

(19)



(11)

EP 2 241 712 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.10.2010 Patentblatt 2010/42

(51) Int Cl.:
E06B 3/54 (2006.01) **E06B 3/62 (2006.01)**
E06B 7/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10002997.4**

(22) Anmeldetag: **22.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(30) Priorität: **31.03.2009 DE 102009015134**
22.09.2009 DE 102009042263

(71) Anmelder: **Over, Helmut**
53909 Zülpich (DE)

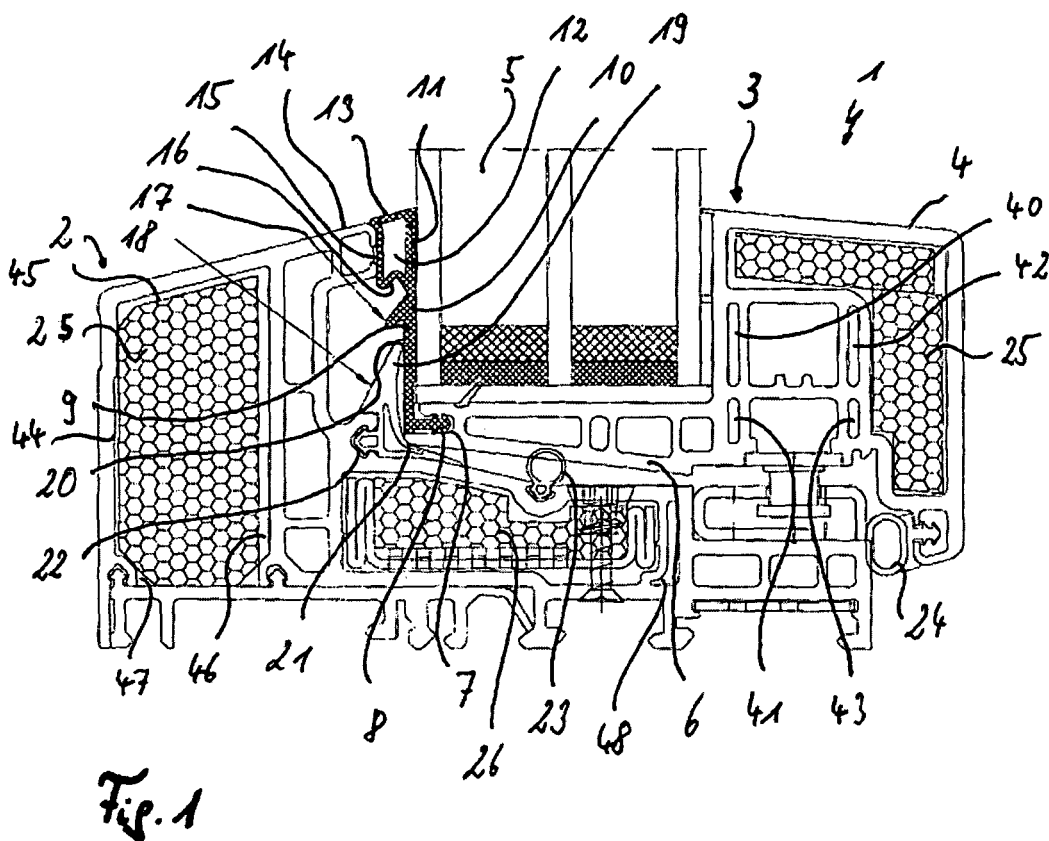
(72) Erfinder: **Over, Helmut**
53909 Zülpich (DE)

(74) Vertreter: **Castell, Klaus**
Patentanwaltskanzlei
Liermann - Castell
Gutenbergstrasse 12
52349 Düren (DE)

(54) Wetterschenkel für ein Fenster

(57) Ein Wetterschenkel für ein Fenster ist derart aus einem flexiblen Dichtungsmaterial hergestellt, dass er einerseits die Funktion eines Wetterschenkels zum Ablei-

ten von am Fenster herab fließendem Regenwasser bildet und andererseits auch eine Dichtfunktion zwischen Fensterflügel und Fensterrahmen gewährleistet.



EP 2 241 712 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Wetterschenkel für ein Fenster und eine Anordnung mit einem derartigen Wetterschenkel.

[0002] Es ist bekannt, an der Außenseite eines Fensterflügels einen Wetterschenkel anzubringen, der am Fensterflügel herabfließendes Regenwasser vom Fensterflügel weggleitet. Der Wetterschenkel ist in der Regel so ausgebildet, dass über den Wetterschenkel abfließendes Wasser auf das Fensterbrett tropft.

