

(19)



(11)

EP 1 837 477 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
29.06.2011 Patentblatt 2011/26

(51) Int Cl.:
E06B 7/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07005787.2**

(22) Anmeldetag: **21.03.2007**

(54) **Fenster oder Tür mit Lüftung**

Window or door with ventilation

Fenêtre ou porte dotée d'une aération

(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**

(30) Priorität: **22.03.2006 DE 202006004712 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.09.2007 Patentblatt 2007/39

(73) Patentinhaber: **aluplast GmbH
76227 Karlsruhe (DE)**

(72) Erfinder:
• **Wüst, Manfred
86833 Ettringen (DE)**

• **Weigel, Dennis
76855 Annweiler (DE)**
• **Bender, Arno
76227 Karlsruhe (DE)**

(74) Vertreter: **Lemcke, Brommer & Partner
Patentanwälte
Bismarckstrasse 16
76133 Karlsruhe (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 1 500 773 EP-A2- 1 063 384
WO-A1-95/08042 DE-A1- 10 244 932**

EP 1 837 477 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fenster oder eine Tür mit einem zu öffnenden Flügelrahmen und einem Blendrahmen, wobei zumindest einer aus einem mehrkammerigen Hohlprofil, insbesondere aus Kunststoff besteht und Lüftungsöffnungen zur Durchleitung von Luft aufweist, und wobei in einer Hohlkammer des Rahmens Lüftungsöffnungen mit beweglichen Klappen zum Drosseln oder Absperren der Luftströmung vorgesehen sind, wobei die Klappen in separaten Lüftungsprofilen schwenkbar gelagert sind und die Lüftungsprofile interne Anschläge für die Klappen in der Geschlossenstellung aufweisen, und wobei die Lüftungsprofile Ein- und Ausströmöffnungen aufweisen.

[0002] Fenster oder Türen bestehend aus einem Flügelrahmen und einem Blendrahmen, wobei zumindest der Blendrahmen aus einem mehrkammerigen Hohlprofil, insbesondere aus Kunststoff besteht, sind beispielsweise aus der EP 0 719 374 B1 bekannt. Der Blendrahmen ist so ausgestaltet, dass Luft von der Außenseite des Fensters über verschiedene Kammern des Hohlprofils in den Blendrahmen eintreten kann, von dort durch einen sich bei geschlossenem Fenster bildenden Zwischenraum zwischen Blend- und Flügelrahmen hindurchströmen kann und letztendlich auf der Innenseite des Fensters genauer über Öffnungen am oberen Querholm des Flügelrahmens in den Innenraum austreten kann.

[0003] Bei starkem Wind ist es außerdem bekannt, die Luftströmung durch die verschiedenen Kammern mittels einer im Blend- oder Flügelrahmen angebrachten Klappe zu regulieren, das heißt, bei starkem Wind wird die Klappe gegen eine Öffnung zwischen zwei Hohlkammern gedrückt, so dass keine Luft mehr von außen durchströmen kann. Wird der Wind schwächer, öffnet sich die Klappe wieder automatisch, so dass wiederum die gewünschte Zwangslüftung erfolgt.

[0004] Bei diesen bekannten Lüftungen durch das Fenster hindurch kann es, insbesondere in Regionen, in denen häufig Böen und/oder starke Winde auftreten, zu einem kompletten Verschließen der Klappe über längere Zeiträume, meist mehrere Stunden kommen. Dies führt zu einer deutlichen Beeinträchtigung der Zwangslüftung. Die Gefahr hierbei ist, dass Schimmelbildung im Raum, der zur Innenseite des Fensters korrespondiert, begünstigt wird.

[0005] Weiterhin hat sich als nachteilig bei derartigen Anordnungen erwiesen, dass Mücken, Fliegen, etc. in die Lüftungsöffnungen eindringen können und dabei die Funktion der Lüftungsklappe stören. Bei starken Winden verschließt die Klappe dann nicht mehr und verharrt in ihrer Offenstellung, was dazu führt, dass ständig die maximale Luftmenge einströmt und so den Raum mehr als nötig belüftet.

[0006] Nicht zuletzt ist die Herstellung derartiger Klappen direkt am Rahmen sehr kompliziert und aufwendig und in der Folge daher kostenintensiv.

[0007] Ein gattungsgemäßer Gegenstand ist aus der EP 1 500 773 A1 bekannt. Die genannte Druckschrift offenbart eine Luftstrombegrenzungs-Vorrichtung für Fenster, welche mit Rastmitteln in der Aufnahmenut eines Blendrahmenprofils befestigt ist und mit entsprechenden Lüftungsöffnungen zusammenwirkt. Auch hier können Fluginsekten, wie Mücken, Fliegen oder dergleichen in das Lüftungssystem eindringen und dessen Funktion beeinträchtigen.

[0008] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, das Lüftungssystem derart zu verbessern, dass es zuverlässiger als bisher funktioniert, ein Verschmutzen durch Mücken, etc. verhindert wird und dass auch bei starkem Wind oder Windböen ein optimaler Luftdurchfluss von der Fenster- bzw. Türaußenseite zur Fenster- bzw. Türinnenseite gewährleistet wird.

[0009] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zumindest eine Öffnung in Form einer Reihe derart kleiner Löcher ausgestaltet ist, dass Mücken, Fliegen und vergleichbar große Insekten nicht in das Lüftungsprofil eindringen können.

[0010] Durch die Anordnung der Klappen in separaten Lüftungsprofilen ist eine vom Blend- bzw. Flügelrahmen unabhängige Anordnung der Klappen möglich. Die Lüftungsprofile können nach der Herstellung des Blend- bzw. Flügelrahmens in diesen eingesetzt werden und die Herstellung des Fensters oder der Tür insgesamt wird merklich vereinfacht und beschleunigt. Um den Durchstrom an Luft zu regeln, sind die Klappen in den Lüftungsprofilen schwenkbar gelagert und besitzen interne Anschläge für die Klappen in der Geschlossenstellung. Dadurch ist es möglich, dass die Klappen nicht mehr mit externen Lüftungsöffnungen des Rahmens korrespondieren, sondern mit den Öffnungen ihres Lüftungsprofils, wodurch der Schließvorgang präziser wird. Zudem kann durch die örtliche Wahl des Anschlags das Ansprechverhalten der Klappe bei starken Winden oder Böen optimiert werden.

