

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 205/2020
(22) Anmeldetag: 04.09.2020
(43) Veröffentlicht am: 15.03.2022

(51) Int. Cl.: **F24F 13/02** (2006.01)
E06B 7/02 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
EP 2905412 A2

(71) Patentanmelder:
Kalch Reinhard
3961 Waldenstein 138 (AT)

(72) Erfinder:
Kalch Reinhard
3961 Waldenstein 138 (AT)

(54) **Lüftungsgerät mit Fassadenanschluss**

(57) Lüftungsgerät (1) mit Fassadenanschluss (5), für die Belüftung von Wohnungen und Räumlichkeiten zum Einbau in die Gebäudeaußenwand, mit einem Luftanschluss für Außenluft (3) und Fortluft (4), der in der Fassade integriert wird, und sich am Lüftungsgerät (1) flexibel in der Horizontalen verschieben lässt und im Außenluftkanal (6) und Fortluftkanal (7) ein Schalldämmelement (8) integriert werden kann.

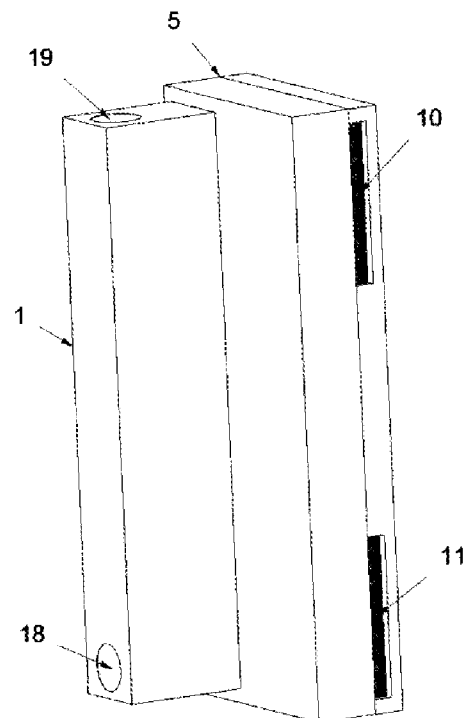


Fig.4

Zusammenfassung:

Lüftungsgerät (1) mit Fassadenanschluss (5), für die Belüftung von Wohnungen und Räumlichkeiten zum Einbau in die Gebäudeaußenwand, mit einem Luftanschluss für Außenluft (3) und Fortluft (4), der in der Fassade integriert wird, und sich am Lüftungsgerät (1) flexibel in der Horizontalen verschieben lässt und im Außenluftkanal (6) und Fortluftkanal (7) ein Schalldämmelement (8) integriert werden kann.

Lüftungsgerät mit Fassadenanschluss

Zur Belüftung von Wohnungen und einzelnen Räumen werden Lüftungsgeräte in die Außenwand eingebaut, die die verbrauchte Luft in den Räumen absaugen und durch frische Luft von außen ersetzen, wobei der Abluft die Energie durch einen integrierten Wärmetauscher entzogen wird und an die frische Außenluft übertragen in den Wohnraum eingeblasen wird.

Die Erfindung betrifft ein Lüftungsgerät mit einem Fassadenanschluss, der flexibel eingebaut werden kann und indem Schalldämmelemente integriert werden können.

Lüftungsgeräte mit einem Fassadenanschluss sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt. Alle bekannten Lüftungsgeräte mit einem Fassadenanschluss mit den Merkmalen des einleitenden Teils des Anspruchs 1 bestehen aus einem Lüftungsgerät, an dem der Fassadenanschluss mit Luftkanälen oder fixen Anschlusskästen ausgeführt wird.

Ein Nachteil dieser Konstruktionsweise ist, dass der Fassadenanschluss sehr arbeitsaufwendig an das Lüftungsgerät und in die Fassade eingebaut werden muss, da die Mauerstärke und die Dämmstärke je nach Baustelle variiert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein Lüftungsgerät mit einem Fassadenanschluss der eingangs genannten Gattung technisch so auszuführen, dass der Fassadenanschluss am Lüftungsgerät flexibel in der Tiefe (je nach Wandstärke) verschiebbar ist und den Fassadenanschluss so zu konstruieren, dass die Tiefe und Breite einfach mit einem Schneidegerät, zusätzlich angepasst werden kann, um den einfachen und schnellen Einbau in die Fassade zu ermöglichen.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß mit einem Lüftungsgerät, das die Luftanschlüsse für Außen- und Fortluft an der zur Fassade gerichteten Seite aufweist und mit einer umlaufenden Dichtung versehen ist, zur Abdichtung des Fassadenanschlusses. Der Fassadenanschluss wird so konstruiert, dass er einfach auf das Lüftungsgerät geschoben werden kann. Die Isolierstärke zur Wand und Breite zum Laibungsanschluss kann durch das Abschneiden des Fassadenanschlusses einfach angepasst werden, da die Luftkanäle so integriert wurden das dies einfach möglich ist, um die Integration der gängigsten Wandstärken ohne großen Aufwand zu gewährleisten.

Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnungen.

Es zeigt:

- Fig.1 den Fassadenanschluss mit den beiden Luftkanälen für Frischluft und Fortluft und den Anschluss für das Lüftungsgerät
- Fig.1a. einen Querschnitt von Fig.1 mit den Fortluftkanal und den Schalldämmelement
- Fig.2 eine 3D Ansicht von Fig.1
- Fig.2a einen Querschnitt von Fig.2
- Fig.3 das Lüftungsgerät
- Fig.4 den Fassadenanschluss in Verbindung mit dem Lüftungsgerät
- Fig.5 die Einbausituation in der Gebäudeaußenwand mit Fassadendämmung, Fenster und abluftseitigen Verteilerkasten

Die Konstruktion wurde so ausgeführt, dass der Fassadenanschluss 5 auf das Lüftungsgerät 1 hinaufgeschoben werden kann Fig.4, die umlaufende Dichtung 2 am Lüftungsgerät 1 sorgt für den luftdichten Anschluss und die Dichtmatten 9 am Fassadenanschluss 5 die aus sehr weichen geschlossenzelligen Schaumstoff bestehen, der sich sehr leicht komprimieren lässt, für die lufttechnische Trennung und thermische Isolation zwischen Außenluft 3 und Fortluft 4.

