

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH

696 673 A5

(51) Int. Cl.: F24F 13/072 (2006.01)
F24F 13/20 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Gesuchsnummer: 00675/03

(22) Anmeldedatum: 14.04.2003

(24) Patent erteilt: 14.09.2007

(45) Patentschrift veröffentlicht: 14.09.2007

(73) Inhaber:
Lessergy AG c/o Christoph Marugg, Sennhofstrasse 60
8125 Zollikerberg (CH)

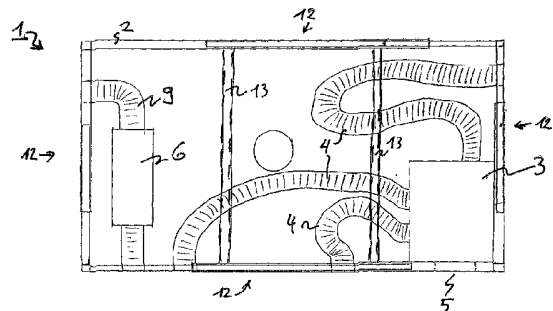
(72) Erfinder:
1 Erfinder hat auf Nennung verzichtet, - (CH)

(74) Vertreter:
Frei Patentanwaltsbüro AG, Postfach 524
8029 Zürich (CH)

(54) **Vorrichtung und Verfahren zur Installation einer Lüftungsanlage.**

(57) Ein Deckenbauelement (1) ist zur Montage eine Zwischendecke ausgebildet und weist dazu eine Trägerkonstruktion (2) mit einer oberen und einer unteren im Wesentlichen ebenen Begrenzungsfläche (10, 11) auf, wobei die obere und untere Begrenzungsfläche (10, 11) im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind, und wobei das Deckenbauelement (1) eine an der Trägerkonstruktion montierte Zuluftverteileinrichtung (3) aufweist.

Dadurch wird es möglich, eine Luftverteilung über einen zentralen Raum rasch zu installieren, indem zuerst Durchführungen zu einzelnen Räumen gebohrt werden, dann ein Deckenbauelement (1) gemäss der Erfindung an einer Decke eines Raumes montiert wird, Verteilungen (4) von der Zuluftverteileinrichtung (3) zu den Durchführungen eingebaut werden und schliesslich eine Zwischendecke oder Abdeckplatte (8) an der Trägerkonstruktion (2) befestigt wird. Es entfallen bisher notwendige Arbeitsschritte zur Montage der Zuluftverteileinrichtung (3).



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf das Gebiet der Gebäudetechnik, insbesondere auf eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Installation einer Lüftungsanlage gemäss dem Oberbegriff der Patentansprüche 1 und 13.

Stand der Technik

[0002] Zur Erhöhung einer Wohnqualität und Energieeffizienz von Altbauten wird immer öfter ein nachträglicher Einbau einer Lüftungsanlage vorgenommen. Dazu wird in einem geeignetem Raum eines Gebäudes ein Gebläse zur Zufuhr von Zuluft platziert. Um die Zuluft in einzelne Räume eines Wohnbereichs eines Stockwerks respektive einer Wohnung zu verteilen, stellt sich das Problem der Leitungsführung. Oftmals wird dazu die Zuluft durch eine Zuluftzuführung in einen zentralen Raum der Wohnung, typischerweise einem Hausgang oder Korridor, geleitet und von da aus durch mehrere Verteilleitungen in einzelne angrenzende Räume der Wohnung verteilt. Dazu wird für jeden angrenzenden Raum nahe einer Decke eine Durchführung durch eine Wand zum Korridor gebohrt. Die Verteilleitungen werden von der Zuluftzuführung zu den Durchführungen in die einzelnen angrenzenden Räume geführt. Die Verteilleitungen werden dazu an der Decke des Korridors befestigt und können durch eine tiefergehängte Abdeckung oder Zwischendecke verkleidet werden.

[0003] Solche Verteilleitungen sind beispielsweise aus WO 00/24 985 und DE 10 054 532 A1 bekannt. Die Schriften zeigen modulare Belüftungsleitungen, die an einer Wand oder Decke eines Gebäudes montierbar sind.

