

(19)



(11)

**EP 3 085 846 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**26.10.2016 Patentblatt 2016/43**

(51) Int Cl.:  
**E04B 2174 (2006.01) F24F 13/24 (2006.01)**  
**F24F 13/18 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **16157914.9**

(22) Anmeldetag: **29.02.2016**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
 GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
 PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
 Benannte Validierungsstaaten:  
**MA MD**

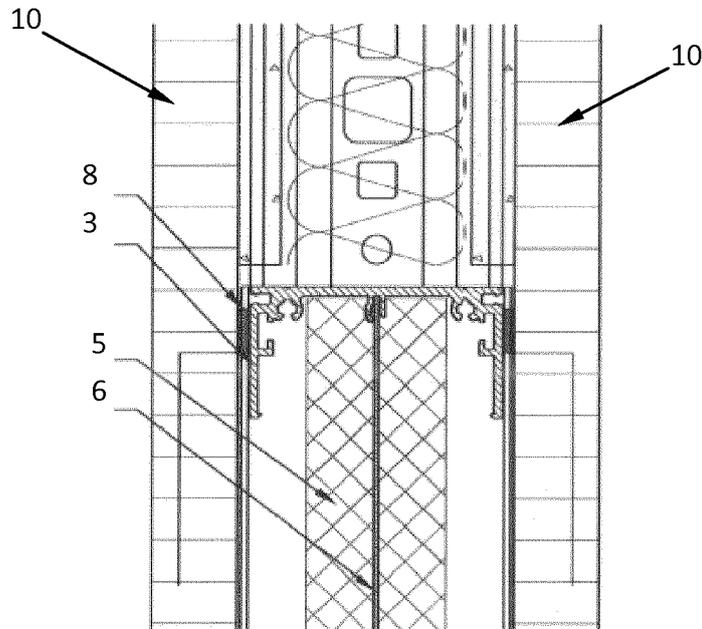
(71) Anmelder: **Strähle, Werner  
 71404 Korb (DE)**  
 (72) Erfinder: **Strähle, Werner  
 71404 Korb (DE)**  
 (74) Vertreter: **Patentanwälte  
 Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB  
 Kronenstraße 30  
 70174 Stuttgart (DE)**

(30) Priorität: **23.04.2015 DE 202015003102 U**

(54) **ÜBERSTRÖMELEMENT UND WANDELEMENT**

(57) Die Erfindung betrifft ein Überströmelement umfassend eine von Luft durchströmbare Rahmenkonstruktion mit mehreren zu einem Rahmen verbundenen Profileilen (3, 4) und mit mindestens einem im Inneren der Rahmenkonstruktion unter Bildung eines Luftkanals an-

geordneten Absorberelement (5, 7). Die Erfindung betrifft weiter ein Wandelement, beispielsweise für eine Trennwand oder für ein Raum-in-Raum-System, mit einem Überströmelement.



**Fig. 5**

**EP 3 085 846 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Überströmelement und ein Wandelement, beispielsweise für eine Trennwand oder für ein Raum-in-Raum-System, mit einem Überströmelement.

**[0002]** Für eine Büroarchitektur ist der Einsatz von Trennwandsystemen aufgrund eines einfachen Ein- und/oder Umbaus vorteilhaft, zum Beispiel im Trockenbau, umfassend elementierte Wandelemente und/oder Holzständerwände. Die Trennwände dienen zur Abgrenzung eines Büroraums gegenüber einem Flur oder zur Trennung einzelner Büroräume.

**[0003]** Als Raum-in-Raum-System wird ein System umfassend mehrere Wandelemente und mindestens ein Deckenelement zum Aufbau eines abgeschlossenen Raums bezeichnet. Mittels eines Raum-in-Raum-Systems wird ein Raum innerhalb eines Innenraums eines Gebäudes geschaffen, welcher beispielsweise für vertrauliche Besprechungen oder für ein konzentriertes Arbeiten in einer Großraumbüro-Umgebung nutzbar ist.

**[0004]** Einzelne Räume sind ausreichend zu belüften. Aufgrund von Klimaanlagekonzepten, aus Schallschutzgründen oder bei Raum-in-Raum-Systemen ist eine Belüftung über Fenster in der Regel nicht ausreichend oder nicht möglich. Es ist daher bekannt, den einzelnen Räumen Luftzufuhrschächte zuzuordnen, über welche eine individuelle Zuluftzufuhr erfolgt. Eine Luftabfuhr erfolgt dabei durch Absaugsysteme oder aufgrund eines durch die Luftzufuhr entstehenden Überdrucks.

**[0005]** Daneben sind Belüftungskonzepte bekannt, bei welchen ein Luftdurchgang von Raum zu Raum, insbesondere von einem Flur zu einem Büroraum, für die Luftzufuhr und die Luftabfuhr aufgrund eines Druckunterschieds vorgesehen ist.

**[0006]** Für einen Luftaustausch aufgrund von Druckunterschieden sind sogenannte Überströmelemente bekannt, welche in Wandelemente eingesetzt werden. In der Büroarchitektur werden dabei überwiegend schalldämpfende oder akustische Überströmelemente eingesetzt, um einen Schallübertritt zwischen den Räumen zu vermeiden oder zumindest zu reduzieren.

**[0007]** Bekannte schalldämpfende oder akustische Überströmelemente umfassend vorgefertigte, kastenförmige Gehäuse, welche in ein Wandelement eingesetzt werden. In dem Gehäuse ist ein mittels Absorberelemente begrenzter Luftkanal geschaffen. Die Absorberelemente bewirken eine Schallabsorption. An dem Wandelement ist an beiden Raumseiten eine Öffnung für eine Luftzufuhr bzw. eine Luftabfuhr vorzusehen.

