

(19)



(11)

EP 2 484 985 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.08.2012 Patentblatt 2012/32

(51) Int Cl.:
F24F 7/04 ^(2006.01) **F24F 13/02** ^(2006.01)
E06B 1/70 ^(2006.01) **E06B 7/02** ^(2006.01)
E06B 7/12 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12153631.2**

(22) Anmeldetag: **02.02.2012**

(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

(71) Anmelder: **Reiterer, Gerald**
3595 Brunn an der Wild (AU)

(72) Erfinder: **Reiterer, Gerald**
3595 Brunn an der Wild (AU)

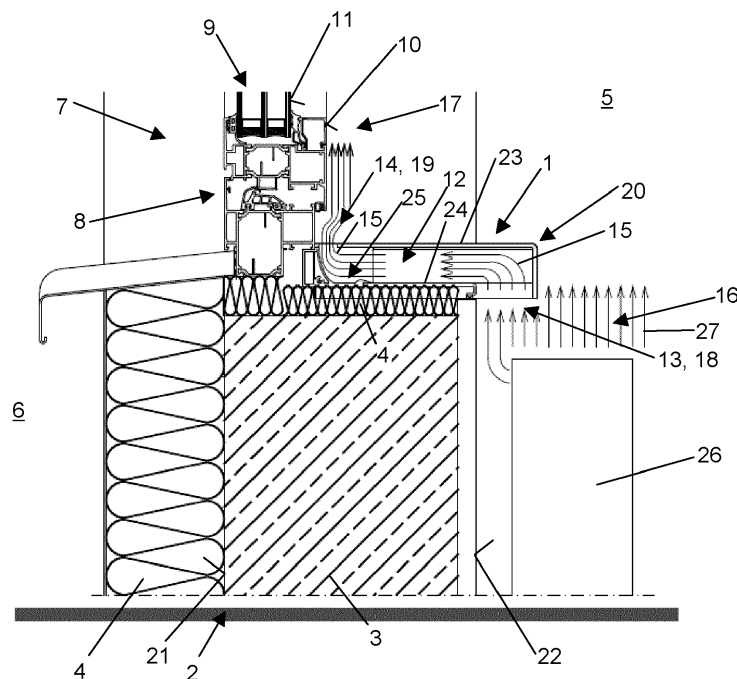
(74) Vertreter: **Ellmeyer, Wolfgang**
Häupl & Ellmeyer KG
Mariahilfer Strasse 50
1070 Wien (AT)

(30) Priorität: **02.02.2011 AT 1342011**

(54) Luftkanal zur raumseitige Belüftung von Fenstern zur Kondensatvermeidung

(57) Leitelement (1) zur Führung eines Luftstroms (15) in einem Wohnraum (5) umfassend einen Luftkanal (12) mit einem Eintrittsbereich (13) und einem Austrittsbereich (14), sodass ein Luftstrom (15) durch den Luftkanal (12) von einem ersten Teilbereich (16) des Wohnraumes (5) im Bereich des Eintrittsbereiches (13) mit einer ersten Temperatur auf eine Oberfläche eines Bauteils mit einer zweiten Temperatur im Bereich des Austrittsbereiches (14) hervorgerufen und gerichtet wird, auf

welcher Oberfläche Kondenswasser vorliegt oder die Gefahr der Bildung von Kondenswasser besteht oder welche Oberfläche durch den Luftstrom (15) zu erwärmen ist, wobei die erste Temperatur höher ist als die zweite Temperatur, wobei der Luftkanal (12) durch ein sich über einen Teilbereich des Luftkanals (12) erstreckendes erstes Element (23) des Leitelementes (1) und durch ein sich über einen weiteren Teilbereich des Luftkanals (12) erstreckendes zweites Element (24) gebildet ist.