[0004] Ein Einbau einer solcher Lüftungsanlage in bewohnten Räumlichkeiten soll möglichst schnell vonstatten gehen, um eine Störung von Bewohnern durch Arbeitslärm, Staub etc. zu verringern. Eine schneller Einbau verringert auch die entsprechenden Arbeitskosten.

Darstellung der Erfindung

[0005] Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Installation einer Lüftungsanlage der eingangs genannten Art zu schaffen, welche eine schnelle Montage in einen Raum erlauben und dadurch Immissionen für Bewohner sowie Montagekosten verringern.

[0006] Diese Aufgabe lösen eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Installation einer Lüftungsanlage mit den Merkmalen der Patentansprüche 1 und 13.

[0007] Die erfindungsgemässe Vorrichtung ist als Deckenbauelement zur Montage einer Zwischendecke oder abgehängten Decke ausgebildet und weist dazu eine Trägerkonstruktion mit einer oberen und einer unteren im Wesentlichen ebenen Begrenzungsfläche auf, wobei die obere und untere Begrenzungsfläche im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind, und wobei das Deckenbauelement eine an der Trägerkonstruktion montierte Zuluftverteilereinrichtung aufweist.

[0008] Dadurch wird es möglich, eine Luftverteilung über einen zentralen Raum rasch zu installieren, indem zuerst Durchführungen zu einzelnen Räumen gebohrt werden, dann ein Deckenbauelement gemäss der Erfindung an einer Decke eines Raumes montiert wird, Verteilleitungen von der Zuluftverteilereinrichtung zu den Durchführungen eingebaut werden und schliesslich eine Zwischendecke oder Abdeckplatte an der Trägerkonstruktion befestigt wird. Es entfallen bisher notwendige Arbeitsschritte zur Montage der Zuluftverteilereinrichtung. Die mühsame Überkopf-Arbeit wird reduziert und eine schöne, plane Deckenuntersicht wird genauer erreicht.

[0009] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Deckenbauelement bereits mit Verteilleitungen vorkonfektioniert, d.h. die Verteilleitungen sind an einem Ende fest an der Zuluftverteilereinrichtung montiert und an einem anderen Ende an der Trägerkonstruktion montiert, so dass sie nach Montage des Deckenbauelements im Wesentlichen an der Nähe einer Durchführung liegen und mit wenigen Handgriffen an diese anschliessbar sind. Dadurch wird der Installationsaufwand weiter verkleinert.

[0010] Die Trägerkonstruktion ist vorzugsweise ein im Wesentlichen quaderförmiger, langgestreckter und flacher Rahmen. Dieser ist in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung grössenverstellbar, so dass die obere und untere Begrenzungsfläche in mindestens einer Richtung variabel sind. Damit lassen sich Decken in typischen Korridoren oder Wohnräumen mit einem oder mehreren erfindungsgemässen Deckenbauelementen abdecken.

[0011] Weitere bevorzugte Ausführungsformen gehen aus den abhängigen Patentansprüchen hervor.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0012] Im Folgenden wird der Erfindungsgegenstand anhand von bevorzugten Ausführungsbeispielen, welche in den beiliegenden Zeichnungen dargestellt sind, näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Aufsicht eines erfindungsgemässen Deckenbauelements;

Fig. 2 eine seitliche Ansicht eines erfindungsgemässen Deckenbauelements mit einer darunter montierten Abdeckung;

- Fig. 3 einen Schnitt durch einen Zuluftverteilkasten in einer ersten Ausführungsform;
 Fig. 4 einen Schnitt durch einen Zuluftverteilkasten in einer zweiten Ausführungsform; und
 Fig. 5 eine Stirnansicht des Zuluftverteilkastens in der zweiten Ausführungsform.

[0013] Die in den Zeichnungen verwendeten Bezugszeichen und deren Bedeutung sind in der Bezugszeichenliste zusammengefasst aufgelistet. Grundsätzlich sind in den Figuren gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0014] Fig. 1 zeigt eine Aufsicht und Fig. 2 eine seitliche Ansicht eines erfindungsgemässen Deckenbauelements 1. Das Deckenbauelement 1 weist eine Trägerkonstruktion 2 auf, welche eine obere Begrenzungsfläche 10 zur Montage an einer Decke, eine untere Begrenzungsfläche 11 zur Befestigung einer Abdeckung 8 sowie umlaufende Seitenebenen oder Seitenflächen 12 aufweist. An der Trägerkonstruktion 2 ist ein Zuluftverteilkasten 3 mit einer Zuluftzuführung 5 fest montiert. An diesem Zuluftverteilkasten 3 sind wiederum Verteilleitungen 4 befestigt. Diese Verteilleitungen 4 führen zu einer oder mehreren Seitenflächen 12. Die Trägerkonstruktion 2 weist vorzugsweise Streben 13 zur Verbesserung einer mechanischen Stabilität und zur Führung von Verteilleitungen 4 auf.

