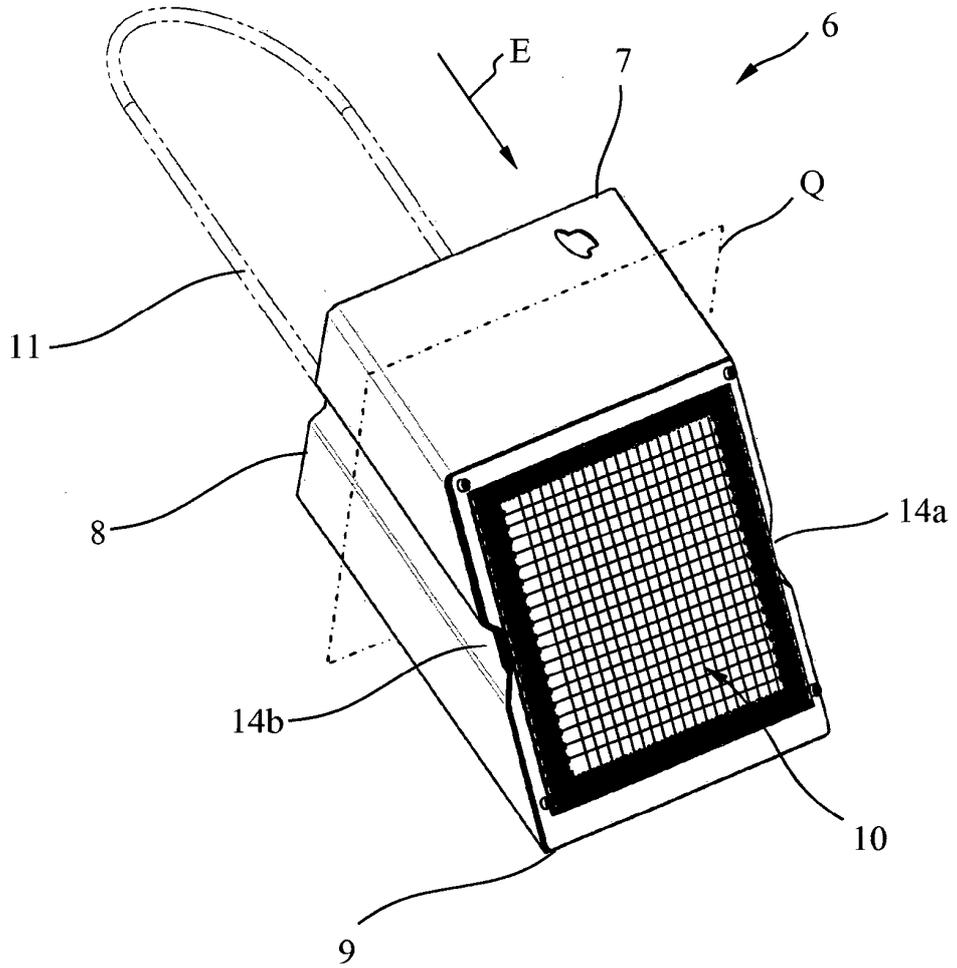


Fig. 4

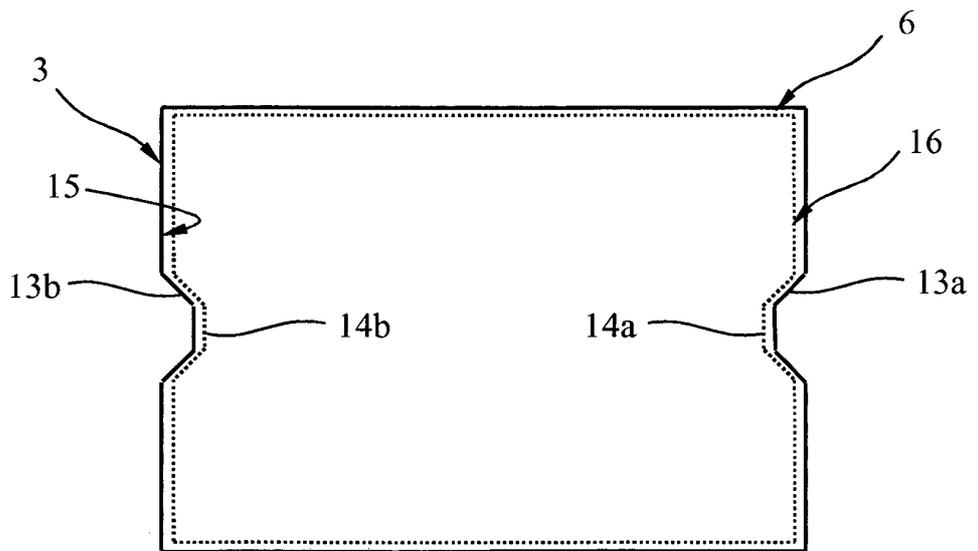


Fig. 5

