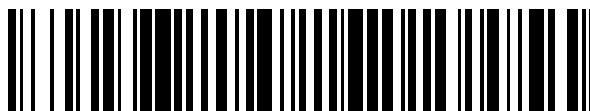


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 688 029**

51 Int. Cl.:

H01R 13/631 (2006.01)

H01R 13/24 (2006.01)

A61L 9/20 (2006.01)

H01R 13/74 (2006.01)

F24C 15/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.03.2015** **E 15161479 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.07.2018** **EP 3073581**

54 Título: **Sistema de tratamiento de aire de extracción**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
30.10.2018

73 Titular/es:
**FRANKE TECHNOLOGY AND TRADEMARK LTD
(100.0%)
Sonnenbergstrasse 9
6052 Hergiswil, CH**

72 Inventor/es:
KRENZ, KARLHEINZ

74 Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

ES 2 688 029 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

Sistema de tratamiento de aire de extracción

La invención se refiere a un sistema de tratamiento de aire de extracción, en particular para grandes cocinas, según el preámbulo de la reivindicación 1 con un dispositivo de contacto eléctrico sin enchufe.

5 Por el documento WO2012/051987 A1 se conoce un dispositivo para la depuración de aire de extracción mediante radiación UV, en el que está prevista una conexión de enchufe impermeable especial para poder limpiar en un lavavajillas un armazón de soporte del dispositivo que incluye las lámparas UV. Sin embargo, la propia conexión de enchufe solo está descrita en dicho documento de forma bastante superficial.

10 Por los documentos US 5.660.719 A, WO 2009/092546 A2, DE 10 2005 043 605 A1, DE 601 33 086 T2 y WO 94/08633 A1 se conocen otros dispositivos basados en UV, en particular para la depuración de aire de extracción. En particular por el documento DE 601 33 086 T2 se conoce una conexión de enchufe desacoplable convencional con un cable para la conexión de un cartucho UV con tubos UV, que se ha de desenchufar antes de la retirada del cartucho y se ha de enchufar otra vez antes de la nueva puesta en servicio.

15 El documento US 8.357.000 B1 da a conocer un dispositivo de contacto eléctrico estanco a los fluidos para utilizarlo en cañones o similares con dos soportes de contactos, de los cuales uno está alojado en un dispositivo de soporte móvil por retroceso, mientras que el otro está alojado de forma rígida en otro dispositivo de soporte.

El documento US 2010/200280 A1 da a conocer un dispositivo de conexión para una placa de circuitos impresos, en el que están previstos elementos de muelle para establecer una conexión mecánica y/o eléctrica.

20 Por el documento DE 197 11 376 A1 se conoce una conexión de enchufe eléctrica que ha de garantizar un contacto seguro frente a condiciones del entorno desfavorables. Para ello están previstos en particular contactos de paso de una malla metálica, que están dispuestos entre patillas de contacto por un lado y contactos de clavija por el otro.

Por el documento EP 2 345 916 A2 se conocen disposiciones de conexión eléctrica con varios soportes de contactos que se mueven entre una posición plegada y una posición extendida para acoplarlos con componentes seleccionados en la posición extendida.

25 El documento WO 2004/011316 da a conocer una conexión eléctrica inalámbrica para componentes que están dispuestos en un sistema de sustentación móvil de un camión.

30 El documento DE 20 2012 100 351 U1 muestra módulos UV para una instalación de depuración de aire de cocinas de uso industrial. En dicho documento se describe un módulo de luz UV que está conectado eléctricamente a un módulo de depuración UV de la instalación de depuración aire de cocinas a través de una conexión de clavija/conector hembra no explicada de forma más detallada.

35 En el pasado se ha demostrado en repetidas ocasiones que, cuando se prevén dispositivos de conexión de este tipo en forma de conexiones de enchufe en un entorno con ajetreo de trabajo, los dispositivos UV no vuelven a ser puestos en servicio correctamente o ni siquiera se retiran, y por consiguiente tampoco se limpian. Esto conduce a un ensuciamiento excesivo de todo el sistema de tratamiento de aire de extracción, junto con un gasto elevado de mantenimiento y limpieza así como con un mayor impacto medioambiental. Además, precisamente en grandes cocinas, la limpieza de este tipo de sistemas de tratamiento de aire de extracción se le encomienda a personal frecuentemente poco formado, con lo que existe un riesgo de daños debido a una manipulación inadecuada o errónea.

40 Por lo tanto, existe una necesidad de un sistema de tratamiento de aire de extracción con un dispositivo de contacto eléctrico, en el que el esfuerzo para la manipulación sea mínimo y prácticamente se excluya el peligro de un uso erróneo. Además, el sistema de tratamiento de aire de extracción ha de ser adecuado para una limpieza sencilla en un lavavajillas y ha de garantizar un contacto eléctrico seguro durante el servicio.

El objetivo se resuelve mediante un sistema de tratamiento de aire de extracción con las características indicadas en la reivindicación 1. Las reivindicaciones subordinadas tienen por objeto perfeccionamientos ventajosos.

45 En un sistema de tratamiento de aire de extracción según la invención, en particular para grandes cocinas, con al menos una parte de sustentación y con al menos una parte de carcasa desmontable que está dispuesta o que se puede disponer en la parte de sustentación, parte de carcasa que durante el servicio del sistema de tratamiento de aire de extracción es atravesada o puede ser atravesada por aire de extracción, y parte de carcasa en la que está dispuesta al menos una unidad UV mediante la cual se puede aplicar radiación electromagnética en la gama UV al
50 aire de extracción, estando dispuesto en la parte de sustentación y en la parte de carcasa conjuntamente al menos un dispositivo de contacto que incluye lo siguiente: un primer soporte de contactos con una primera cantidad de primeros elementos de contacto; un segundo soporte de contactos con una segunda cantidad de segundos elementos de contacto; y un dispositivo de fuerza de muelle que está configurado para actuar sobre el segundo soporte de contactos; estando dispuesta al menos una cantidad parcial de los primeros elementos de contacto o de

los segundos elementos de contacto de tal modo que éstos están en contacto o se pueden poner en contacto conductor de la electricidad por parejas en cada caso junto con un elemento de contacto del otro soporte de contactos para, en un estado conectado del dispositivo de contacto, formar parejas de elementos de contacto; estando configurados los primeros elementos de contacto o los segundos elementos de contacto como contactos de muelle, cuyas puntas, al menos en un estado no conectado del dispositivo de contacto, sobresalen en una medida en exceso por encima de una superficie del soporte de contactos correspondiente, superficie que está orientada hacia el otro soporte de contactos, al menos en el estado conectado; siendo aplicada o pudiendo ser aplicada por el dispositivo de fuerza de muelle una fuerza de muelle sobre el segundo soporte de contactos en dirección al primer soporte de contactos cuando están formadas dichas parejas de elementos de contacto; estando sujeto el primer soporte de contactos esencialmente de forma no desplazable en un primer dispositivo de sustentación, primer dispositivo de sustentación que está dispuesto en la parte de sustentación o que está formado por dicha parte de sustentación; estando sujeto el segundo soporte de contactos en un segundo dispositivo de sustentación y siendo desplazable en mismo con respecto a este segundo dispositivo de sustentación en contra de la fuerza de muelle aplicada o aplicable por el dispositivo de fuerza de muelle, segundo dispositivo de sustentación que está dispuesto en la parte de carcasa o que está formado por dicha parte de carcasa; y lográndose el estado conectado del dispositivo de contacto cuando la parte de carcasa se dispone en la parte de sustentación.

El dispositivo de contacto eléctrico está realizado como dispositivo de contacto sin enchufe y, debido a la configuración de los primeros o de los segundos elementos de contacto como contactos de muelle y debido a la previsión del dispositivo de fuerza de muelle, se encarga de que tenga lugar una formación segura, casi automática, de las parejas de elementos de contacto gracias a la eficacia de la fuerza de muelle, estando prácticamente excluidos los usos erróneos. Además, el dispositivo de contacto así creado y correspondientemente también el sistema de tratamiento de aire de extracción son óptimamente adecuados para una limpieza sencilla, en particular de la parte de carcasa y en particular en un lavavajillas.

En un perfeccionamiento del sistema de tratamiento de aire de extracción según la invención puede estar previsto que, en el estado conectado, el primer soporte de contactos y el segundo soporte de contactos estén apoyados uno en el otro en cada caso con al menos una superficie parcial de sus superficies respectivas. En este contexto también puede estar previsto que el primer soporte de contactos y/o el segundo soporte de contactos presenten en el área de la superficie parcial respectiva una estructura saliente y/o un elemento de obturación. La estructura saliente y/o el elemento de obturación pueden estar configurados, preferiblemente cerrados, alrededor de los respectivos primeros y/o segundos elementos de contacto. De este modo, el área de contacto en el que se forman las parejas de elementos de contacto se puede obturar frente a influencias exteriores, en particular también frente a humedad.

No obstante, también puede estar previsto configurar el área de contacto de modo que sea explícitamente accesible desde afuera para poder evacuar humedad residual eventualmente presente en la misma.

Si la estructura saliente y/o el elemento de obturación están dispuestos en el soporte de contactos que no está previsto para la limpieza en particular en un lavavajillas, o si una estructura saliente y/o un elemento de obturación faltan por completo, ello puede tener la ventaja de que una vez realizada la limpieza no queda ninguna humedad residual en el área de los elementos de contacto.

Además, preferiblemente está previsto que, en el estado conectado, la estructura saliente y/o el elemento de obturación presenten una altura con respecto a una superficie restante del soporte de contactos respectivo, altura que es menor que la medida en exceso de los contactos de muelle más una eventual medida en exceso de los elementos de contacto del otro soporte de contactos con respecto a su superficie, superficie que, al menos en el estado conectado, está orientada hacia la superficie del soporte de contactos que presenta los contactos de muelle. De este modo, en el estado conectado, en cualquier caso se produce un contacto seguro entre los elementos de contacto correspondientes, sin que la estructura saliente y/o el elemento de obturación puedan molestar en este contexto.