[0015] Das Deckenbauelement 1 weist optional eine oder mehrere Überströmleitungen 9 auf, die dazu vorgesehen sind, Luft von einem angrenzenden Raum in einen anderen zu führen. Der Zuluftverteilkasten 3 und/oder Verteilleitungen 4 und/oder Überströmleitungen 9 können mit Schalldämpfern 6 zur Reduktion von Strömungsgeräuschen ausgerüstet sein.

[0016] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist das Deckenbauelement 1 Abluftleitungen auf, die in analoger Weise wie die Zuluftleitungen montierbar sind oder montiert sind und optional durch einen Abluftsammlkasten zusammengeführt sind.

[0017] Die Zuluftzuführung 5, der Zuluftverteilkasten 3, die Verteilleitung 4 und allfällige Schalldämpfer 6, Überströmleitungen 9, Abluftleitungen und Abluftsammlkasten werden im Folgenden gesamthaft als Lüftungselemente bezeichnet.

[0018] Fig. 1 zeigt ein Deckenbauelement 1 mit rechteckigem Grundriss. Grundsätzlich sind anders geformte Grundrisse möglich und für spezielle gegebene Raumgrundrisse herstellbar. Wichtig ist, dass die obere Begrenzungsfläche 10 und die untere Begrenzungsfläche 11 im Wesentlichen eben und zueinander parallel sind, so dass eine Zwischendecke parallel zu einer bestehenden Decke installierbar ist.

[0019] In einer Ausführungsform der Erfindung weist das Deckenbauelement 1 keine Verteilleitungen 4 auf und werden die Verteilleitungen 4 erst nach der Montage des Deckenbauelements 1 an der Decke installiert.

[0020] In einer anderen Ausführungsform der Erfindung weist das Deckenbauelement 1 Verteilleitungen 4 auf und ist vor-konfektioniert, indem die Verteilleitungen 4 bereits am Zuluftverteilkasten 3 angeschlossen sind und an diejenigen Stellen der Seitenflächen 12 führen, die nach Montage des Deckenbauelements 1 bereits gebohrten oder vorgesehenen Durchführungen oder Anschlüssen für die Verteilleitungen 4 benachbart sind. Beispielsweise werden bei der Konfektionierung die Verteilleitungen 4 jeweils an dem freien Ende mit einem Kabelbinder am vorgesehenen Ort an der jeweiligen Seitenfläche 12 befestigt. Falls Streben 13 vorhanden sind, werden die Verteilleitungen 4 auch an diesen befestigt, so dass sie während eines Transportes und bei der Installation eine definierte Lage aufweisen. Bei der Installation wird der Kabelbinder am Ende der Verteilleitung 4 entfernt und die Verteilleitung 4 durch die benachbarte Durchführung gesteckt oder auf einen Anschlussstutzen einer durch die Durchführung ragenden Leitung gesteckt. In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist die Trägerkonstruktion 2 Befestigungshilfen wie Löcher oder Ösen auf, an denen ein freies Ende einer Verteilleitung 4 wie oben beschrieben vorübergehend oder permanent befestigbar ist.

[0021] Die Trägerkonstruktion 2 ist beispielsweise durch einen Rahmen aus Metall oder Kunststoffprofilen gebildet. Kunststoffprofile eignen sich, obwohl sie in der Regel nicht so starr wie Metallprofile sind, da die Trägerkonstruktion 2 nach der Installation des Deckenbauelements 1 im Wesentlichen nur Zugkräfte aufnehmen muss. Diese sind auf das Gewicht der Lüftungselemente, der Abdeckung 8 und allfälliger elektrischer Installationen begrenzt. Als Profile für die Trägerkonstruktion 2 werden beispielsweise L-Profile, U-Profile, Rohr- oder Vierkantprofile eingesetzt.