[0011] Damit die Funktion der Klappe auch über längere Zeiträume gewährleistet ist, ist erfindungsgemäß zumindest eine Öffnung in Form einer Reihe derart kleiner Löcher ausgestaltet, dass Mücken, Fliegen und vergleichbar große Insekten nicht in das Lüftungsprofil eindringen können.

[0012] Für die Schwenklagerung der Klappen im Lüftungsprofil ist es vorteilhaft, wenn diese durch eine Rastverbindung realisiert ist. Dadurch können die Klappen einfach im Lüftungsprofil montiert werden. Außerdem kann auf diese Weise das Lüftungsprofil zunächst separat wie die Klappen hergestellt werden, so dass die Produktion der Klappen bzw. des Lüftungsprofils relativ einfach erfolgen kann. Die Montage der Klappen im Lüftungsprofil erfolgt dann ebenso einfach wie schnell über die Rastverbindung.

[0013] Damit die Klappen der Lüftungsprofile bei keiner oder schwacher Luftströmung in ihrer Offenstellung gehalten werden, ist es besonders vorteilhaft, wenn dies durch ihre eigene Gewichtskraft erfolgt. Dadurch werden

keine zusätzlichen Bauelemente, wie Motoren, etc. benötigt und diese Art der Anordnung ist sehr kostengünstig, ohne dass die Funktionsweise der Klappe insgesamt dadurch eingeschränkt wird.

[0014] Weiterhin ist es wesentlich, dass die Klappen in ihrer Offenstellung von der einströmenden Luft beidseitig beaufschlagt werden. Der Vorteil dieser Art der Anströmung ist, dass bei schwacher Luftströmung die Klappe nicht sofort in die Geschlossenstellung übergeht, wohingegen bei stärker werdender Strömung die Klappe zumindest teilweise verschwenkt und bei noch stärker werdender Strömung schließlich vollständig gegen den Anschlag gedrückt wird. Damit ist eine stetige Regelung der durchströmenden Luftmenge möglich.

[0015] Zweckmäßigerweise verschwenken die Klappen der Lüftungsprofile bei starker Luftströmung aufgrund des Sogs der durchströmenden Luft ganz oder teilweise in ihre Geschlossenstellung. Diese Art der Anordnung der Klappen ermöglicht eine selbsttätige und damit einfache und kostengünstige Regulierung des Luftstromes durch das Lüftungsprofil.

[0016] Vorteilhafterweise weisen die Lüftungsprofile zumindest zwei in Längsrichtung aufeinander folgende Klappen auf. Durch diese Anordnung der Klappen wird eine Verbesserung des Ansprechverhaltens der Klappen für die Regulierung des Luftstromes durch das Lüftungsprofil erreicht.

[0017] Damit die Luft in optimaler Weise vom Lüftungsprofil in das Hohlprofil eindringen und wieder ausströmen kann, ist es wesentlich, dass das Lüftungsprofil mit zumindest einem Schlitz der Hohlkammer korrespondiert. Dadurch ist eine direkte Strömungsverbindung zwischen Lüftungsprofil und Hohlkammer gegeben.

[0018] Um das Lüftungsprofil zu befestigen, ist es besonders vorteilhaft, dass es an dem genannten Schlitz mit dem Rahmen verbunden wird. Zusätzliche Ausfräsungen oder Bohrlöcher, die den Herstellungsaufwand des Fensterrahmens erhöhen und gleichzeitig die Stabilität des Hohlprofils herabsetzen, können damit vermieden werden.

[0019] Besonders günstig ist es dabei, wenn die Lüftungsprofile durch ein Verklipsen am Blend- und/oder Flügelrahmen, insbesondere in dem Schlitz, befestigt sind. Damit wird eine sehr einfache Montage des Lüftungsprofils am Rahmen ohne zusätzliche Befestigungselemente wie beispielsweise Schrauben oder Klebstoffe ermöglicht. Wird dieses zudem in dem Schlitz befestigt, sind auch für die Aufnahme der Clipverbindung keine weiteren Aussparungen nötig, sondern die bereits bestehenden Schlitz für die Durchführung von Luft können ebenso ganz oder teilweise die Clipverbindung des Lüftungsprofils aufnehmen.

[0020] Zweckmäßigerweise sind die Lüftungsprofile zweistückig ausgebildet und mittels einer umlaufenden Schweißnaht miteinander verbunden. Die zweistückige Ausbildung der Lüftungsprofile dient zur einfacheren Herstellung eines solchen Lüftungsprofils, die einstückige Ausführung wäre aufgrund der Hinterschneidungen

im Querschnitt des Lüftungsprofils sehr aufwendig.

[0021] Vorzugsweise verläuft die umlaufende Schweißnaht im Bereich der Schwenklagerung der Klappen im Lüftungsprofil und im Wesentlichen entlang deren Längsachse. Auch bei dieser Anordnung der Schweißnaht steht eine einfache Herstellung der beiden Formteile im Vordergrund. Beide Formteile bestehen aus nur jeweils einer Flanke eines U-förmigen Profils, wobei zumindest eine Flanke auch stirnseitige Abschlusswände aufweist. Für einen einfachen Herstellungsprozess ist die Schweißnaht im Bereich der Schwenklagerung der Klappen angeordnet, so dass beide Formteile jeweils einen Teil der Aussparung für die Rastverbindung beinhalten.

[0022] Um die Lärmbelästigung durch ein mögliches Zuschlagen der Klappen bei böigem Wind zu vermeiden, ist es vorteilhaft, wenn geeignete Maßnahmen zur Aufpralldämpfung getroffen werden, beispielsweise wenn die Anschläge für die Klappen des Lüftungsprofils und/oder die Klappen ein Dämpfungselement aufweisen oder aus einem Material bestehen, das den Aufprall der Klappen auf die Anschläge dämpft.

