



(11) **EP 2 363 567 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**07.09.2011 Patentblatt 2011/36**

(51) Int Cl.:  
**E06B 7/23 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **11000927.1**

(22) Anmeldetag: **05.02.2011**

(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**

(72) Erfinder:  
• **Melzer, Klaus**  
**91099 Poxdorf (DE)**  
• **Fink, Norbert**  
**90542 Eckental (DE)**  
• **Nägel, Bernhard**  
**91301 Forchheim (DE)**  
• **Gorbunov, Igor**  
**90478 Nürnberg (DE)**

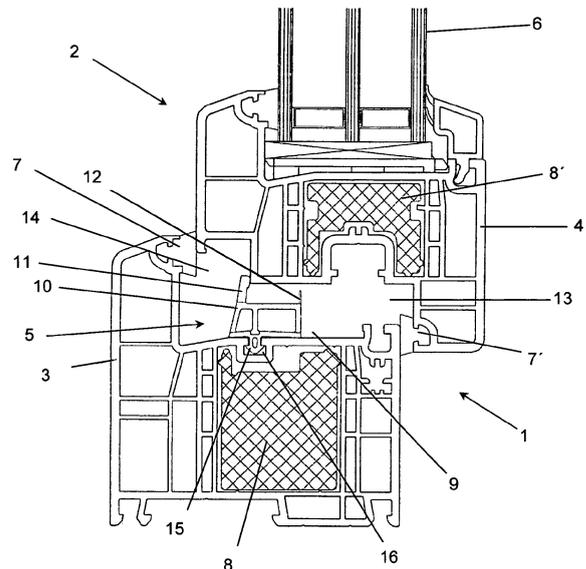
(30) Priorität: **05.03.2010 DE 202010003212 U**

(71) Anmelder: **Rehau AG + Co**  
**95111 Rehau (DE)**

(54) **Rahmen eines Kunststofffensters oder einer Kunststofftür sowie Mitteldichtung hierfür**

(57) Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Rahmen (2) eines Kunststofffensters (1) oder einer Kunststofftür, der einen aus Kunststoff-Blendrahmenprofilen gebildeten Blendrahmen (3), einen aus Kunststoff-Flügelrahmenprofilen gebildeten Flügelrahmen (4), und eine Mitteldichtung (5) umfasst, die in einem Falzbereich (9) zwischen dem Blendrahmen (3) und dem Flügelrahmen (4) angeordnet ist und die einen Grundkörper (10) und eine Lippe (11) umfasst, die an einer Anschlagfläche des Flügelrahmens (4) unter Bildung einer umlaufenden raumseitigen Kammer (13) und einer umlaufenden wetterseitigen Kammer (14) anliegt, wobei die Mitteldichtung (5) weiter eine von der Lippe (11) beabstandete, zum Flügelrahmen (4) weisende Fahne (12) umfasst, die nicht am Flügelrahmen (3) anliegt. Darüber hinaus bezieht sich die vorliegende Erfindung auf eine Mitteldichtung (5) zur Verwendung in einem derartigen Rahmen (2) eines Kunststofffensters (1) oder einer Kunststofftür.

Fig. 1



**EP 2 363 567 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Rahmen eines Kunststofffensters oder einer Kunststofftür, der einen aus Kunststoff-Blendrahmenprofilen gebildeten Blendrahmen, einen aus Kunststoff-Flügelrahmenprofil gebildeten Flügelrahmen und eine Mitteldichtung umfasst, die in einem Falzbereich zwischen dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen angeordnet ist und die einen Grundkörper und eine Lippe umfasst, die an einer Anschlagfläche des Flügelrahmens unter Bildung einer umlaufenden raumseitigen Kammer und einer umlaufenden wetterseitigen Kammer anliegt. Darüber hinaus bezieht sich die vorliegende Erfindung auf eine Mitteldichtung zur Verwendung in einem derartigen Rahmen.

**[0002]** Die Verwendung von Mitteldichtungen im Fensterbereich ist im Stand der Technik beispielsweise aus der DE 10 2004 015 064 A1 bekannt. Darin wird eine im Falzbereich zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen eines Fensters oder einer Tür angeordnete Mitteldichtung beschrieben, die im Querschnitt einen Aufbau mit mehreren Kammern besitzt. Eine im Aufbau analoge Mitteldichtung ist in der DE 20 2004 000 638 U1 beschrieben. Für den Einsatz in Passivhausfenstern bzw. Passivhaustüren bieten derartige Mitteldichtungen jedoch eine unzureichende Wärmeisolierung.