Der Fassadenanschluss 5 ist so konstruiert, dass er in der Tiefe an die Fassadendämmung 14 des Gebäudes und in der Breite an den Laibungsanschluss des Fensters 15 durch Zuschneiden mit einem Heißdrahtschneidgerät angepasst werden kann, die maximale kürzbare Länge, ist mit den Markierungen 16, und 17 gekennzeichnet. Daher kann der Fassadenanschluss 5 an die Wandstärke des Gebäudes, durch mehr oder weniger hinaufschieben auf das Lüftungsgerät 1 und zuschneiden angepasst werden und bildet daher eine Ebene mit der Fassadendämmung 14.

Im Fassadenanschluss 5 sind im Außenluftkanal 6 und Fortluftkanal 7 Schalldämmelemente 8 integriert, um den Luft- und Geräteschall des Lüftungsgerätes 1 zu minimieren, zusätzlich sind diese so ausgebildet um die Luftrichtung wegblasend von Fenster 15 vorzugeben.

Als Vogel- und Insektenschutz wird in den Außenluftkanal 6 ein Schutzgitter 10 und in den Fortluftkanal 7 ein Schutzgitter 11 eingeschoben. Weiters sind diese Schutzgitter 10 und 11 vertieft zur Austrittsöffnung angebracht, um ein Abkühlen bei kalten Außentemperaturen der Schutzgitter 10 und 11 zu verhindern und dadurch einer Kondensation am Schutzgitter 11 der feuchten Fortluft 4 und ein Einfrieren am Schutzgitter 10 der kalten Außenluft 3 vorzubeugen.

Der Außenluftkanal 6 und der Fortluftkanal 7 ist so geformt, dass die Außenluft 3 in einem schrägen Winkel vom Fenster 15 weggerichtet wie in Fig.5 dargestellt angesaugt wird und die

Fortluft 4 in einem schrägen Winkel vom Fenster 15 weggerichtet angesaugt wird und es dadurch zu keinen Ablagerungen oder Eisbildungen am Fenster 15 kommt.

Die Fig.5 zeigt eine beispielhafte Einbausituation indem das Lüftungsgerät 1 in die Gebäudeaußenwand 12 neben dem Fenster 15 eingebaut ist.

Auf das Lüftungsgerät 1 ist zusätzlich am Abluftanschluss 19 ein Verteilerkasten 13 angeschlossen, der auch in der Höhe auf die gewünschte Raumhöhe durch zuschneiden mit einem Heißdrahtschneidgerät angepasst werden kann und an dem sich mehrere Anschlüsse für den Anschluss der verschiedenen Abluftleitungen befinden. Die Zuluft wird am Zuluftanschluss 18 über eine Schalldämmblende 20 die an der Front vom Lüftungsgerät 1 angebracht ist in den Raum geblasen.

Da der Fassadenanschluss 5 auf die verwendete Stärke der Fassadendämmung 14 durch zuschneiden an der Markierung 16 angepasst werden kann, ergibt sich eine ebene Fassadendämmung 14 mit integrierten Fassadenanschluss und sehr geringen Arbeitsaufwand.

Liste der verwendeten Bezugszeichen

- 1-Lüftungsgerät
- 2-Dichtung
- 3-Außenluft
- 4-Fortluft
- 5-Fassadenanschluss
- 6-Außenluftkanal
- 7-Fortluftkanal
- 8-Schalldämmelement
- 9-Dichtmatten
- 10-Schutzgitter
- 11-Schutzgitter
- 12-Gebäudefwand
- 13-Verteilerkasten
- 14-Fassadendämmung
- 15-Fenster
- 16-Markierung
- 17-Markierung
- 18-Zuluftanschluss
- 19-Abluftanschluss
- 20-Schalldämmblende

Patentansprüche:

1. Lüftungsgerät (1) mit Fassadenanschluss (5), für die Belüftung von Wohnungen und Räumlichkeiten zum Einbau in die Gebäudeaußenwand, mit einem Luftanschluss für Außenluft (3) und Fortluft (4), der in der Fassade integriert wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Fassadenanschluss (5) am Lüftungsgerät (1) flexibel in der Horizontalen verschoben werden kann und im Außenluftkanal (6) und Fortluftkanal (7) ein Schalldämmelement (8) integriert werden kann.

2. Lüftungsgerät (1) mit Fassadenanschluss (5) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine umlaufende Dichtung (2) am Lüftungsgerät (1) vorgesehen ist.

3. Lüftungsgerät (1) mit Fassadenanschluss (5) nach den Ansprüchen 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fassadenanschluss (5) so konstruiert ist, dass die Tiefe (16) und Breite (17) an die Fassade durch Zuschneiden angepasst werden kann.

4. Lüftungsgerät (1) mit Fassadenanschluss (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Außenluftkanal (6) und der Fortluftkanal (7) die Luft in einem schrägen Winkel vom Fenster 15 weggerichtet angesaugt und ausgeblasen wird.

5. Lüftungsgerät (1) mit Fassadenanschluss (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schutzgitter (10) und (11) in dem Fassadenanschluss vertieft eingeschoben und befestigt werden.

6. Lüftungsgerät (1) mit Fassadenanschluss (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Abluftanschluss (19) ein Verteilerkasten (13) angeschlossen werden kann.