[0003] Derartige Wetterschenkel werden in der Regel als Strangpressprofil aus Aluminium hergestellt und am Fensterflügel befestigt.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, derartige Wetterschenkel weiter zu entwickeln und eine Anordnung mit einem Wetterschenkel, einem Fensterflügel und einem Fensterrahmen vorzustellen.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einem Wetterschenkel für ein Fenster gelöst, der zumindest in einem Bereich aus einem flexiblen Material hergestellt ist.

[0006] Die Herstellung eines Wetterschenkels aus einem flexiblen Material wie beispielsweise aus Gummi, Silikon oder Ähnlichem erlaubt es, das als Wetterschenkel dienende Profil auch als Dichtung zu verwenden. Dies ermöglicht es das gleiche Profil einerseits dazu zu verwenden, eine Abdichtung zwischen Fensterflügel und Fensterrahmen bereit zu stellen und andererseits mit dem gleichen Profil dafür zu sorgen, dass Wasser von der Ebene des Fensterflügels weggeleitet wird.

[0007] Das Wasser kann dabei über den Fensterrahmen auf ein Fensterbrett abgeleitet werden. Das vom Wetterschenkel geleitete Regenwasser kann jedoch auch in einem Auffangbereich innerhalb des Fensterrahmens abgeleitet werden, um innerhalb des Fensterrahmens zum Fensterbrett zu fließen.

[0008] Bisher wurde für eine Dichtung ein spezielles Dichtungsmaterial verwendet, das sich durch eine besondere Flexibilität auszeichnet, und für die Herstellung eines Wetterschenkels wurde ein festes Material verwendet, das den Regen ableiten kann. Durch die Kombination der Dichtfunktion mit der Funktion eines Wetterschenkels konnte ein einziges Profil bereitgestellt werden, das sowohl als Abdichtung als auch als Wetterschenkel fungiert.

[0009] Der Wetterschenkel kann aus PVC hergestellt werden. Dabei wird die Dicke des Materials so gewählt, dass es flexibel ist. Vorzugsweise wird jedoch als Material Weich-PVC verwendet.

[0010] Vorteilhaft ist es, wenn der Wetterschenkel einen Hohlraum als integrierte Ballondichtung aufweist. Dies ermöglicht eine hohe Flexibilität bei geringem Materialeinsatz.

[0011] Die Wetterschenkelnase kann an beliebiger Stelle am Wetterschenkel angeordnet sein. Vorteilhaft ist es jedoch, wenn eine Wetterschenkelnase von dem einen Hohlraum umgebenden Material gebildet ist.

[0012] Der Wetterschenkel kann beispielsweise am

Fensterflügel festgeklebt werden. Vorteilhaft ist es, wenn der durch eine Kederleiste positioniert wird.

[0013] Gerade im oberen Bereich, in dem am Fensterflügel herab laufendes Wasser auf den Wetterschenkel umgelenkt wird, ist eine Fixierung des Wetterschenkels am Fensterflügel über eine Klebeverbindung vorteilhaft. Daher wird vorgeschlagen, dass der Wetterschenkel eine selbstklebende Anlagefläche aufweist.

[0014] Die Erfindung sorgt dafür, dass eine neuartige Anordnung mit einem Wetterschenkel, einem Fensterflügel und einem Fensterrahmen bereitgestellt wird, bei der der Wetterschenkel so zwischen Fensterflügel und Fensterrahmen angeordnet ist, dass eine Wetterschenkelnase vom Fensterrahmen abgedeckt wird. Die Wetterschenkelnase ist somit hinter dem Rahmen verdeckt angeordnet und nur noch ein sehr kleiner oberer Bereich, der als Dichtung wirkt ist bei geschlossenem Fenster noch sichtbar.

[0015] Der Wetterschenkel ist vorzugsweise an dem Fensterflügel (3) befestigt und er kann dann mit einer oberen Anlagefläche (13) und beabstandet dazu mit einer unteren Anlagefläche (16) an dem Fensterrahmen (2) anliegen.

