

(19)



(11)

EP 3 495 599 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
24.03.2021 Patentblatt 2021/12

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

E06B 3/62 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18209701.4**

(22) Anmeldetag: **03.12.2018**

(54) **DICHTUNG FÜR EIN FENSTER SOWIE DEREN VERWENDUNG**

SEAL FOR A WINDOW AND ITS USE

JOINT POUR UNE FENÊTRE AINSI QUE SON UTILISATION

(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**

(30) Priorität: **05.12.2017 DE 202017107394 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.06.2019 Patentblatt 2019/24

(73) Patentinhaber: **REHAU AG + Co
95111 Rehau (DE)**

(72) Erfinder:

- **Eckert, Stefan
91301 Forchheim (DE)**
- **Melzer, Klaus
91099 Poxdorf (DE)**
- **Gorbunov, Igor
90768 Fürth (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

**EP-A1- 2 265 790 DE-A1- 19 506 246
DE-A1- 19 720 940 GB-A- 2 513 947**

EP 3 495 599 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 vorliegende Erfindung betrifft eine Dichtung für ein Fenster, die zwei Anschlussabschnitte zum insbesondere stoffschlüssigen Anschluss der Dichtung an ein Blendrahmenprofil oder ein Flügelrahmenprofil für das Fenster, und einen Dichtungskopf, wobei der Dichtungskopf einen Sichtbereich, einen Dichtungsbereich sowie einen Verbindungsabschnitt aufweist, so dass der Dichtungskopf eine einseitig offene Kammer bildet, umfasst. Darüber hinaus betrifft die vorliegende Erfindung ein Profilsystem für ein Fenster, das mindestens ein Blendrahmenprofil mit einer derartigen Dichtung als Anschlagdichtung und mindestens ein Flügelrahmenprofil mit mindestens einer derartigen Dichtung als Verglasungsdichtung umfasst, sowie ein Fenster, das ein derartiges Profilsystem umfasst.

[0002] Grundsätzlich besitzen Kunststoffprofile für Fenster mehrere Dichtungen. Dabei unterscheidet man insbesondere Anschlagdichtungen und Verglasungsdichtungen. Die Verglasungsdichtungen sind von außen erkennbar und zwischen dem Flächenelement des Fensters, insbesondere der Isolierglasscheibe, und dem Flügelrahmen bzw. bei Festverglasungen dem Blendrahmen angeordnet. Die Anschlagdichtungen haben dagegen die Aufgabe, den Spalt zwischen dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen auf der Außenseite und der Innenseite des Fensters abzudichten. Daneben sollen sowohl die Anschlagdichtungen als auch die Verglasungsdichtungen teilweise herstellungsbedingte Toleranzen im Spaltmaß aufnehmen und im Fall von Anschlagdichtungen möglichst geringe, im Fall von Verglasungsdichtungen dagegen relativ hohe Anpressdrücke erzeugen.

[0003] Im Stand der Technik ist bekannt, sowohl Anschlagdichtungen als auch Verglasungsdichtungen als weichelastische Dichtungen auszubilden, die unter Verwendung eines entsprechenden Dichtungsfußes in Dichtungsaufnahmenuten des Blendrahmens oder des Flügelrahmens eingerollt oder eingedrückt werden. In jüngerer Zeit werden diese eingerollten oder eingedrückten Dichtungen in wachsendem Umfang durch anextrudierte Dichtungen aus weichelastischem, thermoplastischem Material ersetzt. Dabei kommt in der Regel ein sogenanntes Post-Coextrusionsverfahren (PCE) zum Einsatz. Bei einem solchen PCE-Verfahren wird die jeweilige Dichtung inline an die extrudierten und schon kalibrierten Blendrahmen- und Flügelrahmenprofile anextrudiert.