Figur 1

EP 2 484 985 A1

Beschreibung

[0001] Diese Erfindung betrifft ein Leitelement zur Führung eines Luftstroms in einem Wohnraum umfassend einen Luftkanal mit einem Eintrittsbereich und einem Austrittsbereich, sodass ein Luftstrom durch den Luftkanal von einem ersten Teilbereich des Wohnraumes im Bereich des Eintrittsbereiches mit einer ersten Temperatur auf eine Oberfläche eines Bauteils mit einer zweiten Temperatur im Bereich des Austrittsbereiches hervorgerufen und gerichtet wird, auf welcher Oberfläche Kondenswasser vorliegt oder die Gefahr der Bildung von Kondenswasser besteht oder welche Oberfläche durch den Luftstrom zu erwärmen ist, wobei die erste Temperatur höher ist als die zweite Temperatur.

[0002] Bauteile eines Hauses wie beispielsweise eine Wand, welche Bauteile eine räumliche Abgrenzung zwischen einem kalten Außenraum und einem beheizten Innenraum bilden, weisen in vielen Fällen eine zu geringe Oberflächentemperatur an der Innenseite auf. Eine zu geringe Oberflächentemperatur eines Bauteils liegt dann vor, wenn ein Temperaturunterschied zwischen der niedrigeren Oberflächentemperatur des Bauteils und einer höheren Temperatur des Innenraums eine Kondensatbildung an der Oberfläche des Bauteils bewirkt. Dieser Effekt kann durch eine so genannte stehende, das heißt nicht zirkulierende Luft im Bereich der Oberfläche des Bauteils verstärkt werden.

[0003] Es ist Aufgabe der hier diskutierten Erfindung das Problem der Kondenswasserbildung an der Oberfläche des Bauteils zu lösen. Weiters soll ein entstehendes Kondenswasser leicht sammelbar sein. Die hier offenbarte Vorrichtung soll darüber hinaus leicht zu reinigen sein.

[0004] Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass der Luftkanal durch ein sich über einen Luftkanalteilbereich erstreckendes erstes Element des Leitelementes und durch ein sich über einen weiteren Luftkanalteilbereich erstreckendes zweites Element gebildet ist.

[0005] Vorzugsweise befindet sich der Eintrittsbereich in der Nähe einer Heizvorrichtung, sodass erwärmte Luft mit einer geringen relativen Luftfeuchte in den Luftkanal strömt.

[0006] Durch die Zufuhr der erwärmten Luft auf die Oberfläche des Bauteils wird die Oberflächentemperatur des Bauteils und die Temperatur eines zu der Oberfläche des Bauteils benachbarten Bereiches angehoben.

[0007] Ein Nebeneffekt der Verwendung des erfindungsgemäßen Leitelementes kann die Ausbildung eines so genannten Wärmeverhangs im Bereich der Austrittsöffnung sein.

[0008] Der Luftkanal kann Teilbereiche umfassen, in welchen der Luftstrom aufwärts, horizontal oder abwärts geführt wird.

[0009] Der Eintrittsbereich kann durch eine Eintrittsöffnung, der Austrittsbereich durch eine Austrittsöffnung gebildet sein, wobei die Eintrittsöffnung und die Austritts-

öffnung durch den Luftkanal verbunden sind und die Größe der Eintrittsöffnung und der Austrittsöffnung in einem Verhältnis zueinander stehen, sodass im Luftkanal ein Luftstrom hervorgerufen wird.

[0010] Eine mögliche Form einer Ausführung des erfindungsgemäßen Leitelementes kann sein, dass das erfindungsgemäße Leitelement einen Luftkanal samt Eintrittsöffnung und Austrittsöffnung umfasst.

[0011] Eine weitere mögliche Form einer Ausführung beziehungsweise einer Anordnung des erfindungsgemäßen Leitelementes in Bezug zu einem weiteren Bauteil einer Außenwand kann sich dadurch auszeichnen, dass das erfindungsgemäße Leitelement in Kombination mit dem weiteren Bauteil einen Luftkanal bildet, welcher sich von einer Eintrittsöffnung zu einer Austrittsöffnung erstreckt.

[0012] Das erfindungsgemäße Leitelement kann Teil eines Bauteils der Außenmauer sein.