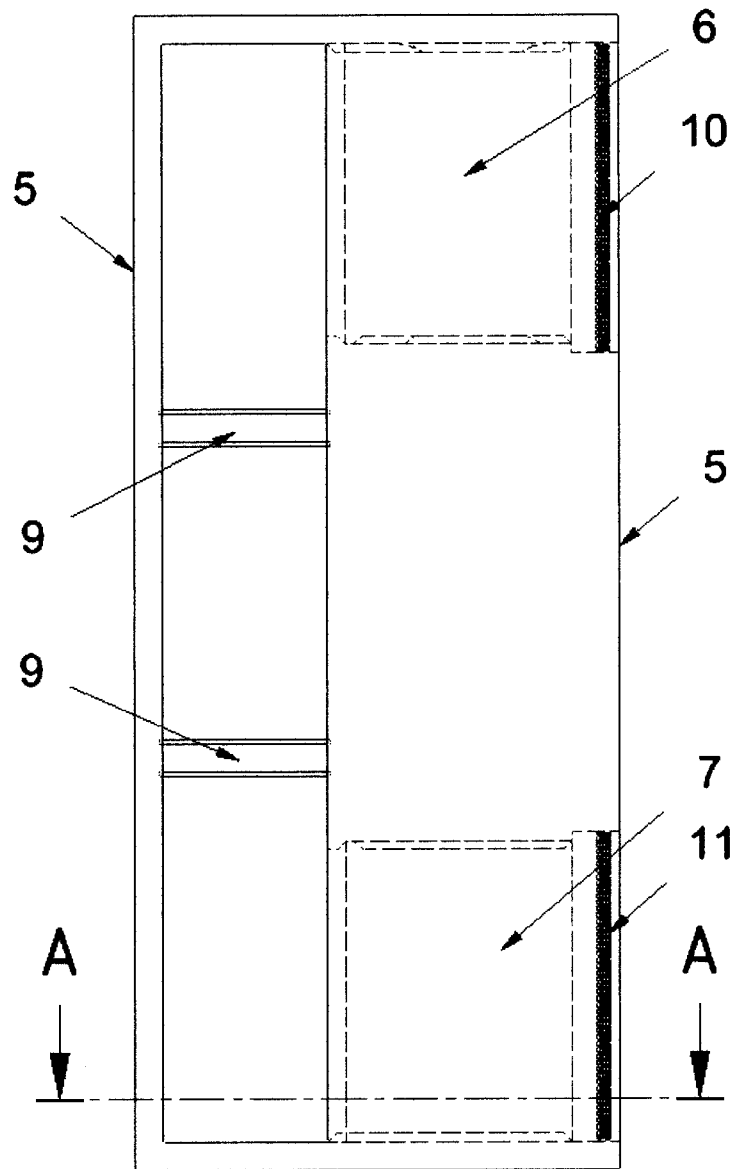


Fig. 1

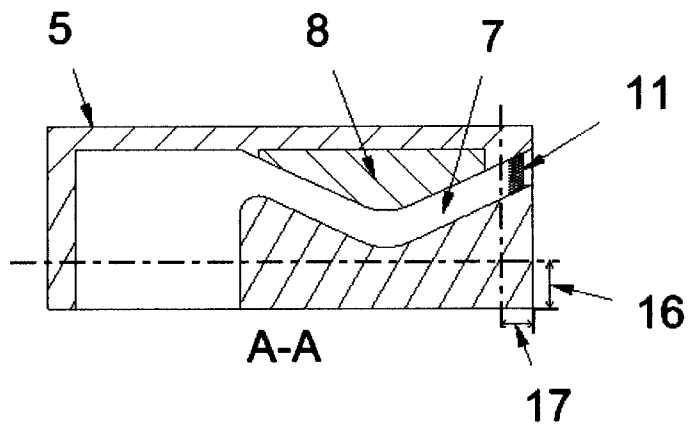
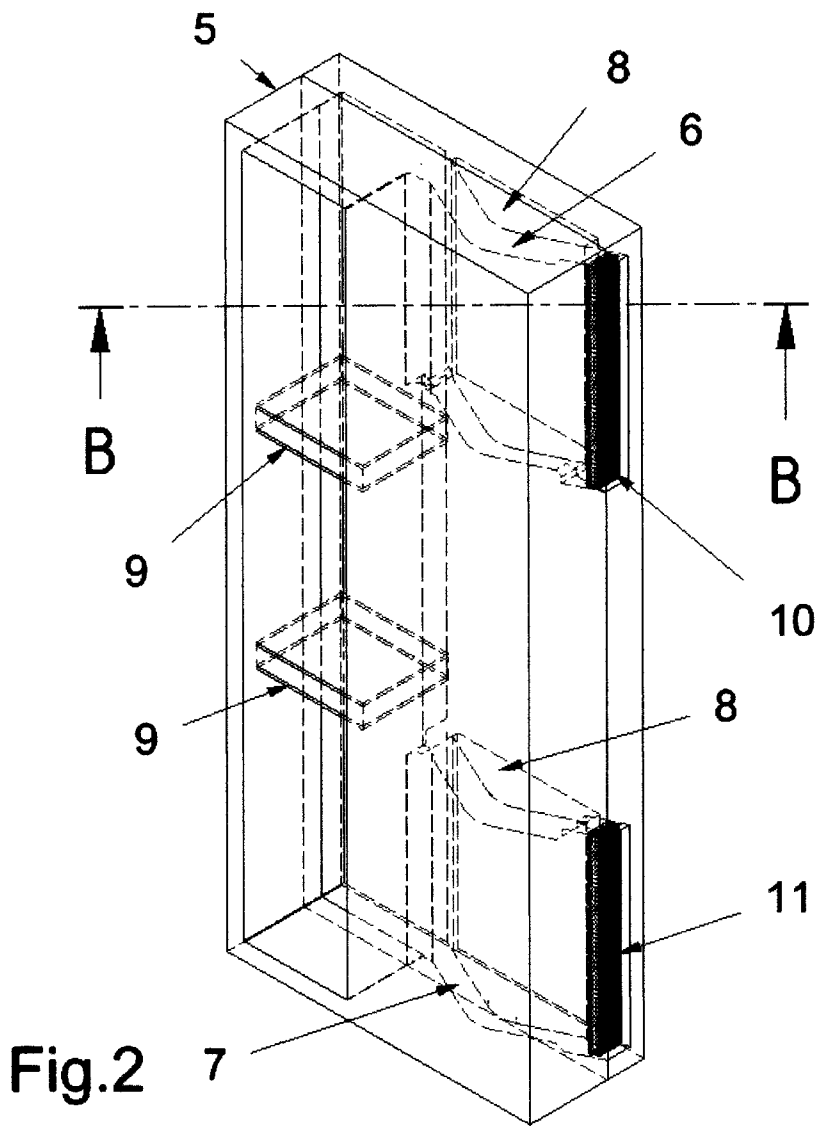
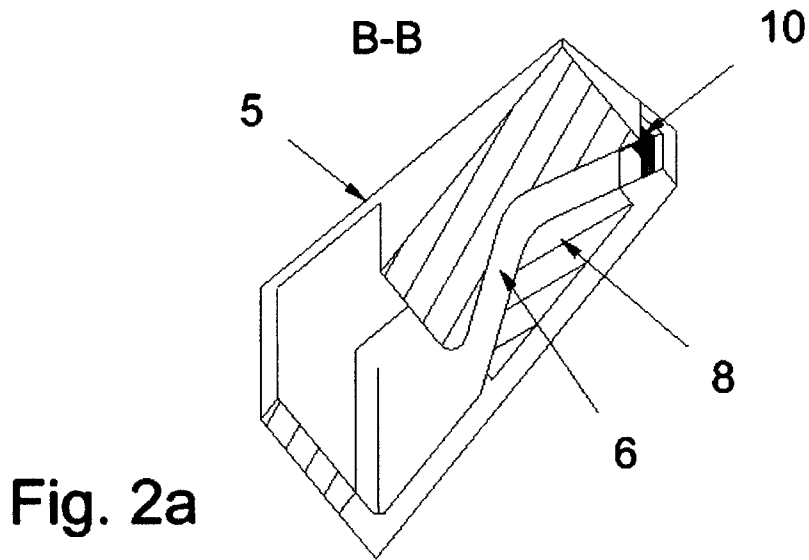