**[0003]** Darüber hinaus ist auf dem Gebiet von Fenstern und Türen aus Aluminium-Verbundprofilen bekannt, Mitteldichtungen mit zum Flügelrahmen weisenden, starren Schottleisten zu verwenden, um die Wärmestrahlung zu verringern. Mitteldichtungen mit derartigen starren Schottleisten sind in der DE 195 28 498 C1 und der DE 297 23 853 U1 bekannt. Derartige bei Aluminium-Verbundprofilen verwendete Mitteldichtungen können bei Kunststoff-Hohlprofilen nicht zum Einsatz kommen, da die zum Flügelrahmen weisende Schottleiste insbesondere bei großen Kunststofffenstern ein Öffnen und Schließen des Fensters stark behindert. Darüber hinaus bestehen derartige Mitteldichtungen aus nicht verschweißbarem Material, was bei Kunststoffprofilen zu einer erschwerten Verarbeitung führt.

**[0004]** Damit besteht die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, einen Rahmen eines Kunststofffensters oder einer Kunststofftür mit einer Mitteldichtung zur Verfügung zu stellen, der die Nachteile des Stands der Technik überwindet. Insbesondere soll der erfindungsgemäße Rahmen des Kunststofffensters oder der Kunststofftür für eine verbesserte Wärmedämmung sorgen und einfach zu verarbeiten sein.

**[0005]** Diese und andere Aufgaben werden mit einem Rahmen eines Kunststofffensters oder einer Kunststofftür mit den Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. durch eine Mitteldichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 13 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Rahmens bzw. der erfindungsgemäßen Mitteldichtung sind in den davon jeweils abhängigen Ansprüchen beschrieben.

**[0006]** Gemäß der vorliegenden Erfindung wurde

überraschenderweise erkannt, dass die durch die Verwendung einer Mitteldichtung erzielte Wärmedämmung verbessert werden kann, wenn die Mitteldichtung neben der am Flügelrahmen anliegenden Lippe weiter eine zum Flügelrahmen weisende Fahne umfasst, die nicht am Flügelrahmen anliegt. Eine derartige zum Flügelrahmen weisende Fahne sorgt einerseits für einen unter Dämmungsgesichtspunkten thermisch abgetrennten Bereich zwischen der am Flügelrahmen anliegenden Lippe und der Fahne, wodurch eine verbesserte Wärmedämmung erzielt wird, und zum anderen beinhaltet die Fahne eine gewisse Flexibilität, so dass die Fahne das Öffnen und Schließen des Kunststofffensters bzw. der Kunststofftür nicht behindert. In diesem Zusammenhang bedeutet der Begriff "thermisch abgetrennter Bereich", dass der Bereich unter dem Gesichtspunkt der Wärmeisolation so behandelt werden kann, als wäre er tatsächlich räumlich abgetrennt.

**[0007]** Dementsprechend liegt die vorliegende Erfindung in der Bereitstellung eines Rahmens eines Kunststofffensters oder einer Kunststofftür, der einen aus Kunststoff-Blendrahmenprofilen gebildeten Blendrahmen, einen aus Kunststoff-Flügelrahmenprofilen gebildeten Flügelrahmen und eine Mitteldichtung umfasst, die in einem Falzbereich zwischen dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen angeordnet ist und die einen Grundkörper und eine Lippe umfasst, die an einer Anschlagfläche des Flügelrahmens unter Bildung einer umlaufenden raumseitigen Kammer und einer umlaufenden wetterseitigen Kammer anliegt, wobei die Mitteldichtung weiter eine von der Lippe beabstandete, zum Flügelrahmen weisende Fahne umfasst, die nicht am Flügelrahmen anliegt. Darüber hinaus liegt die vorliegende Erfindung in der Bereitstellung einer Mitteldichtung zur Verwendung in einem derartigen Rahmen.