[0013] Das Leitelement kann Teil einer Fensterbank, eines Fensterrahmens, eines Verkleidungselementes oder eines Verschalungselementes sein. Eine Fensterbank, welche das erfindungsgemäße Leitelement umfasst, kann sich dadurch auszeichnen, dass die Fensterbank auf das Parapet eines Mauerdurchbruches aufsetzbar ist, auf welche Fensterbank der Fensterrahmen aufsetzbar ist. Die das erfindungsgemäße Leitelement umfassende Fensterbank ist während der Montage ein auf das Parapet zu setzendes Element, welches gleich wie eine Fensterbank nach dem Stand der Technik zu verbauen ist. Die Verbindung zwischen dem ersten und dem zweiten Element des Leitelementes ist erst nach der fertigen Montage, somit während des Gebrauches lösbar.

[0014] Das erste Element und das zweite Element können als zwei L-förmige Profile ausgebildet sein.

[0015] Das Leitelement ist vorzugsweise aus nicht Wasser aufnehmenden Werkstoffen wie beispielsweise Metall oder Kunststoff ausgebildet.

[0016] Der Luftkanal kann beispielsweise zum Zwecke der Reinigung durch eine Abnahme des ersten Elementes offenbar sein. Das erste Element ist hierzu mit lösbaren Verbindungen nach dem Stand der Technik wie beispielsweise eine Schnappverbindung mit dem zweiten Element verbunden.

[0017] Das zweite Element kann mit dem Mauerwerk verbunden sein. Gegebenenfalls sind im Kontaktbereich zwischen dem zweiten Element und dem Mauerwerk Dämmschichten anzuordnen, um eine Tauwasserbildung in diesem Kontaktbereich zu unterbinden. Ebenso wird durch die Anordnung von Dämmschichten in diesem Bereich eine mögliche Wärmebrückenwirkung des Leitelementes, insbesondere des zweiten Elementes unterbunden.

[0018] Das Leitelement kann im Luftkanal eine Auffangvorrichtung umfassen, durch welche Auffangvorrichtung ein durch den Eintrittsbereich oder durch den Austrittsbereich eintretendes Wasser und ein eintretender Schmutz sammelbar sind.

[0019] Die Auffangvorrichtung kann als eine sich über

die Breite des Leitelementes, insbesondere des zweiten Elementes erstreckende Rinne ausgebildet sein.

[0020] Durch die Auffangvorrichtung wird ein durch die Eintrittsöffnung oder Austrittsöffnung eintretendes Wasser auf jenen Teilbereich begrenzt, in welchem die Auffangvorrichtung angeordnet ist. Die Auffangvorrichtung ist über die Eintrittsöffnung oder Austrittsöffnung leicht bedienbar.

[0021] Das Leitelement kann eine im Kanal angeordnete Strömungsvorrichtung umfassen, durch welche der Luftstrom steuerbar ist.

[0022] Eine Strömungsvorrichtung kann beispielsweise ein Ventilator sein, welche die Bildung eines Luftstroms im Kanal unterstützt. Vorteilhaft wird der Ventilator durch ein Peltierelement mit Energie versorgt, welches Peltierelement an einer Heizvorrichtung angebracht ist. Der Ventilator kann an der Heizvorrichtung angeordnet sein, wobei der Ventilator in Fluidkommunikation mit dem Eintrittsbereich steht. Durch den Ventilator kann der Eintritt von erwärmter Luft in den Eintrittsbereich bewirkt werden.

[0023] Weiters kann die Strömungsvorrichtung eine Schließvorrichtung zum Schließen des Luftkanals beziehungsweise der Eintrittsöffnung oder Austrittsöffnung sein. Ebenso können im Luftkanal Ventile angeordnet sein, um die Richtung des Luftstromes zu steuern.