En otro perfeccionamiento del sistema de tratamiento de aire de extracción según la invención puede estar previsto que los elementos de contacto no configurados como contactos de muelle, que preferiblemente están dispuestos en el segundo soporte de contactos, estén encastrados en el soporte de contactos correspondiente, esencialmente a ras de la superficie de éste. Esta configuración resulta ventajosa en particular cuando los elementos de contacto no configurados como contactos de muelle se encuentran en el segundo soporte de contactos, y cuando éste además está dispuesto o se ha de disponer en una parte del sistema de tratamiento de aire de extracción que ha de ser limpiada en particular en un lavavajillas, por ejemplo la parte de carcasa arriba mencionada.

De acuerdo con la invención, el primer soporte de contactos está sujeto de forma esencialmente fija y no desplazable en el primer dispositivo de sustentación, primer dispositivo de sustentación que a su vez ya puede formar parte de un sistema de tratamiento de aire de extracción, por ejemplo en forma de una parte de sustentación o bastidor de sustentación. En cambio, de acuerdo con la invención, el segundo soporte de contactos está sujeto en el segundo dispositivo de sustentación y se puede desplazar con respecto a este dispositivo de sustentación en contra de la fuerza de muelle que es ejercida o que puede ser ejercida por el dispositivo de fuerza de muelle. Dicho segundo dispositivo de sustentación también puede a su vez formar parte de un sistema de tratamiento de aire de

extracción, por ejemplo en forma de una parte de carcasa desmontable o similar en la que pueden estar dispuestas las unidades UV arriba mencionadas para el tratamiento del aire de extracción.

5 Para garantizar una estabilidad mecánica de la disposición puede estar previsto que, al menos en el estado conectado, el primer dispositivo de sustentación y el segundo dispositivo de sustentación estén apoyados de forma plana uno en el otro en algunas áreas.

10 Para facilitar además el contacto eléctrico, también puede estar previsto que el primer soporte de contactos o el segundo soporte de contactos esté dispuesto en saliente con respecto a una superficie del dispositivo de sustentación correspondiente, mientras que el otro soporte de contactos está dispuesto en entrante con respecto a una superficie del dispositivo de sustentación correspondiente. Esto sirve también para proteger en particular el soporte de contactos dispuesto en entrante frente a daños mecánicos.

En este contexto también puede estar previsto que el primer soporte de contactos y el segundo soporte de contactos estén dispuestos en el área de aberturas en el dispositivo de sustentación respectivo.

15 Para proteger también el otro soporte de contactos frente a daños mecánicos, además puede estar previsto que en aquel dispositivo de sustentación en el que el soporte de contactos correspondiente está dispuesto en saliente con respecto a la superficie del dispositivo de sustentación correspondiente, en áreas marginales de la abertura respectiva estén previstos pliegues que sobresalen en la misma dirección y preferiblemente al menos en la misma medida que el soporte de contactos correspondiente.

20 Además puede estar previsto que una medida en exceso de los pliegues con respecto a la superficie del dispositivo de sustentación correspondiente sea igual de grande o mayor que una medida de la parte saliente del soporte de contactos correspondiente con respecto a la superficie del dispositivo de sustentación correspondiente, y que una medida en exceso de los pliegues con respecto a la superficie del dispositivo de sustentación correspondiente sea igual de grande o menor que una medida de la parte entrante del otro soporte de contactos con respecto a la superficie del otro dispositivo de sustentación. De este modo, los soportes de contactos y los elementos de contacto se pueden proteger de forma óptima.

25 En otro perfeccionamiento más del dispositivo de contacto está previsto que, al menos en el estado conectado, el primer dispositivo de sustentación y el segundo dispositivo de sustentación estén sujetos entre sí de forma que se pueden soltar para de este modo, al soltar los dispositivos de sustentación, desconectar también el dispositivo de contacto.

30 En este contexto también puede estar previsto que en el primer dispositivo de sustentación y/o en el segundo dispositivo de sustentación esté previsto al menos un dispositivo de alineación y de fijación que preferiblemente incluye un dispositivo de retención o de sujeción rápida, por ejemplo con tensión previa por muelle, que está configurado para mantener el dispositivo de contacto en el estado conectado, con preferencia máxima esencialmente de forma automática al acercar el primer dispositivo de sustentación y el segundo dispositivo de sustentación. Por ejemplo, el dispositivo de alineación y de fijación puede presentar un elemento (por ejemplo un trinquete) que, al acercar el primer dispositivo de sustentación y el segundo dispositivo de sustentación, se desplaza en contra de la tensión previa de muelle para después, una vez apoyado el primer dispositivo de sustentación en el segundo dispositivo de sustentación, encajarse asegurando el estado conectado. Un operario puede soltar de nuevo con facilidad el dispositivo de alineación y de fijación para desconectar el dispositivo de contacto.

40 No es necesario que el primer dispositivo de sustentación y el segundo dispositivo de sustentación estén directamente apoyados uno en el otro, también se pueden utilizar elementos intermedios o elementos distanciadores adecuados.

45 El dispositivo de alineación y de fijación también puede presentar estructuras geométricas (salientes, escotaduras o similares) que sirven para un posicionamiento (previo) de los soportes de contactos o de los dispositivos de sustentación entre sí, con el fin de que la formación de las parejas de elementos de contacto tenga lugar sin problemas.

Ventajosamente, durante la formación de las parejas de elementos de contacto, el segundo soporte de contactos puede ser desplazado por el primer soporte de contactos en contra de la fuerza de muelle, o viceversa. Si además esto tiene lugar directamente, es decir, sin intercalar otros elementos, resulta una configuración especialmente sencilla de la disposición.

50 Preferiblemente, la fuerza de muelle generable es mayor que la suma de los primeros o los segundos elementos de contacto configurados como contactos de muelle, para que en todo momento haya un contacto seguro durante el servicio.

55 Pueden estar previstos 18 primeros y segundos elementos de contacto, que pueden estar dispuestos en cada caso en una configuración aproximadamente hexagonal, sin que la invención esté limitada a ello. Preferiblemente se pueden utilizar tres filas de seis elementos de contacto cada una, pudiendo estar la fila central dividida en dos grupos de tres elementos de contacto cada uno, grupos que están separados entre sí a una distancia tal que resulta

- la disposición hexagonal arriba mencionada. En el marco de una configuración correspondiente de la invención, algunos de los primeros (y segundos) elementos de contacto pueden cumplir una función (adicional) especial. Se puede tratar de los elementos de contacto exteriores en cada caso de dichos grupos. Puede estar previsto que estos dos elementos de contacto tengan que establecer un contacto conductor de la electricidad con el elemento de contacto opuesto correspondiente del otro soporte de contactos para que el sistema de tratamiento de aire de extracción adopte un estado de servicio correcto o pueda ser activado. Por lo tanto, los dos elementos de contacto y los elementos de contacto opuestos correspondientes desempeñan una función de seguridad.
- Al menos un material del segundo soporte de contactos y/o un material de los segundos elementos de contacto deberían ser resistentes al lavavajillas cuando éstos, en caso dado junto con el dispositivo de sustentación respectivo, deban ser correspondientemente limpiados. En este contexto, los elementos de contacto correspondientes pueden estar encastrados en una masa (masa de relleno) impermeable y resistente a altas temperaturas (hasta aproximadamente +70 °C o más). Preferiblemente, al menos el material del segundo soporte de contactos no es higroscópico cuando éste está dispuesto en la parte que ha de ser limpiada del sistema de tratamiento de aire de extracción.
- Ventajosamente, en un perfeccionamiento correspondiente, esto también es aplicable para un emparejamiento de materiales del material del segundo soporte de contactos y del material de los segundos elementos de contacto, materiales que preferiblemente presentan un comportamiento de dilatación térmica similar para que no se formen fisuras ni se produzcan otros daños.
- Por consiguiente, el dispositivo de contacto eléctrico descrito también se puede describir como un sistema de acoplamiento eléctrico con seguridad de contacto, con compensación dinámica de posición y tolerancia, y con función de cubrimiento para una conexión eléctrica segura y resistente a los medios entre dos o más componentes, que es adecuado para utilizarlo en medios que transportan aire, en particular en sistemas de extracción de aire cargado de aceite y grasa.
- A continuación se abordan de nuevo de forma detallada determinadas propiedades ventajosas de acuerdo con perfeccionamientos correspondientes de la invención:
- De acuerdo con el estado actual de la técnica, en caso de aparatos eléctricos con grupos constructivos eléctricos recambiables (en particular las unidades UV ya mencionadas a modo de ejemplo), para la conexión eléctrica de las unidades recambiables individuales se han utilizado cables con sistemas conectores de enchufe (véase el documento DE 601 33 086 T2 ya mencionado en la introducción).
- Si bien esta solución tradicional en gran medida ha dado buenos resultados en aparatos sencillos, para el acoplamiento y el desacoplamiento de los módulos individuales se requieren siempre varias secuencias de operaciones. En un ejemplo de aplicación, si el módulo desacoplado se introduce en una solución de limpieza para su mantenimiento o limpieza y se olvida la protección segura de los elementos de contacto (clavijas) en el conector de enchufe (por ejemplo por omisión del cierre de la tapa y la consiguiente entrada del medio de limpieza en el conector de enchufe), existe el peligro de que el sistema falle por cortocircuito en caso de contacto con el medio de limpieza. Este peligro siempre está presente precisamente en establecimientos muy frecuentados, como grandes cocinas, donde es importante una sustitución rápida y segura de los componentes del sistema.
- La invención presentada evita fallos del sistema debidos a dichos errores de manipulación durante el uso del mismo. Los componentes eléctricos que han de ser desacoplados eléctricamente pueden ser retirados del sistema completo y llevados de nuevo al mismo sin necesidad de abrir y cerrar tapas de enchufe o similares. Esta posibilidad es especialmente importante para la utilización de aparatos con funciones compactas y condiciones del entorno especialmente desfavorables. Un contacto eléctrico de este tipo, libre de cables y conectores de enchufe, constituye el dispositivo de contacto eléctrico (bloque de contacto) descrito.
- En particular pueden existir los siguientes requisitos para la utilización del bloque de contacto, que se pueden satisfacer en el marco de perfeccionamientos correspondientes de la invención:
- protección de los contactos frente a daños mecánicos durante la utilización; posicionamiento seguro de las dos mitades de bloque (soportes de contactos) entre sí, incluyendo posicionamiento previo por ejemplo mediante carriles de guía y topes finales, posicionamiento fino (hasta +/- 0,25 mm) por ejemplo mediante pernos y taladros de guía, y aseguramiento automático de posición con bloqueo mecánico de posición;
 - contacto eléctrico seguro, por ejemplo con una presión de contacto de al menos 1,0 N y una corriente permanente de 3 A, con un recorrido de muelle de los contactos de muelle de al menos 1,2 mm;
 - superficies de contacto químicamente estables, por ejemplo mediante revestimiento superficial dorado; utilización de muelles de compresión de contacto de acero inoxidable;
 - aislamiento mecánico seguro con respecto al entorno de uso;

- construcción modular del bloque de contacto para una función estable y para asegurar la sencillez de montaje y de reparaciones necesarias, en particular mediante la previsión de elementos de contacto (elásticos) estables al vacío y/o (si así se desea o se requiere) mediante una intercambiabilidad sencilla, sin necesidad de desmontaje, de elementos de contacto individuales disfuncionales.