## AUFGABE UND LÖSUNG

**[0008]** Es ist die Aufgabe der Erfindung ein Überströmelement für ein Wandelement, beispielsweise für eine Trennwand oder für ein Raum-in-Raum-System, zu schaffen, welches einen schallgedämpften Luftdurchgang ermöglicht, kostengünstig fertigbar ist und eine ho-

he Flexibilität aufweist. Es ist eine weitere Aufgabe, ein Wandelement mit einem entsprechenden Überströmelement zu schaffen.

**[0009]** Gemäß einem ersten Aspekt wird ein Überströmelement umfassend eine von Luft durchströmbare Rahmenkonstruktion mit mehreren zu einem Rahmen verbundenen Profilverteilen und mit mindestens einem im Inneren der Rahmenkonstruktion unter Bildung eines Luftkanals angeordneten Absorberelement geschaffen.

**[0010]** Das Überströmelement wird aufgrund eines Druckunterschieds zwischen zwei durch das Wandelement getrennten Räumen durchströmt, wobei das mindestens eine Absorberelement eine Schallübertragung über die Luftströmung verhindert oder zumindest reduziert. Die Anzahl und Anordnung der Absorberelemente ist je nach Anwendungsfall geeignet durch den Fachmann wählbar. Das mindestens eine Absorberelement ist in einer Ausgestaltung aus Melaminharz-Schaum oder einem ähnlichen, stark schallabsorbierenden Material. Die Wahl des Materials und/oder dessen Anordnung erfolgen dabei unter Berücksichtigung einer zu erzielende Schalldämmung sowie eines gewünschten Volumenstroms der Luftströmung und eines durch das Absorberelement verursachten Druckverlusts.

**[0011]** Die Profilverteile sind vorzugsweise aus Aluminium, beispielsweise Stranggussteile. Sie sind kostengünstig als Meterware herstellbar und je nach Anwendungsfall auf eine geeignete Länge konfektionierbar. Mittels der Profilverteile ist ein in Form und/oder Größe individualisierbares Überströmelement kostengünstig herstellbar, wobei eine Anpassung der Form und/oder Größe durch Wahl der Länge und/oder Anzahl der Profilverteile möglich ist.

**[0012]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung ist zumindest ein Profilverteil als Einströmprofil gestaltet, wobei das als Einströmprofil gestaltete Profilverteil an einer Innenseite Luftleitstege zur Lenkung einer Zuluft- und/oder Abluftströmung in das Innere der Rahmenkonstruktion bzw. aus der Rahmenkonstruktion aufweist. Als Innenseite wird eine Seite des Profilverteils bezeichnet, welche nach Verbindung der Profilverteile zu der Rahmenkonstruktion zu einem Inneren der Rahmenkonstruktion weist. Die Luftleitstege sind vorzugsweise an den zwei Seitenkanten des zugehörigen Profilverteils vorgesehen, so dass die Luftleitstege nicht in den Innenraum der Rahmenkonstruktion ragen und so ein Bauraum im Innenraum nicht beschränkt wird. Es sind jedoch auch andere Anordnungen denkbar. Die Luftleitstege weisen vorzugsweise eine Schräge auf, welche einer Lenkung der Strömung dient. Die Luftleitstege sind derart gestaltet, dass ein Druckverlust bei Einströmen in die Rahmenkonstruktion bzw. bei Ausströmen aus der Rahmenkonstruktion minimiert ist.

**[0013]** In einer vorteilhaften Weiterbildung ist das als Einströmprofil gestaltete Profilverteil zusätzlich als Anschlusselement gestaltet und weist einen Verbindungssteg zur Befestigung an einem Wandelement auf. Die Befestigung erfolgt insbesondere an einer Säule, einem Balken, einem Rahmenelement und/oder einem Distanz-

halter des Wandelementes. In anderen Ausgestaltungen erfolgt eine Befestigung mittels eines ersten Profiltails, wobei ein weiteres Profiltail als Einströmprofil dient.

**[0014]** In einer vorteilhaften weist die Rahmenkonstruktion mehrere, vorzugsweise drei U-förmige Rahmen-Profiltail auf. Die U-Form ist vorteilhaft, um Wände für einen Luftkanal zu schaffen und/oder um das Absorberelement in der Rahmenkonstruktion abzustützen.

**[0015]** In einer vorteilhaften Weiterbildung weisen die U-förmigen Rahmen-Profiltail jeweils zwei parallele Flansche auf, wobei an einem distalen Ende mindestens eines Flanschs ein Hakenelement vorgesehen ist. Das Hakenelement dient in einer Ausgestaltung als Rückhalteelement für ein im Inneren der Rahmenkonstruktion angeordnetes Absorberelement.

**[0016]** Die Rahmen-Profiltail sind ein einer Ausgestaltung auf Gehrung miteinander verbunden. In vorteilhaften Ausgestaltungen ist vorgesehen, dass die Rahmen-Profiltail mittels Eckwinkel-Verbinder miteinander verbunden sind, wobei die Rahmen-Profiltail jeweils mindestens einen Führungskanal und einen Schraubkanal für den Eckwinkel-Verbinder aufweisen. Die Rahmen-Profiltail sind vorzugsweise alle baugleich und symmetrisch gestaltet, so dass eine kostengünstige Herstellung der Rahmen-Profiltail möglich ist.

**[0017]** In einer Ausgestaltung ist in einem Inneren der Rahmenkonstruktion eine Platte angeordnet, wobei zumindest ein Profiltail eine schlitzförmige Aufnahme für die Platte aufweist. Die Platte ist vorzugsweise aus einem schallreflektierenden, eine Begrenzung für eine Luftströmung bildenden Material, insbesondere aus einem Stahlblech, so dass die Platte als Begrenzung des Luftkanals in der Rahmenkonstruktion zur Lenkung einer Luftströmung dient. Die Platte dient zusätzlich in einer Ausgestaltung als Trägerelement für ein Absorberelement. In vorteilhaften Ausgestaltungen ist die Platte mittig in einer Richtung quer zu einem das Überströmelement aufnehmenden Wandelement in der Rahmenkonstruktion angeordnet.