**[0008]** Dabei kann es von Vorteil sein, wenn der Abstand zwischen Flügelrahmen und Fahne im Bereich von 1 mm bis 4 mm liegt. Ein derartiger Abstand zwischen Fahne und Flügelrahmen sorgt für eine ausreichende thermische Abtrennung des Bereiches zwischen der am Flügelrahmen anliegenden Lippe und der Fahne. In diesem Zusammenhang ist es besonders vorteilhaft, wenn der Abstand zwischen Flügelrahmen und Fahne im Bereich von 1,5 mm bis 2,5 mm liegt, insbesondere höchstens 2 mm beträgt. Ein derartiger Abstand zwischen Flügelrahmen und Fahne bietet eine ausreichende Wärmeisolierung und gewährleistet immer noch ein freies Öffnen und Schließen des Fensters bzw. der Tür.

**[0009]** Darüber hinaus kann es sich als günstig erweisen, wenn die Fahne einen elastischen verformbaren Verbindungsbereich aufweist. Der elastisch verformbare Verbindungsbereich befindet sich bevorzugt in dem zum Grundkörper der Mitteldichtung zugewandten Bereich der Fahne und bewirkt, dass sich die Fahne bei einem Anstreifen des Flügelrahmens an dieser umlegt und so den Weg zum Öffnen oder Schließen des Kunststofffensters bzw. der Kunststofftür leicht freigibt, ohne die Mitteldichtung zu beschädigen. Dabei kann es sich als be-

sonders günstig erweisen, wenn sich der elastisch verformbare Verbindungsbereich über die gesamte Länge der Fahne erstreckt. Daraus resultiert eine besonders leicht verformbare, zum Flügelrahmen weisende Fahne, die zwar für eine ausreichende Wärmedämmung sorgt, beim Bewegen des Flügels den Weg jedoch durch elastische Verformung bereitwillig freigibt.

**[0010]** In diesem Zusammenhang kann es hilfreich sein, wenn die Fahne einen Fahnenkörper umfasst, der über den elastisch verformbaren Verbindungsbereich einstückig an den Grundkörper der Mitteldichtung angeformt ist. Durch einen an den Verbindungsbereich angeformten, voluminösen Fahnenkörper kann eine verbesserte Wärmedämmung erzielt werden. Dabei kann der Fahnenkörper massiv aus dem Material der Mitteldichtung ausgebildet sein oder einen inneren Hohlraum aufweisen. Derartige Ausgestaltungen haben sich in der Praxis als besonders günstig erwiesen.

**[0011]** Es kann auch von Nutzen sein, wenn der Grundkörper im Querschnitt einen Aufbau aus mindestens zwei Hohlkammern aufweist. Die Hohlkammern sind dabei vorzugsweise in Richtung der Tiefe des Blendrahmenprofils angeordnet. Ein derartiger Querschnitt bewirkt eine weiter verbesserte Wärmedämmung.

**[0012]** Ebenso kann es von Vorteil sein, wenn ein thermoplastisches Polymermaterial mit einer Shore-Härte (Shore A) im Bereich von 50 Shore A bis 80 Shore A das Material der Mitteldichtung darstellt, wobei thermoplastische Polymermaterialien mit einer Shore-Härte (Shore A) im Bereich von 60 Shore A bis 80 Shore A und insbesondere im Bereich von 65 Shore A bis 75 Shore A bevorzugt sind. Ein ganz besonders bevorzugtes Material besitzt eine Härte von etwa 70 Shore A (im Bereich von 68 Shore A bis 72 Shore A). Thermoplastische Elastomere mit einer Shore-Härte in diesen Bereichen haben sich als besonders geeignet erweisen. Dabei sind thermoplastische Elastomere auf Basis von PVC, PP/EPDM sowie TPS und SBS besonders bevorzugt. Derartige Materialien ermöglichen ein Verschweißen der Mitteldichtung in den Eckbereichen der Mitteldichtung. Dabei ist es ausreichend, wenn die Lippe und die Fahne der Mitteldichtung aus einem thermoplastischen Material mit einer Shore-Härte in den genannten Bereichen hergestellt ist. Dementsprechend kann es auch günstig sein, wenn der Grundkörper der Mitteldichtung aus einem härteren thermoplastischen Material als die Lippe und Fahne hergestellt ist. Die angegebenen Werte der Shore-Härte beziehen sich dabei auf die Normen DIN 53505 und DIN 7868.

**[0013]** Ferner ist es besonders bevorzugt, wenn die Mitteldichtung zusammen mit dem Blendrahmenprofil in den Eckbereichen des Blendrahmens verschweißt ist. Dies ermöglicht, die Blendrahmenprofilstangen mit der Mitteldichtung fertig zu konfektionieren und bei der Verarbeitung zum Blendrahmen in den Eckbereich beide zu verschweißen.