[0004] Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen an Verglasungsdichtungen einerseits und Anschlagdichtungen andererseits hinsichtlich Anpressdruck und abzudichtendem Spaltmaß kommen in der Regel für Verglasungsdichtungen und Anschlagdichtungen Dichtungsprofile mit unterschiedlichen Profilgeometrien zum Einsatz. Daher gibt es Tendenzen, sogenannte Universal-dichtungen einzusetzen, also Dichtungen, die sowohl als Anschlagdichtung als auch als Verglasungsdichtung eingesetzt werden können. Ein solche Universal-dichtung

ist beispielsweise in der DE 197 20 940 B4 beschrieben. Bei der in der DE 197 20 940 B4 offenbarten Universal-dichtung handelt es sich um eine anextrudierte Dichtung, die mit identischer Geometrie sowohl als Anschlagdichtung als auch als Verglasungsdichtung fungieren kann. Die Dichtungsgeometrie hat sich zwar in der Praxis als weitgehend geeignet erwiesen, allerdings neigt diese Dichtung beim Einsatz als Verglasungsdichtung sowie beim Einsatz als Anschlagdichtung an der Bandseite zum Krempeln oder Einrollen, d. h., die Dichtung wird bei gleichzeitiger Druck- und Scherbeanspruchung ungleichmäßig, zum Teil wellenförmig deformiert. Eine weitere Universal-dichtung ist aus der GB 2 513 947 A bekannt.

[0005] Um diesen Nachteil zu beheben, wird in der EP 2 265 790 B1 eine Dichtung vorgeschlagen, die einen Dichtungsfuß und einen Dichtungskopf mit einer Hohlkammer aufweist, wobei der Dichtungskopf eine Auflagefläche, die am jeweiligen Flügelrahmenprofil oder Blendrahmenprofil anliegt, einen zur Außenseite geneigten oder gebogenen Sichtbereich, einen Dichtbereich und einen den Dichtbereich abstützenden Stützsteg umfasst. Gemäß der EP 2 265 790 B1 ist an der Auflagefläche ein zur Innenseite geneigter, in die Hohlkammer weisender Stütznocken angeordnet, durch den der Stützsteg gestützt werden kann. Nachteilig an der in der EP 2 265 790 B1 beschriebenen Universal-dichtung wird gesehen, dass diese einen hohen Materialeinsatz erfordert. Darüber hinaus bietet diese Dichtung lediglich eine punktuelle Unterstützung des Stützstegs.

[0006] An dieser Stelle setzt die vorliegende Erfindung ein, deren Aufgabe darin liegt, eine Dichtung zur Verfügung zu stellen, die sowohl als Anschlagdichtung als auch als Verglasungsdichtung eingesetzt werden kann und die Nachteile des Stands der Technik überwindet. Darüber hinaus liegt die vorliegende Erfindung in der Bereitstellung eines entsprechenden Profilsystems und eines entsprechenden Fensters.

[0007] Diese und andere Aufgaben werden durch eine Dichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1, durch ein Profilsystem mit den Merkmalen des Anspruchs 4 sowie durch ein Fenster mit den Merkmalen des Anspruchs 8 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung sind jeweils in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

[0008] Gemäß der vorliegenden Erfindung wurde erkannt, dass eine homogenere Verteilung des durch die Dichtung auf das jeweilige Profil ausgeübten Anpressdrucks dadurch erfolgen kann, dass an einen Dichtungsbereich der Dichtung ein Stützabschnitt angeformt ist, der in die durch die Dichtung gebildete, einseitig offene Kammer gerichtet ist. Der Stützabschnitt kann sich somit flächig gegen eine Profilwand des mit der Dichtung versehenen Profils stützen und so zu einer flächigen Aufnahme des durch die Dichtung ausgeübten Anpressdrucks beitragen. Darüber hinaus erfordert eine derartige Dichtung weder einen Dichtungsfuß noch eine weitere Anlagefläche der Dichtung an dem damit versehenen

Profil mehr, so dass die Dichtung zu einer erheblichen Materialeinsparung führt.