**[0018]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung ist an einer Außenseite der Rahmenkonstruktion ein Dichtelement angeordnet, wobei vorzugsweise zumindest ein Profiltail einen Aufnahmekanal für das Dichtelement aufweist. Das Dichtelement dient zum einen einer Körperschallsolierung zwischen der Rahmenkonstruktion und einem die Rahmenkonstruktion aufnehmenden Wandelement. Zudem dient das Dichtelement auch als Begrenzungselement für eine die Rahmenkonstruktion durchströmende Zuluft oder Abluft, sodass diese durch den Luftkanal geführt wird.

**[0019]** Die Rahmenkonstruktion ist in einer Ausgestaltung an den Seiten offen. Eine Begrenzung für die Luftströmung erfolgt in dieser Ausgestaltung mittels des das Überströmelement aufnehmenden Wandelementes, insbesondere mittels einer Beplankung des Wandelementes. In einer alternativen Ausgestaltung ist an wenigstens einer Seite der Rahmenkonstruktion eine Seitenwand angeordnet. Das Überströmelement ist in dieser Ausgestal-

tung ähnlich zu herkömmlichen Überströmelementen als vorfertigbare, abgeschlossene Baueinheit gestaltbar. Eine Abdichtung zur Verhinderung von Luftundichtigkeiten gegenüber dem Wandelement ist in einer derartigen Ausgestaltung weniger kritisch. Je nach Gestaltung des Wandelementes sind jedoch ebenfalls Dichtelemente an einer Außenseite vorgesehen, um so eine Körperschallübertragung zwischen dem Wandelement und dem Überströmelement zu reduzieren oder zu vermeiden.

**[0020]** Gemäß einem zweiten Aspekt wird ein doppelbeplanktes Wandelement umfassend mindestens zwei parallel zueinander angeordnete Paneele und mindestens eine zwischen den Paneelen angeordnete, vertikale oder horizontale Strebe, geschaffen, wobei an der mindestens einen Strebe ein Überströmelement umfassend eine von Luft durchströmbare Rahmenkonstruktion mit mehreren zu einem Rahmen verbundenen Profiltailen und mit mindestens einem im Inneren der Rahmenkonstruktion unter Bildung eines Luftkanals angeordneten Absorberelement befestigt ist. Die Paneele sind je nach Anwendungen beispielsweise als Glasplatten, Holzwerkstoffplatten, Metallplatten, Gipskartonplatten und/oder Kunststoffplatten gestaltet. Zwischen den schallharten Paneelen ist vorzugsweise mindestens ein Absorberelement vorgesehen, wobei das Absorberelement eine Aussparung für das Überströmelement aufweist. Für eine effiziente Schallentkopplung der mittels des Wandelementes getrennten Räume ist vorzugsweise zwischen den Paneelen ein Absorberelement, beispielsweise ein Mineralwoll-Dämmelement vorgesehen, wobei zusätzlich Gipselemente zwischen dem Absorberelement und den Paneelen angeordnet sind. Das Überströmelement ist vorzugsweise derart gestaltet, dass durch die Zuluftzufuhr keine Schallbrücke geschaffen wird. Die Strebe ist je nach Anforderung vertikal oder horizontal angeordnet. Die Strebe ist beispielsweise als Holzbalken gestaltet, an welchem ein Profiltail des Überströmelements angeschraubt ist. Vorzugsweise ist das Wandelement als Leichtbauwandelement gestaltet, wobei die Streben als Profilelemente gestaltet sind und eine je nach Länge des Wandelementes gewählte Anzahl an vertikal angeordneten Profilelementen vorgesehen ist, und jeweils zwei Paneele zwischen zwei Profilelementen beidseitig an den Profilelementen angebracht werden. Die Profilelemente sind in vorteilhaften Ausgestaltungen als Aluminiumprofile gestaltet.

**[0021]** In vorteilhaften Ausgestaltungen ist das Profilelement als vertikal angeordneter Ständer oder Distanzhalter mit einem Doppel-T-förmigen Querschnitt umfassend einen zentralen Steg und zwei parallele Flansche gestaltet, wobei ein Profiltail des Überströmelements als Anschlusselement gestaltet ist und einen Verbindungssteg aufweist, welcher mit dem zentralen Steg verbunden ist. Der Verbindungssteg ist dabei in Position, Form und/oder Länge an einen Querschnitt des Distanzhalters angepasst, so dass ein Bereich des Verbindungsstegs flächig an dem zentralen Steg für eine Montage des Überströmelements anliegt.

**[0022]** In vorteilhaften Ausgestaltungen weist das als Anschlusselement gestaltete Profilteil des Überströmelements zusätzlich zwei an den Flanschen des Distanzhalters anlegbare Montageschenkel auf. Die Montageschenkel ermöglichen eine einfache Ausrichtung des Überströmelements an dem Distanzhalter.

**[0023]** Die Paneele liegen in vorteilhaften Ausgestaltungen jeweils an den Flanschen des Distanzhalters an, wobei die Paneele im Bereich des Überströmelements jeweils eine Ausnehmung zur Bildung eines Zuluft- und/oder Abluftkanals aufweisen. Die Gestaltung der Ausnehmung ist dabei je nach Anforderung durch den Fachmann unter ästhetischen und/oder strömungstechnischen Gründen geeignet möglich.

**[0024]** Das als Anschlusselement gestaltete Profilteil ist vorzugsweise zusätzlich als Einströmprofil gestaltet, wobei das Profilteil an einer Innenseite Luftleitstege zur Lenkung einer Zuluft- und/oder Abluftströmung in das Innere der Rahmenkonstruktion bzw. aus der Rahmenkonstruktion aufweist. Die Luftleitstege weisen insbesondere Schrägen auf, entlang welcher eine Luftströmung aufgrund eines Druckunterschieds zwischen zwei Räumen in das Innere der Rahmenkonstruktion und von dort in den auf der anderen Seite des Wandelements liegenden Raum geführt wird.

#### KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

**[0025]** Weitere Vorteile und Aspekte der Erfindung ergeben sich außer aus den Ansprüchen auch aus der nachfolgenden Beschreibung von bevorzugten Ausführungsbeispielen der Erfindung, die nachfolgend anhand der Figuren erläutert sind. Dabei zeigen schematisch:

- Fig. 1: eine Seitenansicht eines Wandelements mit einem Überströmelement;
- Fig. 2: eine Schnittdarstellung des Wandelements entlang einer Schnittebene II-II gemäß Fig. 1;
- Fig. 3: ein Detail III gemäß Fig. 2;
- Fig. 4: eine Schnittdarstellung des Wandelements entlang einer Schnittebene IV-IV gemäß Fig. 1;
- Fig. 5: ein Detail V gemäß Fig. 4;
- Fig. 6: ein als U-förmiges Rahmen-Profilteil gestaltetes Profilteil des Überströmelements;
- Fig. 7: ein als Anschlusselement und Einströmprofil gestaltetes Profilteil des Überströmelements; und
- Fig. 8: einen Ausschnitt einer Schnittdarstellung eines Wandelements mit einem Überströmelement ähnlich Fig. 5.

#### DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER AUSFÜHRUNGSBEISPIELE

**[0026]** Fig. 1, 2 und 4 zeigen in einer Vorderansicht sowie zwei Schnittansichten jeweils ein doppelbeplanktes Wandelement 1 umfassend mehrere Paneele 10, wobei jeweils zwei Paneele 10 parallel zueinander angeordnet sind. Die Figuren 3 und 5 zeigen Details III bzw. V der Figuren 2 und 4.

**[0027]** Die Paneele 10 sind auf ein Ständerwerk umfassend mehrere vertikale und horizontale, als Profilelemente gestaltete Streben angebracht. Wie am besten in Fig. 2 erkennbar ist, umfassen die Profilelemente in dem dargestellten Ausführungsbeispiel vertikal ausgerichtete Ständer oder Distanzhalter 11, an welchen die Paneele 10 beidseitig angelegt sind. Der Distanzhalter 11 hat einen Doppel-T-förmigen Querschnitt mit einem zentralen Steg 110 und zwei parallelen Flanschen 111. Die Paneele 10 liegen an den Flanschen 111 an.

**[0028]** Die Paneele 10 sind je nach Anwendungen beispielsweise als Glasplatten, Holzwerkstoffplatten, Metallplatten, Gipskartonplatten und/oder Kunststoffplatten gestaltet. Für eine akustische Entkopplung der mittels des Wandelements 1 getrennten Räume sind zwischen den Paneelen 10 jeweils ein Absorberelement 12, beispielsweise ein Mineralwoll-Dämmelement, sowie Gipselemente 13 und/oder Dichtbänder vorgesehen.

**[0029]** Für einen Luftaustausch zwischen den mittels des Wandelements 1 getrennten Räumen ist ein aufgrund eines Druckunterschieds durchströmbares Überströmelement 2 vorgesehen. Das Überströmelement 2 ist an einem Distanzhalter 11 befestigt. Das Überströmelement 2 umfasst eine Rahmenkonstruktion mit mehreren, in dem dargestellten Ausführungsbeispiel vier Profilteilen 3, 4, welche zu einer rechteckförmigen Rahmenkonstruktion verbunden sind.

**[0030]** Für eine besonders kostengünstige Konstruktion sind in dem dargestellten Ausführungsbeispiel drei Profilteile 3 baugleich gestaltet. Diese drei Profile sind U-förmig miteinander verbunden und bilden in dem dargestellten Gebrauch ein oberes Rahmenelement, ein unteres Rahmenelement (s. Fig. 4, 5) und ein diese verbindende seitliches Rahmenelement (s. Fig. 2, 3). Ein Querschnitt dieser Profilteile 3 ist in Fig. 6 dargestellt. Die ersten Profilteile 3 weisen einen U-förmigen Querschnitt auf und werden daher im Zusammenhang mit der Anmeldung auch als U-förmige Rahmen-Profilteile bezeichnet. Die Profilteile 3 sind über nicht dargestellte Eckwinkel-Verbinder miteinander verbunden. Zur Aufnahme der Eckwinkel-Verbinder und zur Verbindung weisen die Profilteile 3 jeweils zwei Führungskanäle 32 und zwei Schraubkanäle 33 auf.

**[0031]** Die durch die drei U-förmigen Rahmen-Profilteile 3 gebildete offene Rahmenkonstruktion wird durch ein zweites vertikal angeordnetes Profilteil 4 (s. Fig. 2, 3) geschlossen. Ein Querschnitt dieses zweiten Profilteils 4 ist in Fig. 7 dargestellt.

**[0032]** Das zweite Profilteil 4 ist als Einströmprofil ge-

staltet. Wie am besten in Fig. 7 erkennbar ist, weist das als Einströmprofil gestaltete zweite Profilteil 4 zu diesem Zweck an einer dem Inneren der Rahmenkonstruktion zugewandten Innenseite einer Basis 40 Luftleitstege 41 zur Lenkung einer schematisch in Fig. 3 durch einen Pfeil dargestellten Zuluft- und/oder Abluftströmung L in das Innere der Rahmenkonstruktion bzw. aus der Rahmenkonstruktion auf.

**[0033]** Das zweite Profilteil 4 dient auch als Anschlusselement an den Distanzhalter 11. Das Profilteil 4 weist zu diesem Zweck an einer Außenseite einen parallel beabstandet zu der Basis 40 angeordneten Verbindungssteg 42 auf. Der Verbindungssteg 42 ist an den zentralen Steg 110 des Distanzhalters 11 anlegbar und mit diesem - wie in Fig. 3 erkennbar - verschraubt. Ein Abstand des Verbindungsstegs 42 von der Basis 40 ist an eine Länge der Flansche 111 des Distanzhalters 11 angepasst. Das Profilteil 4 weist für eine sichere und zentrierte Befestigung zudem zwei parallele, von der Basis 40 an deren Außenseite abragende Montagesehenkel 43 auf, welche an den Flanschen 111 anlegbar sind.