**[0014]** Ebenso kann es hilfreich sein, wenn die Mitteldichtung weiter einen Fuß umfasst, der in eine Dich-

tungsaufnahmenut des Blendrahmens eingezogen ist. Gleichermaßen kann es sich als günstig erweisen, wenn der Grundkörper der Mitteldichtung als eine Erhebung des Blendrahmens ausgebildet ist, wobei Lippe und Fahne an die Erhebung anextrudiert sind. Daneben kann es sich als nützlich erweisen, wenn die Mitteldichtung durch Koextrusion an den Blendrahmen anextrudiert ist. Diese Varianten der Anbindung der Mitteldichtung an das Kunststoff-Blendrahmenprofil haben sich in der Praxis als besonders nützlich gezeigt.

**[0015]** In Bezug auf die erfindungsgemäße Mitteldichtung kann es vorteilhaft sein, wenn die Mitteldichtung einen Grundkörper, eine Lippe und eine Fahne umfasst, wobei Lippe und Fahne an derselben Seite des Grundkörpers angeordnet sind.

**[0016]** Im Folgenden soll die vorliegende Erfindung unter Bezugnahme auf die in den Figuren dargestellten Ausführungsformen im Detail erläutert werden.

## 20 Kurze Beschreibung der Zeichnungen

### [0017]

Figur 1 zeigt eine Querschnittsdarstellung eines Rahmens eines Kunststofffensters gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Figur 2 zeigt eine vergrößerte Darstellung der Mitteldichtung des in Fig. 1 erfindungsgemäßen Kunststofffensters.

Figur 3 zeigt eine Darstellung eine alternative Ausführungsform der gemäß der vorliegenden Erfindung verwendeten Mitteldichtung.

Figur 4 zeigt eine Darstellung eine weitere Ausführungsform der gemäß der vorliegenden Erfindung verwendeten Mitteldichtung.

Figur 5 zeigt eine Querschnittsdarstellung eines Rahmens eines Kunststofffensters gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

## 45 Detaillierte Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen

**[0018]** Die nachstehenden Ausführungen beziehen sich exemplarisch auf einen Rahmen für ein Kunststofffenster und gelten entsprechend auch für eine Kunststofftür.

**[0019]** In Fig. 1 ist eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Rahmens 2 eines Kunststofffensters 1 dargestellt. Der Rahmen 2 umfasst einen aus Kunststoff-Blendrahmenprofilen gebildeten Blendrahmen 3 und einen aus Kunststoff-Flügelrahmenprofilen gebildeten Flügelrahmen 4. Der Flügelrahmen 4 umgibt ein Flächen-

tragelement 6 in dessen Stirnseitenbereichen. In der in Figur 1 dargestellten Ausführungsform ist das Flächen-tragelement 6 eine Isolierverglasung mit drei Glasscheiben.

**[0020]** Am Außenüberschlag des Blendrahmens 3 ist eine in einer Dichtungsaufnahmenut aufgenommene Anschlagdichtung 7 angeordnet, an der der Flügelrahmen 4 im geschlossenen Zustand des Kunststofffensters 1 anliegt. Ebenso liegt im geschlossenen Zustand der Blendrahmen 3 an einer weiteren Anschlagdichtung 7' an, die in einer Dichtungsaufnahmenut des Flügelrahmens 4 aufgenommen ist. In die Haupthohlkammern der Blendrahmen- und Flügelrahmenprofile sind Schaumstoff-Einschiebteile 8, 8' eingesetzt.

**[0021]** In einem Falzbereich 9 zwischen dem Blendrahmen 3 und dem Flügelrahmen 4 ist eine Mitteldichtung 5 angeordnet, die in Figur 2 vergrößert dargestellt ist. Die Mitteldichtung 5 umfasst einen Grundkörper 10, eine Lippe 11 und eine Fahne 12. Sowohl Lippe 11 als auch Fahne 12 sind an derselben Seite des Grundkörpers 10 angeformt. Darüber hinaus weist die Fahne 12 einen Fuß 15 auf, der in eine Dichtungsaufnahmenut 16 am Blendrahmen eingezogen ist, wodurch die Mitteldichtung 5 mit dem Blendrahmen 3 verbunden ist. Alternativ dazu kann der Grundkörper 10 der Mitteldichtung 5 durch Koextrusion an den Blendrahmen (3) anextrudiert sein. Der Grundkörper 10 besitzt im Querschnitt einen Aufbau aus mindestens zwei Hohlkammern. Als Material für die Mitteldichtung 5 ist ein thermoplastisches Elastomer, insbesondere auf Basis von PVC, PP/EPDM sowie TPS und SBS bevorzugt. In besonders bevorzugten Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung ist der Grundkörper 10 und/oder der Fuß 15 aus einem härteren thermoplastischen Elastomer als die Lippe 11 und Fahne 12.

