

(19)



(11)

EP 1 845 211 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

17.10.2007 Patentblatt 2007/42

(51) Int Cl.:

E04B 1/00 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **07007371.3**(22) Anmeldetag: **11.04.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

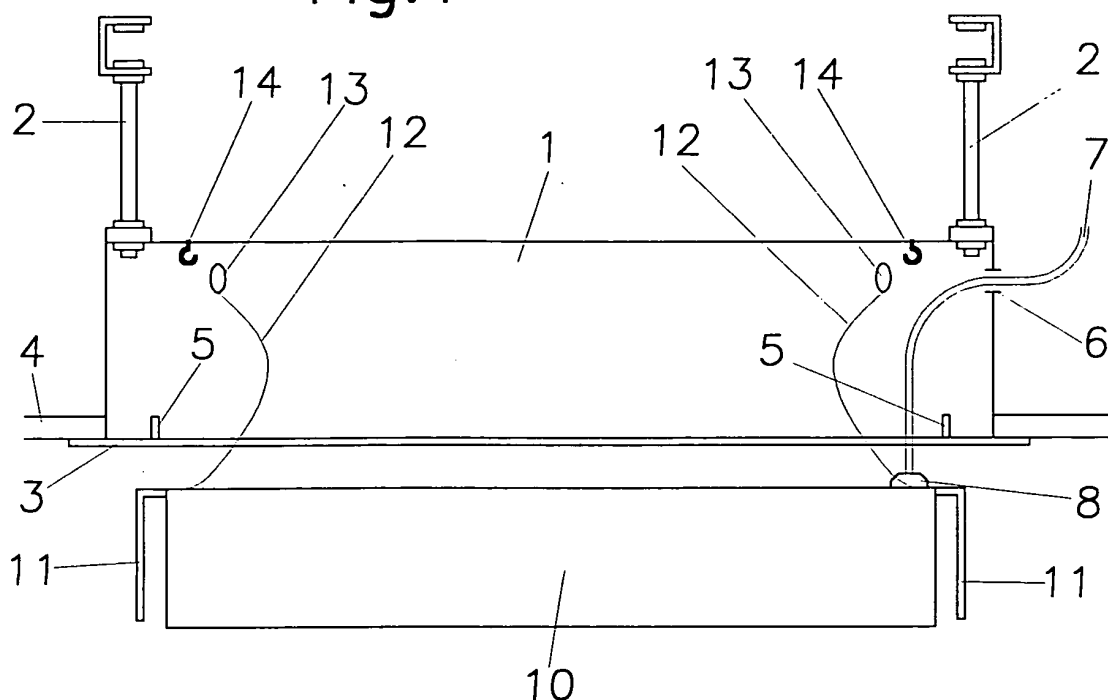
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU(30) Priorität: **15.04.2006 DE 202006006150 U**(71) Anmelder: **Optitec GmbH & Co.KG****40667 Meerbusch (DE)**(72) Erfinder: **Merczak, Peter****40549 Düsseldorf (DE)**(74) Vertreter: **Kossobutzki, Walter****Waldstrasse 6****56244 Helferskirchen (DE)****(54) Anordnung zur Befestigung einer Rolleinwand in einer aufgehängten Decke**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Anordnung zur Befestigung einer Rolleinwand in einer aus einem an einem tragenden Bauteil aufgehängten, gitterartigen und Deckenplatten aufnehmenden Rahmen gebildeten Decke, bestehend aus einem an dem tragenden Bauteil anschließbaren und in die Decke einsetzbaren, länglichen Einbaugehäuse (1) und einem darin befestigbaren Innengehäuse (10) mit integrierter Rolleinwand und Antriebsmotor.