Fig. 1a

Reinhard Kalch



Reinhard Kalch

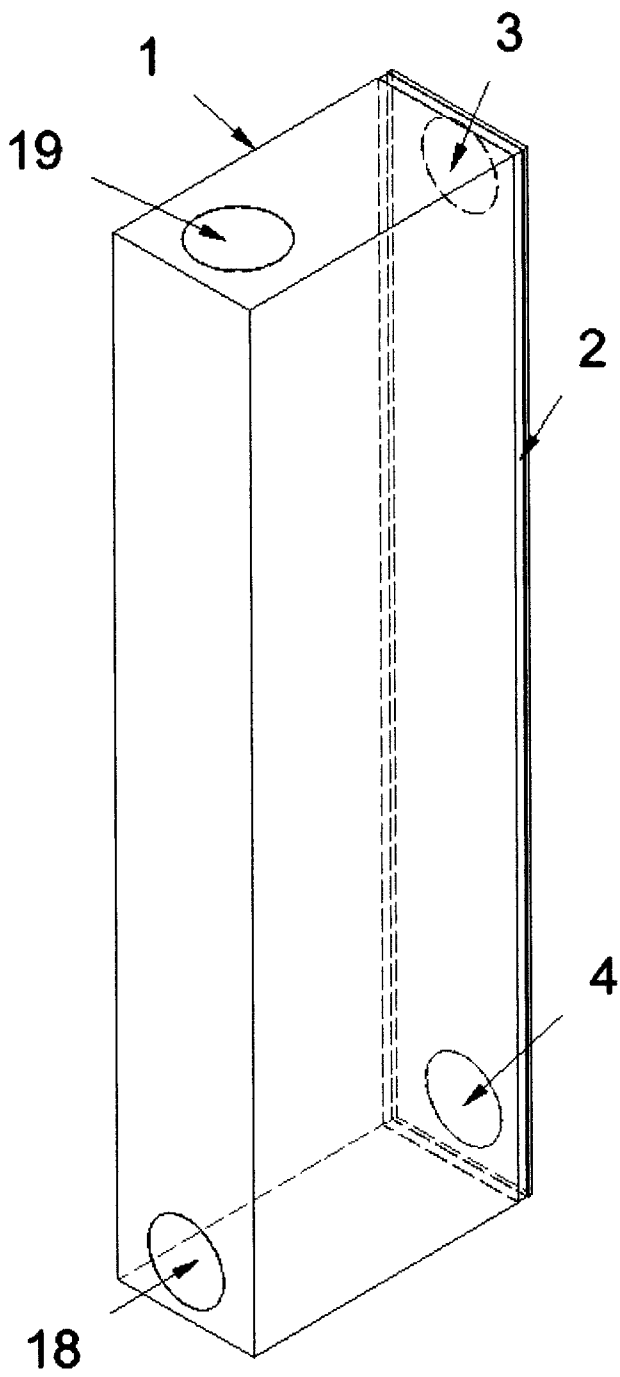


Fig.3

Reinhard Kalch

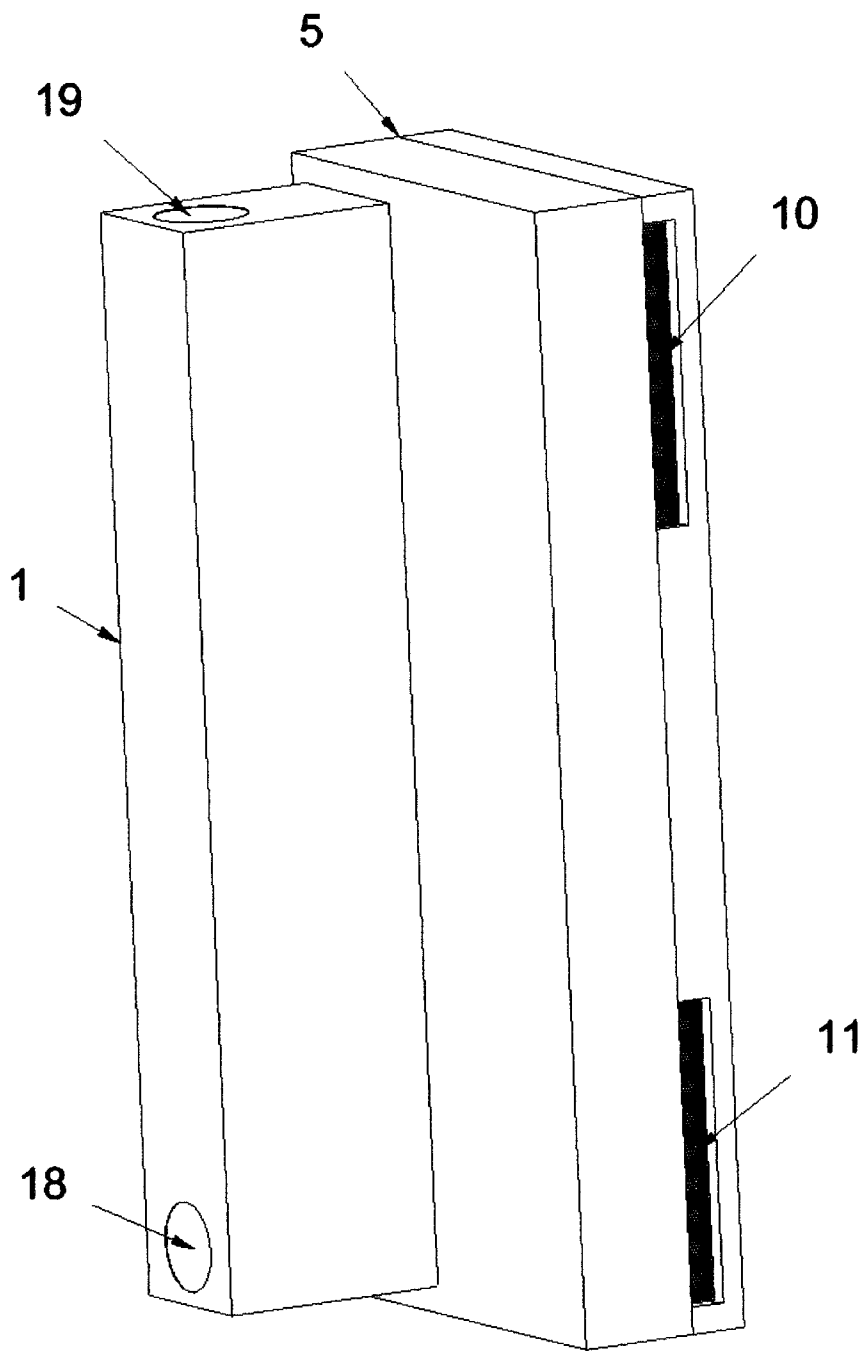


Fig.4

Reinhard Kalch

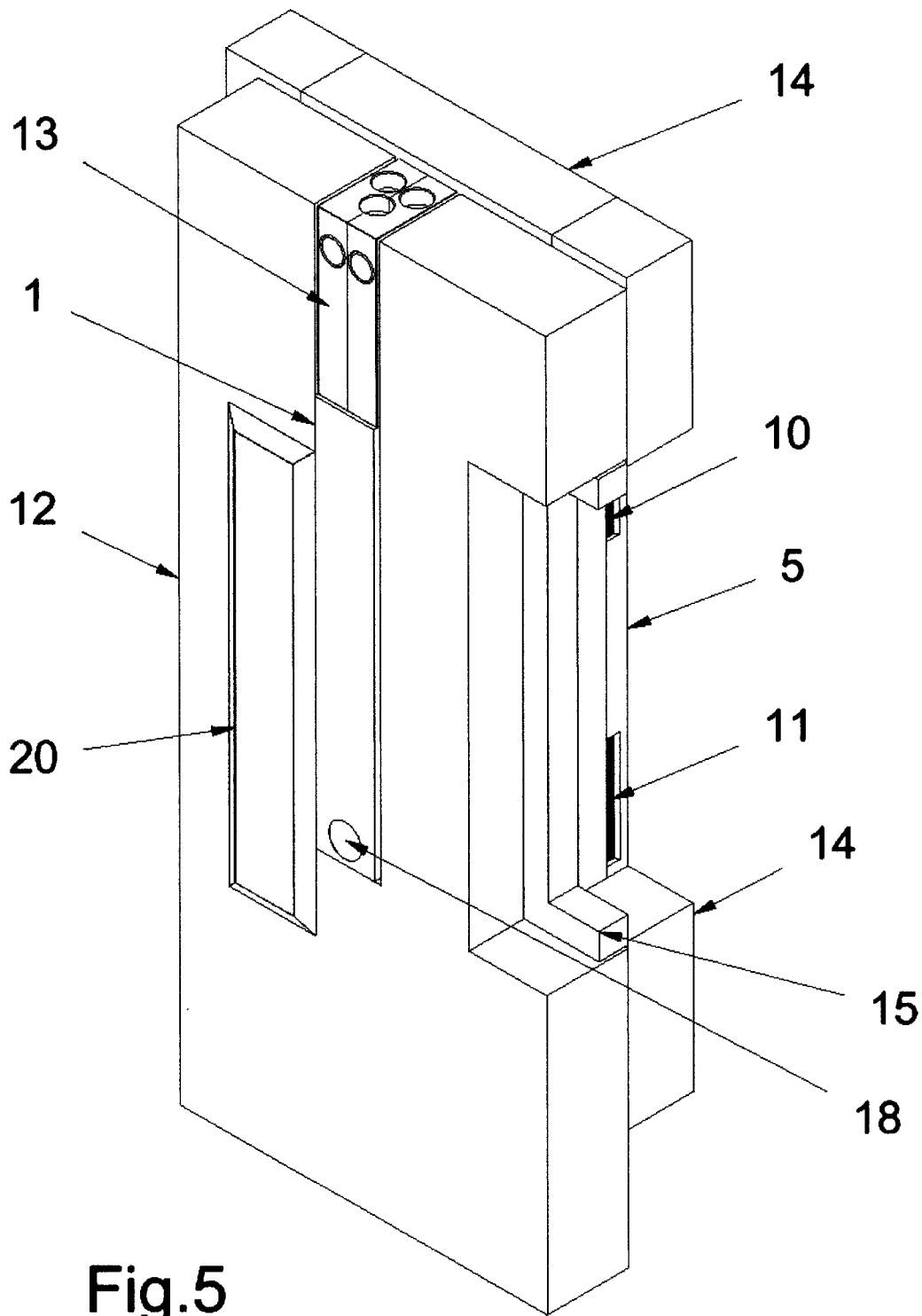


Fig.5

Reinhard Kalch

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: F24F 13/02 (2006.01); E06B 7/02 (2006.01)				
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: F24F 13/02 (2013.01); E06B 7/02 (2013.01); E06B 2007/023 (2013.01); F24F 2007/0025 (2021.01); F24F 2221/36 (2013.01)				
Recherchierte Prüfstoff (Klassifikation): F24F, E06B				
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, Volltextdatenbanken				
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 04.09.2020 eingereichten Ansprüchen 1-6 erstellt.				
Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch		
X	EP 2905412 A2 (BECK & HEUN) 12. August 2015 (12.08.2015) Beschreibung Absatz 0030, Fig.8	-		
Datum der Beendigung der Recherche: 26.05.2021		Seite 1 von 1		
		Prüfer(in): KUTZENBERGER Thomas		
^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „älteres Recht“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist. </td> </tr> </table>			X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „ älteres Recht “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.
X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „ älteres Recht “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.			

Patentansprüche:

1. Lüftungsgerät (1) mit Fassadenanschluss (5), für die Belüftung von Wohnungen und Räumlichkeiten zum Einbau in die Gebäudeaußenwand, mit einem Luftanschluss für Außenluft (3) und Fortluft (4) zur Integration in einer Fassade, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Fassadenanschluss (5) am Lüftungsgerät (1) flexibel in der Horizontalen verschiebbar ist und einen Außenluftkanal (6) zum Ansaugen der Außenluft (3) und einen Fortluftkanal (7) zum Ausblasen der Fortluft (4) aufweist, in denen jeweils ein Schalldämmelement (8) integriert ist.

2. Lüftungsgerät (1) mit Fassadenanschluss (5) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine umlaufende Dichtung (2) am Lüftungsgerät (1) vorgesehen ist.

3. Lüftungsgerät (1) mit Fassadenanschluss (5) nach den Ansprüchen 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Fassadenanschluss (5) zur Veränderung seiner Tiefe (16) und Breite (17) schneidbar ist.

