

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 676 514**

51 Int. Cl.:

**B05B 15/12** (2006.01)

**B01D 45/08** (2006.01)

**B01D 45/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.03.2010 E 10158528 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.05.2018 EP 2236215**

54 Título: **Pre-separador para la abertura de aspiración o de succión de instalaciones de succión de niebla de pulverización, instalaciones de barnizado, etc.**

30 Prioridad:

**02.04.2009 DE 102009016003**

**23.05.2009 DE 102009022459**

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

**20.07.2018**

73 Titular/es:

**HAAS, VOLKER (100.0%)  
WIESENSTRASSE 2  
56477 NISTER-MOHRENDORF, DE**

72 Inventor/es:

**HAAS, VOLKER**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**Observaciones:**

**Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes**

**ES 2 676 514 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**

Pre-separador para la abertura de aspiración o de succión de instalaciones de succión de niebla de pulverización, instalaciones de barnizado, etc.

5 La invención se refiere a un pre-separador para la abertura de aspiración o succión de instalaciones de succión de niebla de pulverización, instalaciones de barnizado, etc., en donde en el pre-separador están previstas dos filas dispuestas unas detrás de la otra y distanciadas entre sí de segmentos de rebotamiento orientados vertical u horizontalmente, separados unos de otros, y en donde los segmentos de rebotamiento de una fila están dispuestos dislocados respecto a los segmentos de rebotamiento de la otra fila.

10 Las instalaciones de succión de niebla de pulverización, instalaciones de barnizado, etc. presentan en sus abertura de aspiración o succión una napa de filtrado, sobre la que se depositan las partículas de pintura o barniz situadas en el aire, respectivamente en la que se extraen por filtrado las mismas. Esta napa de filtrado se ensucia con relativa rapidez, de tal manera que es necesario sustituir la misma por una nueva napa de filtrado. Debido a que la napa de filtrado es además un artículo desechable, se producen para el gestor de instalaciones de succión de niebla de pulverización, instalaciones de barnizado, etc. unos costes de material, mantenimiento y evacuación muy altos a causa de la sustitución relativamente frecuente de la napa de filtrado.

15 Se describe por ejemplo en el documento DE 297 05 487 U1 un dispositivo para succionar nieblas de pintura y vapores en el campo de los puestos de trabajo, en especial en el campo de las instalaciones de inyección de pintura, con un sistema de pre-separación con uno o varios cambios de dirección y un filtro tubular. Para ello el sistema de pre-separación cubre por completo el filtro con respecto a la sala a succionar.

20 Del documento EP 1 080 788 A1 se conoce un separador de agua condensada, que describe una zona de refrigeración de al menos una cabina de barnizado, una secadora caldeada para secar objetos barnizados así como una instalación de barnizado, que presenta una zona de refrigeración dispuesta después de la secadora en la dirección de recorrido de los objetos para enfriar los objetos barnizados y secados.

25 Del documento DE 196 03 689 A1 se deduce un separador para precipitar partículas desde fluidos gaseosos como fluidos refrigerantes, nieblas de aceite, nieblas de gras, que está formado de forma preferida por al menos dos primeras y segundas partes perfiladas en forma de canalón dispuestas en filas opuestas, con una sección transversal abierta.

30 La invención se ha impuesto la tarea de producir un pre-separador del género expuesto, con el que se reduzcan esencialmente los costes de material, mantenimiento y evacuación para instalaciones de succión de niebla de pulverización, instalaciones de barnizado, etc.

Esta tarea es resuelta conforme a la invención mediante un pre-separador con las características distintivas de la reivindicación 1.

En las reivindicaciones dependientes se caracterizan unos perfeccionamientos convenientes de la invención.

35 El pre-separador conforme a la invención destaca en particular porque mediante la aspiración o succión forzadas a través del pre-separador laberíntico se deposita en los segmentos de rebotamiento la mayor parte de las partículas de pintura y barniz que se encuentran en el aire y, de este modo, solamente una parte muy pequeña de las partículas de pintura y barniz avanza hasta la napa de filtrado. El cambio de la napa de filtrado es por ello necesario con bastante menos frecuencia. Se produce un ahorro de hasta un 80%.