[0022] Der Zuluftverteilkasten 3 dient zur Verteilung von Zuluft von einer Zuluftzuführung 5 an mehrere Verteilleitungen 4. Fig. 3 zeigt einen Schnitt durch einen Zuluftverteilkasten 3 in einer ersten Ausführungsform. Darin ist der Zuluftverteilkasten 3 ein im Wesentlichen quaderförmiger Kasten mit schalldämmend ausgebildeten Wänden und einer Öffnungsmöglichkeit für Revisions- und Reinigungszwecke. Im oder am Zuluftverteilkasten 3 sind in einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung Stellorgane 7 angeordnet. Ein Stellorgan 7 erlaubt eine Einstellung einer Luftmenge, welche im Betrieb durch eine über das Stellorgan 7 angeschlossene Verteilleitung 4 fliesst. Die Luftmenge wird üblicherweise bei der Installation fix eingestellt, kann aber auch mittels fernsteuerbarer Stellorgane im Betrieb geregelt werden.

[0023] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind Schalldämpfer 6 am oder im Zuluftverteilkasten 3 angeordnet, so dass die Verteilleitungen 4 an die Schalldämpfer 6 angeschlossen sind respektive anschliessbar sind.

[0024] Dadurch verringert sich ein Installationsaufwand, falls die Verteilleitungen 4 erst bei der Installation montiert werden, aber nicht mehr mit Schalldämpfern 6 ausgerüstet werden müssen.

[0025] Fig. 4 zeigt einen Schnitt durch einen Zuluftverteilkasten 3 in einer zweiten, strömungsgünstigen Ausführungsform. Der Zuluftverteilkasten 3 besteht aus einem im Wesentlichen röhrenförmigen Hauptkörper 15 mit schalldämmend ausgebildeten Wänden. Ebenfalls röhrenförmige Anschlüsse 16 für die Verteilleitungen 4 sind schräg aus dem Hauptkörper herausgeführt und weisen Stellorgane 7 auf. Fig. 5 zeigt eine Ansicht derselben Ausführungsform in Richtung einer Zylinderachse des Hauptkörpers.

[0026] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist das Deckenbauelement 1 Bohrungen zur Aufnahme von Befestigungsmitteln auf. Diese Befestigungsmittel dienen zur Befestigung der Trägerkonstruktion 2 mit der oberen Begrenzungsfläche an einer Decke eines Gebäudes. Die Befestigungsmittel sind vorzugsweise Stellschrauben oder Justierschrauben oder Dübel mit Justiermöglichkeit. Die Trägerkonstruktion 2 wird bei der Installation vorerst mittels drei oder vier der Stellschrauben montiert und ist so mit kleinem Aufwand ausnivellierbar. Weitere Stellschrauben oder auch Distanzschrauben bringen danach die nötige Festigkeit.

[0027] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist das Deckenbauelement 1 Montagemittel zur Montage mindestens einer Abdeckplatte 8 an der unteren Begrenzungsfläche der Trägerkonstruktion 2 auf. Diese Montagemittel sind zur Herstellung einer schnellen Schraub- oder Schnappverbindung zwischen dem Deckenbauelement 1 und der mindestens einen Abdeckplatte 8 ausgebildet.

[0028] Vorzugsweise ist eine Bohrhilfe vorübergehend oder dauernd an Trägerkonstruktion 2 angebracht. Die Bohrhilfe zeigt nach Andrücken der Abdeckplatte 8, wo in der Abdeckplatte 8 gebohrt respektive ein Gegenstück zu einem Montagemittel des Deckenbauelements 1 montiert werden muss.

[0029] Die nach der Installation als Zwischendecke wirkende Abdeckplatte 8 ist vorzugsweise eine Gips-, Metall-, beschichtete Pressspan- oder Kunststoffplatte. Der Zuschnitt der Platten erfolgt vorgängig aufgrund des aufgenommenen Ausmasses oder bei unregelmässigen Situationen direkt vor Ort.

[0030] Die Abdeckplatte 8 weist vorzugsweise einen Teil auf, der geöffnet werden kann, oder ist als ganze abnehmbar, so dass ein Zugriff auf Lüftungselemente insbesondere im Bereich des Verteilkastens 3 zu Wartungszwecken möglich ist.