4. Lüftungsgerät (1) mit Fassadenanschluss (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Außenluftkanal (6) und der Fortluftkanal (7) einen in einem schrägen Winkel vom Lüftungsgerät (1) wegführenden Abschnitt aufweisen.

5. Lüftungsgerät (1) mit Fassadenanschluss (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass Schutzgitter (10) und (11) vorgesehen sind, die im Fassadenanschluss (5) vertieft eingeschoben und befestigt sind.

6. Lüftungsgerät (1) mit Fassadenanschluss (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass an einem Abluftanschluss (19) des Lüftungsgeräts (1) ein Verteilerkasten (13) angeschlossen ist.

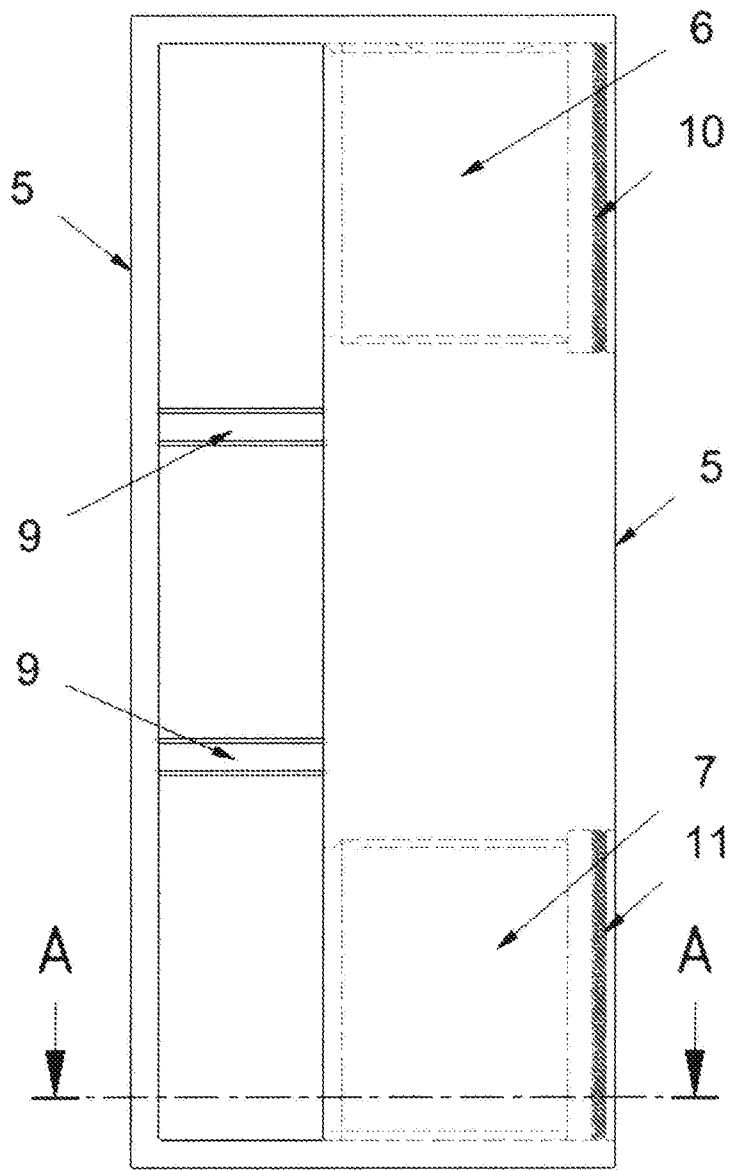


Fig. 1

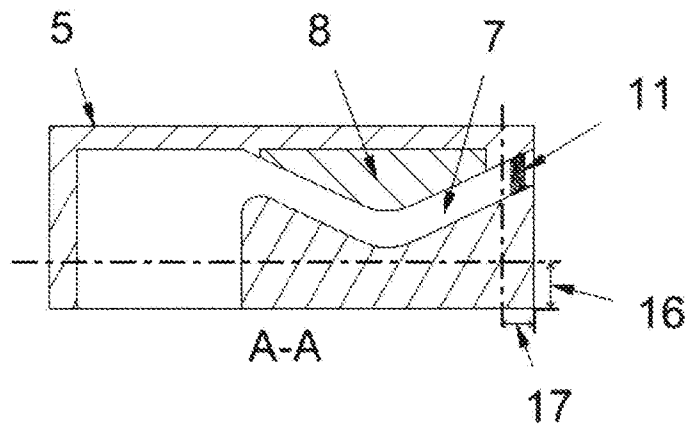
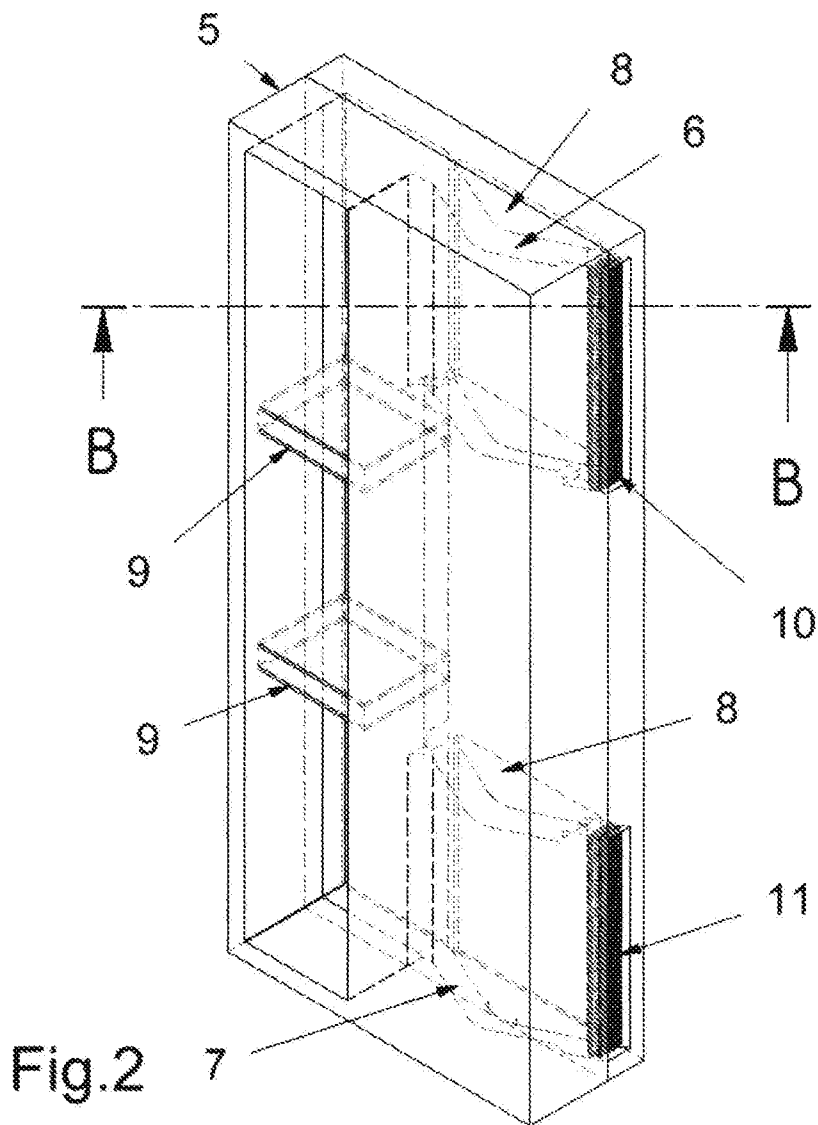
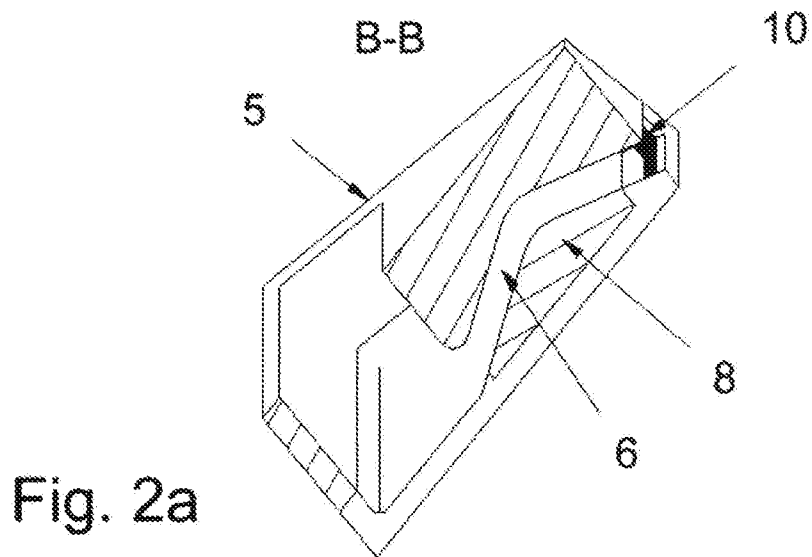