[0023] Damit die durchströmende Luft bei starken Böen nicht ganz abgesperrt wird, ist es wesentlich, dass die Klappen der Lüftungsprofile bei formschlüssiger Auflage auf den Anschlägen keine totale Abdichtung bewirken. Dies wird dadurch erreicht, dass entlang der Schwenkachse der Klappe ein gewisser Spalt zum Lüftungsprofil freibleibt.

[0024] Zweckmäßigerweise sind die Klappen der Lüftungsprofile aus einer etwa vertikalen Stellung um bis zu etwa 70°, zweckmäßig nur bis maximal 60° verschwenkbar. Dies ermöglicht einen sanften geräuscharmen Übergang zwischen der Offen- und der Geschlossenstellung der Klappe.

[0025] Die Befestigung der Lüftungsprofile erfolgt am besten an den Enden der Längsachse der Lüftungsprofile. Vorteil hierbei ist, dass die Befestigungspunkte auf ein Minimum beschränkt werden und möglichst viel Raum für die durchströmende Luft zur Verfügung gestellt wird, so dass letztendlich die Luft möglichst gleichmäßig das Lüftungsprofil durchströmen kann.

[0026] Besonders vorteilhaft ist, wenn zwischen Blend- und Flügelrahmen eine Dichtung angeordnet ist, die eine Mehrzahl von Aussparungen aufweist und die je nach Ausführung die zugeführte Luft regelt. Hierdurch wird bereits nicht nur eine Regelung der Durchflussmenge der Luft erreicht, sondern das Strömungsverhalten der Luft wird bei starkem Wind ebenfalls optimiert.

[0027] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnungen und aus den Zeichnungen selbst; dabei zeigt

Figur 1 einen Schnitt durch die oberen Profile von Flügel- und Blendrahmen;

Figur 2 Draufsichten auf das das Lüftungsprofil von unten und oben;

- Figur 3 einen Querschnitt durch das Lüftungsprofil mit Wirkungsweise der Klappe;
 Figur 4 eine Stirnansicht des Lüftungsprofils;
 Figur 5 eine dreidimensionale perspektivische Ansicht eines Rahmens mit Lüftungsschlitzen,

[0028] Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem zu öffnenden Flügelrahmen 1 und einem Blendrahmen 2. Sowohl der Flügelrahmen 1 als auch der Blendrahmen 2 bestehen dabei aus einem mehrkammerigen Hohlprofil 3 bzw. 3'. Dieses ist insbesondere aus Kunststoff hergestellt. In dem Hohlprofil 3 bzw. 3' sind Lüftungsöffnungen 4, 4', 4'' und 4''' zur Durchleitung von Luft von außen nach innen.

[0029] Wesentlich ist nun, dass ein Lüftungsprofil 5 am Blendrahmen 2 angeordnet ist. Es ist über eine Clipverbindung 11 in einer Hohlkammer 5' montiert. Das Lüftungsprofil 5 hat im Wesentlichen einen U-förmigen Querschnitt und sitzt im Luftstrom zwischen der Außenöffnung 4''' und der Innenöffnung 4. Für die Regelung der aus der Außenöffnung 4''' in den Zwischenraum zwischen Blendrahmen 2 und Flügelrahmen 1 eintretenden Luft und zur Weiterleitung über die Öffnungen 4'', 4' und letztendlich 4 weist das Lüftungsprofil 5 zahlreiche Eintrittsöffnungen 9 an der Unterseite und Austrittsöffnungen 10 an der Oberseite auf. Die Eintrittsöffnungen 9 sind dabei als Lochreihen ausgestaltet.

[0030] Am oberen Rand des Lüftungsprofils 5 sind stirnseitig Ausnehmungen angeordnet, in denen Schwenkzapfen einer Klappe 7 verrastbar sind, so dass die mit den Bezugszeichen 6 markierte Schwenklagerung entsteht. Diese Klappe wird über die Lochreihen 9, 9' beidseitig von Luft beaufschlagt. Je nach Stärke der von der Öffnung 4''' kommenden Luft, wird die Klappe 7 nach oben bis zu einem Anschlag 8 des Lüftungsprofils verschwenkt.

[0031] An der Lüftungsöffnung 4''' ist zwischen Blend- und Flügelrahmen eine Dichtung 13 angeordnet, die eine Mehrzahl von Aussparungen aufweist und die je nach Anforderung und verbleibendem Luftspalt die einströmende Luft regelt. Die Dichtung ist dabei in den Blendrahmen 2 eingeklipst. Um mögliche negative Störgeräusche durch schnelles Wechseln der Klappe 7 zwischen ihrer Offen- und ihrer Geschlossenstellung zu vermeiden, ist das Lüftungsprofil 5 möglichst weit von der inneren Öffnung 4 bzw. der Innenseite des Flügelrahmens 1 entfernt angebracht. Dies bewirkt nicht nur eine effektive Geräuschdämmung, sondern ebenfalls einen Schutz für die inneren Rahmen-Kammern gegen Verschmutzung.

[0032] Die Klappe 7 wird durch ihr Eigengewicht an der Offenstellung, das heißt, im Wesentlichen in der Vertikalstellung gehalten und liegt mit ihrem freien Ende an einem Anschlag 8' für die Offenstellung an.

[0033] Figur 2 zeigt das Lüftungsprofil 5 links von oben gesehen, rechts von unten gesehen. Man sieht, dass das Lüftungsprofil durch einen Zwischensteg 5a in zwei Abteile unterteilt ist, in denen jeweils eine Klappe 7 schwenkbar gelagert ist. Im unteren Teil von Figur 2a

befindet sich die Klappe 7 in der Geschlossenstellung, im oberen Teil in der Offenstellung, so dass man dort die Lufteintrittsöffnungen 9 und 9' erkennen kann.

[0034] Außerdem sieht man an den beiden Enden des Lüftungsprofils 5 die angeformten Vorsprünge 14, die zur Befestigung im Blendrahmen dienen.

[0035] In Figur 4 ist eine endständige Draufsicht in Längsrichtung des Lüftungsprofils 5 zu sehen. An der Unterseite des Lüftungsprofils 5 erstrecken sich in Längsrichtung die Einströmöffnungen 9 bzw. 9'. Dabei strömt die Luft über diese beiden Öffnungen 9, 9' beidseitig an die in Figur 3 dargestellte Klappe 7.