40 El pre-separador solo tiene que limpiarse cuando se cambie la napa de filtrado. Esta limpieza se realiza con relativamente poco esfuerzo, ya que el material utilizado garantiza una adherencia muy reducida de las partículas de pintura y barniz y las mismas pueden desprenderse o extraerse muy fácilmente.

Se deducen unas ventajas adicionales de la invención de la siguiente descripción, en base a un ejemplo de realización que reproduce la invención y está representado en el dibujo. Aquí muestran

45 La fig. 1 una vista delantera de un pre-separador con dos aberturas y unos bastidores independientes insertados en las mismas,

la fig. 2 una vista en perspectiva del pre-separador según la fig. 1, en donde los bastidores independientes de la abertura inferior están representados fragmentados,

la fig. 3 un corte longitudinal en perspectiva algo aumentado del pre-separador según la fig. 1, en donde los bastidores independientes de la abertura superior están representados fragmentados, y

50 la fig. 4 un corte según la línea IV-IV en la fig. 1.

El ejemplo de realización representado en las figuras de un pre-separador 1, que está previsto para la abertura de aspiración o de succión 2 de instalaciones de succión de niebla de pulverización, instalaciones de barnizado, etc., se

5 compone fundamentalmente de un bastidor base 4 con al menos una abertura 5 (en el ejemplo de realización representado están previstas dos aberturas 5), en las o en la que pueden insertarse de forma desmontable respectivamente dos bastidores independientes 6, 7 dispuestos consecutivamente. En los bastidores independientes 6, 7 está prevista respectivamente una fila 8, 9 de segmentos de rebotamiento 12 distanciados entre sí, que se extienden desde una parte de bastidor 10 a la parte de bastidor 11 opuesta a la parte de bastidor 10 y están orientados vertical u horizontalmente. A este respecto los segmentos de rebotamiento 12 de una de las filas 8 de uno de los bastidores individuales 6 están dispuestos distanciados y dislocados respecto a los segmentos de rebotamiento 12 de la otra fila 9 del otro bastidor individual 7.

10 El bastidor base 4 presenta en la abertura 5 o en las aberturas 5, en su lado 14 dirigido hacia la abertura de aspiración o succión 2 de la respectiva instalación de succión de niebla de pulverización, instalación de barnizado, etc. 3, en la que está prevista la napa de filtrado 13, una arista de tope 15 conformada de forma enteriza para los bastidores independientes 6, 7. Para cambiar la napa de filtrado 13 solo es necesario en este ejemplo de realización extraer los dos bastidores independientes 6, 7, tras lo cual la napa de filtrado 13 es de libre acceso.

15 En otro ejemplo de realización no representado del pre-separador 1, el mismo se compone también fundamentalmente de un bastidor base 4 con al menos una abertura 5. En el bastidor base 4 o en la abertura 5 están previstas aquí directamente dos filas 8, 9, dispuestas una detrás de la otra y distanciadas una de la otra, de segmentos de rebotamiento 12 distanciados entre sí, que se extienden desde una parte de bastidor 16 a la parte de bastidor 17 opuesta a la parte de bastidor 16 y están orientados vertical u horizontalmente. Los segmentos de rebotamiento 12 de una de las filas 8 también están dispuestos aquí dislocados respecto a los segmentos de rebotamiento 12 de la otra fila 9. Para cambiar la napa de filtrado 13 es necesario extraer en este ejemplo de realización todo el pre-separador 1, tras lo cual la napa de filtrado 13 es de libre acceso.

20 Los segmentos de rebotamiento de todos los ejemplos de realización están configurados con una sección transversal preferiblemente de forma semitubular, en donde las camisas interiores 18 de los segmentos de rebotamiento semitubulares 12 de las filas 8, 9 dispuestas consecutivamente están respectivamente enfrentadas mutuamente.