[0024] Die hier offenbarte Erfindung schließt nicht aus, dass durch mehrere erfindungsgemäße Leitelemente mehrere Luftkanäle gebildet werden, die gegebenenfalls miteinander gekoppelt sind. Die Anordnung von Ventilen in den Luftkanälen kann einer Steuerung des Luftstroms zwischen den Luftkanälen dienen.

[0025] Das Leitelement kann eine Dämmschicht umfassen, durch welche Dämmschicht ein Abkühlen der im Luftkanal strömenden Luft reduziert wird. Eine Reduktion der Abkühlung der strömenden Luft wirkt sich positiv auf die Strömungsgeschwindigkeit aus.

Figur 1 zeigt eine Form einer Ausführung und Anordnung eines erfindungsgemäßen Leitelementes in einer Außenmauer.

Figur 2 zeigt eine Ausführungsform, welche die in Figur 1 dargestellte Ausführungsform und Strömungsvorrichtung umfasst.

[0026] Figur 1 zeigt eine Form einer Ausführung und Anordnung eines erfindungsgemäßen Leitelementes 1 in einer Außenmauer 2. Die Außenmauer besteht aus einem Massivkern 3 mit einer vorgesetzten Dämmschicht 4 und umfasst weiters ein Fenster 7. Der Wohnraum 5 erstreckt sich rechts der Außenmauer 2, der Außenbereich 6 links der Außenmauer 2.

[0027] In Figur 1 ist weiters der untere Teil des Fensterrahmens 8 und ein Teil des Fensterglases 9 dargestellt. An der Fensterrahmenoberfläche 10 und der Fensterglasoberfläche 11, welche zum Wohnraum 5 orientiert sind, besteht wegen den gegebenenfalls zu niedrigen Oberflächentemperaturen die Gefahr der Kondens-

wasserbildung. Das Fenster 7 ist im wesentlichen fluchtend mit der Außenkante 21 des Massivkernes 3 angeordnet, wodurch die Fensterrahmenoberfläche 10 und die Fensterglasoberfläche 11 versetzt in Richtung Außenbereich 6 zu der Innenkante 22 des Massivkernes 3 angeordnet sind.

[0028] Durch das erfindungsgemäße Leitelement 1 wird ein Luftkanal 12 mit einem Eintrittsbereich 13 und einem Austrittsbereich 14 gebildet ist, sodass ein Luftstrom 15 durch den Luftkanal 12 von einem ersten Teilbereich 16 des Wohnraumes 5 im Bereich des Eintrittsbereiches 13 mit einer ersten Temperatur auf die Fensterrahmenoberfläche 10 und/oder die Fensterglasoberfläche 11 mit einer zweiten Temperatur im Bereich des Austrittsbereiches 14 hervorgerufen und gerichtet wird. Die erste Temperatur ist höher als die zweite Temperatur.

[0029] Im Eintrittsbereich 13 ist eine Eintrittsöffnung 18, im Austrittsbereich 14 eine Austrittsöffnung 19 angeordnet, wobei die Eintrittsöffnung 18 und die Austrittsöffnung 19 durch einen Luftkanal 12 verbunden sind. Die Größe der Eintrittsöffnung 18 und der Austrittsöffnung 19 stehen in einem Verhältnis zueinander, sodass im Luftkanal 12 ein Luftstrom 15 hervorgerufen wird. Das Leitelement ist aus Materialien mit einer geringen Wärmeleitfähigkeit und guter Wärmespeicherung hergestellt, um eine Abkühlung der Luft im Bereich des Luftkanals 12 zu reduzieren.

[0030] Im Bereich des Eintrittsbereiches 13 ist eine Heizvorrichtung 26 angeordnet. Durch die von der Heizvorrichtung 26 abgegebene Wärme wird im Eintrittsbereich 13 ein im wesentlichen vertikaler Heizungsluftstrom 27 hervorgerufen. Durch das erfindungsgemäße Leitelement 1 wird ein Teil des aufsteigenden Heizungsluftstromes 27 zu der Fensterrahmenoberfläche 10 und zu der Fensterglasoberfläche 11 geleitet.