Das Einbaugehäuse (1) ist nennenswert größer als das Innengehäuse (10) ausgebildet das in seinem unteren Bereich jeweils mit Abstand von seinen beiden Stirnflächen jeweils ein Profilstück mit jeweils der Stirnfläche zugewandtem, horizontalem Schenkel besitzt, wobei die äußeren Stirnflächen des Innengehäuses (10) einen nach unten gerichteten und sich auf dem horizontalen Schenkel des Profilstückes abstützenden Vorsprung (11) aufweisen.

Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Anordnung zur Befestigung einer Rollleinwand in einer aus einem an einem tragenden Bauteil aufgehängten, gitterartigen und Deckenplatten aufnehmenden Rahmen gebildeten Decke, bestehend aus einem an dem tragenden Bauteil anschließbaren und in die Decke einsetzbaren, länglichen Einbaugehäuse und einem darin befestigbaren Innengehäuse mit integrierter Rollleinwand und Antriebsmotor.

[0002] Abgehängte Decken bestehen zunächst aus einem gitterartigen Rahmen, der über Stäbe, Seile oder dergleichen mit Abstand an mindestens einem tragenden Bauteil gehalten ist. Zur Bildung der eigentlichen Decke werden in den abgehängten Rahmen Deckenplatten unterschiedlicher Bauart eingehängt bzw. eingesetzt. Um nun in einer solchen Decke eine Rollleinwand unterzubringen, ist es zunächst erforderlich, die Decke auszuschneiden und die störenden Rahmenteile zu entfernen. Sodann wird an dem tragenden Bauteil ein Einbaugehäuse in einer vorgegebenen Größe aufgehängt, das meist mittels einstellbarer Schrauben an dem tragenden Bauteil befestigt ist. Im Anschluss daran werden um das Einbaugehäuse die entfernten Deckenplatten zugeschnitten und mittels zusätzlicher Anschlussteile an dem tragenden Bauteil befestigt. Dabei wird meist an beiden Stirnseiten des Einbaugehäuses jeweils eine sogenannte Revisionsöffnung freigelassen. Danach wird in das Einbaugehäuse ein Innengehäuse mit einer Rollleinwand und einem Antrieb eingesetzt. Dieses Innengehäuse ist in seinem horizontalen Querschnitt nur unwesentlich kleiner als der entsprechende Querschnitt des Einbaugehäuses, so dass dasselbe fast spielfrei von dem Einbaugehäuse aufgenommen werden kann. Sobald sich das Innengehäuse im Einbaugehäuse befindet, werden zunächst über die noch offenen Revisionsöffnungen Löcher in das Einbaugehäuse und das Innengehäuse gebohrt, in die dann Schrauben eingedreht werden. Anschließend werden die Revisionsöffnungen geschlossen.

[0003] Diese Ausgestaltung macht es erforderlich, dass für jede Größe eines Innengehäuses, die ja von der Größe der Rollleinwand abhängig ist, ein genau passendes Einbaugehäuse in Einzelbauweise hergestellt und auch auf Lager gehalten werden muss, was nicht nur hohe Kosten erfordert, sondern auch einen beachtliche Lageraufwand mit sich bringt. Darüber hinaus sind für den Einbau des Innengehäuses in das Einbaugehäuse Werkzeuge und Befestigungsmittel erforderlich. Beispielsweise dann, wenn der Antriebsmotor oder die Rollleinwand defekt ist und repariert oder erneuert werden müssen, ist dies mit erheblichem Zeitaufwand verbunden und erfordert wieder Werkzeuge.