25 Como ya se ha mencionado, a causa de la aspiración o succión forzada a través del pre-separador laberíntico se deposita la mayor parte de las partículas de pintura y barniz que se encuentran en el aire en los segmentos de rebotamiento, con lo que solamente una parte muy pequeña de las partículas de pintura y barniz avanza hasta la napa de filtrado. El cambio de la napa de filtrado es por ello necesario con relativamente poca frecuencia.

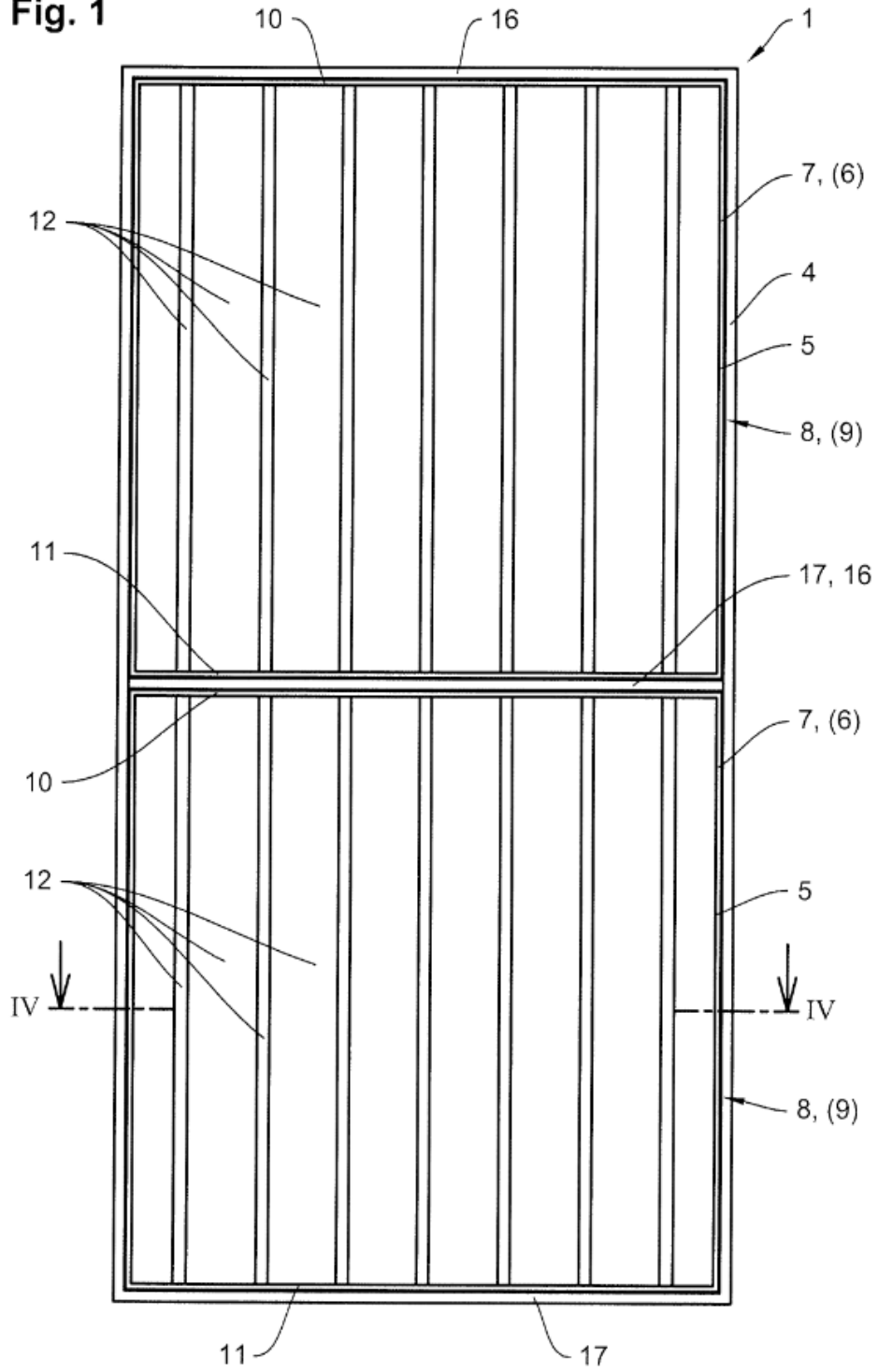
30 Todas las partes del pre-separador se componen de un material plástico, en donde el material plástico presenta la característica de que las pinturas y los barnices solo se adhieren de forma que pueden desprenderse o extraerse. De este modo es posible una limpieza sencilla del pre-separador 1, ya que la capa formada de partículas de pintura y barniz puede extraerse fácilmente. El material plástico puede ser por ejemplo un polietileno (PE), polipropileno (PP) o de otro tipo.