[0031] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist ein Leuchtkörper 14 in die Abdeckplatte 8 integriert und weist das Deckenbauelement 1 weitere elektrische Installationselemente wie Leitungen oder Verteilerdosen zur Speisung von elektrischen Verbrauchern wie dem Leuchtkörper 14 und/oder zur Verteilung elektrischer Energie auf. Dadurch ist es möglich, durch die Installation von erfindungsgemässen Deckenbauelementen 1 auch bestehende, renovationsbedürftige elektrische Installationen zu ersetzen.

[0032] In noch einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist das Deckenbauelement 1 ein Lüftungsgerät wie einen Ventilator zur Förderung der Zuluft auf.

[0033] Vorzugsweise weist die Trägerkonstruktion 2 folgende Abmessungen auf.

- Eine Höhe von annähernd 5 bis 30 cm, insbesondere 10 bis 20 cm. In der Regel soll die Höhe möglichst klein sein, andererseits müssen die verschiedenen Lüftungselemente 3, 4, 5, 6, 7 untergebracht werden.
- Eine Breite von annähernd 80 cm bis 200 cm und eine Länge von annähernd 2 bis 4 Metern, so dass einerseits ein Wohnraum oder Korridor mit typischen Ausmassen mit wenigen Deckenbauelementen 1 ausgerüstet werden kann und andererseits die Deckenbauelemente 1 noch mit vertretbarem Aufwand transportierbar und handhabbar sind.

[0034] Nach der Installation der Trägerkonstruktion 2 in einem Raum weisen die Seitenflächen 12 vorzugsweise allseits einen Abstand von ca. 5 bis 20 cm von den Wänden des Raumes auf. Die untere Grenze dieses Abstands ergibt sich aus der Notwendigkeit, bei der Installation die Trägerkonstruktion 2 in ihre Endlage drehen zu können. Sie nimmt somit proportional zur Höhe der Trägerkonstruktion 2 zu und nimmt entsprechend der Breite der Trägerkonstruktion 2 ab. Die obere Grenze ergibt sich aus der mechanischen Stabilität der Abdeckplatte 8, welche den Abstand zwischen der Trägerkonstruktion 2 und den Wänden überbrücken muss.

[0035] Die Verteilleitungen 4 und Überströmlungen 9 sind beispielsweise flexible, aussen gerippte und innen glattwandige Polyethylen(PE)Luftschläuche.

[0036] Im erfindungsgemässen Verfahren zur Installation einer Lüftungsanlage wird ein Deckenbauelement 1 innen an einer Decke eines Raumes eines Gebäudes, vorzugsweise in einem Wohnbereich, befestigt. Anschliessend wird mindestens eine Abdeckplatte 8 an der unteren Begrenzungsfläche der Trägerkonstruktion 2 durch Schrauben oder eine Schnappverbindung montiert.

[0037] Je nachdem, wie weit das Deckenbauelement 1 vorbereitet oder konfektioniert ist, sind bei der Installation mehr oder weniger Arbeitsschritte notwendig. Die Konfektionierung kann wahlweise einen oder mehrere der folgenden Einbauarbeiten in die Trägerkonstruktion 2 vorwegnehmen:

- Herstellung einer Trägerkonstruktion 2 in Standardgrösse oder nach Mass.
- Einstellung der Grösse einer grössenverstellbaren Trägerkonstruktion 2.
- Einbau von Verteilleitungen 4 und/oder Überströmlungen 9.
- Einbau von Schalldämpfern 6 an Zuluftverteilkasten 3 und/oder an Verteilleitungen 4 und/oder an Überströmlungen 9.

- Einbau von elektrischen Installationselementen.
- Zuschneiden der Abdeckplatte 8 oder mehrerer Abdeckplatten 8 auf die genaue Grösse des Raums.

[0038] Die nicht durchgeführten Arbeiten werden bei der Installation des Deckenbauelements 1 im Gebäude durchgeführt.

[0039] Kann eine Decke nicht mit nur einem Deckenbauelement 1 abgedeckt werden, so werden mehrere Deckenbauelemente 1 montiert. Es werden Verbindungsstellen an aneinander zugewandten Seitenflächen 12 von Deckenbauelementen 1 vorgesehen, an denen eine Zuluftzuführung 5 oder Verteilleitungen 4 von nebeneinanderliegenden Deckenbauelementen 1 jeweils miteinander verbindbar sind.