**[0022]** Im geschlossenen Zustand des Kunststofffensters 1 liegt die Lippe 11 an einer Anschlagfläche des Flügelrahmens 4 an. Dadurch wird der Falzraum in eine umlaufende raumseitige Kammer 13 und eine umlaufende wetterseitige Kammer 14 unterteilt. Darüber hinaus weist vom Grundkörper 10 der Mitteldichtung 5 eine von der Lippe 11 beabstandete Fahne 12 in Richtung des Flügelrahmens 4, ohne diesen aber zu berühren. Dabei beträgt der Abstand zwischen der Fahne 12 und dem Flügelrahmen 4 vorzugsweise höchstens 2 mm. Ein derartiger Abstand sorgt für eine thermisch beruhigte, umlaufende Kammer, die zwischen Grundkörper 10, Lippe 11, Flügelrahmen 4 und Fahne 12 gebildet wird.

**[0023]** In Figur 3 ist eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Mitteldichtung 5 dargestellt, die in analoger Weise in dem erfindungsgemäßen Rahmen 2 eingesetzt werden kann. Die Mitteldichtung 5 umfasst wiederum einen Grundkörper 10, eine Lippe 11 und eine Fahne 12, wobei Lippe 11 und Fahne 12 an derselben Seite des Grundkörpers 10 angeformt sind. Die Fahne 12 kann durch einen Fuß 15 in die Dichtungsaufnahmenut 16 des Blendrahmens 3 zur Befestigung der Mitteldichtung 5 an den Blendrahmen 3 eingezogen sein. Die Fahne 12 ist aus einem Fahnenkörper 18 und einem fle-

xiblen Verbindungsbereich 17 aufgebaut, wobei der Fahnenkörper 18 in der gezeigten Ausführungsform massiv ausgebildet ist, d.h. der Fahnenkörper 18 weist keinen inneren Hohlraum auf. Dabei ist der Fahnenkörper 18 über den flexiblen Verbindungsbereich 17 mit dem Grundkörper 10 verbunden. Als Materialien für die Mitteldichtung 5 sind wiederum thermoplastische Elastomere, insbesondere auf Basis von PVC, PP/EPDM sowie TPS und SBS bevorzugt, wobei der Grundkörper 10 und/oder der Fuß 15 aus einem härteren thermoplastischem Elastomer als die Lippe 11 und die Fahne 12 hergestellt sein können.

**[0024]** Eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Mitteldichtung 5 ist in Figur 4 dargestellt, die in analoger Weise die in Figur 1 gezeigte Mitteldichtung 5 mit dem Blendrahmen 3 verbunden werden kann. In dieser Ausführungsform der erfindungsgemäßen Mitteldichtung 5 ist der Fahnenkörper 18 als Schlauch mit innerem Hohlraum ausgebildet. Der Fahnenkörper 18 ist auch in dieser Ausführungsform über den flexiblen Verbindungsbereich 17 mit dem Grundkörper 10 verbunden. Als Materialien für die Mitteldichtung 5 sind wiederum thermoplastisches Elastomer, insbesondere auf Basis von PVC, PP/EPDM sowie TPS und SBS bevorzugt. Dabei können der Grundkörper 10 und/oder der Fuß 15 aus einem härteren thermoplastischem Elastomer als die Lippe 11 und die Fahne 12 hergestellt sein.

**[0025]** Figur 5 zeigt eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Rahmens 2 eines Kunststofffensters 1. Der Rahmen 2 gemäß dieser Ausführungsform ist identisch zu dem in Figur 1 gezeigten Rahmen mit der Ausnahme aufgebaut, dass der Grundkörper 10 der Mitteldichtung 5 als eine Erhebung 19 des Blendrahmens 3 ausgebildet ist. Die Erhebung ist aus demselben Material wie der Kunststoff-Rahmenprofil des Blendrahmens 3 (vorzugsweise PVC oder glasfaserverstärktes PVC). Lippe 11 und Fahne 12 sind wiederum aus thermoplastischem Elastomer, insbesondere auf Basis von PVC, PP/EPDM sowie TPS und SBS bevorzugt, und an die Erhebung 19 anextrudiert (vorzugsweise durch Coextrusion).