[0004] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung zur Befestigung einer Rollleinwand in einer aus einem an einem tragenden Bauteil aufgehängten, gitterartigen und Deckenplatten aufneh-

menden Rahmen gebildeten Decke zu schaffen, bei der das Innengehäuse zusammen mit der Rollleinwand und dem Antrieb in kürzester Zeit und ohne Werkzeuge eingesetzt, aber auch wieder entnommen werden kann. Dabei soll dennoch ein optisch und technisch perfekter Abschluss an der Unterseite der Decke erreicht werden. Zusätzlich soll dadurch aber auch die Anzahl der auf Lager zu haltenden Einbaugehäuse reduziert werden.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß der Erfindung bei einer Anordnung der eingangs beschriebenen Gattung vorgeschlagen, dass das Einbaugehäuse nennenswert größer als das Innengehäuse ausgebildet ist in seinem unteren Bereich jeweils mit Abstand von seinen beiden Stirnflächen jeweils ein Profistück mit der Stirnfläche zugewandtem, horizontalem Schenkel besitzt und die äußeren Stirnflächen des Innengehäuses einen nach unten gerichteten und sich auf dem horizontalen des Profilstückes abstützenden Vorsprung aufweisen.

[0006] Weitere Merkmale einer Anordnung gemäß der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 5 offenbart.

[0007] Die Erfindung sowie weitere Vorteile derselben werden nachfolgend anhand eines in einer Zeichnung in vereinfachter Weise dargestellten und nicht unbedingt maßstabsgerecht gezeichneten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Dabei zeigen die

Figuren 1 bis 3 jeweils eine Vorderansicht eines Einbaugehäuses und eines Innengehäuses in unterschiedlichem Zustand während des Zusammenbaus.

[0008] In der Figur 1 der Zeichnung ist zunächst ein Einbaugehäuse 1 zu sehen, welches über besondere Befestigungselemente 2 an sich bekannten, tragenden Bauteilen angeschlossen ist, die jedoch in der Zeichnung nicht dargestellt sind. Dieses Einbaugehäuse 1 besitzt an seiner Unterseite eine umlaufende Leiste 3, auf der zugeschnittene und nur angedeutete Deckenplatten 4 bekannter Bauart aufliegen. Damit ist der Raum um das Einbaugehäuse vollständig und optisch einwandfrei abgeschlossen. Das Einbaugehäuse 1 weist in seinem inneren Bodenbereich mit Abstand von jeder Stirnseite ein Profilstück 5 auf, welches vorteilhaft aus einem Winkelprofil gebildet ist und von dem ein Schenkel senkrecht nach oben ragt. Ferner ist das Einbaugehäuse 1 an einer Stirnseite mit einer kleinen nur angedeuteten Öffnung 6 versehen, durch die ein an ein Stromnetz angeschlossenes Kabel 7 nach innen geführt ist und dort eine Steckkupplung 8 aufnimmt.

[0009] In dem Innengehäuse 10 sind eine Rollleinwand und ein elektrischer Antrieb für dieselbe untergebracht, die jedoch zu besserer Deutlichkeit in der Zeichnung nicht dargestellt sind. Das Innengehäuse 10 ist erheblich kleiner als das Einbaugehäuse 1. Das bedeutet, dass das Innengehäuse 10 nicht nur um ein vorgegebenes Maß niedriger, sondern auch erheblich kürzer als das Einbaugehäuse 1 ist, was die Zeichnung besonders

deutlich erkennen lässt. Ferner weist das Innengehäuse 10 außen an jeder Stirnfläche einen nach unten gerichteten Vorsprung 11 auf, der in vorteilhafter Weise durch den senkrechten Schenkel eines Winkelprofilstückes gebildet ist. Über den anderen Schenkel ist das Winkelprofilstück, vorteilhaft innen, am Innengehäuse 10 befestigt. Dabei sind die nach unten gerichteten Vorsprünge 11 so lang ausgebildet, dass sie jeweils um etwa die Wanddicke des horizontalen Schenkels des Winkelprofilstückes kürzer als die Unterkante des Innengehäuses 10 sind.