[0016] Hierbei kann der obere Bereich vor allem eine Dichtfunktion zwischen Fensterflügel und Fensterrahmen übernehmen und gleichzeitig an der Außenseite des Fensterflügels herab laufendes Wasser auf die Oberseite des Fensterrahmens leiten. Zusätzlich kann der Wetterschenkel in einem unteren Bereich an dem Fensterrahmen anliegen, um Restwasser an der Außenseite des Flügels oder am oberen Bereich der Dichtung in das Innere des Rahmens abzuleiten. Dadurch wird sichergestellt, dass kein Wasser in den Bereich zwischen die Unterseite des Flügels und den Rahmen gelangt.

[0017] Eine vorteilhafte Ausführungsvariante sieht vor, dass die untere Anlagefläche näher zum Flügel angeordnet ist als die obere Anlagefläche. Dies ermöglicht es, die untere Anlagefläche derart mit einer Leitfläche zusammenwirken zu lassen, dass an der oberen Anlagefläche herab fließendes Restwasser über die Leitfläche in den Fensterrahmen abgeleitet wird.

[0018] Dies wird vorteilhafter Weise dadurch erreicht, dass der der Wetterschenkel einen Überstand aufweist, der die untere Anlagefläche des Wetterschenkels überdacht. Dadurch wird eine doppelte Sicherung erreicht. Die obere Anlagefläche sorgt für ein Ableiten des Wassers über die Oberseite des Fensterrahmens und die untere Anlagefläche ist derart überdacht, dass sie eine trockene Anlagefläche bildet, oberhalb der das Wasser, das gegebenenfalls die Dichtfläche passieren könnte, in den Fensterrahmen abgeleitet wird.

[0019] Der Überstand hat vorzugsweise eine Hinterschneidung. Diese verhindert, dass am Überstand ablaufendes Wasser zurück zur Ebene des Fensterflügels fließen kann. Um dies zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass der Überstand eine nach unten weisende Hakenform hat.

[0020] Um vom Überstand abtropfendes Wasser si-

cher im Fensterrahmen weiter abzuleiten wird vorgeschlagen, dass unter dem Überstand das obere Ende einer vorzugsweise am Fensterahmen befestigten Wasserabweisleiste angeordnet ist. Diese Wasserabweisleiste dichtet mit ihrem oberen Ende beim Schließen des Fensters vorzugsweise in Zusammenarbeit mit dem Wetterschenkel ab.

[0021] Diese Wasserabweisleiste kann aus einem flexiblen Material, beispielsweise wie eine Dichtung, hergestellt sein. Insbesondere, wenn diese Wasserabweisleiste jedoch mit dem flexiblen Material des Wetterschenkels zusammenwirkt, kann sie auch aus einem festeren Material hergestellt sein. Hierzu kann die Wasserabweisleiste auf einfache Art und Weise in eine hinterschnittene Führung im Fensterrahmen eingedrückt werden, während ein Ende der Leiste abdichtend mit dem Rahmen zusammenwirkt.

[0022] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Wasserabweisleiste als Mitteldichtung ausgebildet.

[0023] Um die Anordnung weiter zu verbessern wird vorgeschlagen, dass der Fensterflügel oder der Fensterrahmen mindestens eine Kammer aufweisen, die eine Breite aufweist, die größer als 0,5 mm und kleiner als 2 mm ist. Dadurch wird ein Bereich stehender Luft erzeugt, der als Isolationsbereich wirkt. Diese stehende Luft, die keiner oder nur einer extrem geringen Konvektion ausgesetzt ist, isoliert besser als herkömmliche Isoliermaterialien. Daher wird vorgeschlagen, derartige Kammern als Hohlkammern im Fenstermaterial wie beispielsweise in einem PVC Rahmen auszubilden. Die Kammern können aber auch zwischen einem Isoliermaterial und einer inneren Wandung des Fenstermaterials ausgebildet sein. In manchen Fällen genügt es bereits, das Isoliermaterial kleiner als die hierfür vorgesehene Kammer herzustellen, so dass zwischen Isoliermaterial und Kammerwandung eine derartige kleine Kammer mit stehender Luft entsteht.

[0024] Um mit einer derartigen Kammer beste Isolationswerte zu erzielen wird vorgeschlagen, dass die Kammer im Querschnitt eine längliche Erstreckung aufweist, die parallel zur Fensterebene verläuft.

[0025] Die Ausführungen zur Ausbildung der Kammern in den Profilen des Fensters sind auch unabhängig von der speziellen Gestaltung des Wetterschenkels erfindungsrelevant.