**[0034]** Das Überströmelement 2 ist derart gestaltet, dass durch den Luftaustausch zwischen den durch das Wandelement 1 getrennten Räumen keine oder zumindest keine relevante Schallbrücke geschaffen wird. Im Inneren der Rahmenkonstruktion ist daher unter Bildung eines Luftkanals ein erstes Absorberelement 5 angeordnet. Das erste Absorberelement 5 ist parallel zu den Paneelen 10 derart angeordnet, dass wie in Fig. 2 und 3 erkennbar ist, ein Luftkanal gebildet wird, der einen in der Draufsicht U-förmigen Querschnitt aufweist. Das Absorberelement 5 ist mittels einer bauakustisch wirksamen Platte 6 im Inneren der Rahmenkonstruktion befestigt. Die Platte 6 ist an dem zweiten Profilteil 4 sowie den zwei horizontal angeordneten ersten Profilteilen 3 gelagert. Zu diesem Zweck weisen die Profilteile 3, 4 jeweils eine schlitzförmige Aufnahme 34, 44 (s. Fig. 6 und 7) auf, in welche die Platte 6 wie in den Fig. 3 und 5 erkennbar ist, eingesteckt ist. Für eine verbesserte Schallabsorption sind in dem dargestellten Ausführungsbeispiel weitere Absorberelemente 7 an dem vertikalen ersten Profilteil 3 vorgesehen. Eine Abstützung dieser Absorberelemente 7 erfolgt mittels der in das Innere der Rahmenkonstruktion weisenden parallelen Flansche 30 (s. Fig. 6) der U-förmigen Rahmen-Profilteile 3. An den distalen Enden der Flansche 30 sind zu diesem Zweck Hakenelemente 31 vorgesehen. Die Absorberelemente 5, 7 sind beispielsweise aus Melaminharz-Schaum. Derartige Absorberelemente 5, 7 sind stark schallabsorbierend.

**[0035]** Die in den Fig. 2 bis 5 dargestellte Rahmenkonstruktion des Überströmelements 2 ist offen, wobei die Paneele 10 des Wandelements als Begrenzungsflächen genutzt werden. Wie in Fig. 1 und 3 erkennbar, weisen die Paneele 10 angrenzend an den Distanzhalter 11, an welchem das Überströmelement 2 angeordnet ist, Ausnehmungen 100 auf, über welche eine Zuluft- und/oder Abluftströmung L in das Innere der Rahmenkonstruktion bzw. aus der Rahmenkonstruktion heraus strömt. Die Zu-

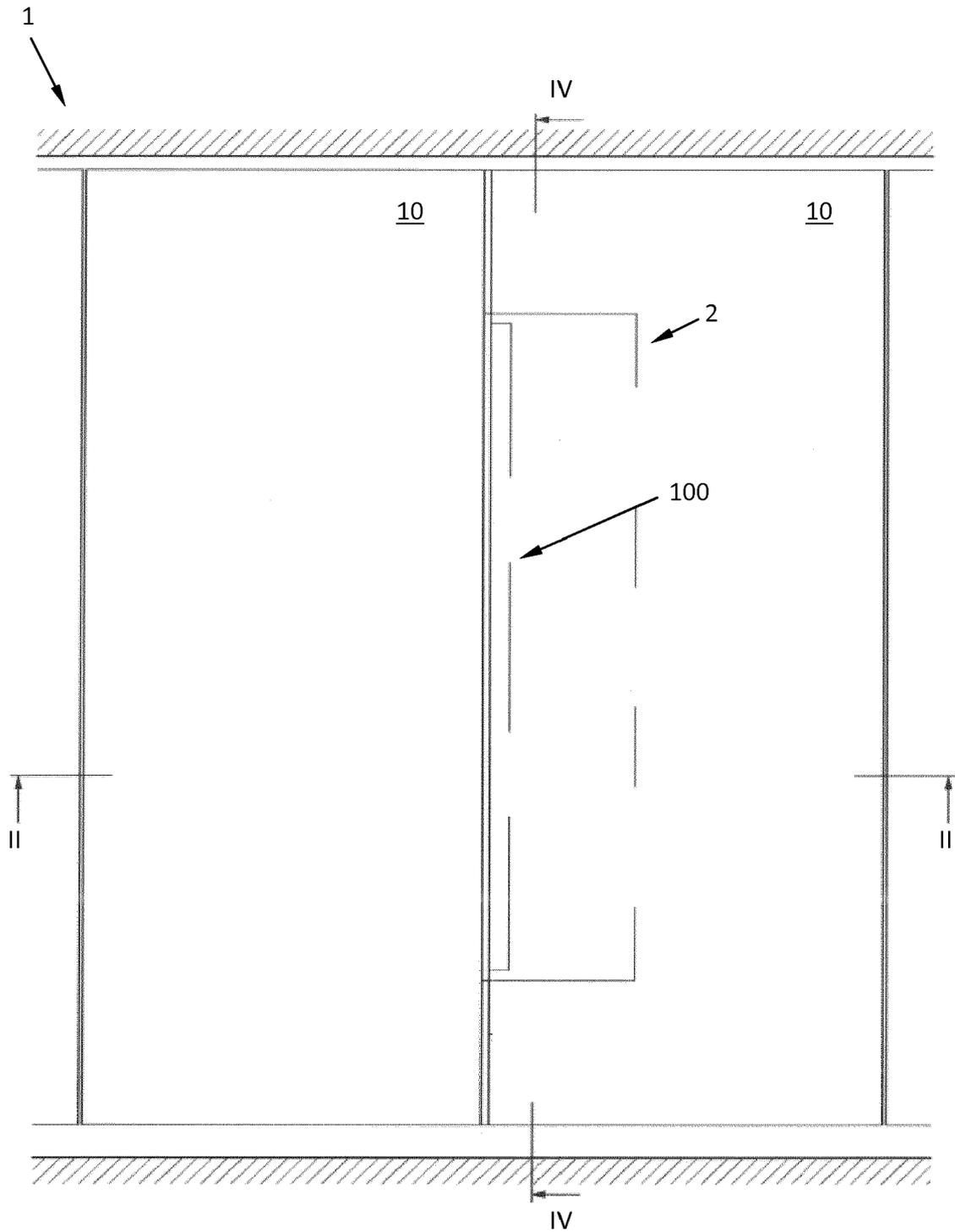
luft- und/oder Abluftströmung L wird durch die Rahmenkonstruktion entlang der Absorberelemente 5, 7 gelenkt. Um eine Luftströmung aus dem Überströmelement 2 in angrenzende Bereiche des Wandelements 1 zu verhindern, sind an einer Außenseite der Rahmenkonstruktion Dichtelemente 8 angeordnet. Zur sicheren Platzierung der Dichtelemente 8 weisen in dem dargestellten Ausführungsbeispiel die ersten Profilteile 3 wie in Fig. 6 erkennbar ist, Aufnahmekanäle 35 für die Dichtelemente 8 auf, in welche die Dichtelemente 8 einsetzbar sind. In anderen Ausgestaltungen sind Dichtelemente mittels einer Klebeschicht auf eine Außenseite der Profilteile 3 aufgeklebt.