5 Mediante la utilización del bloque de contacto propuesto, dependiendo de la configuración se pueden obtener las siguientes ventajas:

- montaje y desmontaje sencillo y rápido de los grupos constructivos eléctricos, conexión segura de los módulos recambiables con el aparato eléctrico y también entre sí;
- realización rápida y eficaz de las reparaciones en los grupos constructivos;

10 - posibilidad de sustitución de los grupos constructivos recambiables también por personal no formado;

- agrupamiento de señales sencillo mediante utilización de placas de circuitos impresos en el bloque de contacto.

Otras propiedades y ventajas de la invención se desprenden de la siguiente descripción de ejemplos de realización por medio de los dibujos.

15 La Figura 1 muestra una vista de conjunto en perspectiva de un sistema de tratamiento de aire de extracción según la invención con un dispositivo de contacto eléctrico;

la Figura 2 muestra una ampliación de la sección X de la Figura 1;

la Figura 3 muestra el sistema de tratamiento de aire de extracción según la Figura 1 en una representación similar;

la Figura 4 muestra una ampliación de sección según el símbolo de referencia Y mostrado en la Figura 3;

20 la Figura 5 muestra otra vista del sistema de tratamiento de aire de extracción según la invención de acuerdo con la Figura 1;

la Figura 6 muestra una ampliación de sección según el símbolo de referencia Z mostrado en la Figura 5;

la Figura 7 muestra una sección a través de un dispositivo de contacto eléctrico en su estado abierto;

la Figura 8 muestra una sección a través del dispositivo de contacto según la Figura 7 en su estado cerrado;

25 la Figura 9 muestra otra vista de detalle del sistema de tratamiento de aire de extracción según la invención en el área del dispositivo de contacto eléctrico en su estado abierto;

la Figura 10 muestra otra vista del sistema de tratamiento de aire de extracción según la invención con el dispositivo de contacto eléctrico en su estado cerrado; y

30 la Figura 11 muestra otra vista más del sistema de tratamiento de aire de extracción según la invención con el dispositivo de contacto eléctrico en su estado cerrado.

En la Figura 1 se muestra con el símbolo de referencia 1 un sistema de tratamiento de aire de extracción según la invención en una vista de conjunto en perspectiva en un estado parcialmente desmontado. El sistema 1 de tratamiento de aire de extracción es particularmente adecuado, pero sin limitación, para una utilización en grandes cocinas. Incluye al menos una, así llamada, parte 2 de sustentación y al menos una parte 3 de carcasa desmontable que está dispuesta o que se puede disponer en la parte 2 de sustentación, parte 3 de carcasa que durante el servicio del sistema 1 de tratamiento de aire de extracción es atravesada o puede ser atravesada por aire de extracción. Con este fin, el sistema 1 de tratamiento de aire de extracción está conectado con un ventilador (de aspiración) o similar y en caso dado con otros elementos de conducción de aire de extracción, que no están representados en la Figura 1. En la parte 3 de carcasa está dispuesta una cantidad de unidades UV, de las cuales solo algunas están identificadas explícitamente con el símbolo de referencia 4 en la Figura 1 por motivos de claridad. De forma conocida en sí, las unidades UV 4 sirven para aplicar radiación electromagnética en la gama UV al aire de extracción en el área de la parte 3 de carcasa. Esto es sabido por los expertos. Al menos la parte 3 de carcasa se puede separar de la parte 2 de sustentación del modo indicado en la Figura 1 para poder limpiarla de forma sencilla en su conjunto, es decir, junto con las unidades UV 4, preferiblemente en un lavavajillas de cocina.

45 En el área identificada con el símbolo de referencia X en la Figura 1, el sistema 1 de tratamiento de aire de extracción presenta un dispositivo 5 de contacto eléctrico, cuya configuración exacta se aborda con mayor precisión más abajo. El dispositivo 5 de contacto sirve en particular para suministrar energía eléctrica y en caso dado señales de mando o similares a la unidad UV 4 en el estado (de servicio) conectado de la parte 2 de sustentación y de la parte 3 de carcasa.

La Figura 2 muestra una sección de detalle de acuerdo con el símbolo de referencia X mostrado en la Figura 1. Aquí y en las siguientes figuras, los símbolos de referencia iguales identifican elementos iguales o que tienen el mismo efecto.

De acuerdo con la Figura 2, el dispositivo 5 de contacto arriba mencionado incluye en la parte 2 de sustentación un primer soporte 6 de contactos que presenta una primera cantidad de primeros elementos de contacto, de los cuales solo unos pocos están identificados explícitamente con el símbolo de referencia 7 en la Figura 2 por motivos de claridad. Además, el dispositivo 5 de contacto incluye en la parte 3 de carcasa un segundo soporte 8 de contactos que presenta una segunda cantidad de segundos elementos de contacto, que debido a la representación elegida no son distinguibles en la Figura 2. En la Figura 6 y en otras figuras, estos segundos elementos de contacto están identificados con el símbolo de referencia 9. En este caso, la primera cantidad corresponde a la segunda cantidad, sin que la invención esté limitada a ello. El dispositivo 5 de contacto incluye además un dispositivo 10 de fuerza de muelle que de acuerdo con el ejemplo de realización mostrado está formado por dos muelles 11 helicoidales, que están dispuestos del modo mostrado alrededor de un perno o espiga 12 previsto en la parte 3 de carcasa en cada caso, pernos o espigas 12 que se extienden a través de aberturas 13 correspondientes en el primer soporte 8 de contactos. En un extremo libre de las espigas o pernos 12 que sobresale del soporte 8 de contactos están previstos contrasoportes 14 para los muelles 11, tal como se muestra. El soporte 8 de contactos está alojado de forma móvil en relación con un movimiento a lo largo de las espigas o pernos 12 con respecto a la parte 3 de carcasa.

En el ejemplo de realización representado (véase por ejemplo la Figura 6), la cantidad y la disposición de los primeros elementos 7 de contacto corresponden precisamente a la cantidad de los segundos elementos 9 de contacto, aunque este no ha de ser forzosamente el caso. Los primeros elementos 7 de contacto y los segundos elementos 9 de contacto están dispuestos de tal modo que están puestos o que se pueden poner en contacto conductor de la electricidad por parejas conjuntamente con un elemento de contacto respectivo del otro soporte 6, 8 de contactos, para formar parejas de elementos de contacto correspondientes en un estado conectado del dispositivo 5 de contacto.

En el ejemplo de realización mostrado, los primeros elementos 7 de contacto están configurados como contactos de muelle, cuyas puntas distinguibles en la Figura 2, al menos en el estado no conectado mostrado del dispositivo 5 de contacto, sobresalen en una determinada medida en exceso (no identificada aquí) por encima de una superficie 6a del soporte 6 de contactos correspondiente. En principio, el marco de la invención incluye adicional o alternativamente configurar también los segundos elementos 9 de contacto como contactos de muelle. Al menos en el estado conectado arriba mencionado del dispositivo 5 de contacto (no mostrado en la Figura 2), dicha superficie 6a del primer soporte 6 de contactos está orientada hacia el otro soporte 8 de contactos. Mediante el dispositivo 10 de fuerza de muelle se puede aplicar una fuerza de muelle sobre el segundo soporte 8 de contactos en dirección al primer soporte 6 de contactos cuando están formadas dichas parejas de elementos de contacto en el estado conectado del dispositivo 5 de contacto. Este aspecto se abordará con mayor detalle más abajo.

Además, en particular a partir de la Figura 2 también se puede deducir lo siguiente: El primer soporte 6 de contactos está dispuesto dentro de una cavidad 2a de la parte 2 de sustentación. Por otro lado, entre la parte 3 de carcasa y la parte 2 de sustentación también se encuentran otros dos elementos distanciadores planos o partes de bastidor, que están identificados en la Figura 2 con los símbolos de referencia 15 y 16, respectivamente. El elemento 15 distanciador presenta una abertura 15a, cuya forma y disposición corresponden esencialmente a la cavidad 2a. El elemento 16 distanciador incluye una escotadura 16a correspondiente, que también está dispuesta y dimensionada de tal modo que a través de las aberturas o escotaduras 15a, 16a arriba mencionadas es posible dicha formación de parejas de elementos de contacto entre el primer soporte 6 de contactos y el segundo soporte 8 de contactos.