[0026] Vorteilhafte Ausführungsvarianten sind in der Zeichnung dargestellt und werden im Folgenden näher erläutert. Es zeigt

Figur 1 einen Schnitt durch den unteren Bereich eines Fensters mit einer ersten Ausführungsform eines Wetterschenkels und

Figur 2 einen Schnitt durch das untere Ende eines Fensters mit einer weiteren Ausführungsform eines Wetterschenkels.

[0027] Das in Figur 1 gezeigte untere Ende eines Fensters 1 besteht im Wesentlichen aus dem Fensterrahmen

2 und dem Fensterflügel 3. Der Fensterflügel 3 besteht aus dem Flügelrahmen 4 und der Fensterscheibe 5. Der Flügelrahmen 4 hat einen unteren Flansch 6, an dessen äußerstem Ende eine Nut 7 vorgesehen ist. In diese Nut 7 greift ein Keder 8 eines Wetterschenkels 9 ein, um den Wetterschenkel 9 relativ zur Scheibe 5 des Fensterflügels 3 zu positionieren.

[0028] Dieser Wetterschenkel 9 hat eine senkrechte Anlagefläche 10 für die Anlage an der Außenseite der Fensterscheibe 5. Im oberen Bereich dieser Anlagefläche 10 ist zwischen dem Fensterschenkel und der Fensterscheibe 5 eine Dichtung 11 angeordnet. Diese Dichtung 11 kann auch von einer selbstklebenden Anlagefläche des Wetterschenkels gebildet werden.

[0029] Der Wetterschenkel 9 hat im oberen Bereich einen Hohlraum 12, der von einer vom Wetterschenkelmaterial umschlossenen Kammer gebildet wird. Das Material des Wetterschenkels 9 ist Weich-PVC. Dieser Hohlraum wirkt als integrierte Ballondichtung.

[0030] Die Oberseite 13 des Wetterschenkels 9 ist eine von der Fensterscheibe 5 wegführende leicht schräg nach unten geneigte Fläche, die dazu geeignet ist, an der Außenseite der Fensterscheibe 5 abfließendes Regenwasser über die Oberseite 13 des Wetterschenkels zur angrenzenden Oberseite 14 des Fensterrahmens 2 abzuleiten.

[0031] An diese Oberseite 13 des Wetterschenkels 9 schließt sich eine etwa senkrecht verlaufende obere Anlagefläche 15 an, mittels der der Wetterschenkel 9 flächig mit einer senkrechten Anlagefläche des Fensterrahmens 2 zusammenwirkt. Der Oberseite 13 gegenüberliegend wird der Hohlraum 12 durch eine untere Fläche 16 begrenzt, die bei geschlossenem Fenster leicht geknickt ist und dafür sorgt, dass die senkrecht verlaufende obere Anlagefläche 15 des Wetterschenkels 9 an den Fensterrahmen 2 gedrückt wird.

[0032] Darunter ist ein hakenförmiger Überstand 17 ausgebildet, der herabfließendes Wasser vom Wetterschenkel weg zum Rahmen führt.

[0033] Darunter ist wiederum eine Wasserabweisleiste 18 vorgesehen, deren oberes Ende 19 an dem flexiblen Material des Wetterschenkels 9 anliegt. Diese untere Anlagefläche 20 wird vom Überstand 17 überdacht. Die Wasserabweisleiste 18 kann aus einem festen oder einem flexiblen Material hergestellt sein. In der in Figur 1 gezeigten Ausführungsform ist die Wasserabweisleiste 18 aus einem Dichtmaterial hergestellt, das derart flexibel ist, dass auch das vordere Ende des Flansches 6 mit der Wasserabweisleiste 18 eine als Dichtung wirkende weitere Anlagefläche 21 bildet. Die Wasserabweisleiste 18 ist wie eine Dichtung in eine hinterschnittene Führung 22 im Rahmen 2 eingedrückt und dort ortsgenau positioniert.

[0034] Weitere Dichtflächen zwischen dem Fensterrahmen 2 und dem Fensterflügel 3 bilden die Mitteldichtung 23 und die innere Dichtung 24.

[0035] Der Fensterrahmen 2 hat Hohlkammern, die mit Isolationsmaterial 25, 26 gefüllt sind und der Flügelrah-

men 4 hat eine Hohlkammer, die mit einem Isolationsmaterial 25 gefüllt ist.