**[0036]** Fig. 8 zeigt eine alternative Ausgestaltung eines in einem Wandelement 1 aufgenommenen Überströmelements 2 in einer Schnittansicht ähnlich Fig. 5. Das Überströmelement 2 gemäß Fig. 8 entspricht im Wesentlichen dem Überströmelement 2 gemäß den Fig. 2 bis 5 und für eine detaillierte Beschreibung wird auf die Ausführungen zu diesen Figuren verwiesen. Im Unterschied zu dem Überströmelement 2 gemäß den Fig. 2 bis 5 weist das Überströmelement 2 gemäß Fig. 8 zwei Seitenwände 9 auf, welche an einer Außenseite der Rahmenkonstruktion angebracht sind. Mittels der Seitenwände 9 wird die Rahmenkonstruktion - mit Ausnahme von Einlass- und Auslassschlitzen im Bereich des als Einströmprofil gestalteten Profilteils - geschlossen. Die Seitenwände 9 sind aus einem geeigneten Material, beispielsweise aus Stahlblech. Für eine Körperschallentkopplung des Überströmelements 2 und des Wandelements 1 ist dabei vorzugsweise ebenfalls an einer Außenseite ein Dichtelement 8 vorgesehen.

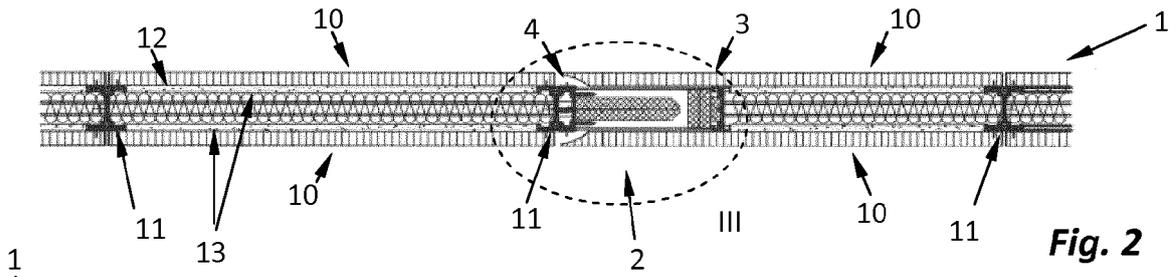
### 35 Patentansprüche

1. Überströmelement umfassend eine von Luft durchströmbare Rahmenkonstruktion mit mehreren zu einem Rahmen verbundenen Profilteilen (3, 4) und mit mindestens einem im Inneren der Rahmenkonstruktion unter Bildung eines Luftkanals angeordneten Absorberelement (5, 7).
2. Überströmelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Profilteil (4) als Einströmprofil gestaltet ist, wobei das als Einströmprofil gestaltete Profilteil (4) an einer Innenseite Luftleitstege (41) zur Lenkung einer Zuluft- und/oder Abluftströmung in das Innere der Rahmenkonstruktion bzw. aus der Rahmenkonstruktion aufweist.
3. Überströmelement nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das als Einströmprofil gestaltete Profilteil (4) als Anschlusselement gestaltet ist und einen Verbindungssteg zur Befestigung an einem Wandelement (1) aufweist.
4. Überströmelement nach Anspruch 1, 2 oder 3, **da-**