Además, la disposición mostrada en la Figura 2 también incluye, en el símbolo de referencia 17, un dispositivo de fijación en forma de un dispositivo de retención o de sujeción rápida, que está configurado para mantener el dispositivo 5 de contacto en su estado conectado, aspecto que se abordará con mayor precisión más abajo. No obstante, tal como se puede deducir ya a partir de la Figura 2, el dispositivo 17 de fijación incluye un elemento 17a de enclavamiento (trinquete) biselado, que adopta automáticamente (por ejemplo mediante la previsión de un medio de muelle adecuado) la posición mostrada en la Figura 2. Si la parte 3 de carcasa y los elementos 15, 16 distanciadores se mueven hacia abajo desde la posición mostrada en la Figura 2 y se apoyan sobre la parte 2 de sustentación, el elemento 17a interacciona con un saliente 3a o 15b previsto en la parte 3 de carcasa o en el elemento 15 distanciador, respectivamente, y esta interacción desplaza el elemento 17a en contra de la fuerza de muelle arriba mencionada a modo de ejemplo. A continuación, el elemento 17a se mueve de nuevo a su posición (de enclavamiento) mostrada en la Figura 2, de modo que la parte 3 de carcasa y los elementos 15, 16 distanciadores están sujetos en su posición apoyada en la parte 2 de sustentación. Este aspecto también se abordará con mayor precisión más abajo. Evidentemente, la invención no está limitada a la configuración del dispositivo 17 de fijación descrita a modo de ejemplo.

La Figura 3 muestra de nuevo el sistema 1 de tratamiento de aire de extracción ya conocido por la Figura 1, de modo que no es necesario abordarlo más a fondo. Únicamente se ha de mencionar que, a diferencia de lo mostrado en la Figura 1, en el estado según la Figura 3 el elemento 16 distanciador se muestra en su estado apoyado en la parte 2 de sustentación.

La Figura 4 muestra una ampliación de sección según el símbolo de referencia Y mostrado en la Figura 3. Esta ampliación de sección ilustra de nuevo con especial claridad la configuración del primer soporte 6 de contactos con los primeros elementos 7 de contacto configurados como contactos de muelle, que sobresalen en cada caso en una medida en exceso UM por encima de la superficie 6a del soporte 6 de contactos. El elemento 16 distanciador está apoyado en la parte 2 de sustentación, tal como ya se ha mencionado en relación con la Figura 3.

En el marco de una configuración correspondiente de la invención, algunos de los primeros elementos 7 de contacto pueden cumplir una función (adicional) especial. Se trata de los elementos de contacto exteriores, identificados con los símbolos de referencia 7a y 7b en la Figura 4, de la disposición en conjunto aproximadamente hexagonal de los primeros elementos 7 de contacto. Puede estar previsto que estos dos elementos 7a, 7b de contacto tengan que establecer un contacto conductor de la electricidad con el elemento de contacto opuesto correspondiente del segundo soporte de contactos (no mostrados respectivamente en la Figura 4) para que el sistema de tratamiento de aire de extracción adopte un estado de servicio correcto o pueda ser activado. Por lo tanto, los elementos 7a, 7b de contacto y los elementos de contacto opuestos correspondientes desempeñan una función de seguridad.

La Figura 5 muestra una representación en perspectiva algo diferente del sistema 1 de tratamiento de aire de extracción. Aquí, el elemento 15 distanciador también está apoyado en la parte 2 de sustentación o en el elemento 16 distanciador (ya no distinguible). Se sujeta y asegura en la posición según la Figura 5 mediante el dispositivo 17 de fijación. A partir de la Figura 5 también se puede deducir que en la parte 3 de carcasa está prevista una serie de muescas 3b alineadas, con una sección transversal aproximadamente triangular, de las cuales solo una está identificada explícitamente por motivos de claridad. La forma y la disposición de estas muescas 3b son complementarias a una estructura 15c saliente en la cara superior del elemento 15 distanciador. La interacción de dichas estructuras 3b, 15c ha de centrar la parte 3 de carcasa en relación con el resto de la disposición, en particular con la parte 2 de sustentación, para de este modo facilitar también el cierre del dispositivo 5 de contacto.

En la Figura 6 se muestra una ampliación de sección según el símbolo de referencia Z mostrado en la Figura 5. A continuación se abordan con mayor detalle únicamente algunas características individuales seleccionadas según la Figura 6:

Tal como ya se podía deducir indirectamente de la representación mostrada en la Figura 1, la parte 2 de sustentación presenta en su cara superior una serie de estructuras salientes en forma de pernos o espigas, que en la Figura 6 están identificadas en su mayor parte de forma generalizada con el símbolo de referencia 18. Estas estructuras 18 están en correspondencia con aberturas respectivas (no identificadas) en los elementos 15, 16 distanciadores, de tal modo que, de acuerdo con la representación mostrada en la Figura 6, después de la disposición de los elementos 15, 16 distanciadores sobre la parte 2 de sustentación, sobresalen hacia arriba desde el elemento 15 distanciador. De este modo, las estructuras 18 sirven para una alineación de dichos elementos 2, 15, 16 entre sí y por otro lado también pueden ser utilizadas para una alineación correspondiente de la parte 3 de carcasa. Además, en la cara superior del elemento 15 distanciador según la Figura 6 están dispuestos otra estructura 19 de alineación y otro perno 20 de alineación, que sirven para alinear la parte 3 de carcasa. Este aspecto se abordará con mayor precisión más abajo. En la otra cara (no mostrada) de la disposición también se encuentran unas estructuras (19, 20) correspondientes. No obstante, aquí se ha de señalar que la estructura 19 de alineación presenta una escotadura 19a cerca de la cara 15d superior del elemento 15 distanciador, que está configurada para alojar un pliegue 3c correspondiente de la parte de carcasa y de este modo limitar angularmente un giro ascendente o un levantamiento de la parte 3 de carcasa. Este aspecto se abordará con mayor precisión más abajo, en particular con referencia a la Figura 11.

En la Figura 7 está representado en sección el dispositivo 5 de contacto eléctrico ya mencionado en varias ocasiones. Aquí, de nuevo se puede distinguir bien la medida en exceso UM de los primeros elementos 7 de contacto, configurados como contactos de muelle, con respecto al primer soporte 6 de contactos. Preferiblemente, este último está hecho de plástico (no reforzado con fibras), por ejemplo PEEK, y rodea lateralmente los elementos 7 de contacto del modo mostrado. Los elementos 9 de contacto del segundo soporte 8 de contactos están configurados con un ensanchamiento en su superficie frontal orientada hacia los elementos 7 de contacto, para garantizar un contacto seguro o una formación segura de las parejas de elementos de contacto arriba mencionadas. El soporte 8 de contactos también está configurado preferiblemente con un material plástico aislante eléctrico, por ejemplo PEEK. No obstante, no es necesario que los soportes 6, 8 de contactos estén configurados con un mismo material. Dado que el soporte 8 de contactos se ha de limpiar en un lavavajillas conjuntamente con los elementos 9 de contacto y junto con toda la parte 3 de carcasa, es conveniente y preferible realizar correspondientemente el soporte 8 de contactos y los elementos 9 de contacto de forma que sean resistentes al agua y a las altas temperaturas. El soporte 8 de contactos puede presentar la escotadura 8a central mostrada en la Figura 7, que está rellena de una masa de relleno resistente al agua y a las altas temperaturas, que obtura los elementos 9 de contacto hacia arriba y al mismo tiempo también produce o posibilita un contacto eléctrico de los elementos 9 de contacto.

Tal como ya se podía deducir de la Figura 6, la parte 3 de carcasa tiene una abertura 3d en la que está parcialmente alojado el soporte 8 de contactos, como está representado. En áreas marginales de esta abertura 3d, la parte 3 de carcasa presenta pliegues 3e (véase la Figura 6) que sobresalen con respecto a una cara 3f inferior de la parte 3 de carcasa aproximadamente en la misma medida en que el soporte 8 de contactos sobresale con respecto a la parte 3 de carcasa en el área de la abertura 3d (medida A, véase la Figura 7). En este contexto se ha de mencionar que, en

el ejemplo de realización mostrado, el soporte 8 de contactos presenta un borde 8b periférico que sobresale en una medida "a" con respecto a otra superficie 8c del soporte 8 de contactos en la que están dispuestos a ras los elementos 9 de contacto. En este contexto, $UM > a$. La parte sobresaliente de los pliegues 3e con respecto a la cara 3f inferior de la parte 3 de carcasa está identificada en la Figura 7 con el símbolo de referencia A. Los pliegues 3f protegen el soporte 8 de contactos y los elementos 9 de contacto frente a daños mecánicos, en particular cuando la parte 3 de carcasa está separada de la parte 2 de sustentación o de los elementos 15, 16 distanciadores. Alternativa o adicionalmente, el otro soporte 6 de contactos (también) puede presentar un borde periférico de este tipo (no mostrado).

El soporte 8 de contactos está dispuesto de forma móvil con respecto al resto de la parte 3 de carcasa, en concreto a lo largo de una dirección de extensión de los pernos 12 arriba mencionados, en contra de una fuerza de muelle transmitida por el muelle 11 cuando el muelle 11 entra en contacto con el elemento 14. Esta situación ya ha sido mencionada y está representada con mayor precisión en la siguiente Figura 8.

La Figura 8 muestra esencialmente la disposición según la Figura 7, pero en el estado conectado o cerrado del dispositivo 5 de contacto. Esta situación se alcanza cuando la parte 3 de carcasa está retenida en la posición bajada con su saliente 3a detrás del elemento 17a del dispositivo 17 de fijación (véase la Figura 2). Entonces, el soporte 8 de contactos se apoya con su borde 8b sobresaliente en la superficie 6a del soporte 6 de contactos, de modo que los elementos de contacto o contactos 7 de muelle tocan los elementos 9 de contacto para formar las parejas de elementos de contacto arriba mencionadas. Dado que la medida en exceso UM de los elementos 7 de contacto con respecto a la superficie 6a del soporte 6 de contactos es mayor que una altura del saliente 8b ($UM > a$), se forman las parejas de elementos de contacto arriba mencionadas y simultáneamente una obturación periférica lateral. Al mismo tiempo, el soporte 8 de contactos es empujado hacia arriba guiado por los pernos 12, de modo que los muelles 11 interactúan con los elementos 14, lo que tiene como resultado la fuerza de muelle identificada en la Figura 8 con el símbolo de referencia F, que actúa sobre el soporte 8 de contactos y lo empuja apoyándolo en el soporte 6 de contactos de forma segura y definida en contra de una fuerza de muelle orientada en sentido opuesto, transmitida por la totalidad de los elementos 7 de contacto, de modo que la configuración correcta de las parejas de elementos de contacto ya mencionadas en varias ocasiones está garantizada con seguridad. De acuerdo con la representación mostrada en la Figura 8, esto conduce a un ligero levantamiento del soporte 8 de contactos con respecto a la parte 3 de carcasa.