[0031] Das in Figur 1 gezeigte Leitelement 1 ist Teil einer Fensterbank 20, welche in der Fensteröffnung angeordnet ist. Die Fensterbank erstreckt sich horizontal zwischen dem ersten Teilbereich 16 und dem zweiten Teilbereich 17, was bedingt, dass der Luftstrom 15 in einem Teilbereich des Luftkanals 12 horizontal geführt wird. Die Fensterbank 20 ragt über einen Teilbereich der Heizvorrichtung 26, sodass der aufsteigende Heizungsluftstrom 27 direkt in die Eintrittsöffnung 18 gelangt.

[0032] Der Luftkanal 12 wird durch ein erstes Element 23 und durch ein zweites Element 24 gebildet, wobei der Luftkanal 12 durch die Abnahme des ersten Elementes 23 offenbar ist. Das erste Element 23 ist mit dem zweiten Element 24 durch eine leicht lösbare Verbindung wie beispielsweise eine Schnapp- oder Klemmverbindung verbunden. Durch das Öffnen des Luftkanals 12 kann dieser leicht gereinigt werden.

[0033] Das zweite Element 24 ist mit dem Mauerwerk 3 verbunden.

[0034] Das Leitelement 1 umfasst eine im Luftkanal 12 angeordnete Auffangvorrichtung 25, durch welche Auffangvorrichtung 25 ein Austrittsbereich 14 eintretendes

Wasser und ein eintretender Schmutz sammelbar sind. Die Auffangvorrichtung 25 ist auch leicht über die Austrittsöffnung 19 ohne ein Abnehmen des ersten Elementes 23 reinigbar. Die in Figur 1 dargestellte Auffangvorrichtung 19 ist als eine sich über die Breite (senkrecht zu Bildebene) des Leitelementes 1 erstreckende Rinne ausgebildet. Die Erhebungen der Auffangvorrichtung 19 sind so ausgebildet, dass durch diese der Luftstrom 15 durch das Auftreten von Turbulenzen nicht behindert wird.