Bezugszeichenliste

[0040]

- | | |
|----|---|
| 1 | Deckenbauelement |
| 2 | Trägerkonstruktion |
| 3 | Zuluftverteilkasten, Zuluftverteileinrichtung |
| 4 | Verteilleitung |
| 5 | Zuluftzuführung |
| 6 | Schalldämpfer |
| 7 | Stellorgan für Luftmenge |
| 8 | Abdeckplatte, Zwischendecke |
| 9 | Überströmleitung |
| 10 | obere Begrenzungsfläche |
| 11 | untere Begrenzungsfläche |
| 12 | Seitenfläche |
| 13 | Strebe |
| 14 | Leuchtkörper |
| 15 | Hauptkörper von Zuluftverteilkasten |
| 16 | Anschluss für Verteilleitung |

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Installation einer Lüftungsanlage mit mindestens einer Lüftungsleitung, wobei die Vorrichtung zur Befestigung an einer Decke eines Gebäudes vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung als Deckenbauelement (1) zur Montage einer Zwischendecke (8) ausgebildet ist und dazu eine Trägerkonstruktion (2) mit einer oberen und einer unteren im Wesentlichen ebenen Begrenzungsfläche (10, 11) aufweist, wobei die obere und untere Begrenzungsfläche (10, 11) im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind, und wobei das Deckenbauelement (1) eine an der Trägerkonstruktion (2) montierte Zuluftverteileinrichtung (3) aufweist.
2. Vorrichtung gemäss Anspruch 1, wobei die Trägerkonstruktion (2) ein im Wesentlichen quaderförmiger, langgestreckter und flacher Rahmen (2) ist.
3. Vorrichtung gemäss Anspruch 2, wobei die Trägerkonstruktion (2) grössenverstellbar ist, so dass die obere und untere Begrenzungsfläche (10, 11) in mindestens einer Richtung variabel sind.
4. Vorrichtung gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, welche mehrere Verteilleitungen (4) aufweist, die jeweils an einem Ende fest an der Zuluftverteileinrichtung (3) montiert und an einem anderen Ende an der Trägerkonstruktion (2) montiert sind.
5. Vorrichtung gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, welche Schalldämpfer (6) aufweist, die fest an der Zuluftverteileinrichtung (3) montiert sind oder in der Zuluftverteileinrichtung (3) integriert sind.
6. Vorrichtung gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, welche Stellorgane (7) zur Einstellung eines Luftstroms durch mindestens eine Verteilleitung (4) aufweist.
7. Vorrichtung gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, welche Befestigungsmittel zur Befestigung und Ausnivellierung der Trägerkonstruktion (2) mit der oberen Begrenzungsfläche an einer Decke eines Gebäudes aufweist.
8. Vorrichtung gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, welche Montagemittel zur Montage mindestens einer Abdeckplatte (8) an der unteren Begrenzungsfläche der Trägerkonstruktion (2) aufweist.
9. Vorrichtung gemäss einem der Ansprüche 1 bis 7, aufweisend eine Abdeckung (8) an der unteren Begrenzungsfläche (11) der Trägerkonstruktion (2), welche einen offenbaren Bereich mit Zugriff auf Lüftungselemente im Bereich der Zuluftverteileinrichtung (3) erlaubt.
10. Vorrichtung gemäss Anspruch 9, wobei die Abdeckung (8) mindestens einen integrierten Beleuchtungskörper (14) aufweist.
11. Vorrichtung gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Abstand der oberen von der unteren Begrenzungsfläche (10, 11) annähernd 5 bis 30 cm beträgt.

12. Vorrichtung gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Länge der Trägerkonstruktion (2) 2 bis 4 m beträgt, und eine Breite der Trägerkonstruktion (2) (0.8 bis 2 m beträgt).
13. Verfahren zur Installation einer Lüftungsanlage, dadurch gekennzeichnet, dass eine Vorrichtung (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 12 an einer Decke eines Gebäudes befestigt wird.
14. Verfahren gemäss Anspruch 13, wobei mindestens eine Abdeckplatte (8) an der unteren Begrenzungsfläche der Trägerplatte (2) montiert wird.