Por lo demás, en la Figura 8 también se puede ver una junta 6b periférica que está dispuesta en la cara superior del soporte 6 de contactos y que obtura lateralmente el área de la cavidad 2a, ya mencionada en varias ocasiones, con respecto al resto de la parte 2a de sustentación.

La Figura 9 muestra otra vista de detalle en perspectiva del sistema 1 de tratamiento de aire de extracción en el área del dispositivo 5 de contacto en su estado abierto. También se puede distinguir una abertura 21 en la parte 3 de carcasa, que interactúa con el perno 20 de alineación arriba mencionado con fines de alineación (véase la Figura 10).

A partir de la Figura 10 se puede deducir en particular cómo la parte 3 de carcasa interactúa con la estructura 19 de alineación, presentada en relación con la Figura 6, o con el perno 20 de alineación. En especial, la parte 3 de carcasa agarra por detrás o por debajo, con el pliegue 3c arriba mencionado, la estructura 19 de alineación en el área de la escotadura 19a. También se puede distinguir cómo la abertura 21 presente en la parte 3 de carcasa interactúa con el perno 20 de alineación.

Esta situación también está representada de nuevo en la Figura 11 desde otra perspectiva.

Por último, a continuación se proporciona una breve descripción del proceso de posicionamiento y contacto:

El módulo recambiable (en el presente caso: la parte 3 de carcasa) se coloca entre los dos bloques de guía y de tope final o estructuras 19 de alineación dispuestos lateralmente y se mueve hasta el tope mostrado en la Figura 10 u 11 (posicionamiento previo). En esta posición, el perno de guía y el taladro de posicionamiento, en forma de los elementos 20 y 21 correspondientes, están situados exactamente uno sobre el otro. Mediante una forma preferiblemente cónica del perno 20 de guía está asegurado el posicionamiento fino después de empujar hacia abajo el módulo recambiable (parte 3 de carcasa). Al mismo tiempo se encaja el bloqueo de posición según los símbolos de referencia 17, 17a. Los elementos 7 y 9 de contacto están entonces situados uno sobre el otro preferiblemente con una precisión de $\pm 0,25$ mm.

Al empujar hacia abajo el módulo recambiable (parte 3 de carcasa), el soporte 8 de contactos se apoya sobre el soporte 6 de contactos y, después de encajar el bloqueo de posición, se levanta un poco en contra de los muelles 11 de compresión. Los dos muelles 11 de compresión producen un contacto constante de los dos elementos 6, 8 de soporte (soportes de contactos). De este modo se produce un aislamiento mecánico de los contactos con respecto a las influencias del entorno.

La retirada del módulo recambiable es posible tras desenclavar el bloqueo de posición en orden inverso. Después, el módulo recambiable (parte 3 de carcasa) se puede limpiar en particular en un lavavajillas.

REIVINDICACIONES

1. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción, en particular para grandes cocinas, con al menos una parte (2) de sustentación y con al menos una parte (3) de carcasa desmontable que está dispuesta o que se puede disponer en la parte (2) de sustentación, parte (3) de carcasa que durante el servicio del sistema (1) de tratamiento de aire de extracción es atravesada o puede ser atravesada por aire de extracción, y parte (3) de carcasa en la que está dispuesta al menos una unidad UV (4) mediante la cual se puede aplicar radiación electromagnética en la gama UV al aire de extracción, estando previsto en la parte (2) de sustentación y en la parte (3) de carcasa conjuntamente al menos un dispositivo (5) de contacto eléctrico,
- 5
- 10 caracterizado por que
- el dispositivo (5) de contacto eléctrico incluye:
- un primer soporte (6) de contactos con una primera cantidad de primeros elementos (7) de contacto;
- un segundo soporte (8) de contactos con una segunda cantidad de segundos elementos (9) de contacto; y
- un dispositivo (10) de fuerza de muelle que está configurado para actuar sobre el segundo soporte (8) de contactos;
- 15 estando dispuesta al menos una cantidad parcial de los primeros elementos (7) de contacto o de los segundos elementos (9) de contacto de tal modo que éstos están en contacto o se pueden poner en contacto conductor de la electricidad por parejas en cada caso junto con un elemento de contacto del otro soporte de contactos para, en un estado conectado del dispositivo de contacto, formar parejas de elementos de contacto;
- 20 estando configurados los primeros elementos (7) de contacto o los segundos elementos (9) de contacto como contactos de muelle, cuyas puntas, al menos en un estado no conectado del dispositivo (5) de contacto, sobresalen en una medida en exceso (UM) por encima de una superficie (6a) del soporte de contactos (6) correspondiente, superficie (6a) que está orientada hacia el otro soporte (8) de contactos, al menos en el estado conectado;
- 25 siendo aplicada o pudiendo ser aplicada por el dispositivo (10) de fuerza de muelle una fuerza (F) de muelle sobre el segundo soporte (8) de contactos en dirección al primer soporte (6) de contactos cuando están formadas dichas parejas de elementos de contacto;
- estando sujeto el primer soporte (6) de contactos esencialmente de forma no desplazable en un primer dispositivo (2) de sustentación, primer dispositivo (2) de sustentación que está dispuesto en la parte (2) de sustentación o que está formado por dicha parte (2) de sustentación;
- 30 estando sujeto el segundo soporte (8) de contactos en un segundo dispositivo (3) de sustentación y siendo desplazable en mismo con respecto a este segundo dispositivo (3) de sustentación en contra de la fuerza (F) de muelle aplicada o aplicable por el dispositivo (10) de fuerza de muelle, segundo dispositivo (3) de sustentación que está dispuesto en la parte (3) de carcasa o que está formado por dicha parte (3) de carcasa; y
- 35 lográndose el estado conectado del dispositivo de contacto cuando la parte (3) de carcasa se dispone en la parte (2) de sustentación.
2. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según la reivindicación 1,
- caracterizado por que
- en el estado conectado, el primer soporte (6) de contactos y el segundo soporte (8) de contactos están apoyados uno en el otro en cada caso con al menos una superficie parcial de sus superficies (6a, 8c) respectivas.
- 40 3. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según la reivindicación 2,
- caracterizado por que
- el primer soporte (6) de contactos y/o el segundo soporte (8) de contactos presentan en el área de la superficie parcial respectiva una estructura (8b) saliente y/o un elemento de obturación.
4. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según la reivindicación 3,
- 45 caracterizado por que
- la estructura (8b) saliente y/o el elemento de obturación están configurados, preferiblemente cerrados, alrededor de los respectivos primeros (7) y/o segundos elementos (9) de contacto.

5. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según la reivindicación 3 o 4,
caracterizado por que
en el estado conectado, la estructura (8b) saliente y/o el elemento de obturación presentan una altura (a) con respecto a una superficie (8c) restante del soporte (8) de contactos respectivo, altura (a) que es menor que la medida en exceso (UM) de los contactos (7) de muelle más una eventual medida en exceso de los elementos (9) de contacto del otro soporte (8) de contactos con respecto a su superficie (8c), superficie (8c) que, al menos en el estado conectado, está orientada hacia la superficie (6a) del soporte (6) de contactos que presenta los contactos (7) de muelle.
6. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 5,
caracterizado por que
los elementos (9) de contacto no configurados como contactos de muelle están encastrados en el soporte (8) de contactos correspondiente, esencialmente a ras de la superficie (8c) de éste.
7. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 6,
caracterizado por que,
al menos en el estado conectado, el primer dispositivo (2) de sustentación y el segundo dispositivo (3) de sustentación están apoyados de forma plana uno en el otro en algunas áreas.
8. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según la reivindicación 7,
caracterizado por que
el primer soporte (6) de contactos o el segundo soporte (8) de contactos está dispuesto en saliente con respecto a una superficie del dispositivo (2, 3) de sustentación correspondiente, mientras que el otro soporte de contactos está dispuesto en entrante con respecto a una superficie del dispositivo de sustentación correspondiente.
9. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 8,
caracterizado por que
el primer soporte (6) de contactos y el segundo soporte (8) de contactos están dispuestos en el área de aberturas (2a, 3d) en el dispositivo (2, 3) de sustentación respectivo.
10. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según la reivindicación 8 y la reivindicación 9,
caracterizado por que
en aquel dispositivo (3) de sustentación, dispositivo (3) de sustentación en el que el soporte (8) de contactos correspondiente está dispuesto en saliente con respecto a la superficie del dispositivo (3) de sustentación correspondiente, en áreas marginales de la abertura (3d) respectiva están previstos pliegues (3e), pliegues (3e) que sobresalen en la misma dirección que el soporte (8) de contactos correspondiente.
11. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según la reivindicación 10,
caracterizado por que
una medida en exceso (A) de los pliegues (3e) con respecto a la superficie del dispositivo (3) de sustentación correspondiente es igual de grande o mayor que una medida de la parte saliente del soporte (8) de contactos correspondiente con respecto a la superficie del dispositivo (3) de sustentación correspondiente, y por que
una medida en exceso (A) de los pliegues (3e) con respecto a la superficie del dispositivo (3) de sustentación correspondiente es igual de grande o menor que una medida de la parte entrante del otro soporte (6) de contactos con respecto a la superficie del otro dispositivo (2) de sustentación.
12. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 11,
caracterizado por que,
al menos en el estado conectado, el primer dispositivo (2) de sustentación y el segundo dispositivo (3) de sustentación están sujetos entre sí de forma que se pueden soltar.
13. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 12,

caracterizado por que

5 en el primer dispositivo (2) de sustentación y/o en el segundo dispositivo (3) de sustentación está previsto al menos un dispositivo (17) de alineación y de fijación que preferiblemente incluye un dispositivo de retención o de sujeción rápida, que está configurado para mantener el dispositivo (5) de contacto en el estado conectado, con preferencia máxima esencialmente de forma automática al acercar el primer dispositivo (2) de sustentación y el segundo dispositivo (3) de sustentación.

14. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 13,
caracterizado por que

10 durante la formación de las parejas de elementos de contacto, el segundo soporte (8) de contactos puede ser desplazado por el primer soporte (6) de contactos en contra de la fuerza (F) de muelle, o viceversa.

15. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 14,
caracterizado por que

al menos un material del segundo soporte (8) de contactos y/o un material de los segundos elementos (9) de contacto son resistentes al lavavajillas.

15 16. Sistema (1) de tratamiento de aire de extracción según la reivindicación 15,
caracterizado por que

un emparejamiento de materiales del material del segundo soporte (8) de contactos y del material de los segundos elementos (9) de contacto es resistente al lavavajillas, materiales que preferiblemente presentan un comportamiento de dilatación térmica similar.

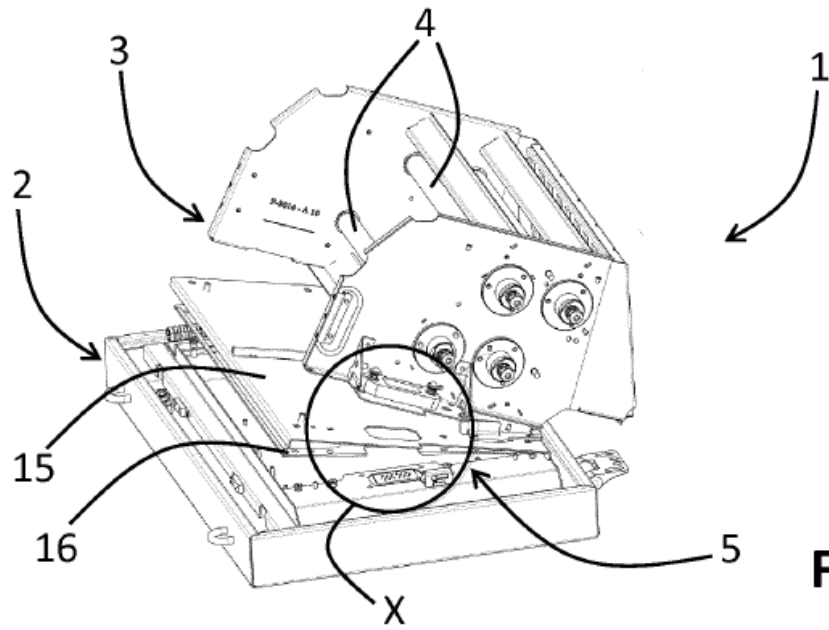