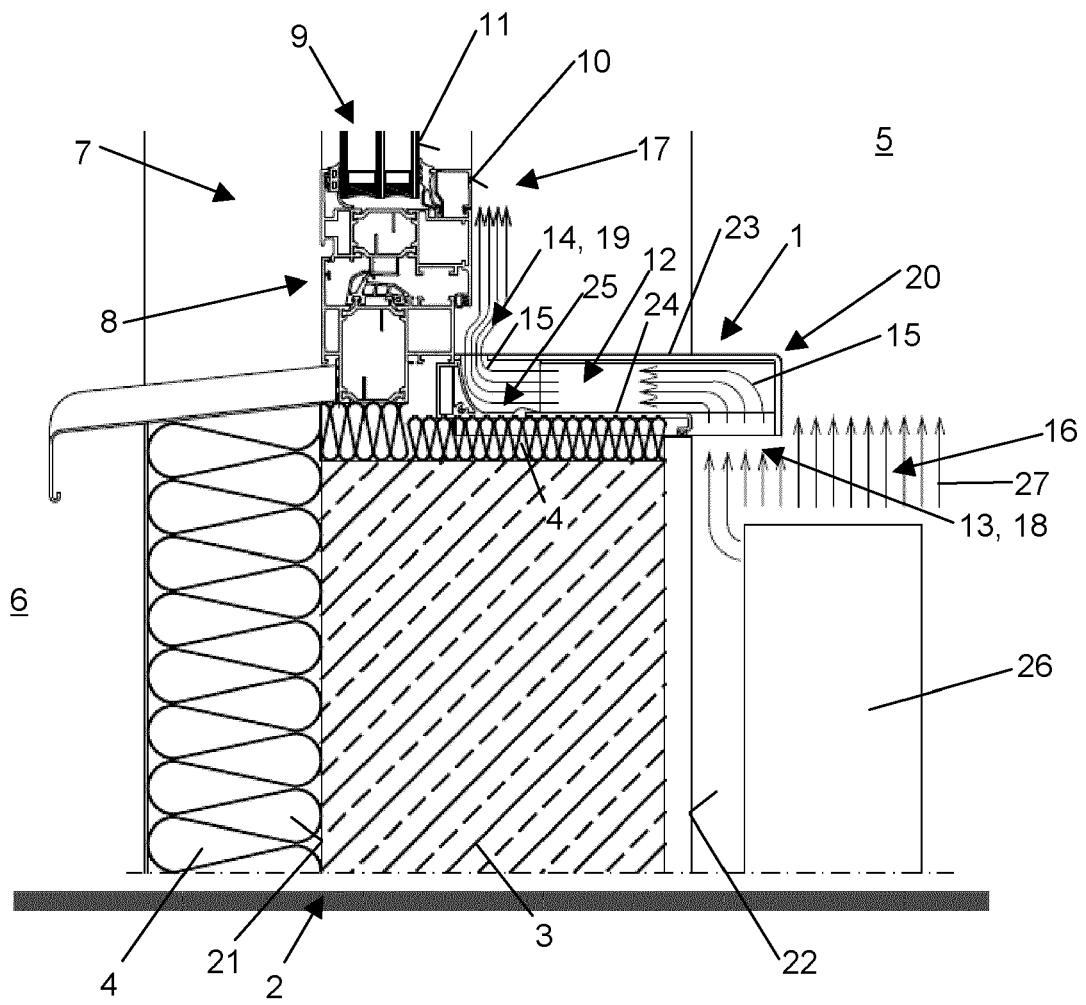
[0035] Im Kontaktbereich zwischen Leitelement 1 und dem Mauerwerk 3 ist eine Dämmschicht 4 angeordnet. Diese Dämmschicht 4 verhindert ein Abkühlen des Mauerwerkes 3 und/oder des Leitelementes auf einen Temperaturbereich, welcher eine Tauwasserbildung im Bereich zwischen Mauerwerk 3 und Leitelement 1 bedingt. Die Dämmschicht 4 verhindert weiters die Ausbildung einer Wärmebrücke durch das Leitelement 1 oder durch die wegen der Anordnung des Leitelementes 1 notwendige geometrische Ausbildung sämtlicher in Figur 1 gezeigter Bauteile.

[0036] Figur 2 zeigt eine Ausführungsform, welche die in Figur 1 dargestellte Ausführungsform mit einer Strömungsvorrichtung 28 umfasst. Die Strömungsvorrichtung 28 ist in der in Figur 2 dargestellten Ausführungsform ein Ventilator, welcher an der Unterseite der Heizvorrichtung 26 angebracht wird. Durch den Ventilator wird Luft aus dem Wohnraum 5 über einen Ansaugluftstrom 29 angesaugt und in das Wirkungsbereich der Heizvorrichtung 26 geblasen. Durch den Ventilator wird der Luftstrom 15 und der Heizungsluftstrom 27 verstärkt.