**[0026]** Die vorliegende Erfindung wurde vorstehend in Bezug auf einen Rahmen für ein Kunststofffenster erläutert. Für den Fachmann ist jedoch ersichtlich, dass die Ausführungen in gleicher Weise auf einen entsprechenden Rahmen für eine Kunststofftür übertragen werden können.

## 50 Patentansprüche

1. Rahmen (2) eines Kunststofffensters (1) oder einer Kunststofftür, umfassend
  - einen aus Kunststoff-Blendrahmenprofilen gebildeten Blendrahmen (3),
  - einen aus Kunststoff-Flügelrahmenprofilen gebildeten Flügelrahmen (4),

- eine Mitteldichtung (5), die in einem Falzbe-  
reich (9) zwischen dem Blendrahmen (3) und  
dem Flügelrahmen (4) angeordnet ist und die  
einen Grundkörper (10) und eine Lippe (11) um-  
fasst, die an einer Anschlagfläche des Flügel-  
rahmen (4) unter Bildung einer umlaufenden  
raumseitigen Kammer (13) und einer umlaufenden  
wetterseitigen Kammer (14) anliegt,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** die Mitteldich-  
tung (5) weiter eine von der Lippe (11) beab-  
standete, zum Flügelrahmen (4) weisende Fah-  
ne (12) umfasst, die nicht am Flügelrahmen (3)  
anliegt.
2. Rahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeich-  
net, dass** der Abstand zwischen Flügelrahmen (5)  
und Fahne (12) im Bereich von 1 mm bis 4 mm liegt.
3. Rahmen nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekenn-  
zeichnet, dass** die Fahne (12) einen elastisch ver-  
formbaren Verbindungsbereich (17) aufweist.
4. Rahmen nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeich-  
net, dass** sich der elastisch verformbare Verbin-  
dungsbereich (17) über die gesamte Länge der Fah-  
ne (12) erstreckt.
5. Rahmen nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeich-  
net, dass** die Fahne (12) einen Fahnenkörper (18)  
umfasst, der über den elastisch verformbaren Ver-  
bindungsbereich (17) einstückig an den Grundkör-  
per (10) der Mitteldichtung (5) angeformt ist.
6. Rahmen nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeich-  
net, dass** der Fahnenkörper (18) massiv ausgebil-  
det ist oder einen inneren Hohlraum aufweist.
7. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **da-  
durch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (10)  
im Querschnitt einen Aufbau aus mindestens zwei  
Hohlkammern aufweist.
8. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **da-  
durch gekennzeichnet, dass** ein thermoplasti-  
sches Elastomer das Material der Mitteldichtung (5)  
darstellt.
9. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **da-  
durch gekennzeichnet, dass** die Mitteldichtung (5)  
zusammen mit dem Blendrahmenprofil in den Eck-  
bereichen des Blendrahmens (3) verschweißt ist.
10. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **da-  
durch gekennzeichnet, dass** die Mitteldichtung (5)  
weiter einen Fuß (15) umfasst, der in eine Dichtungs-  
aufnahme (16) des Blendrahmens (3) eingezo-  
gen ist.
11. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **da-  
durch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (10)  
der Mitteldichtung (5) als eine Erhebung (19) des  
Blendrahmens (3) ausgebildet ist, wobei Lippe (11)  
und Fahne (12) an die Erhebung (19) anextrudiert  
sind.
12. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **da-  
durch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (10)  
der Mitteldichtung (5) durch Koextrusion an den  
Blendrahmen (3) anextrudiert ist.
13. Mitteldichtung (5) zur Verwendung in einem Rahmen  
(2) eines Kunststofffensters (1) oder einer Kunst-  
stofftür nach einem der Ansprüche 1 bis 12.
14. Mitteldichtung (5) nach Anspruch 13, **dadurch ge-  
kennzeichnet, dass** die Mitteldichtung (5) einen  
Grundkörper (10), eine Lippe (11) und eine Fahne  
(12) umfasst, wobei Lippe (11) und Fahne (12) an  
derselben Seite des Grundkörpers (10) angeordnet  
sind.