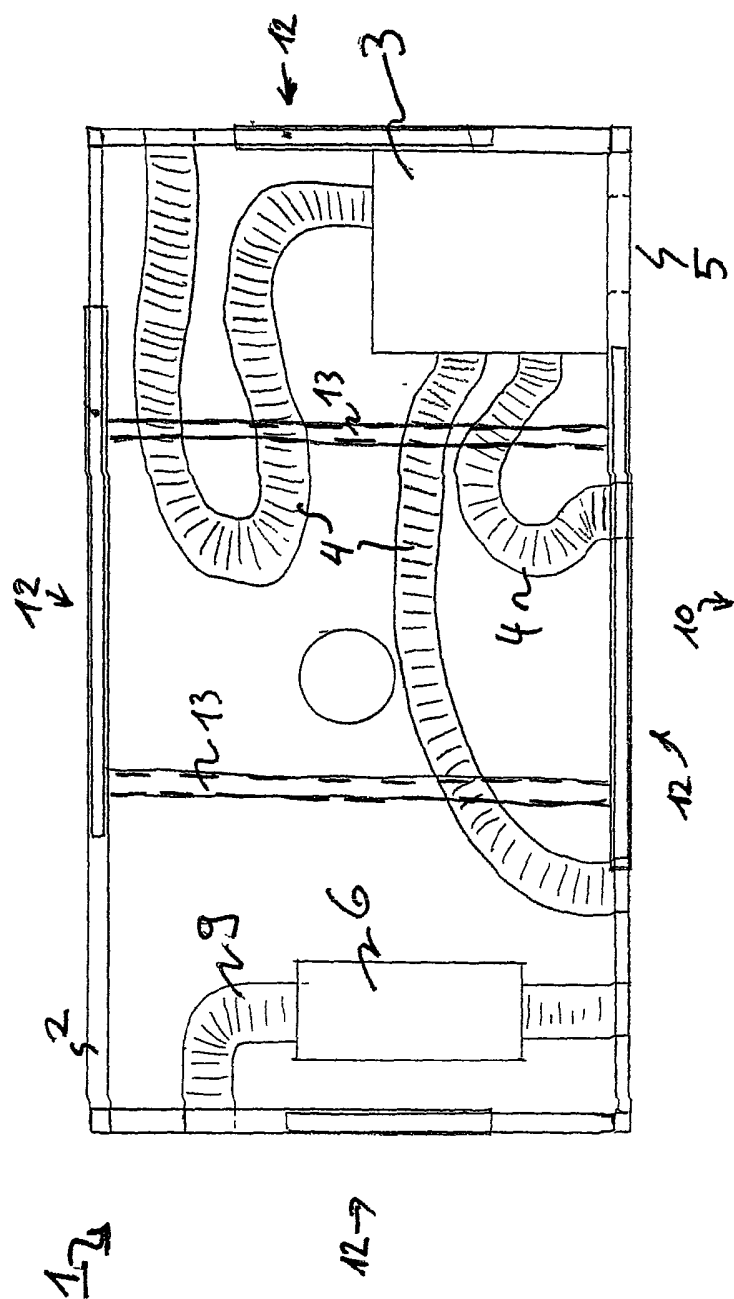


Fig. 1

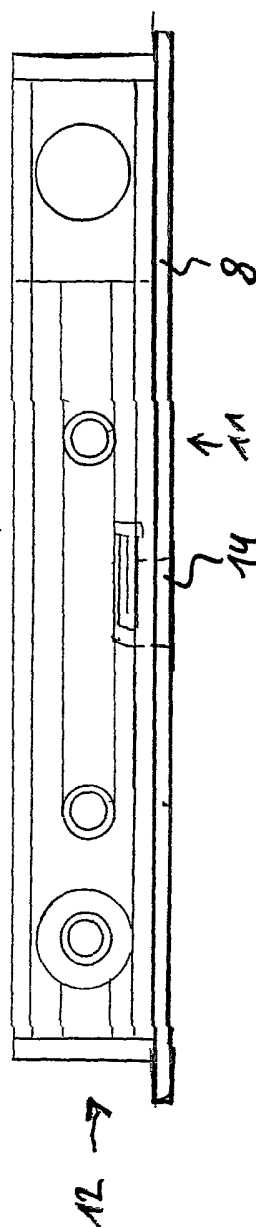


Fig 2