Fig. 1

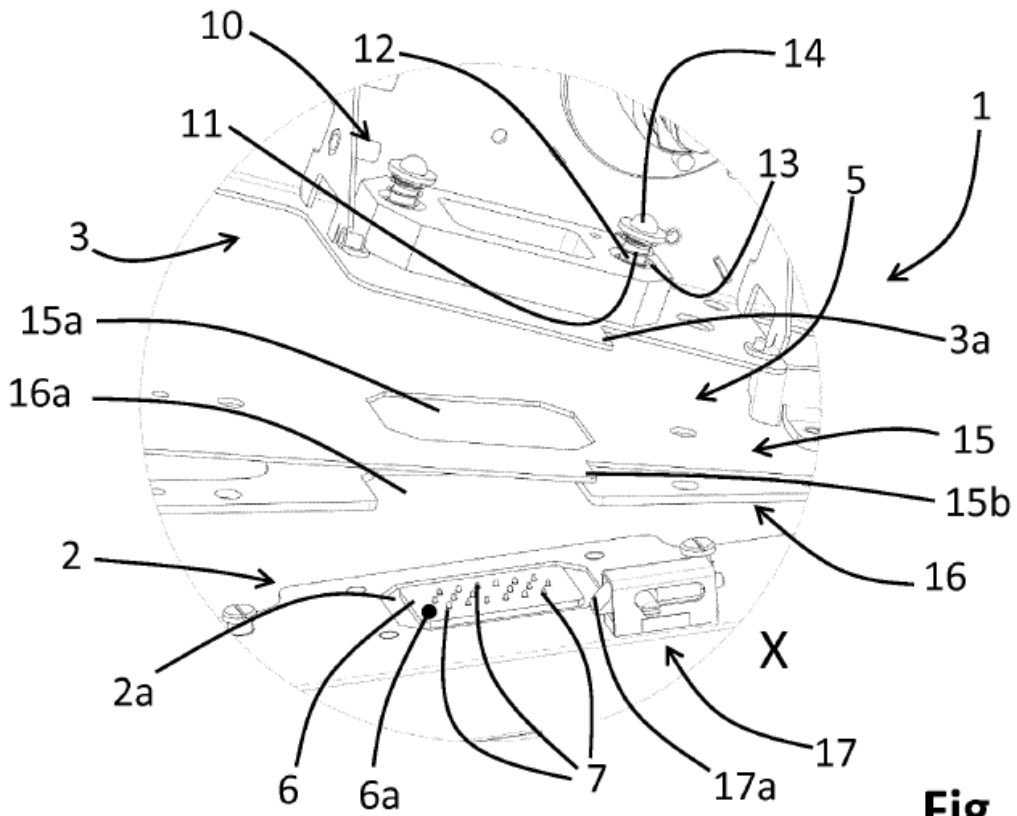


Fig. 2

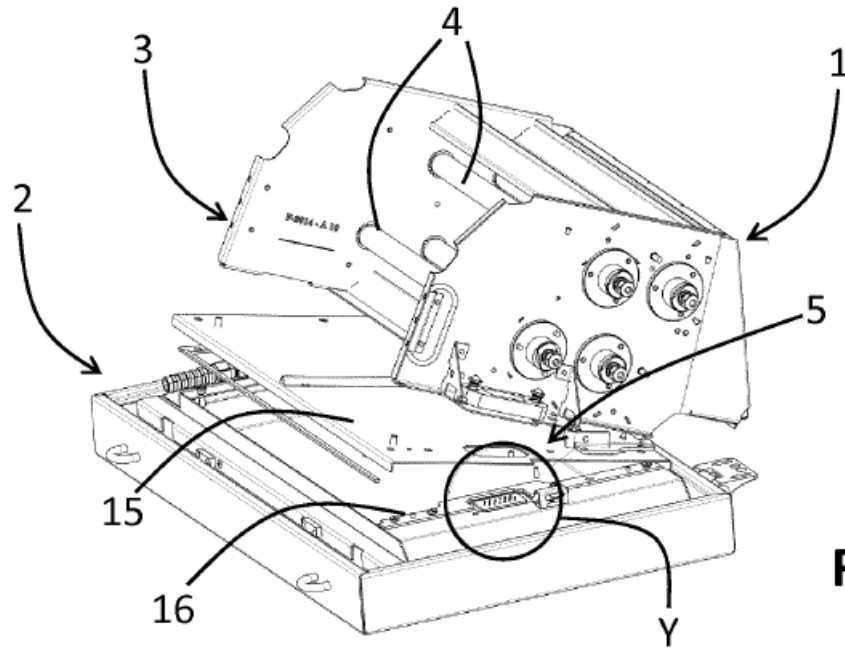


Fig. 3

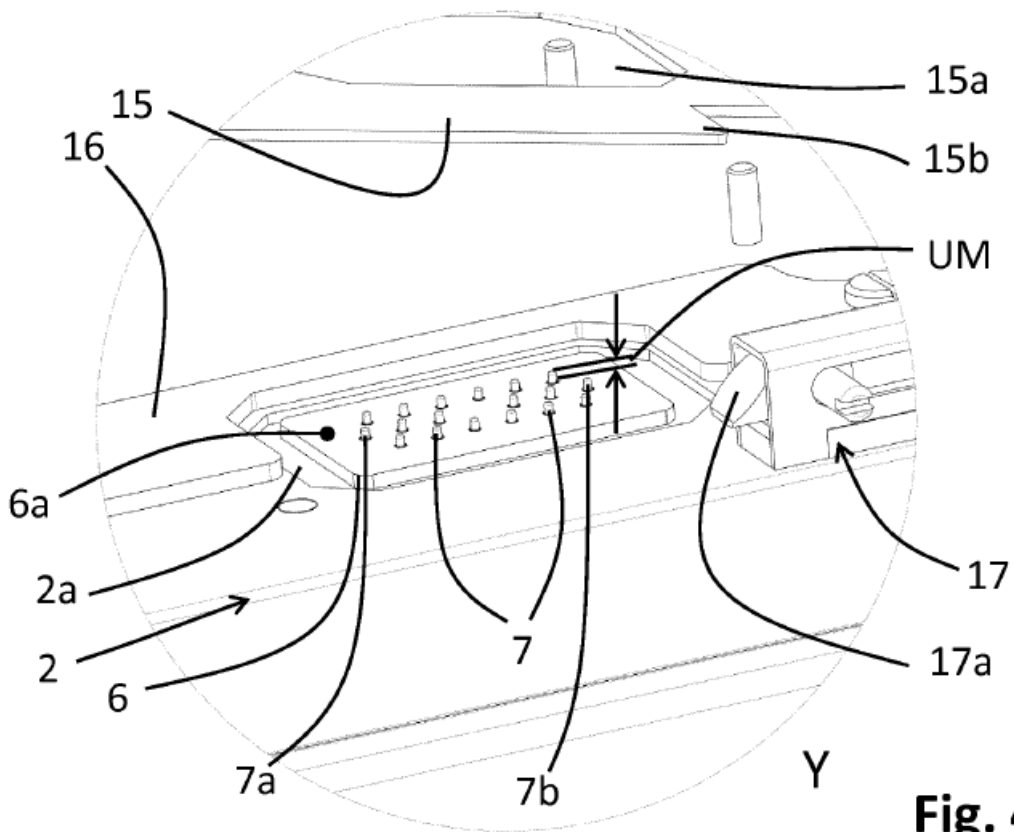


Fig. 4

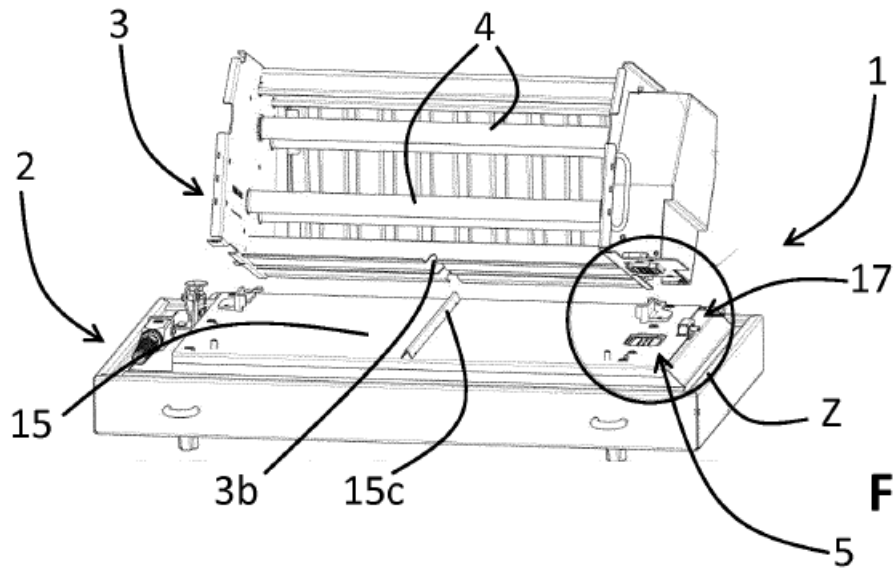


Fig. 5

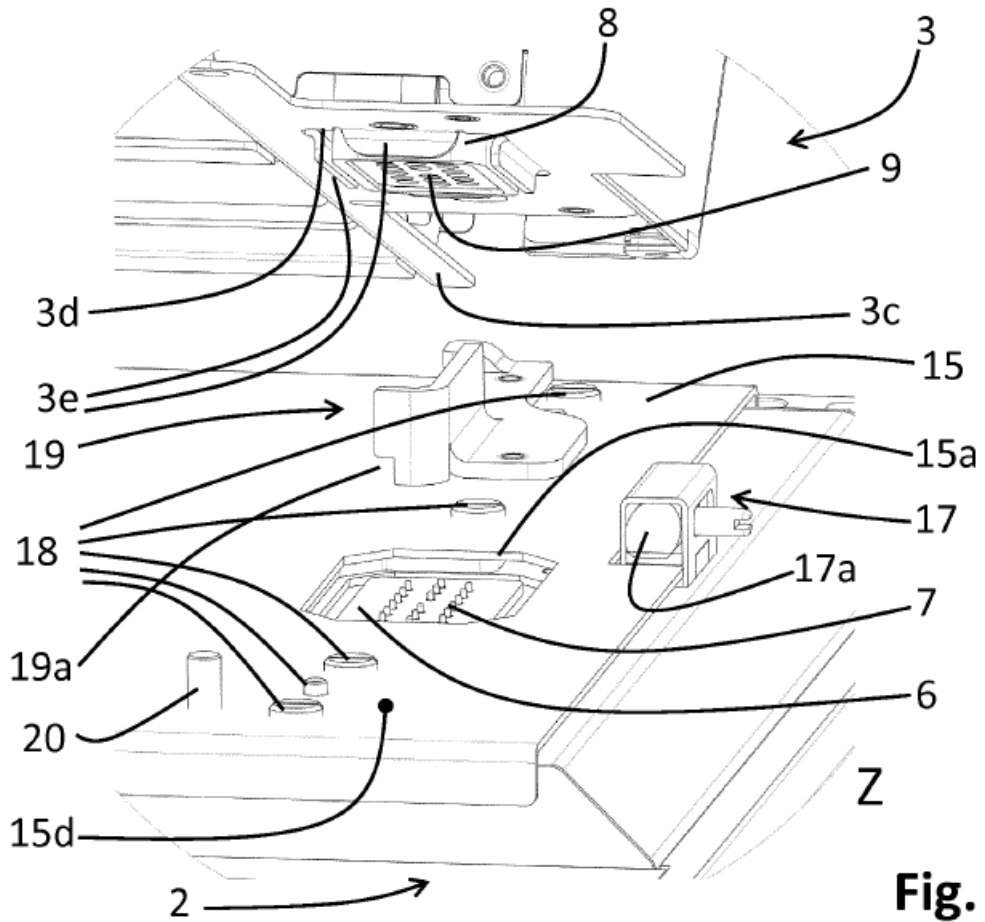


Fig. 6

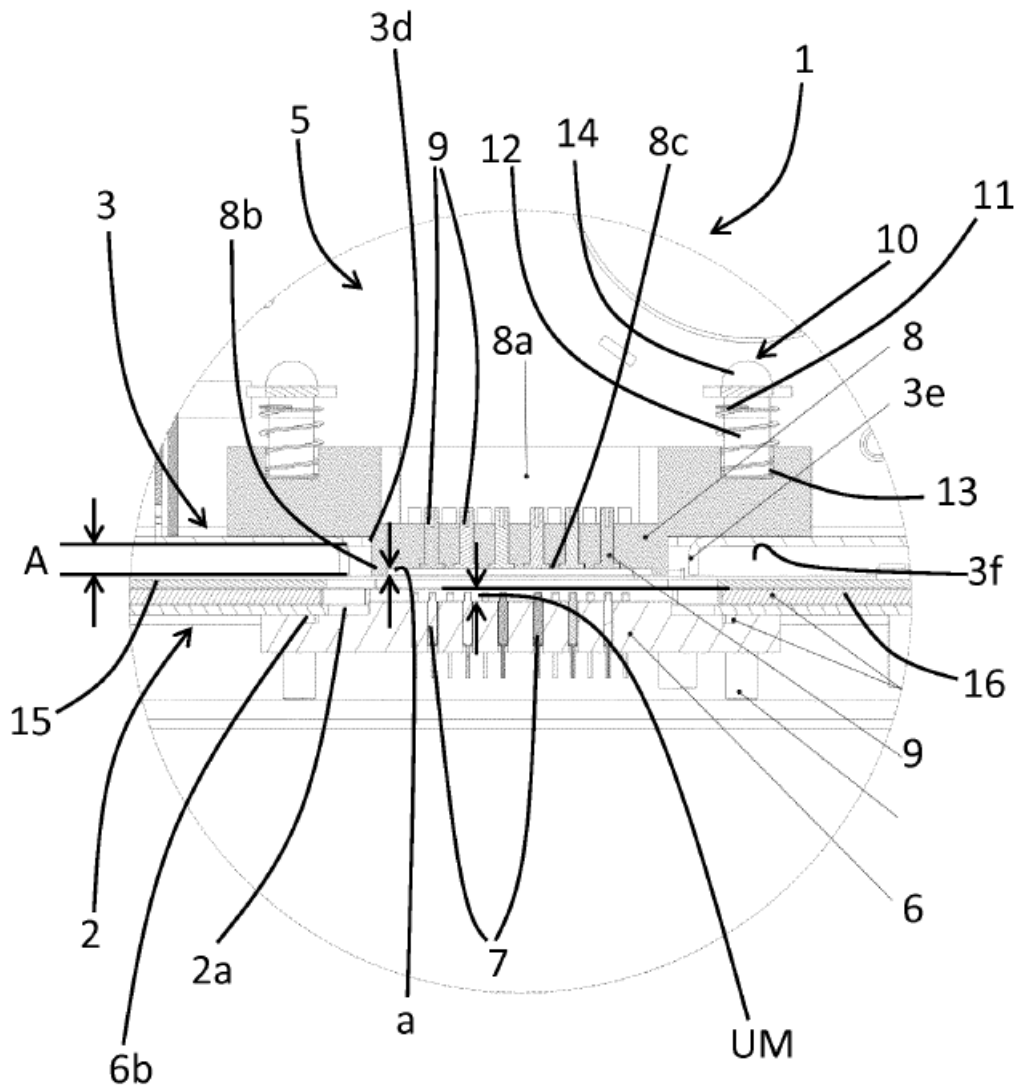


Fig. 7

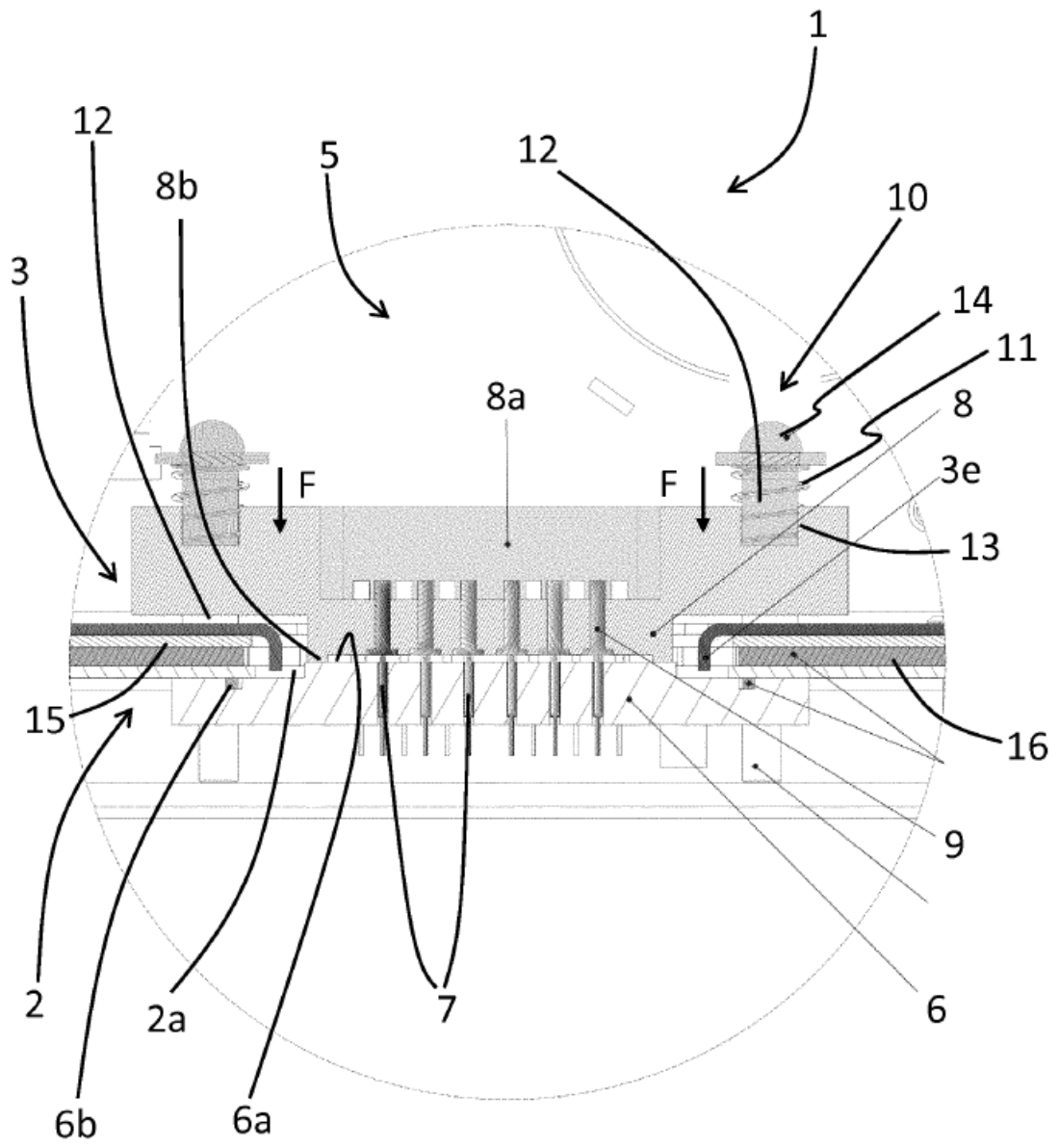


Fig. 8

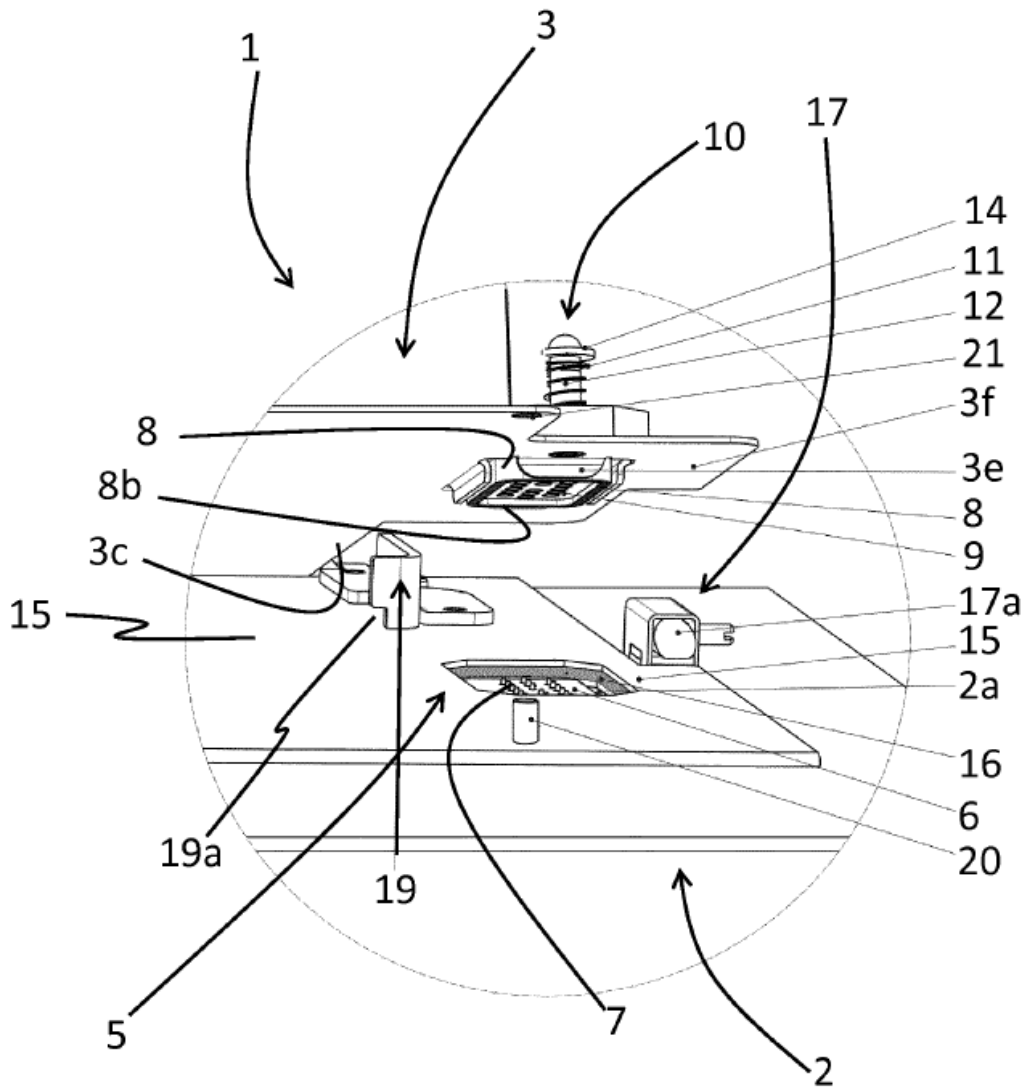


Fig. 9

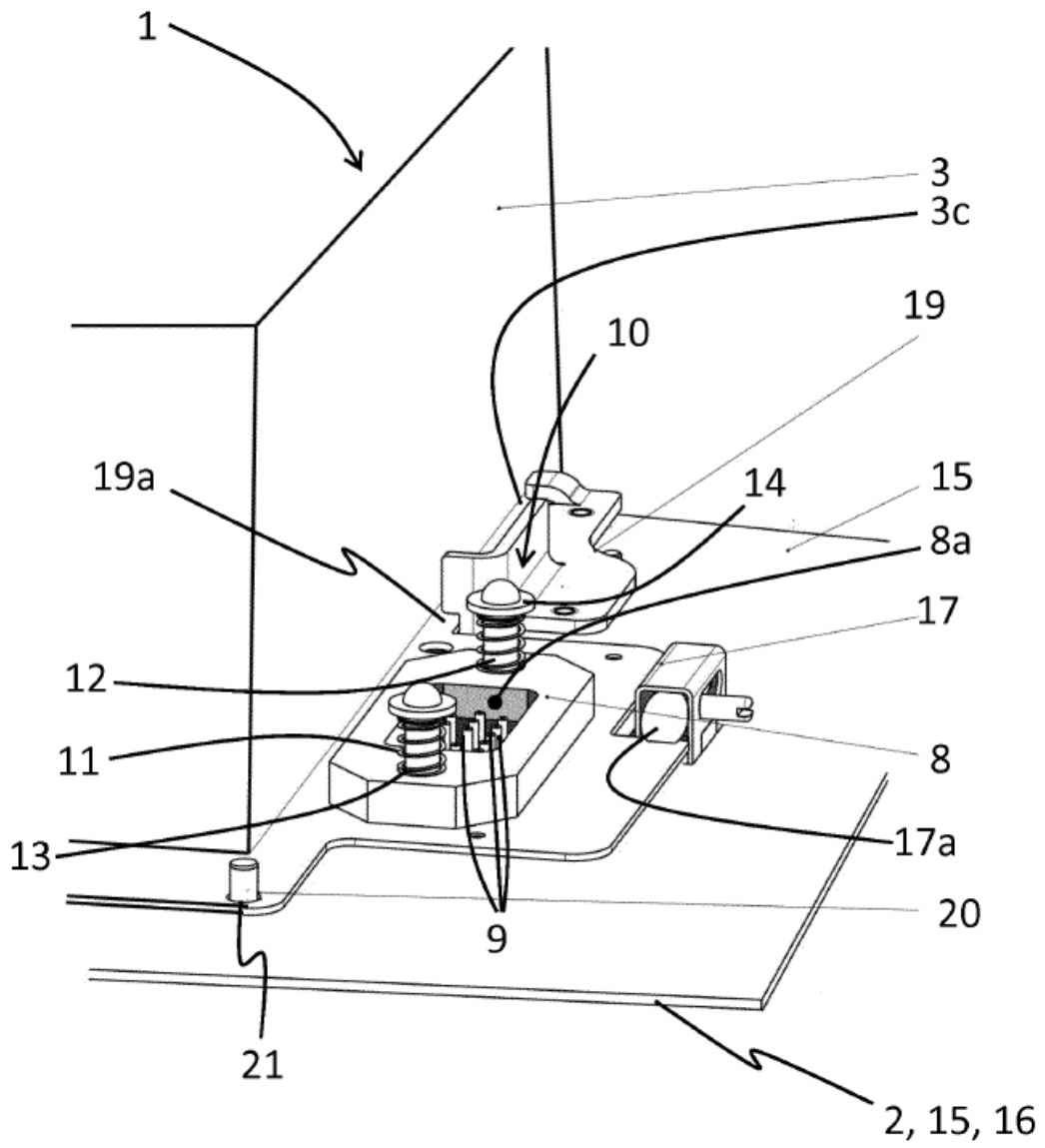


Fig. 11