Fig. 1a



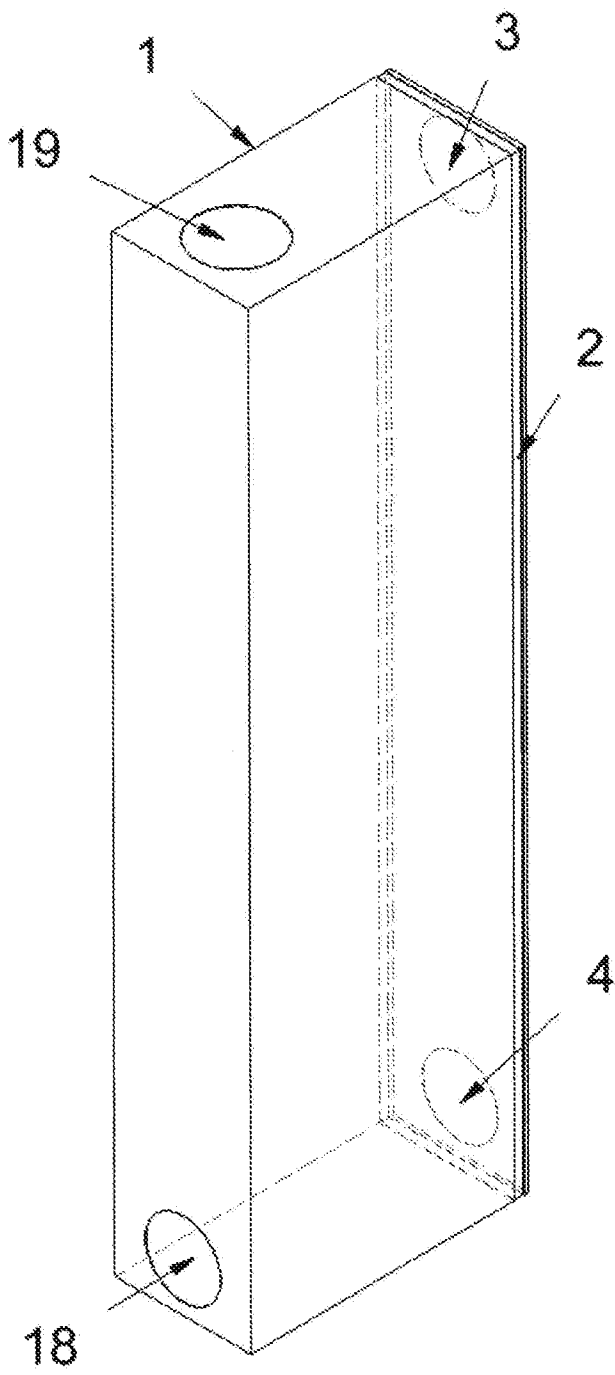


Fig.3