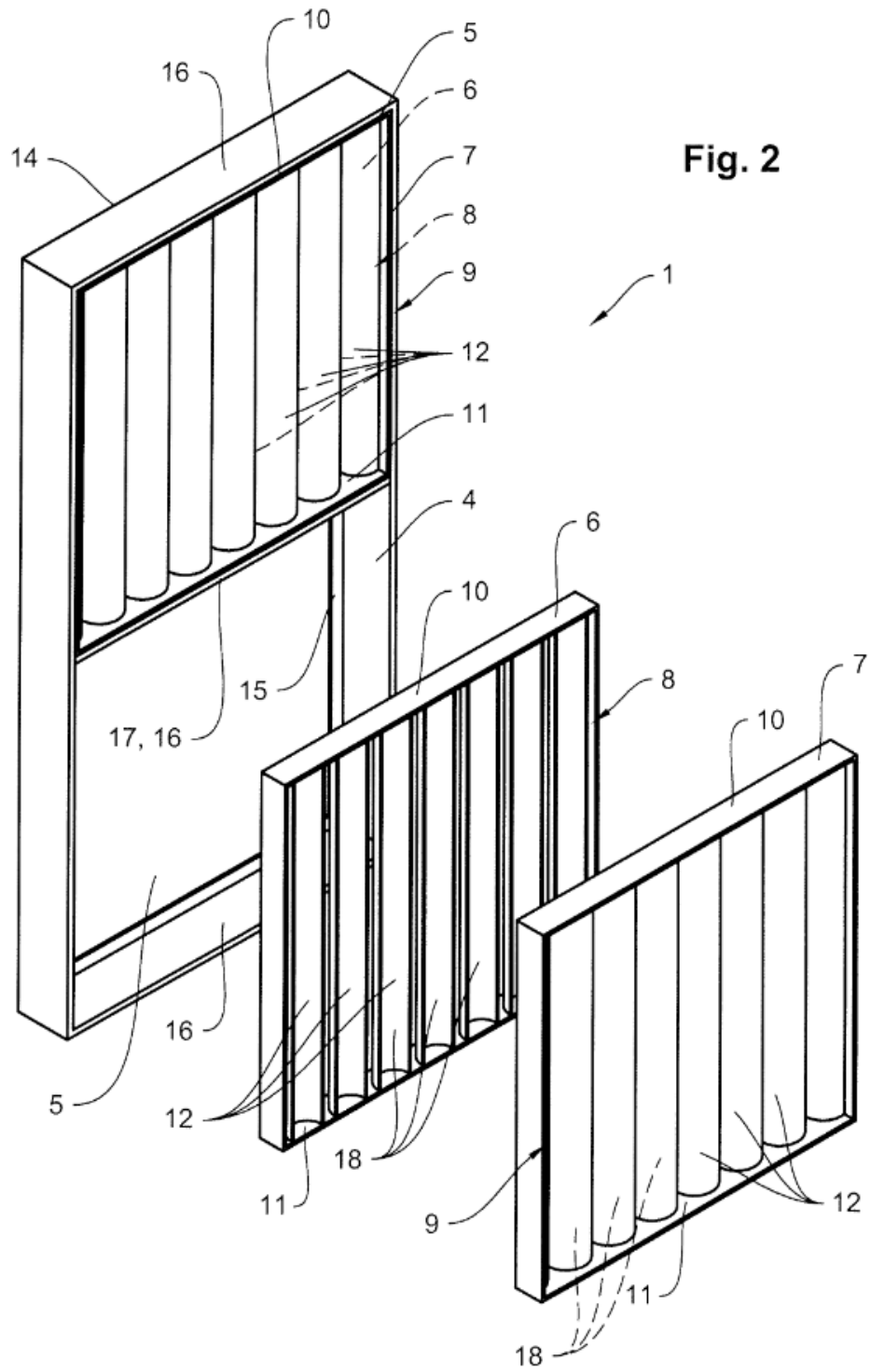
35 El pre-separador 1 conforme a la invención puede instalarse en instalaciones de succión de niebla de pulverización, instalaciones de barnizado, etc. 3 nuevas o bien reequiparse en instalaciones de succión de niebla de pulverización, instalaciones de barnizado, etc. 3 existentes.