[0009] Dementsprechend liegt die vorliegende Erfindung in der Bereitstellung einer Dichtung für ein Fenster, die zwei Anschlussabschnitte zum insbesondere stoffschlüssigen Anschluss der Dichtung an ein Blendrahmenprofil oder ein Flügelrahmenprofil für das Fenster; und einen Dichtungskopf, wobei der Dichtungskopf einen Sichtbereich, einen Dichtungsbereich sowie einen Verbindungsabschnitt aufweist, so dass der Dichtungskopf eine einseitig offene Kammer bildet, umfasst, wobei an den Dichtungsbereich ein in die Kammer weisender Stützabschnitt angeformt ist und der Stützabschnitt einen L-förmigen oder T-förmigen Querschnitt aufweist. Darüber hinaus liegt die vorliegende Erfindung in der Bereitstellung eines Profilsystems für ein Fenster, das mindestens ein Blendrahmenprofil mit einer Anschlagdichtung, wobei die Anschlagdichtung zwei Anschlussabschnitte zum insbesondere stoffschlüssigen Anschluss der Anschlagdichtung an das Blendrahmenprofil und einen Dichtungskopf umfasst, wobei der Dichtungskopf einen Sichtbereich, einen Dichtungsbereich sowie einen Verbindungsabschnitt aufweist, so dass der Dichtungskopf eine einseitig offene Kammer bildet, wobei an den Dichtungsbereich ein in die Kammer weisender Stützabschnitt angeformt ist; und mindestens ein Flügelrahmenprofil mit mindestens einer Verglasungsdichtung, wobei die Verglasungsdichtung zwei Anschlussabschnitte zum insbesondere stoffschlüssigen Anschluss der Verglasungsdichtung an das Flügelrahmenprofil und einen Dichtungskopf umfasst, wobei der Dichtungskopf einen Sichtbereich, einen Dichtungsbereich sowie einen Verbindungsabschnitt aufweist, so dass der Dichtungskopf eine einseitig offene Kammer bildet, wobei an den Dichtungsbereich ein in die Kammer weisender Stützabschnitt angeformt ist, umfasst, wobei der Stützabschnitt einen L-förmigen oder T-förmigen Querschnitt aufweist; sowie eines Fensters, das ein Flächenelement, insbesondere eine Isolierverglasung, sowie ein derartiges Profilsystem umfasst.

[0010] Die erfindungsgemäße Dichtung kann als Universaldichtung sowohl als Anschlagdichtung als auch als Verglasungsdichtung eingesetzt werden. Beim Einsatz als Anschlagdichtung liegt das Spaltmaß zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen bevorzugt im Bereich von 3 mm bis 4 mm und beim Einsatz als Verglasungsdichtung liegt das Spaltmaß bevorzugt im Bereich von 0,7 mm bis 1,5 mm, wird also geringer gewählt.

[0011] Wie hierin verwendet, bezeichnet der Begriff "Außenseite" der Dichtung die bei geschlossenem Fenster von außen sichtbare Kante der Dichtung, während die "Innenseite" der Dichtung bei einer Verglasungsdichtung nicht und bei einer Anschlagdichtung nur bei geöffnetem Fenster sichtbar ist.

[0012] In der erfindungsgemäßen Dichtung weist der Stützabschnitt einen L-förmigen oder T-förmigen Querschnitt auf. Eine derartige Geometrie des Stützabschnitts trägt beim Einsatz als Verglasungsdichtung zu einer Er-

höhung des Verglasungsdrucks bei.

[0013] Es kann auch bevorzugt sein, wenn der Verbindungsabschnitt zur Innenseite geneigt ist. Auf diese Weise wird materialsparend eine Verbindung zwischen dem Dichtungsbereich und dem zweiten Anschlussabschnitt der erfindungsgemäßen Dichtung hergestellt. Zusätzlich oder alternativ dazu kann der Verbindungsabschnitt wellenförmig ausgebildet sein. Dadurch können weitere Stellen erzeugt werden, an denen die erfindungsgemäße Dichtung bei ihrer Verwendung als Verglasungsdichtung an dem Flächenelement anliegt. Dies sorgt für eine verbesserte Dichtungswirkung.