[0036] Das Lüftungsprofil besteht aus zwei Hälften, die durch eine umlaufende Schweißverbindung 12 verbunden sind. Die Schweißnaht läuft im Bereich der Schwenklagerung 6 der Klappe und weiter entlang der Längsachse des Lüftungsprofils 5.

[0037] Die Befestigung des Lüftungsprofils erfolgt über in Längsrichtung endständige Vorsprünge 14, die der offenen Seite des U-förmigen Profils des Lüftungsprofils 5 vorstehen und eine Clipverbindung 11 mit dem Blendrahmen 2 eingehen. Stattdessen können zur Befestigung auch Schrauben eingesetzt werden; hierzu ist in dem Vorsprung 14 ein Sackloch 15 unterhalb der Clipverbindung 11 vorgesehen. Bei Verwendung von Schrauben wird die Schraube einfach durch das Sackloch 15 und die Clipverbindung 11 durchgeschraubt und damit das ganze Lüftungsprofil 5 am Blendrahmen 2 befestigt.

[0038] In Figur 3 ist ein erfindungsgemäßes Lüftungsprofil 5 in einem Querschnitt mit Wirkungsweise der Klappe 7 zu sehen. An der Unterseite sind wieder Lufteintrittsöffnungen 9, 9' vorgesehen, die zur beidseitigen Beaufschlagung der Klappe 7 mit Luft dienen. Des Weiteren ist in Figur 3 die Klappe 7 in ihrer Offenstellung 16' am Anschlag 8' und in ihrer Geschlossenstellung 16 am Anschlag 8 zu sehen. In der Offenstellung 16' der Klappe 7 verlässt die das Lüftungsprofil durchströmende Luft hauptsächlich durch die obere Öffnung 10 das Lüftungsprofil, wohingegen bei Geschlossenstellung 16 die Luft nicht vollständig blockiert wird, da mittels einer Beabstandung der Schwenklagerung 6 vom Rand des Lüftungsprofils 5 ein Spalt 10' freibleibt, über den die Luft das Lüftungsprofil 5 verlassen kann. Dadurch ist auch bei starkem Wind eine definierte Luftströmung von der Eintrittsöffnung 4''' bis zur Innenöffnung 4 gewährleistet.

[0039] In Figur 5 ist ein Ausschnitt eines Blendrahmens zu sehen, an welchem ein Lüftungsprofil 5 angeordnet werden soll. Der Rahmen weist hierbei in Längsrichtung längliche Schlitze 17 auf, in die das Lüftungsprofil über die Clipverbindung 11 eingeklipst werden kann. Alternativ kann der Rahmen 2 auch zusätzliche runde Öffnungen 18 aufweisen, in die das Lüftungsprofil mit der Clipverbindung eingeklipst werden oder mit Hilfe der Sacklöcher 15 verschraubt werden kann.

[0040] Im Ausführungsbeispiel ist das Lüftungsprofil jeweils in einer von außen zugänglichen Hohlkammer des Blendrahmens 2 eingebaut. Es liegt aber selbstverständlich im Rahmen der Erfindung, es stattdessen im

Zwischenraum zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen oder aber am Flügelrahmen selbst anzuordnen.

[0041] Zusammenfassend bietet die Erfindung den Vorteil, dass auch bei sehr starken Windverhältnissen ein definiertes Durchströmen der Luft von der Außen- zu der Innenseite eines Fensters oder einer Tür ermöglicht wird. Zusätzlich bietet die vorliegende Erfindung auch Schutz vor Eindringen von Insekten.

Patentansprüche

1. Fenster oder Tür mit einem zu öffnenden Flügelrahmen (1) und einem Blendrahmen (2), wobei zumindest einer aus einem mehrkammerigen Hohlprofil (3, 3'), insbesondere aus Kunststoff, besteht, und Lüftungsöffnungen (4, 4', 4'', 4''') zur Durchleitung von Luft aufweist, und wobei in einer Hohlkammer (5') des Rahmens Lüftungsöffnungen mit beweglichen Klappen (7) zum Drosseln oder Absperren der Luftströmung vorgesehen sind, wobei die Klappen (7) in separaten Lüftungsprofilen (5) schwenkbar gelagert sind und die Lüftungsprofile (5) interne Anschläge (8) für die Klappen (7) in der Geschlossenstellung (16) aufweisen, und wobei die Lüftungsprofile Ein- und Ausströmöffnungen (9, 9', 10) aufweisen,
dadurch gekennzeichnet,
dass zumindest eine Öffnung in Form einer Reihe derart kleiner Löcher ausgestaltet ist, dass Mücken, Fliegen und vergleichbar große Insekten nicht in das Lüftungsprofil eindringen können.
2. Fenster nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schwenklagerung (6) der Klappen (7) im Lüftungsprofil (5) durch eine Rastverbindung (6') realisiert ist.
3. Fenster nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Klappen (7) der Lüftungsprofile (5) durch ihre eigene Gewichte kraft bei keiner oder schwacher Luftströmung in einer Offenstellung (116') gehalten werden.
4. Fenster nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Klappen (7) der Lüftungsprofile (5) bei starker Luftströmung auf Grund des Sogs der durchströmenden Luft ganz oder teilweise in eine Geschlossenstellung (16) verschwenken.
5. Fenster nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Klappen (7) der Lüftungsprofile (5) bei form-schlüssiger Auflage auf den Anschlägen (8) die durchströmende Luft nur teilweise blockieren.
6. Fenster nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Klappen (7) in ihrer Offenstellung (16') von der einströmenden Luft beidseitig beaufschlagt werden.
7. Fenster nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Lüftungsprofile (5) zumindest zwei in Längsrichtung aufeinander folgende Klappen (7) aufweisen.
8. Fenster nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Lüftungsprofil (5) mit zumindest einem Schlitz (17) der Hohlkammer (5') korrespondiert.
9. Fenster nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Lüftungsprofil (5) an dem genannten Schlitz (17) mit dem Rahmen (1, 2) verbunden ist.
10. Fenster nach Anspruch 1 oder 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Lüftungsprofile (5) durch Verklipsen (11) am Blend- und/oder Flügelrahmen (2, 1), insbesondere in dem Schlitz (17), befestigt sind.
11. Fenster nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das die Lüftungsprofile (5) zweistückig ausgebildet und mittels einer umlaufenden Schweißnaht (12) verbunden sind.
12. Fenster nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass die umlaufende Schweißnaht (12) im Bereich (6) der Schwenklagerung der Klappen im Lüftungsprofil (5) angeordnet ist und im Wesentlichen entlang der Längsachse des Lüftungsprofils (5) verläuft.
13. Fenster nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anschläge (8, 8') für die Klappen (7) und/oder die Klappen (7) ein Dämpfungselement aufweisen oder aus einem Material bestehen, das den Aufprall der Klappen auf die Anschläge dämpft.
14. Fenster nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Klappen (7) der Lüftungsprofile (5) aus einer etwa vertikalen Stellung um bis zu etwa 70 Grad verschwenkbar sind.
15. Fenster nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Befestigung der Lüftungsprofile (5) an den Enden der Längsachsen der Lüftungsprofile erfolgt.