**REIVINDICACIONES**

- 1.- Pre-separador (1) para la abertura de aspiración o de succión de instalaciones de succión de niebla de pulverización, instalaciones de barnizado, etc., en donde en el pre-separador (1) están previstas dos filas (8, 9) dispuestas unas detrás de la otra y separadas entre sí, de segmentos de rebotamiento (12) orientados vertical u horizontalmente, distanciados unos de otros, y en donde los segmentos de rebotamiento (12) de una fila (8) están dispuestos desplazados respecto a los segmentos de rebotamiento (12) de la otra fila (9), en donde todas las partes del pre-separador (1) se componen de un material plástico, en donde el material plástico presenta la característica de que las pinturas y los barnices solo se adhieren de forma que pueden desprenderse o extraerse, en donde los segmentos de rebotamiento (12) están configurados con una sección transversal de forma semitubular y en donde las camisas interiores (18) de los segmentos de rebotamiento semitubulares (12) de las filas (8, 9) dispuestas consecutivamente están en cada caso enfrentadas mutuamente, **caracterizado porque** el material plástico es un polietileno o un polipropileno y **porque**, en la dirección de succión, los segmentos de rebotamiento (12) de una de las filas (9) están dispuestos distanciados de los segmentos de rebotamiento (12) de la otra fila (8), de tal manera que las aristas libres de los segmentos de rebotamiento (12) de una de las filas (8) y las aristas libres de los segmentos de rebotamiento (12) de la otra fila (9) está dispuestas sin solaparse en la dirección de succión.
- 2.- Pre-separador según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el pre-separador se compone fundamentalmente de un bastidor base (4) con al menos una abertura (5), en las o en la que se extienden los segmentos de rebotamiento (12) desde una parte de bastidor (16) hasta la parte de bastidor (17) opuesta a la parte de bastidor (16).
- 3.- Pre-separador según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el pre-separador se compone fundamentalmente de un bastidor base (4) con al menos una abertura (5), en las o en la que pueden insertarse de forma desmontable dos bastidores independientes (6, 7) dispuestos consecutivamente, en donde en los bastidores independientes (6, 7) está prevista en cada caso una fila (8, 9) de segmentos de rebotamiento (12) distanciados entre sí, que se extienden desde una parte de bastidor (10) a la parte de bastidor (11) opuesta a la parte de bastidor (10) y están orientados vertical u horizontalmente, y en donde los segmentos de rebotamiento (12) de una de las filas (8) de uno de los bastidores individuales (6) están dispuestos distanciados y desplazados respecto a los segmentos de rebotamiento (12) de la otra fila (9) del otro bastidor individual (7).
- 4.- Pre-separador según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el bastidor base (4) presenta en la o en las aberturas (5), en su lado (14) dirigido hacia la abertura de aspiración o de succión (2) de la respectiva instalación de succión de niebla de pulverización, instalación de barnizado, etc. (3), una arista de tope (15) conformada de forma enteriza para los bastidores independientes (6, 7).