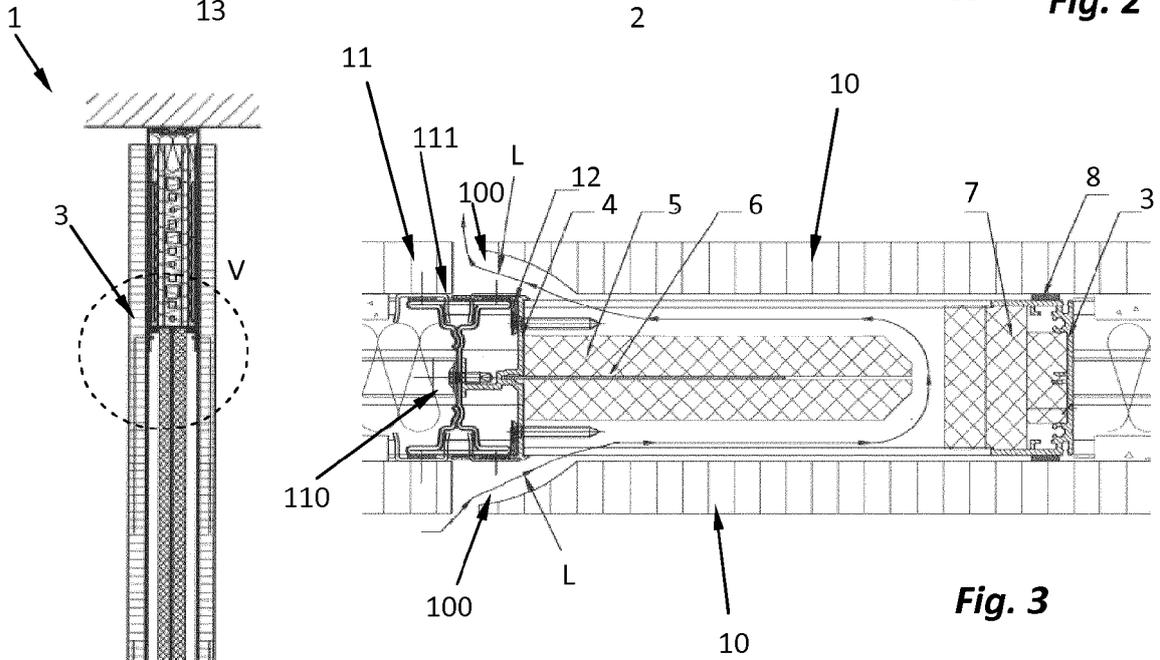
- durch gekennzeichnet, dass** die Rahmenkonstruktion mehrere, vorzugsweise drei U-förmige Rahmen-Profilteile (3) aufweist.
5. Überströmelement nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die U-förmigen Rahmen-Profilteile (3) jeweils zwei parallele Flansche (30) aufweisen, wobei an einem distalen Ende mindestens eines Flanschs (30) ein Hakenelement (31) vorgehen ist. 5
6. Überströmelement nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rahmen-Profilteile mittels Eckwinkel-Verbinder miteinander verbunden sind, wobei die Rahmen-Profilteile jeweils mindestens einen Führungskanal (32) und einen Schraubkanal (33) für den Eckwinkel-Verbinder aufweisen. 10
7. Überströmelement nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Inneren der Rahmenkonstruktion eine Platte (6) angeordnet ist, wobei zumindest ein Profilteil (3, 4) eine schlitzförmige Aufnahme (34, 44) für die Platte aufweist. 20
8. Überströmelement nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Außenseite der Rahmenkonstruktion ein Dichtelement (8) angeordnet ist, wobei vorzugsweise zumindest ein Profilteil (3) einen Aufnahmekanal (35) für das Dichtelement (8) aufweist. 25
9. Überströmelement nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an wenigstens einer Seite der Rahmenkonstruktion eine Seitenwand (9) angeordnet ist. 30
10. Doppelbeplanktes Wandelement umfassend mindestens zwei parallel zueinander angeordnete Paneele (10) und mindestens eine zwischen den Paneelen (10) angeordnete, vertikale oder horizontale Strebe, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der mindestens einen Strebe ein Überströmelement (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 befestigt ist. 35
11. Wandelement nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strebe als vertikal angeordneter Distanzhalter (11) mit einem Doppel-T-förmigen Querschnitt umfassend einen zentralen Steg (110) und zwei parallele Flansche (111) gestaltet ist, wobei ein Profilteil (4) des Überströmelements als Anschlusselement gestaltet ist und einen Verbindungsteg (42) aufweist, welcher mit dem zentralen Steg (110) verbunden ist. 40
12. Wandelement nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das als Anschlusselement gestaltete Profilteil (4) des Überströmelements (2) zwei an den Flanschen (111) anlegbare Montageschenkel (43) aufweist. 45
13. Wandelement nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Paneele (10) jeweils an den Flanschen (111) des Distanzhalters (11) anliegen und im Bereich des Überströmelements (2) jeweils eine Ausnehmung (100) zur Bildung eines Zuluft- und/oder Abluftkanals aufweisen. 50
14. Wandelement nach Anspruch 11, 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das als Anschlusselement gestaltete Profilteil (4) als Einströmprofil gestaltet ist, wobei das Profilteil an einer Innenseite Luftleitstege (41) zur Lenkung einer Zuluft- und/oder Abluftströmung in das Innere der Rahmenkonstruktion bzw. aus der Rahmenkonstruktion aufweist. 55