[0036] Der in Figur 2 gezeigte Wetterschenkel 30 ist im Wesentlichen ähnlich dem in Figur 1 gezeigten Wetterschenkel 9 aufgebaut. Der Überstand 31 wird hier jedoch durch das untere Ende der einen Hohlraum 32 umgrenzenden Dichtung gebildet. Dieser Überstand 31 liegt oberhalb der Anlagefläche einer festen Wasserabweisleiste 33, die an der Stelle 34 bei geschlossenem Fenster am Material des Wetterschenkels 30 mit Vorspannung anliegt, um auch dort eine Abdichtung zu schaffen, die herabfließendes Regenwasser in das Innere des Fensterrahmens 35 ableitet.

[0037] Der Fensterflügel 3 weist längliche Kammern 40 bis 43 auf. Diese Kammern haben im Querschnitt eine längliche Erstreckung, die parallel zur Ebene der Scheine 5 verläuft. Entsprechende Kammern 44 bis 46 befinden sich im Fensterrahmen 2 zwischen dem Isolationsmaterial und einer inneren Wandung der Hohlkammer 47. Eine weitere Kammer ist im Fensterrahmen 2 als Kammer 48 vorgesehen.

[0038] Im Fensterrahmen 35 befinden sich derartige Kammern als Kammern 49 und 50. Ähnliche Kammern sind im Fensterflügel 51 als Kammern 52 bis 60 vorgesehen.

[0039] Jede Kammer hat eine Breite, die größer als 0,5 mm und kleiner als 2 mm ist. Im Ausführungsbeispiel liegt die Breite bei etwa 3 mm.

Patentansprüche

1. Wetterschenkel (9, 30) für ein Fenster, **dadurch gekennzeichnet, dass** er zumindest in einem Bereich aus einem flexiblen Material hergestellt ist.
2. Wetterschenkel (9, 30) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** er aus PVC, vorzugsweise aus Weich-PVC hergestellt ist.
3. Wetterschenkel (9, 30) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** er einen Hohlraum (12) als integrierte Ballondichtung aufweist.
4. Wetterschenkel (9, 30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Wetterschenkelnase (31) von dem einen Hohlraum (12) umgebenden Material gebildet ist.
5. Wetterschenkel (9, 30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er eine Kederleiste (8) aufweist.
6. Wetterschenkel (9, 30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er eine selbstklebende Anlagefläche (11) aufweist.

7. Anordnung mit einem Wetterschenkel (9, 30), insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, einem Fensterflügel (3) und einem Fensterrahmen (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wetterschenkel (9, 30) so zwischen Fensterflügel (3) und Fensterrahmen (2) angeordnet ist, dass eine Wetterschenkelnase vom Fensterrahmen abgedeckt wird.
8. Anordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wetterschenkel (9, 30) an dem Fensterflügel (3) befestigt ist und mit einer oberen Anlagefläche (15) und beabstandet dazu mit einer unteren Anlagefläche (20) an dem Fensterrahmen (2) anliegt.
9. Anordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere Anlagefläche (16) näher zum Flügel (3) angeordnet ist, als die obere Anlagefläche (13).
10. Anordnung nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wetterschenkel (9, 30) einen Überstand (16, 31) aufweist, der die untere Anlagefläche (13) des Wetterschenkels (9, 30) überdacht.
11. Anordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überstand (16, 31) eine nach unten weisende Hakenform aufweist.
12. Anordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** unter dem Überstand (16, 31) das obere Ende einer vorzugsweise am Fensterrahmen (2) befestigten Wasserabweisleiste (18, 33) angeordnet ist.
13. Anordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wasserabweisleiste als Mitteldichtung ausgebildet ist.
14. Anordnung, insbesondere nach einem der Ansprüche 7 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fensterflügel (3) oder der Fensterrahmen (2) mindestens eine Kammer aufweisen, die eine Breite aufweist, die größer als 0,5 mm und kleiner als 2 mm ist.
15. Anordnung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kammer im Querschnitt eine längliche Erstreckung aufweist, die parallel zur Fensterebene verläuft.