Fig. 1





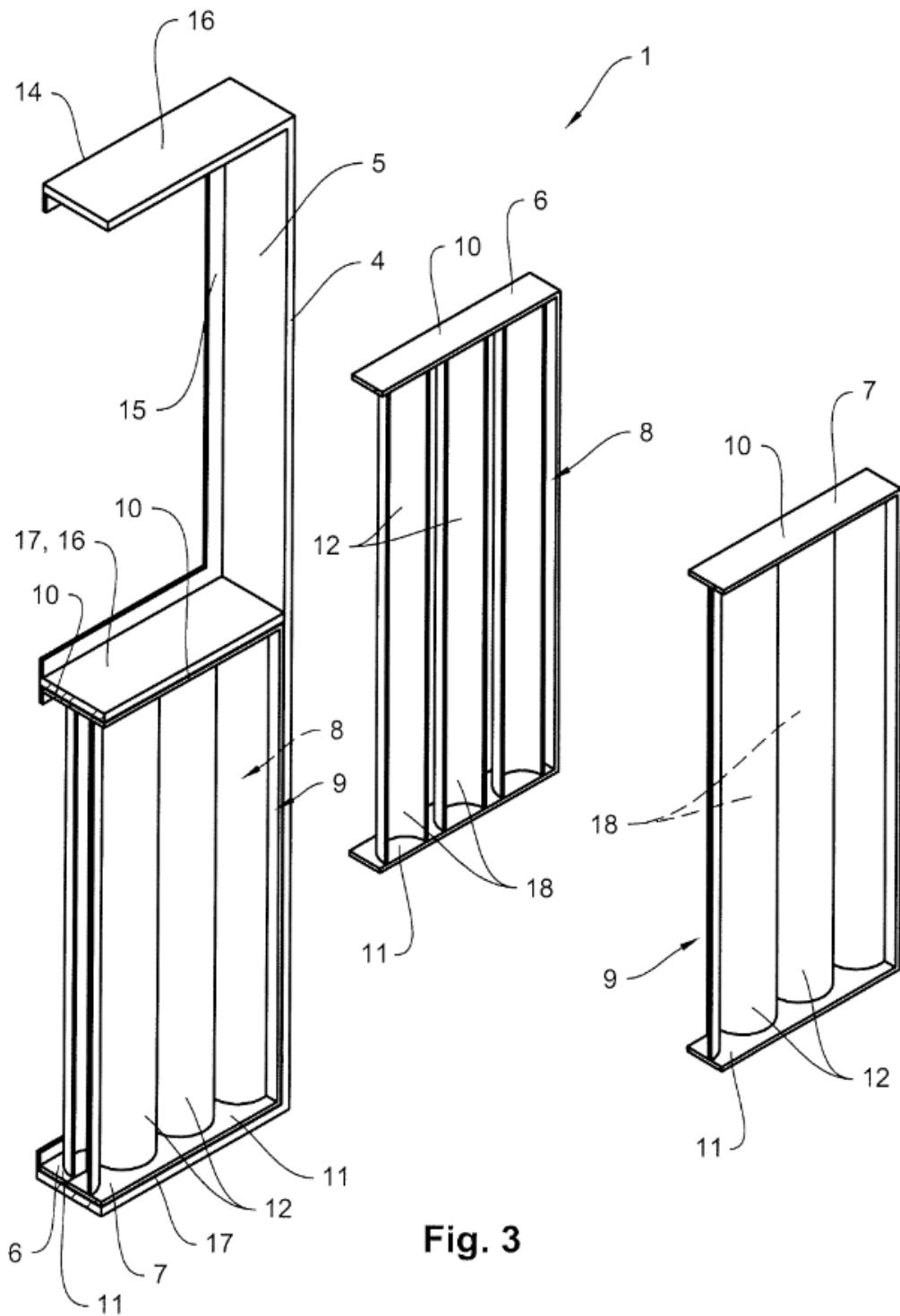


Fig. 3

Fig. 4