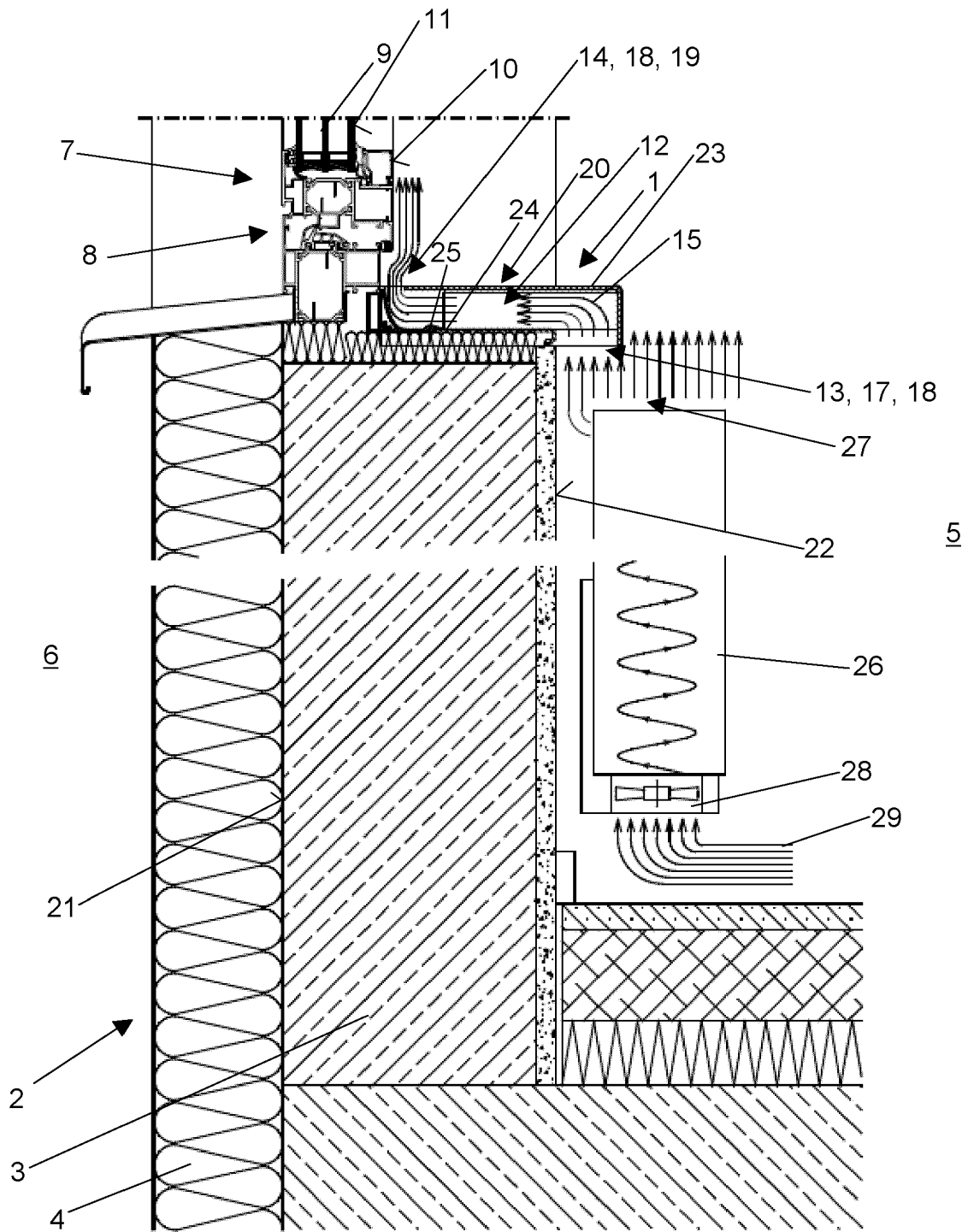
Patentansprüche

1. Leitelement (1) zur Führung eines Luftstroms (15) in einem Wohnraum (5) umfassend einen Luftkanal (12) mit einem Eintrittsbereich (13) und einem Austrittsbereich (14), sodass ein Luftstrom (15) durch den Luftkanal (12) von einem ersten Teilbereich (16) des Wohnraumes (5) im Bereich des Eintrittsbereiches (13) mit einer ersten Temperatur auf eine Oberfläche eines Bauteils mit einer zweiten Temperatur im Bereich des Austrittsbereiches (14) hervorgerufen und gerichtet wird, auf welcher Oberfläche Kondenswasser vorliegt oder die Gefahr der Bildung von Kondenswasser besteht oder welche Oberfläche durch den Luftstrom (15) zu erwärmen ist, wobei die erste Temperatur höher ist als die zweite Temperatur, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Luftkanal (12) durch ein sich über einen Luftkanalteilbereich erstreckendes erstes Element (23) des Leitelementes (1) und durch ein sich über einen weiteren Luftkanalteilbereich erstreckendes zweites Element (24) gebildet ist.
2. Leitelement (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Eintrittsbereich (13) im Bereich einer Heizvorrichtung (26) angeordnet ist.