Fig. 1

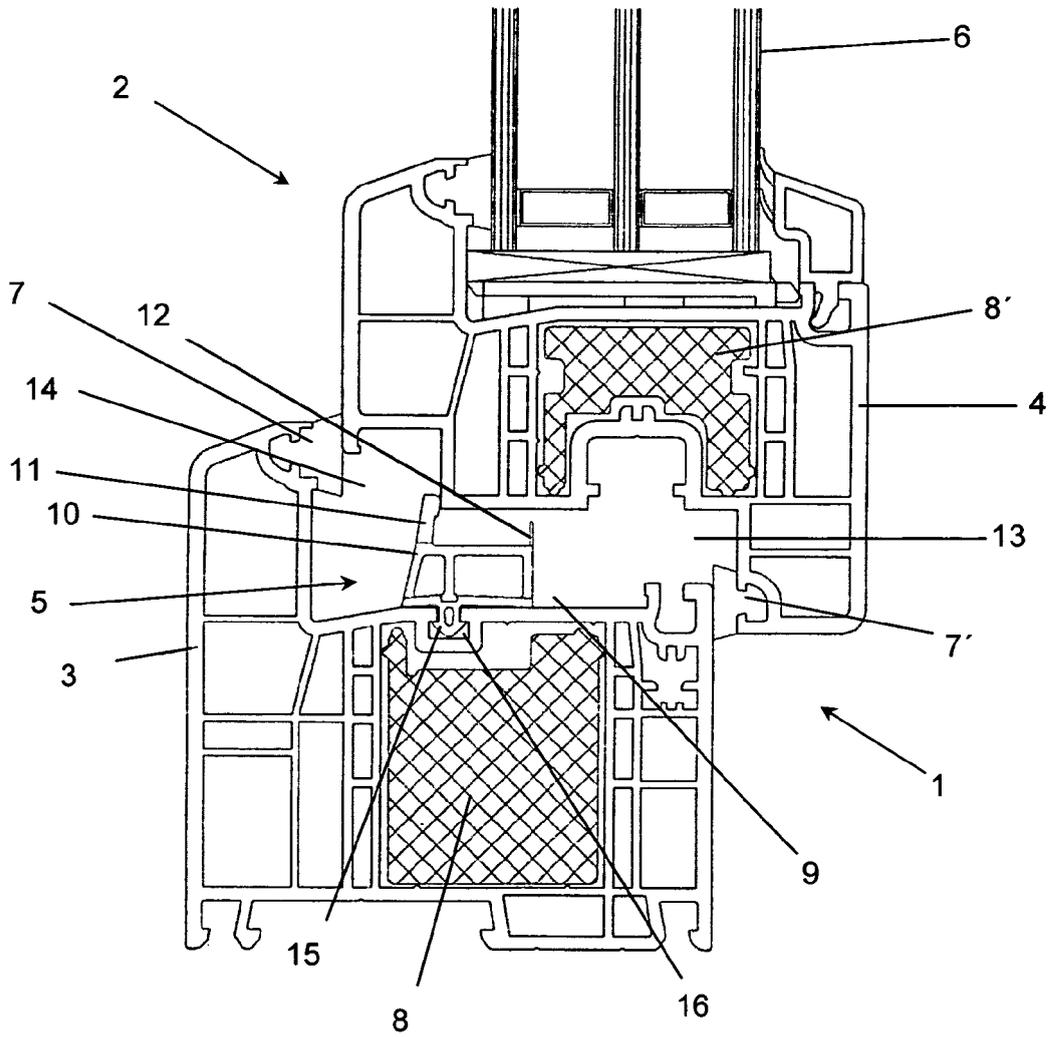


Fig. 2

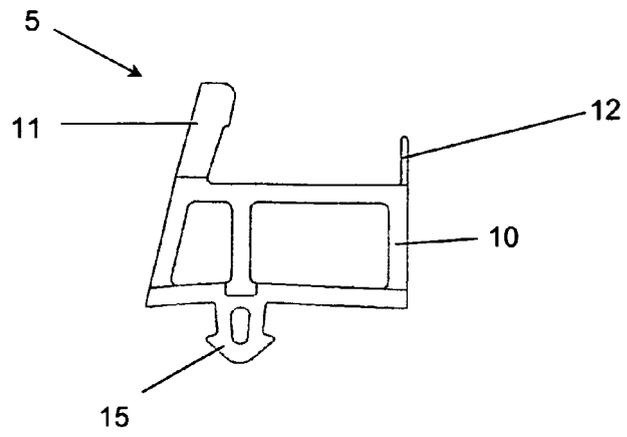


Fig. 3

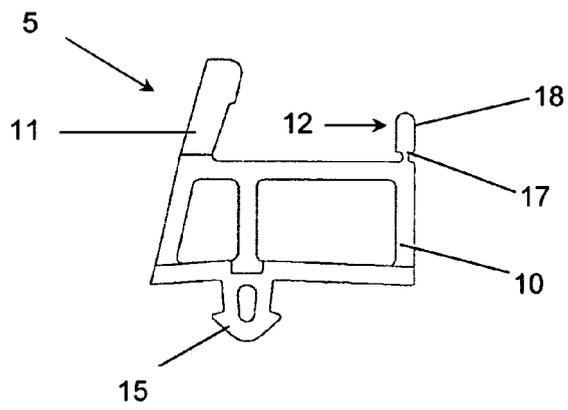


Fig. 4

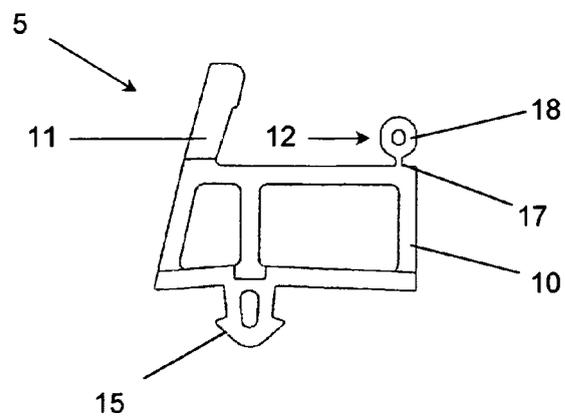