[0014] Es kann auch günstig sein, wenn an den der Verbindungsabschnitt ein Anlageabschnitt angeformt ist. Auch diese Maßnahme sorgt für weitere Stellen, an denen die erfindungsgemäße Dichtung bei ihrer Verwendung als Verglasungsdichtung an dem Flächenelement anliegt und damit für eine weiter verbesserte Dichtungswirkung.

[0015] Bevorzugt wird die erfindungsgemäße Dichtung aus thermoplastischem Elastomer oder Weich-PVC (PVC-P) hergestellt, insbesondere homogen aus nur einer Komponente. Hinsichtlich des erfindungsgemäßen Profilsystems ist es günstig, wenn die Anschlagdichtung und die Verglasungsdichtung den gleichen Querschnitt aufweisen. Dadurch wird der Charakter der erfindungsgemäßen Dichtung als Universaldichtung erhöht.

[0016] In dem erfindungsgemäßen Profilsystem weist der Stützabschnitt der erfindungsgemäßen Dichtung einen L-förmigen oder T-förmigen Querschnitt auf. Eine derartige Geometrie des Stützabschnitts trägt beim Einsatz als Verglasungsdichtung zu einer Erhöhung des Verglasungsdrucks bei.

[0017] Alternativ oder zusätzlich dazu sind in bevorzugten Ausführungsformen die Anschlagdichtung und/oder die wenigstens eine Verglasungsdichtung an ein Blend- und/oder Flügelrahmenprofil im PCE-Verfahren anextrudiert. Dies sorgt für eine stabile, stoffschlüssige Verbindung zwischen den Anschlussabschnitten der erfindungsgemäßen Dichtung und dem betreffenden Blend- und/oder Flügelrahmenprofil des erfindungsgemäßen Profilsystems. Alternativ oder zusätzlich dazu kann die erfindungsgemäße Dichtung auch verklebt und/oder unter Formschluss mit dem betreffenden Blend- und/oder Flügelrahmenprofil des erfindungsgemäßen Profilsystems verbunden sein.

[0018] Die erfindungsgemäße Dichtung, das erfindungsgemäße Profilsystem sowie das erfindungsgemäße Fenster und die erfindungsgemäße Tür sowie einzelne Teile davon können auch zeilenweise oder schichtweise unter Verwendung eines zeilenaufbauenden oder schichtaufbauenden Fertigungsverfahrens (z. B. 3D-Druck) hergestellt werden.

[0019] Im Folgenden soll die vorliegende Erfindung unter Bezugnahme auf die in den Figuren dargestellte Ausführungsform im Detail erläutert werden. Insoweit sich Teile oder Bauelemente in ihrer Funktion entsprechen, wird deren Beschreibung nicht in jeder der folgenden Fi-

guren wiederholt. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dichtung, die an ein Profilstück des erfindungsgemäßen Profilsystems anextrudiert ist, in einer Querschnittsdarstellung;
- Fig. 2 einen Querschnitt eines Fensters mit erfindungsgemäßer Anschlag- und Verglasungsdichtung in einer Querschnittsdarstellung;
- Fig. 3 einen vergrößerten Detailausschnitt aus Fig. 2, aus dem die Verwendung der erfindungsgemäßen Dichtung als Verglasungssdichtung hervorgeht; und
- Fig. 4 einen vergrößerten Detailausschnitt aus Fig. 2, aus dem die Verwendung der erfindungsgemäßen Dichtung als Anschlagdichtung hervorgeht;