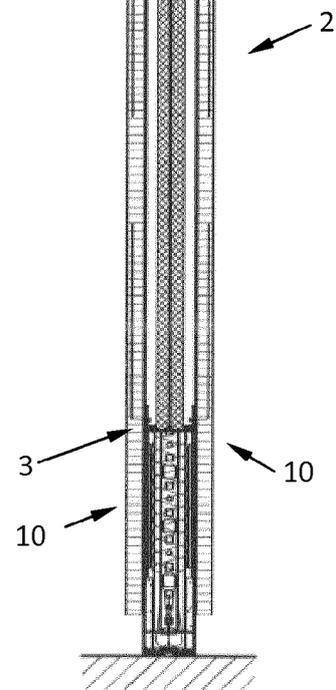
**Fig. 1**



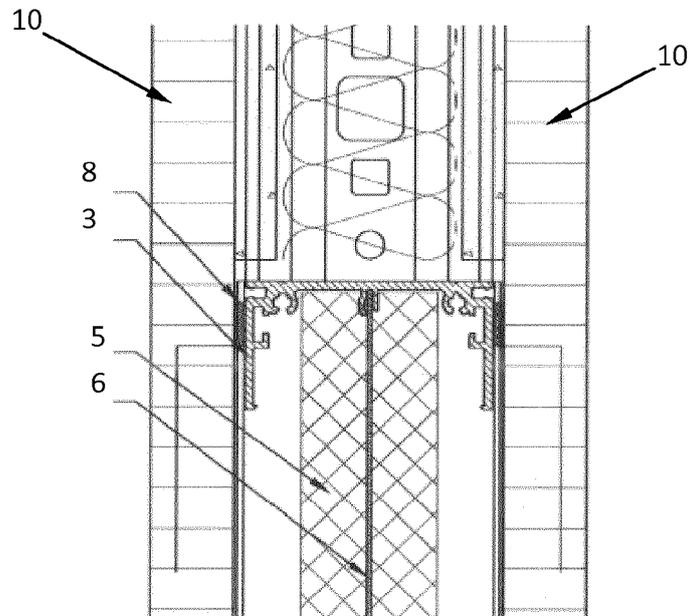
**Fig. 2**



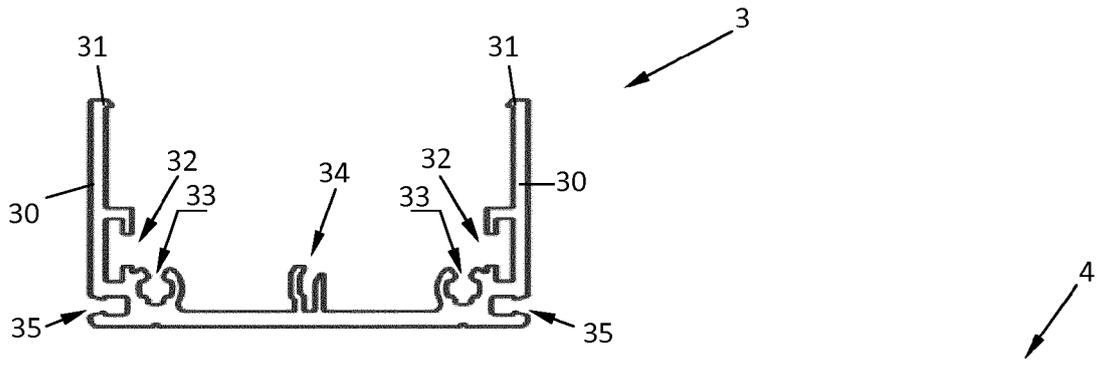
**Fig. 3**



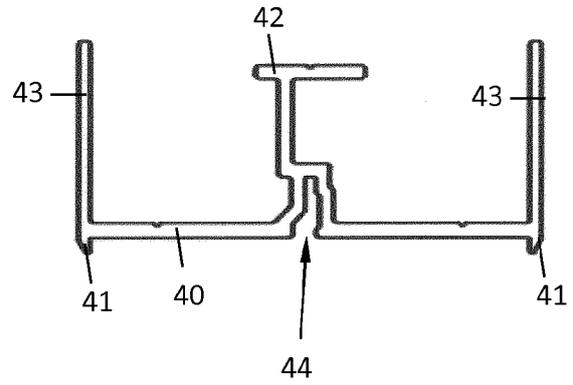
**Fig. 4**



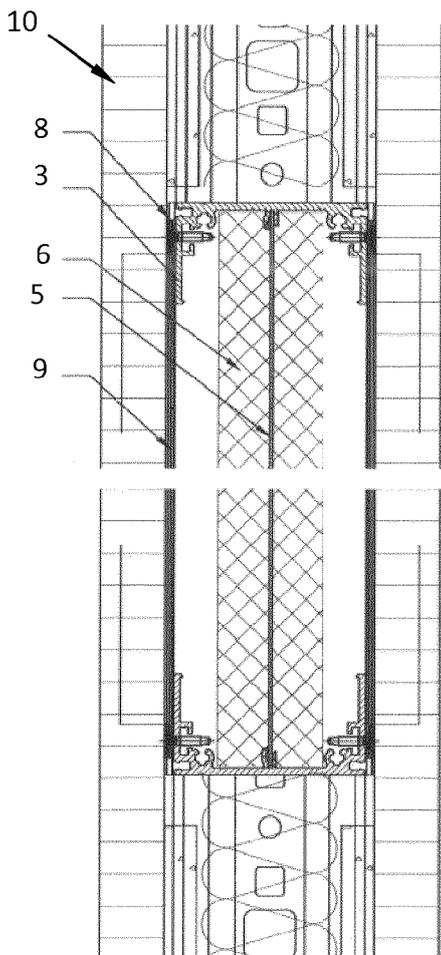
**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**



**Fig. 8**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 16 15 7914

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2009/133957 A1 (OWENS ROBERT LEE [US]) 28. Mai 2009 (2009-05-28) * Absatz [0081] - Absatz [0100]; Abbildungen 12-17 *	1-14	INV. E04B2/74 F24F13/24 F24F13/18
X	DE 203 18 136 U1 (KIEFER GMBH MASCHF G G [DE]) 12. Februar 2004 (2004-02-12) * Absatz [0013] - Absatz [0017]; Abbildungen 1-3 *	1-14	
X	DE 10 2004 040114 A1 (SCHAKO KLIMA LUFT [DE]) 23. Februar 2006 (2006-02-23) * Absatz [0017] - Absatz [0038]; Abbildungen 1-2 *	1-14	
X	NL 1 012 494 C2 (METAFLEX ISOSYSTEMS B V [NL]) 3. Januar 2001 (2001-01-03) * Seite 7, Zeile 16 - Seite 15, Zeile 4; Abbildungen 1-5 *	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B F24F E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>14. September 2016</b>	Prüfer <b>Dieterle, Sibille</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 16 15 7914

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-09-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2009133957 A1	28-05-2009	KEINE	
DE 20318136 U1	12-02-2004	KEINE	
DE 102004040114 A1	23-02-2006	DE 102004040114 A1 RU 2364801 C2	23-02-2006 20-08-2009
NL 1012494 C2	03-01-2001	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82