16. Fenster nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen Blend- und Flügelrahmen (2, 1) eine Dichtung (13) angeordnet ist, die eine Mehrzahl von Aussparungen aufweist.

Claims

1. Window or door having an opening sash frame (1) and an outer frame (2), at least one of which consists of a multi-chambered hollow profile (3, 3'), especially made of plastics, and ventilation openings (4, 4', 4'', 4''') for the passage of air, and there being provided, in a hollow chamber (5') in the frame, ventilation openings having movable flaps (7) for throttling or blocking the flow of air, the flaps (7) being pivotally mounted in separate ventilation profiles (5) and the ventilation profiles (5) having internal stops (8) for the flaps (7) in the doused position (16), and the ventilation profiles having inflow and outflow openings (9, 9', 10),
characterised in that
at least one opening is in the form of a row of small holes such that mosquitoes, flies and insects of comparable size cannot enter the ventilation profile.
2. Window according to claim 1,
characterised in that
the pivotal mounting (6) of the flaps (7) in the ventilation profile (5) is implemented by means of a snap-in connection (6').
3. Window according to claim 1,
characterised in that
In the event of no air flow or weak air flow, the flaps (7) of the ventilation profiles (5) are held in an open position (16') by their own weight.
4. Window according to claim 1,
characterised in that
in the event of strong air flow, the flaps (7) of the ventilation profiles (5) are pivoted fully or partly into a closed position (16) as a result of the suction of the air flowing through.
5. Window according to claim 1,
characterised in that
the flaps (7) of the ventilation profiles (5), when in form-fitting contact with the stops (8), only partially block the air flowing through.
6. Window according to claim 1,
characterised in that
the flaps (7) in their open position (16') are acted upon on both sides by the inflowing air.
7. Window according to claim 1,

characterised in that

the ventilation profiles (5) have at least two flaps (7) one after the other in the longitudinal direction.

- 5 8. Window according to claim 1,
characterised in that
the ventilation profile (5) corresponds to at least one slot (17) of the hollow chamber (5').
- 10 9. Window according to claim 1.
characterised in that
the ventilation profile (5) is joined to the frame (1, 2) at the said slot (17).
- 15 10. Window according to claim 1 or 8,
characterised in that
the ventilation profiles (5) are attached by a clip connection (11) to the outer and/or sash frame(s) (2, 1), especially in the slot (17).
- 20 11. Window according to claim 1.
characterised in that
the ventilation profiles (5) are of two-piece construction and are joined by means of a peripheral welded seam (12).
- 25 12. Window according to claim 11,
characterised in that
the peripheral welded seam (12) is arranged in the region (6) of the pivotal mounting of the flaps in the ventilation profile (5) and runs substantially along the longitudinal axis of the ventilation profile (5).
- 30 13. Window according to claim 1,
characterised in that
the stops (8, 8') for the flaps (7) and/or the flaps (7) have a damping element or consist of a material that damps the impact of the flaps on the stops.
- 35 14. Window according to claim 1,
characterised in that
the flaps (7) of the ventilation profiles (5) are pivotable out of an approximately vertical position by up to about 70°.
- 40 15. Window according to claim 1,
characterised in that
the attachment of the ventilation profiles (5) is effected at the ends of the longitudinal axes of the ventilation profiles.
- 45 16. Window according to claim 1,
characterised in that
between the outer and sash frames (2, 1) there is arranged a seal (13) having a plurality of recesses.
- 50
- 55