[0020] In Fig. 1 ist eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Dichtung 1, die an ein Profilstück 2 des erfindungsgemäßen Profilsystems anextrudiert ist, in einer Querschnittsdarstellung gezeigt. Bei dem Profilstück 2 handelt es sich um einen Abschnitt eines Blendrahmenprofils 3 oder eines Flügelrahmenprofils 4 des erfindungsgemäßen Profilsystems. Die erfindungsgemäße Dichtung 1 umfasst zwei Anschlussabschnitte 5, 5', an denen die erfindungsgemäße Dichtung 1 mit dem Profilstück 2 durch die Herstellung nach dem PCE-Verfahren verschweißt ist, also stoffschlüssig verbunden ist, und einen Dichtungskopf 6.

[0021] Der Dichtungskopf 6 beinhaltet einen Sichtbereich 7, einen Dichtungsbereich 8 sowie einen Verbindungsabschnitt 9, so dass der Dichtungskopf 6 eine einseitig offene Kammer 10, die in Richtung der Dichtungsaufnahmenut 11 offen ist, bildet. Darüber hinaus umfasst der Dichtungskopf 6 einen Stützabschnitt 12, der an den Dichtungsbereich 8 angeformt ist und in die einseitig offene Kammer 10 weist.

[0022] Dabei schließt sich in der erfindungsgemäßen Dichtung 1 an den ersten Anschlussabschnitt 5 der Sichtbereich 7 an, der zur Außenseite 13 geneigt ist, an den sich wiederum über eine Biegung 14 der in der dargestellten Ausführungsform muldenförmig ausgebildete Dichtungsbereich 8 anschließt, wobei sich die Mulde in Richtung des Profilstücks 2 erstreckt. Der sich an den Dichtungsabschnitt 8 anschließende Verbindungsabschnitt 9 ist leicht zum Profilstück 2 hin geneigt und leicht wellenförmig ausgebildet. An diesen Verbindungsabschnitt 9 schließt sich der zweite Anschlussabschnitt 5' an.

[0023] Etwa in der Mitte des Dichtungsbereichs 8 ist an den an den Dichtungsbereich 8 ein Stützabschnitt 12 angeformt, der in die einseitig offene Kammer 10 weist und in der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform einen in etwa T-förmigen Querschnitt aufweist. Die Oberseite

des T-förmigen Stützabschnitts 11 verläuft dazu in etwa parallel zur der Wand des Profilstücks 2, in der sich die Öffnung der Dichtungsaufnahmenut 11 befindet und liegt dieser gegenüber. Zur Außenseite 15 hin ist an den Verbindungsabschnitt 9 ein Anlageabschnitt 16 angeformt.

[0024] Die erfindungsgemäße Dichtung 1 ist im Post-Coextrusionsverfahren (PCE-Verfahren) aus Weich-PVC (PVC-P) an das Profilstück 2 aus Hart-PVC (PVC-U) anextrudiert, wobei die Anschlussabschnitte 5, 5' mit den Kontaktflächen des Profilstücks 2 stoffschlüssig verbunden sind.

[0025] Fig. 2 zeigt in einer Querschnittsdarstellung eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Fensters 17 im geschlossenen Zustand, das ein Blendrahmenprofil 3 mit einer Anschlagdichtung 18, ein Flügelrahmenprofil 4 mit einer Verglasungsdichtung 19 sowie als Flächenelement 20 eine Isolierverglasung mit zwei Glasscheiben umfasst. In der dargestellten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fensters 17 beträgt das Spaltmaß zwischen Blendrahmenprofil 3 und Flügelrahmenprofil 4 beträgt 3,1 mm, das Spaltmaß zwischen dem Flächenelement 20 und dem Außenüberschlag des Flügelrahmenprofils 4 beträgt hingegen nur 1,4 mm.