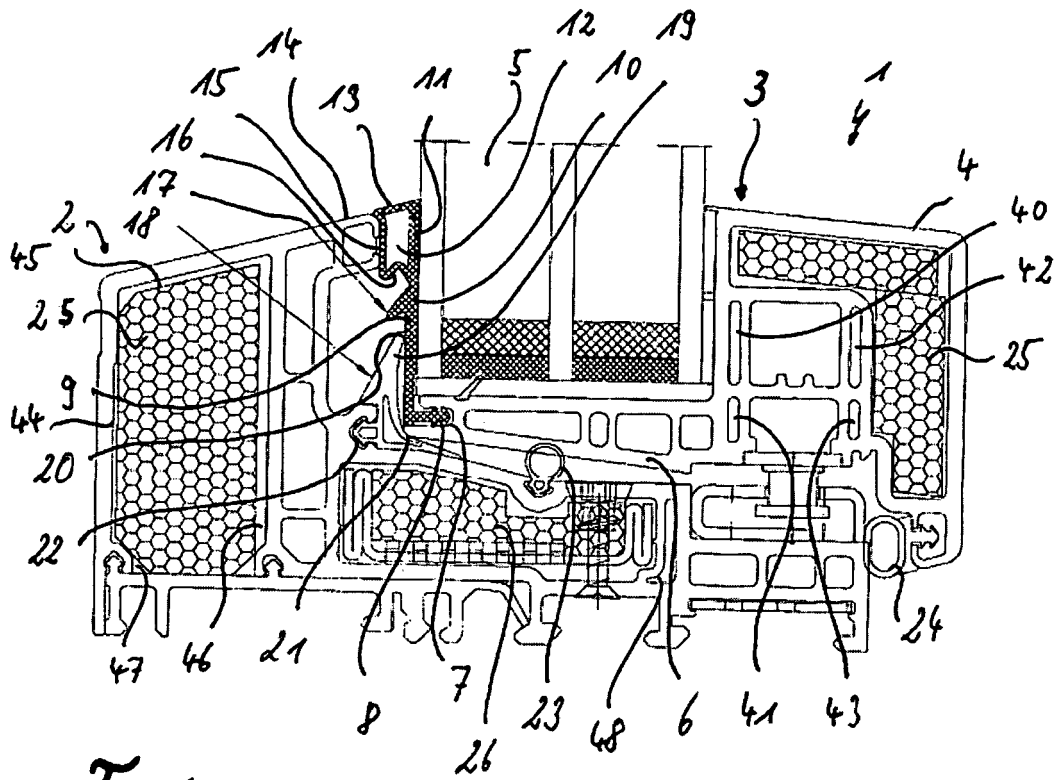


Fig. 1

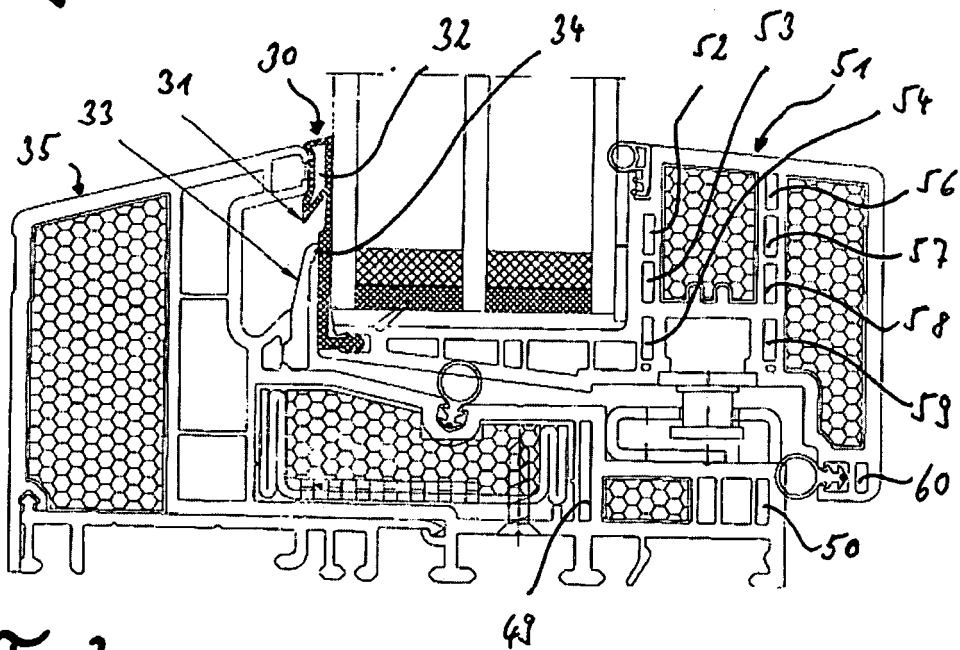


Fig. 2