Revendications

1. Fenêtre ou porte comprenant un battant (1) conçu pour être ouvert, ainsi qu'un dormant (2), au moins l'un de ces derniers étant constitué d'un profilé creux (3, 3') à compartiments multiples, notamment en matière plastique, et étant percé d'orifices de ventilation (4, 4'. 4", 4''') dédiés à la circulation d'air ; sachant qu'une cavité (5') du cadre est munie d'orifices de ventilation à volets mobiles (7), en vue d'étrangler ou de bloquer l'écoulement de l'air ; sachant que lesdits volets (7) sont montés à pivotement dans des profilés distincts de ventilation (5), et que lesdits profilés de ventilation (5) comportent des butées internes (8) dévolues auxdits volets (7) dans la position fermée (16) ; et sachant que lesdits profilés de ventilation offrent des orifices d'afflux et de sortie (9,9', 10),
caractérisée par le fait
qu'au moins un orifice est réalisé sous la forme d'une rangée de trous d'un petit dimensionnement tel que des moustiques, des mouches, et insectes de grande taille comparable, ne puissent pas pénétrer dans le profilé de ventilation.
2. Fenêtre selon la revendication 1,
caractérisée par le fait
que le montage pivotant (6) des volets (7), dans le profilé de ventilation (5), revêt concrètement la forme d'une liaison par déclic (6').
3. Fenêtre selon la revendication 1,
caractérisée par le fait
qu'en l'absence d'écoulement d'air, ou en présence d'un faible écoulement d'air, les volets (7) des profilés de ventilation (5) sont maintenus dans une position ouverte (16') par la force proportionnelle à leur poids propre.
4. Fenêtre selon la revendication 1,
caractérisée par le fait
qu'en présence d'un fort écoulement d'air, les volets (7) des profilés de ventilation (5) pivotent vers une position fermée (16), en totalité ou en partie, suite à l'effet d'aspiration de l'air en circulation.
5. Fenêtre selon la revendication 1,
caractérisée par le fait
que les volets (7) des profilés de ventilation (5) ne bloquent que partiellement l'air en circulation lorsqu'ils sont en applique sur les butées (8) par complémentarité de formes.
6. Fenêtre selon la revendication 1,
caractérisée par le fait
que, dans leur position ouverte (16'), les volets (7) sont sollicités de part et d'autre par l'air affluant.
7. Fenêtre selon la revendication 1,
caractérisée par le fait
que les profilés de ventilation (5) comportent au moins deux volets (7) en succession mutuelle dans la direction longitudinale.
8. Fenêtre selon la revendication 1,
caractérisée par le fait
que le profilé de ventilation (5) concorde avec au moins une fente (17) de la cavité (5').
9. Fenêtre selon la revendication 1,
caractérisée par le fait
que le profilé de ventilation (5) est relié au cadre (1, 2) au niveau de la fente (17) précitée.
10. Fenêtre selon la revendication 1 ou 8,
caractérisée par le fait
que les profilés de ventilation (5) sont fixés au dormant et/ou au battant (2, 1) par clipsage (11), en particulier dans la fente (17).
11. Fenêtre selon la revendication 1,
caractérisée par le fait
que les profilés de ventilation (5) sont de réalisation en deux parties, et sont reliés au moyen d'un joint soudé périphérique (12).
12. Fenêtre selon la revendication 11,
caractérisée par le fait
que le joint soudé périphérique (12) est situé dans la région (6) du montage pivotant des volets dans le profilé de ventilation (5) et s'étend, pour l'essentiel, le long de l'axe longitudinal dudit profilé de ventilation (5).
13. Fenêtre selon la revendication 1,
caractérisée par le fait
que les butées (8, 8') assignées aux volets (7), et/ou lesdits volets (7), comportent un élément amortisseur ou consistent en un matériau amortissant l'impact desdits volets sur lesdites butées.
14. Fenêtre selon la revendication 1,
caractérisée par le fait
que les volets (7) des profilés de ventilation (5) peuvent effectuer un pivotement atteignant jusqu'à environ 70 degrés à partir d'une position sensiblement verticale.
15. Fenêtre selon la revendication 1,
caractérisée par le fait
que la fixation des profilés de ventilation (5) a lieu aux extrémités des axes longitudinaux desdits profilés de ventilation.
16. Fenêtre selon la revendication 1,
caractérisée par le fait

qu'une garniture d'étanchement (13), munie d'une pluralité d'évidements, est interposée entre le dormant et le battant (2, 1).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