[0010] Ferner weist das Innengehäuse 10 in diesem Ausführungsbeispiel an seiner Oberseite zwei mit Abstand voneinander angeordnete Schnüre 12, die auch als Ketten ausgebildet sein können, auf. Diese Schnüre 12 sind an ihrem freien Ende jeweils mit einer Öse 13 ausgestattet. Über diese Ösen 13 kann das Innengehäuse 10 vor dem eigentlichen Montagevorgang an Haken 14 des Einbaugesäuses 1 eingehängt werden. Dies erleichtert den Montagevorgang, da nicht die Gefahr besteht, dass das Innengehäuse 10 bei der Montage unabsichtlich nach unten fallen kann. Gleichzeitig wird auch schon jetzt die Steckkupplung 8 an ein entsprechendes Gegenstück des Innengehäuses 10 angeschlossen.

[0011] Im Anschluss daran wird das Innengehäuse 10, wie in der Figur 2 angedeutet, in eine Schräglage geschwenkt und in dieser Schräglage in das Einbaugesäuse 1 eingeschoben. Danach wird es im Einbaugesäuse 1 wieder in seine horizontale Lage zurückgeschwenkt und in dieser horizontalen Lage abgesenkt. Dabei bewegen sich die Vorsprünge 11 hinter die senkrechten Schenkel der Profilstücke 5, wie dies in der Figur 3 zu erkennen ist, und stützen sich auf den horizontalen Schenkeln der Profilstücke 5 ab. Dies setzt allerdings immer voraus, dass der Abstand zwischen den beiden senkrechten Schenkel der Profilstücke 5 entsprechend gewählt wurde und die Vorsprünge der Profilstücke 5 einen entsprechend großen Abstand von den äußeren Stirnflächen des Innengehäuses 10 aufweisen. In dieser Lage des Innengehäuses 10 ist die untere Öffnung des Einbaugesäuses 1 vollständig durch das Innengehäuse 10 geschlossen. Für die vorbeschriebene Montage des Innengehäuses 10 in das Einbaugesäuse 1 sind keinerlei Werkzeuge und sonstige Befestigungsmittel erforderlich. Der Einschiebevorgang des Innengehäuses 10 bzw. dessen gesamte Montage wird dadurch erleichtert, dass das Innengehäuse 10 in seinem Querschnitt, insbesondere in seiner Höhe und seiner Länge, nennenswert kleiner als das Einbaugesäuse 1 ist.

[0012] Aus der montierten Stellung des Innengehäuses 10 gemäß der Figur 3 kann dasselbe auch wieder problemlos entfernt werden, wobei dazu auch keinerlei Werkzeug benötigt wird. Nach dem Aushängen der Ösen 13 und dem Herausziehen des Steckers 8 können Reparaturen oder sonstige Arbeiten am Innengehäuse 10, der Rollleinwand oder dem Antrieb durchgeführt werden.

Patentansprüche

1. Anordnung zur Befestigung einer Rollleinwand in einer aus einem an einem tragenden Bauteil aufgehängten, gitterartigen und Deckenplatten aufnehmenden Rahmen gebildeten Decke, bestehend aus einem an dem tragenden Bauteil anschließbaren und in die Decke einsetzbaren, länglichen Einbaugesäuse und einem darin befestigbaren Innengehäuse mit integrierter Rollleinwand und Antriebsmotor,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Einbaugesäuse (1) nennenswert größer als das Innengehäuse (10) ausgebildet ist und in seinem unteren Bereich jeweils mit Abstand von seinen beiden Stirnflächen jeweils ein Profilstück mit jeweils der Stirnfläche zugewandtem, horizontalem Schenkel besitzt und die äußeren Stirnflächen des Innengehäuses (10) einen nach unten gerichteten und sich auf dem horizontalen Schenkel des Profilstückes abstützenden Vorsprung (11) aufweisen.
2. Anordnung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Vorsprung (11) durch einen Schenkel eines Winkelprofilstückes gebildet ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Winkelprofilstück an der Oberseite des Innengehäuses (10) befestigt ist.
4. Anordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Einbaugesäuse (10) an seiner Außenseite eine umlaufende, horizontale Leiste (3) aufweist.
5. Anordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die horizontale Leiste () durch eine Winkel-schiene () gebildet ist.