[0026] In Fig. 3 ist ein vergrößerter Detailausschnitt aus Fig. 2 dargestellt, aus dem die Verwendung der erfindungsgemäßen Dichtung 1 als Verglasungsdichtung 19 hervorgeht. Aufgrund des geringen Spaltmaßes zwischen dem Flächenelement 20 und dem Außenüberschlag des Flügelrahmenprofils 4 von lediglich 1,4 mm wird der T-förmigen Stützabschnitt 12 gegen Wand des Flügelrahmenprofils 4 gedrückt, in der sich die Öffnung der Dichtungsaufnahmenut 11 befindet, und liegt flächig an dieser an. Der Sichtbereich 7 ist aufgrund des hohen Verglasungsdrucks stark zur Außenseite 13 geneigt, während der im freien Zustand der erfindungsgemäßen Dichtung 1 muldenförmig ausgebildete Dichtungsbereich 8 flächig an dem Flächenelement 20 anliegt. Das Ende des Anlageabschnitts 16 liegt bei diesem niedrigen Spaltmaß an dem Flächenelement 20 an, wodurch die Dichtwirkung verbessert wird.

[0027] In Fig. 4 hingegen ist ein vergrößerter Detailausschnitt aus Fig. 2 dargestellt, aus dem die Verwendung der erfindungsgemäßen Dichtung 1 als Anschlagdichtung 18 hervorgeht. Hier beläuft sich das Spaltmaß zwischen Blendrahmenprofil 3 und Flügelrahmenprofil 4 auf 3,1 mm. Dadurch wird der T-förmige Stützabschnitt 12 zwar in Richtung der Wand des Profilstücks 2 gedrückt, in der sich die Öffnung der Dichtungsaufnahmenut 11 befindet, bleibt jedoch in der dargestellten Ausführungsform von dieser beabstandet. Der Sichtbereich 7 ist weniger stark zur Außenseite 13 geneigt und der Dichtungsbereich 8 liegt flächig an dem Flächenelement 20 an. Das Ende des Anlageabschnitts 16 bleibt vom Blendrahmenprofil 3 beabstandet.

[0028] Unter Einsatz der erfindungsgemäßen Dichtung 1 kann dieselbe Dichtungsgeometrie sowohl als Anschlagdichtung 18 als auch als Verglasungsdichtung 19 verwendet werden. Bei der Verwendung als Anschlag-

dichtung 18 wird die erfindungsgemäße Dichtung 1 nur soweit in Richtung des Blendrahmenprofils 3 gedrückt, dass der Stützabschnitt 12 die Wand des Blendrahmenprofils 3 nicht berührt oder bei flächiger Anlage nur eine geringe Stützkraft ausübt. Dagegen wird der der Stützabschnitt 12 beim Einsatz der der erfindungsgemäßen Dichtung 1 als Verglasungsdichtung 19 stark gegen die Wand des Flügelrahmenprofils 4 gedrückt und gestaucht. Auf diese Weise ist der Verglasungsdruck beim Einsatz der erfindungsgemäßen Dichtung 1 als Verglasungsdichtung 19 erheblich höher als der Anpressdruck beim Einsatz als Anschlagdichtung 18.

[0029] Die vorliegende Erfindung wurde unter Bezugnahme auf die in den Figuren gezeigte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung beschrieben. Es versteht sich, dass die vorliegende Erfindung nicht auf die gezeigte Ausführungsform beschränkt ist; der Umfang der vorliegenden Erfindung ergibt sich vielmehr aus den beiliegenden Ansprüchen.

Patentansprüche

1. Dichtung (1) für ein Fenster (17), umfassend

- zwei Anschlussabschnitte (5, 5') zum insbesondere stoffschlüssigen Anschluss der Dichtung (1) an ein Blendrahmenprofil (3) oder ein Flügelrahmenprofil (4) für das Fenster (16); und
- einen Dichtungskopf (6), wobei der Dichtungskopf (6) einen Sichtbereich (7), einen Dichtungsbereich (8) sowie einen Verbindungsabschnitt (9) aufweist, so dass der Dichtungskopf (6) eine einseitig offene Kammer (10) bildet, wobei an den Dichtungsbereich (8) ein in die Kammer (10) weisender Stützabschnitt (12) angeformt ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Stützabschnitt (12) einen L-förmigen oder T-förmigen Querschnitt aufweist.

2. Dichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsabschnitt (9) zur Innenseite (15) geneigt ist.

3. Dichtung (1) nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Verbindungsabschnitt (9) ein Anlageabschnitt (16) angeformt ist.

4. Profilsystem für ein Fenster (17), umfassend:

- mindestens ein Blendrahmenprofil (3) mit einer Anschlagdichtung (18), wobei die Anschlagdichtung (18) zwei Anschlussabschnitte (5, 5') zum insbesondere stoffschlüssigen Anschluss der Anschlagdichtung (18) an das Blendrahmenprofil (3) und einen Dichtungskopf (6) umfasst, wobei der Dichtungskopf (6) einen Sicht-

bereich (7), einen Dichtungsbereich (8) sowie einen Verbindungsabschnitt (9) aufweist, so dass der Dichtungskopf (6) eine einseitig offene Kammer (10) bildet, wobei an den Dichtungsbereich (8) ein in die Kammer (10) weisender Stützabschnitt (12) angeformt ist; und mindestens ein Flügelrahmenprofil (4) mit mindestens einer Verglasungsdichtung (19), wobei die Verglasungsdichtung (19) zwei Anschlussabschnitte (5, 5') zum insbesondere stoffschlüssigen Anschluss der Verglasungsdichtung (19) an das Flügelrahmenprofil (4) und einen Dichtungskopf (6) umfasst, wobei der Dichtungskopf (6) einen Sichtbereich (7), einen Dichtungsbereich (8) sowie einen Verbindungsabschnitt (9) aufweist, so dass der Dichtungskopf (6) eine einseitig offene Kammer (10) bildet, wobei an den Dichtungsbereich (8) ein in die Kammer (10) weisender Stützabschnitt (12) angeformt ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Stützabschnitt (12) einen L-förmigen oder T-förmigen Querschnitt aufweist.

5. Profilsystem nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagdichtung (18) und die Verglasungsdichtung (19) den gleichen Querschnitt aufweisen.

6. Profilsystem nach Anspruch 4 oder Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagdichtung (18) und/oder die wenigstens eine Verglasungsdichtung (19) im PCE-Verfahren anextrudiert sind.

7. Fenster (17), umfassend ein Flächenelement (20), insbesondere eine Isolierverglasung, sowie ein Profilsystem nach einem der Ansprüche 4 bis 6.

8. Fenster (17) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stützabschnitt (12) an einer dem Dichtungsbereich (8) der Verglasungsdichtung (19) gegenüberliegenden Wand des Flügelrahmenprofils (4) anliegt.

Claims

1. Seal (1) for a window (17), comprising

- two connecting portions (5, 5') for connecting the seal (1) in particular in a substance-to-substance manner to an outer frame profile (3) or a sash frame profile (4) for the window (16); and
- a seal head (6), wherein the seal head (6) has a visible region (7), a sealing region (8) and a joining portion (9) such that the seal head (6) forms a chamber (10) that is open on one side, wherein a supporting portion (12) facing into the

chamber (10) is moulded on to the sealing region (8),

characterised in that

the supporting portion (12) has an L-shaped or T-shaped cross-section.

2. Seal (1) according to claim 1, **characterised in that** the joining portion (9) is inclined towards the inside (15).

3. Seal (1) according to claim 1 or claim 2, **characterised in that** an abutment portion (16) is moulded on to the joining portion (9).