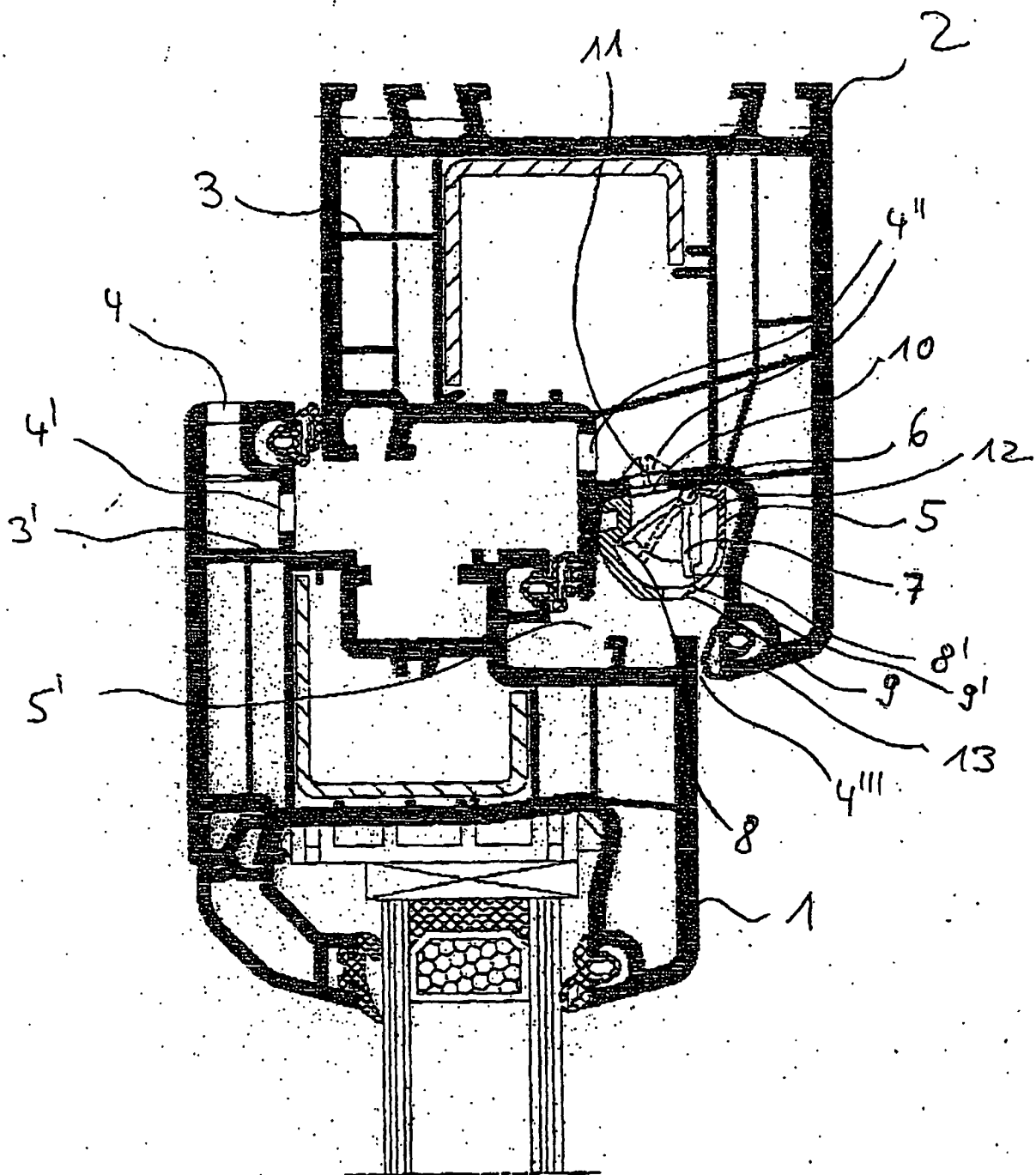
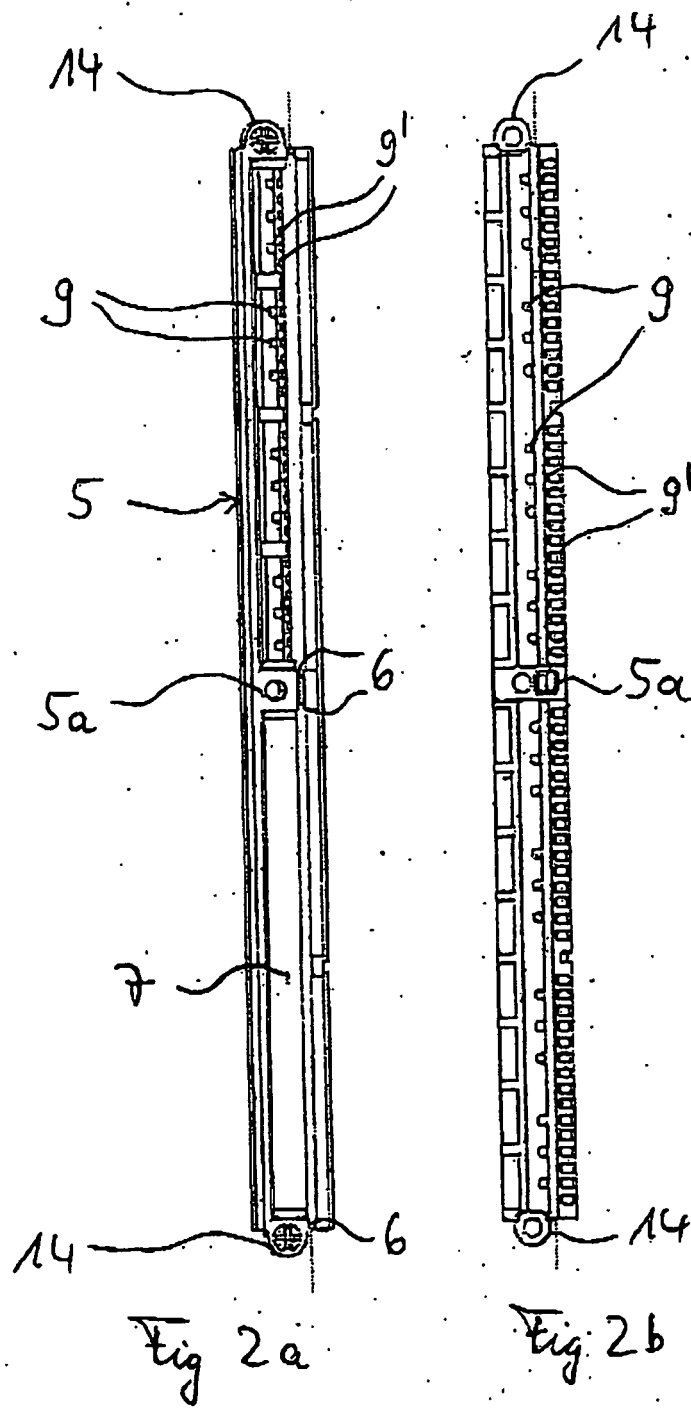
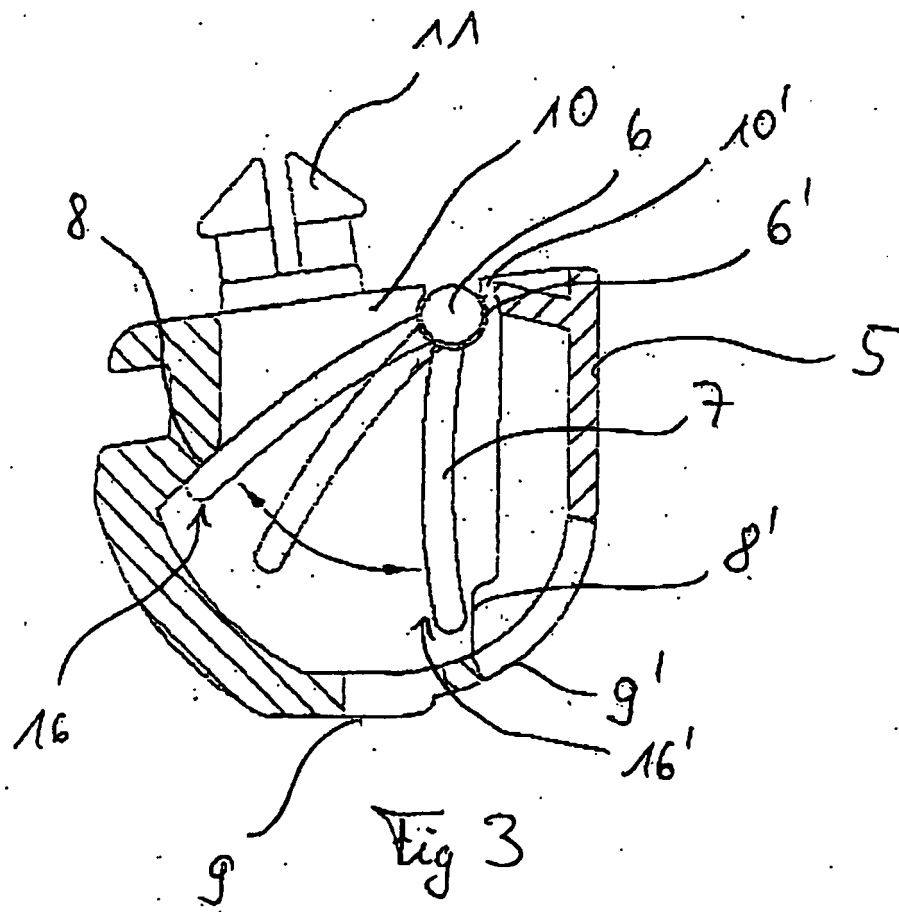
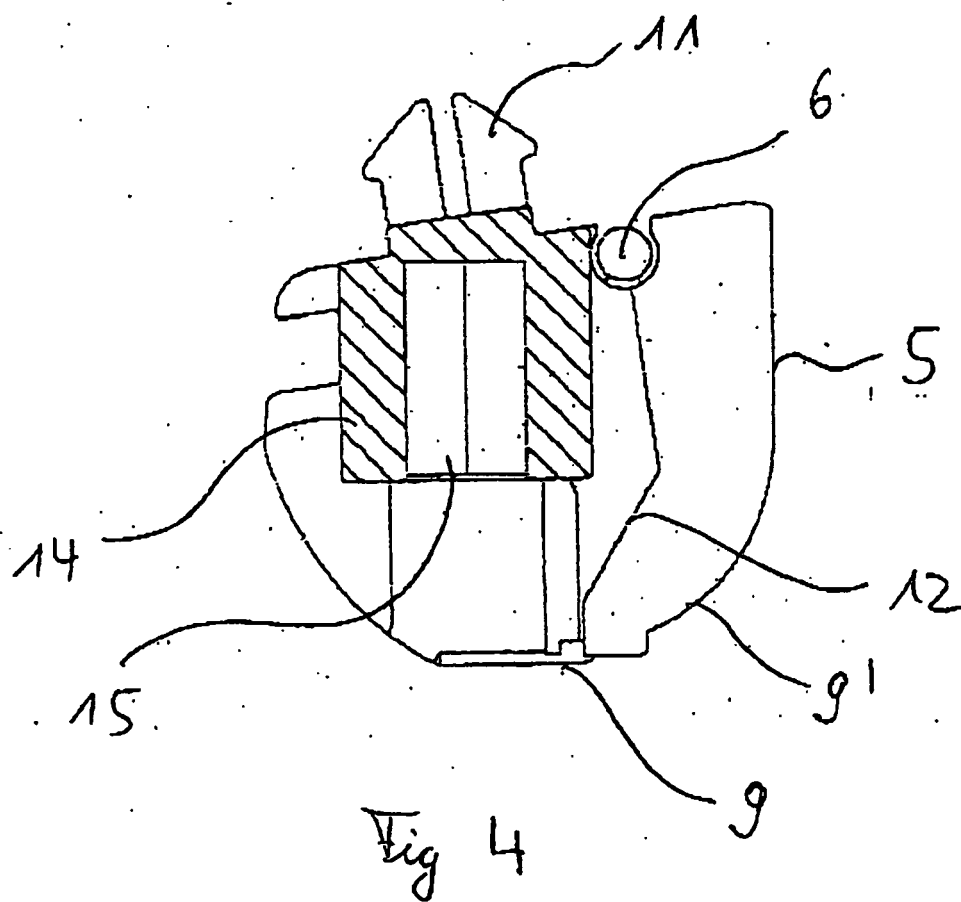