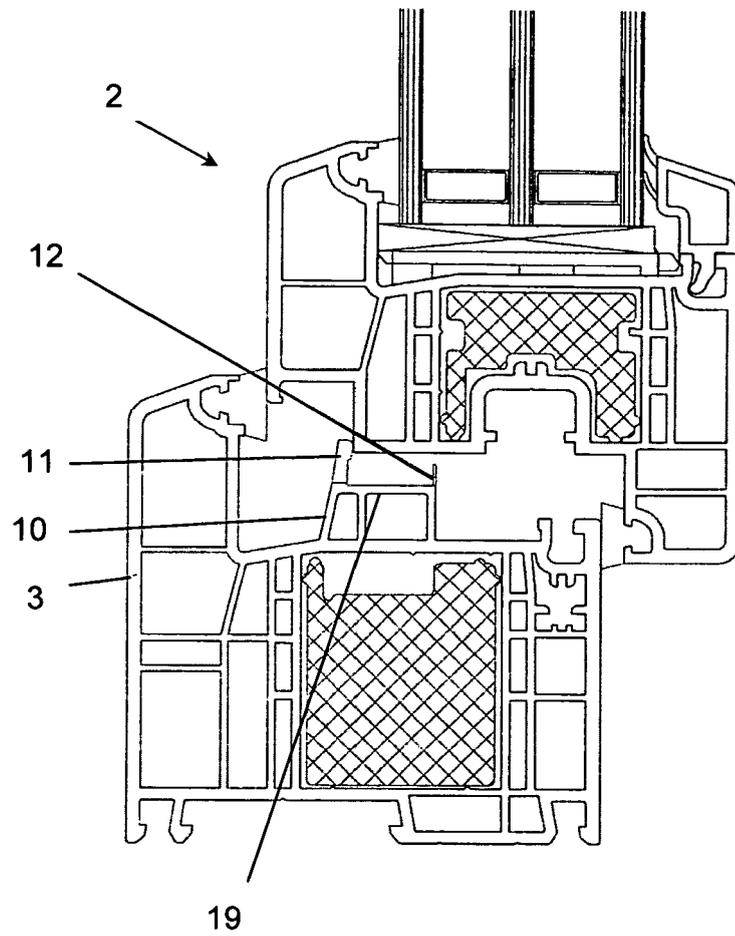


Fig. 5



**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**

- DE 102004015064 A1 **[0002]**
- DE 202004000638 U1 **[0002]**
- DE 19528498 C1 **[0003]**
- DE 29723853 U1 **[0003]**