Fig.1

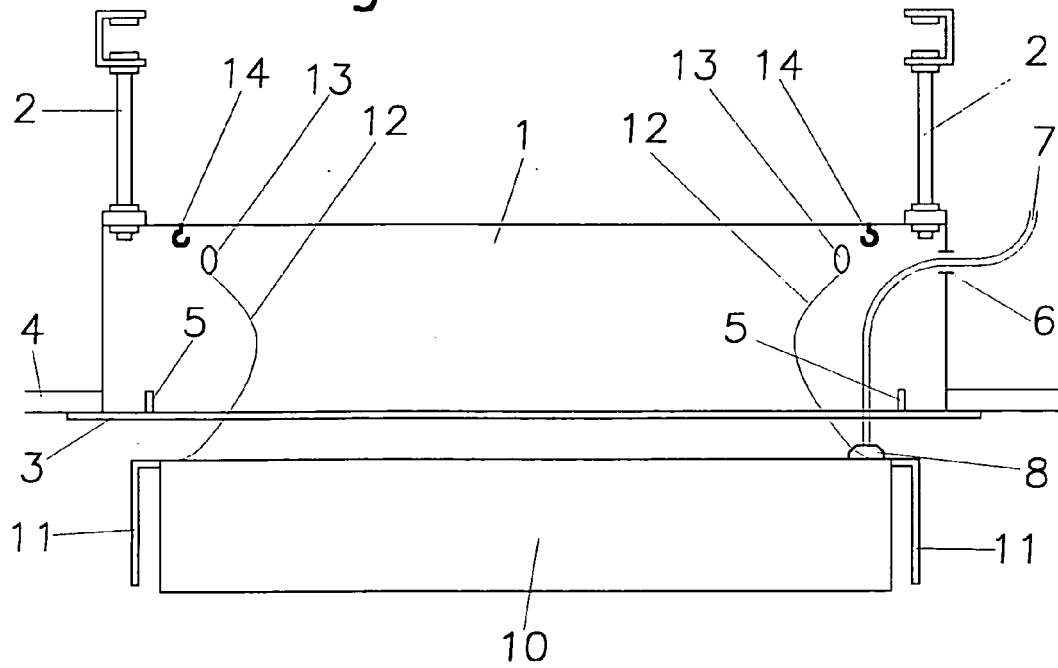


Fig.2

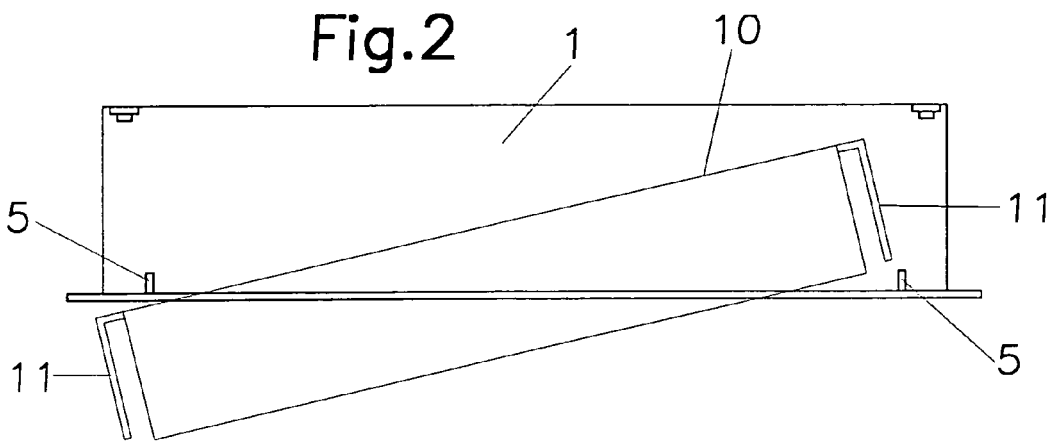


Fig.3