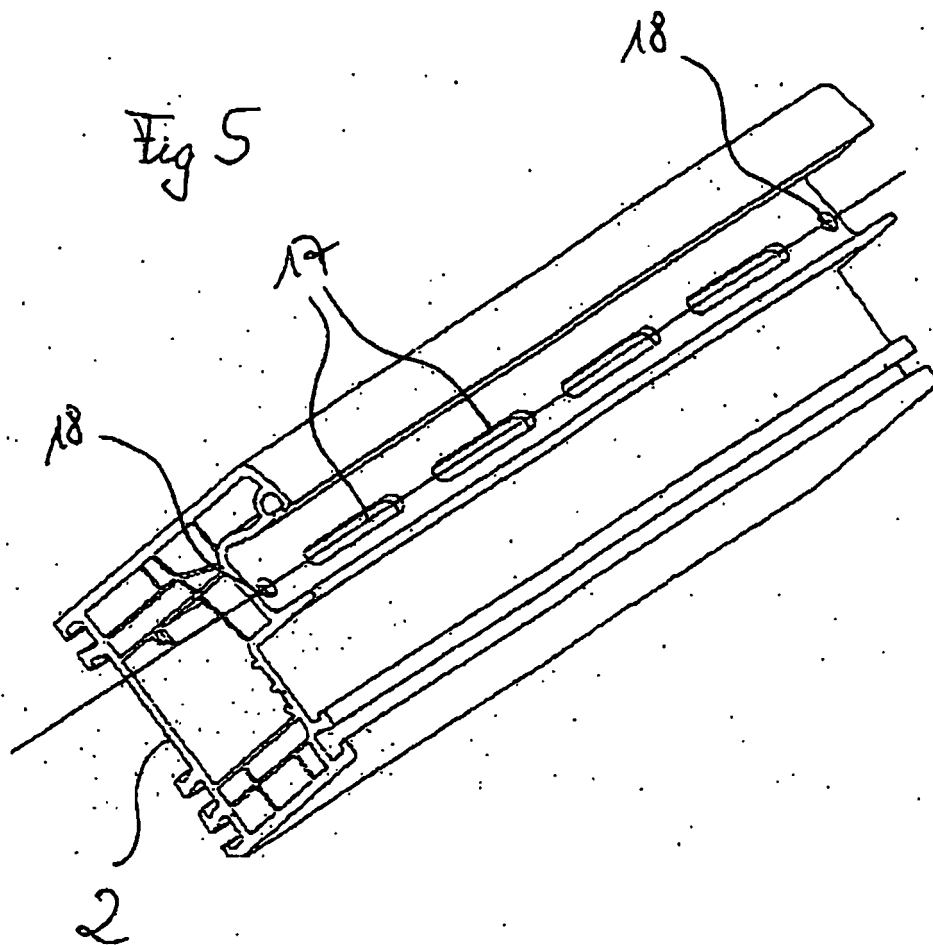


Fig. 1









IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0719374 B1 [0002]
- EP 1500773 A1 [0007]