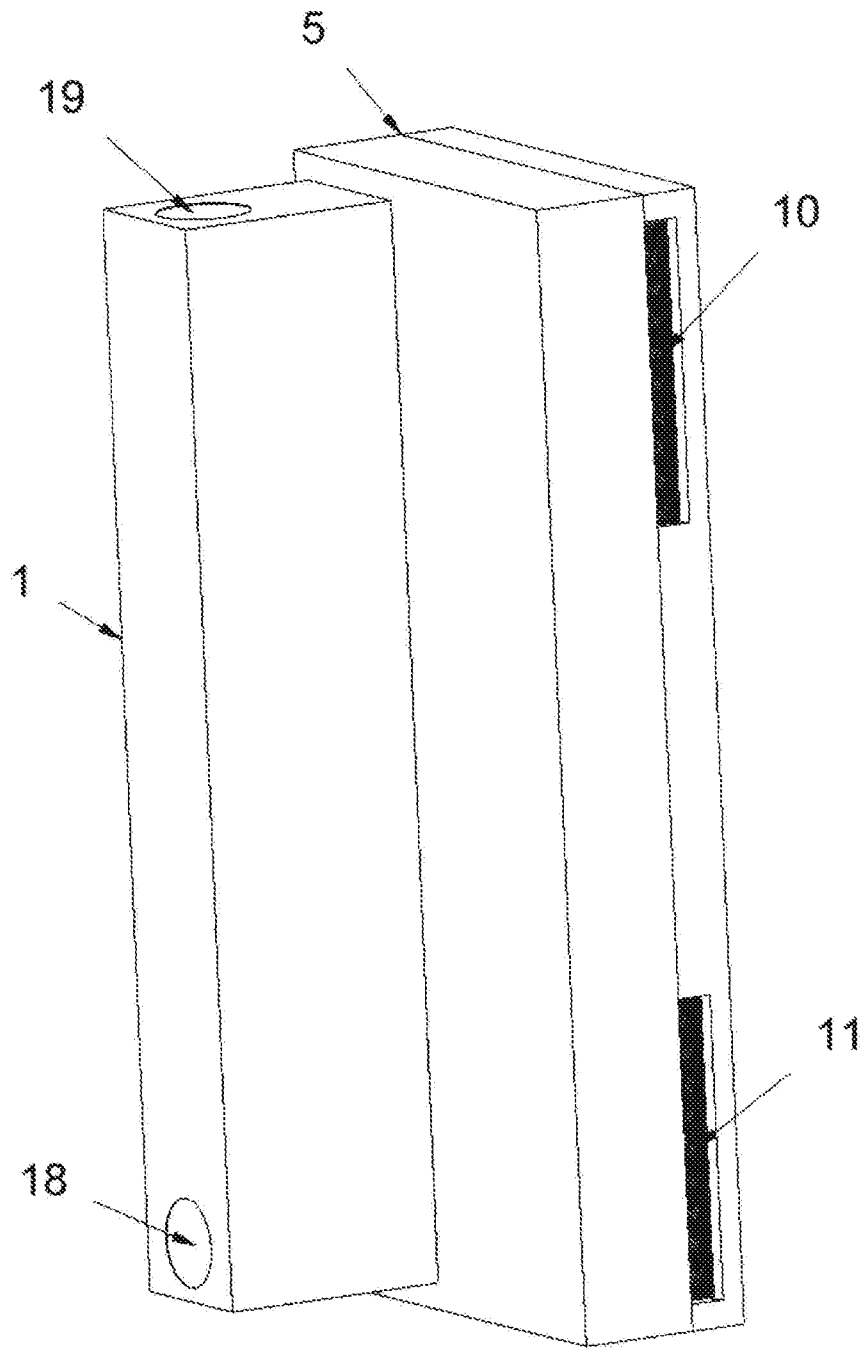


Fig.4

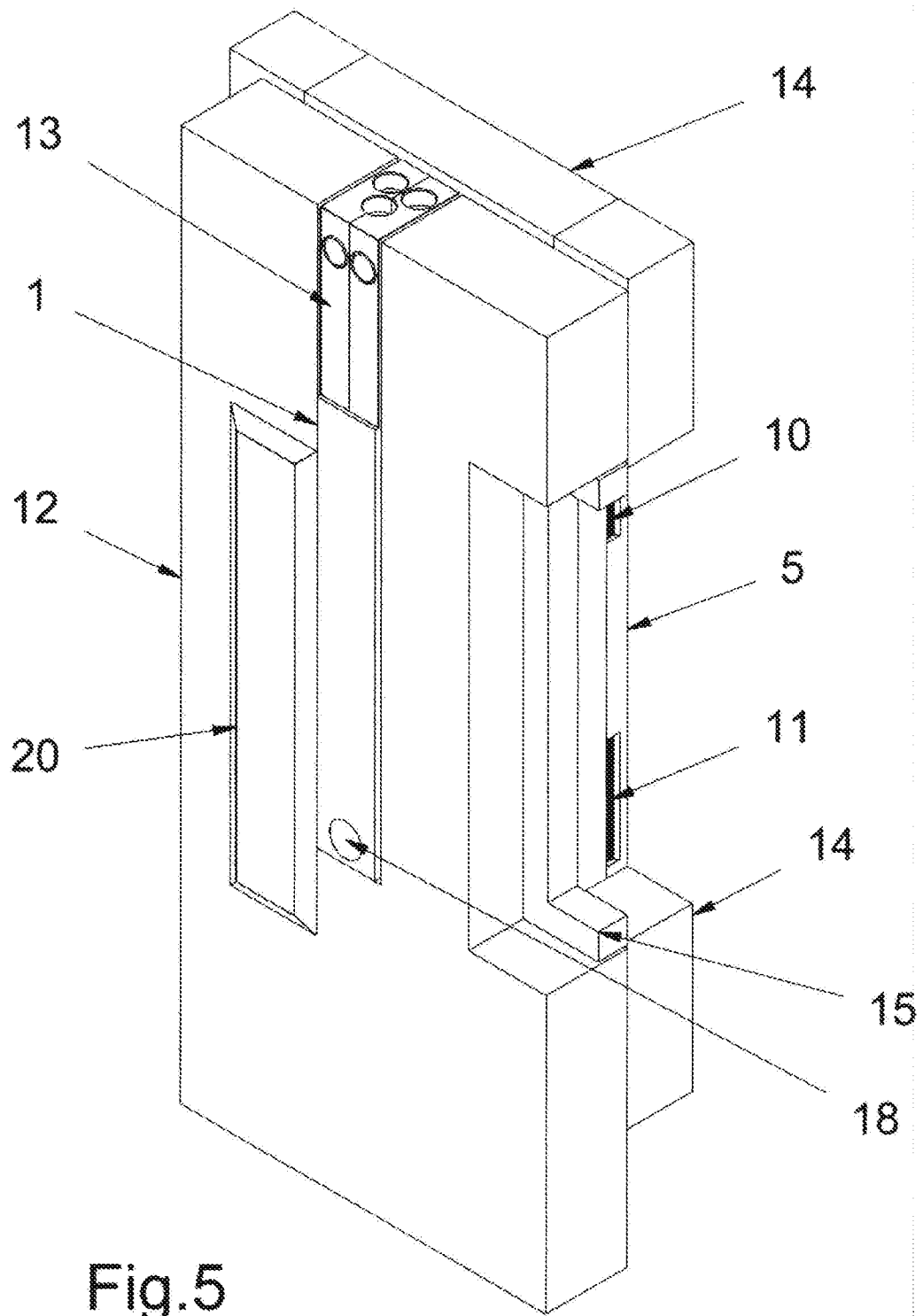


Fig.5