3. Leitelement (1) nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Austrittsbereich (14) im Bereich eines Fensters (7) angeordnet ist.
4. Leitelement (1) nach einem der Ansprüche 1-3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Eintrittsbereich (13) durch eine Eintrittsöffnung (18), der Austrittsbereich (14) durch eine Austrittsöffnung (19) gebildet ist, wobei die Eintrittsöffnung (18) und die Austrittsöffnung (19) durch den Luftkanal (12) verbunden sind und die Größe der Eintrittsöffnung (18) und die Größe der Austrittsöffnung (19) in einem Verhältnis zueinander stehen, sodass im Luftkanal (12) ein Luftstrom (15) hervorgerufen wird.
5. Leitelement (1) nach einem der Ansprüche 1-4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Leitelement (1) Teil eines Bauteils wie beispielsweise eine Fensterbank (20) ist.
6. Leitelement (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Luftkanal (12) durch die Abnahme des ersten Elementes (23) öffnbar ist.
7. Leitelement (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Leitelement (1) im Luftkanal (12) eine Auffangvorrichtung (25) umfasst, durch welche Auffangvorrichtung (25) ein durch den Eintrittsbereich (13) oder durch den Austrittsbereich (14) eintretendes Wasser und ein eintretender Schmutz sammelbar sind.
8. Leitelement (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Leitelement (1) eine Strömungsvorrichtung umfasst, welche Strömungsvorrichtung im Luftkanal (12) oder in einem Bereich benachbart zur dem Eintrittsbereich (13) angeordnet ist, wobei durch die Strömungsvorrichtung der Luftstrom (15) steuerbar ist.
9. Leitelement (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Leitelement (1) eine Dämmschicht umfasst.



Figur 1



Figur 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 15 3631

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 39 42 017 A1 (FSL FENSTER SYSTEM LUEFTUNG [DE]) 27. Juni 1991 (1991-06-27)	1-6,8,9	INV. F24F7/04 F24F13/02 E06B1/70 E06B7/02 E06B7/12
Y	* Spalte 6; Abbildungen 3-5 *	7	

X	DE 42 04 772 A1 (FSL FENSTER SYSTEM LUEFTUNG [DE]) 26. August 1993 (1993-08-26)	1-6,8,9	
Y	* Spalte 2 - Spalte 5; Abbildung 2 *	7	
Y	US 2008/110100 A1 (HEPPNER THOMAS J [US]) 15. Mai 2008 (2008-05-15)	7	
	* das ganze Dokument *		

Y	EP 0 061 989 A1 (BRUEGEMANN FRISOPLAST GMBH [DE]) 6. Oktober 1982 (1982-10-06)	7	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *		

Y	US 4 154 033 A (GAROFALO DONALD L [US] ET AL) 15. Mai 1979 (1979-05-15)	7	
	* Zusammenfassung; Abbildung all *		

A	US 2008/087315 A1 (DEMING GLENN I [US] ET AL) 17. April 2008 (2008-04-17)	1-9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* das ganze Dokument *		F24F E06B

A	FI 893 337 A (VALOTILA OY [FI]) 11. Januar 1991 (1991-01-11)	1-9	
	* das ganze Dokument *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. März 2012	Prüfer Decking, Oliver
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 Patentedokument, 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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 15 3631

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

23-03-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3942017	A1	27-06-1991	KEINE		
DE 4204772	A1	26-08-1993	KEINE		
US 2008110100	A1	15-05-2008	KEINE		
EP 0061989	A1	06-10-1982	DE	8106080 U1	10-09-1981
			EP	0061989 A1	06-10-1982
US 4154033	A	15-05-1979	AU	519496 B2	03-12-1981
			AU	4759179 A	03-01-1980
			CA	1107148 A1	18-08-1981
			US	4154033 A	15-05-1979
US 2008087315	A1	17-04-2008	KEINE		
FI 893337	A	11-01-1991	KEINE		

EPO FORM P0461

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