4. Profile system for a window (17), comprising:

at least one outer frame profile (3) with a compression seal (18), wherein the compression seal (18) comprises two connecting portions (5, 5') for connecting the compression seal (18) in particular in a substance-to-substance manner to the outer frame profile (3), and a seal head (6), wherein the seal head (6) has a visible region (7), a sealing region (8) and a joining portion (9) such that the seal head (6) forms a chamber (10) that is open on one side, wherein a supporting portion (12) facing into the chamber (10) is moulded on to the sealing region (8); and

at least one sash frame profile (4) with at least one glazing seal (19), wherein the glazing seal (19) comprises two connecting portions (5, 5') for connecting the glazing seal (19) in particular in a substance-to-substance manner to the sash frame profile (4), and a seal head (6), wherein the seal head (6) comprises a visible region (7), a sealing region (8) and a joining portion (9) such that the seal head (6) forms a chamber (10) that is open on one side, wherein a supporting portion (12) facing into the chamber (10) is moulded on to the sealing region (8),

characterised in that

the supporting portion (12) has an L-shaped or T-shaped cross-section.

5. Profile system according to claim 4, **characterised in that** the compression seal (18) and the glazing seal (19) have the same cross-section.

6. Profile system according to claim 4 or claim 5, **characterised in that** the compression seal (18) and/or the at least one glazing seal (19) is/are extruded on in a PCE process.

7. Window (17), comprising a planar element (20), in particular an insulating glazing unit, and a profile system according to one of claims 4 to 6.

8. Window (17) according to claim 7, **characterised in that** the supporting portion (12) abuts against a wall of the sash frame profile (4) opposite the sealing region (8) of the glazing seal (19).

Revendications

1. Joint (1) pour une fenêtre (17), comprenant

- deux parties de raccordement (5, 5') pour le raccordement en particulier par coopération de matières du joint (1) à un profilé de dormant (3) ou un profilé de battant (4) pour la fenêtre (16); et

- une tête de joint (6), la tête de joint (6) comportant une zone visible (7), une zone d'étanchéité (8) ainsi qu'une partie de liaison (9), de telle sorte que la tête de joint (6) forme une chambre (10) ouverte d'un côté, une partie de support (12) tournée vers la chambre (10) étant formée sur la zone d'étanchéité (8),

caractérisé en ce que

la partie de support (12) présente une coupe transversale en forme de L ou en forme de T.

2. Joint (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie de liaison (9) est inclinée vers le côté intérieur (15).

3. Joint (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'**une partie d'appui (16) est formée sur la partie de liaison (9).

4. Système de profilé pour une fenêtre (17), comprenant :

au moins un profilé de dormant (3) doté d'un joint de butée (18), le joint de butée (18) comprenant deux parties de raccordement (5, 5') pour le raccordement en particulier par coopération de matières du joint de butée (18) au profilé de dormant (3) et une tête de joint (6), la tête de joint (6) comportant une zone visible (7), une zone d'étanchéité (8) ainsi qu'une partie de liaison (9), de telle sorte que la tête de joint (6) forme une chambre (10) ouverte d'un côté, une partie de support (12) tournée vers la chambre (10) étant formée sur la zone d'étanchéité (8); et au moins un profilé de battant (4) doté d'au moins un joint de vitrage (19), le joint de vitrage (19) comprenant deux parties de raccordement (5, 5') pour le raccordement en particulier par coopération de matières du joint de vitrage (19) au profilé de battant (4) et une tête de joint (6), la tête de joint (6) comportant une zone visible (7), une zone d'étanchéité

(8) ainsi qu'une partie de liaison (9), de telle sorte que la tête de joint (6) forme une chambre (10) ouverte d'un côté, une partie de support (12) tournée vers la chambre (10) étant formée sur la zone d'étanchéité (8),

5

caractérisé en ce que

la partie de support (12) présente une coupe transversale en forme de L ou en forme de T.

5. Système de profilé selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le joint de butée (18) et le joint de vitrage (19) présentent la même coupe transversale. 10
6. Système de profilé selon la revendication 4 ou la revendication 5, **caractérisé en ce que** le joint de butée (18) et/ou l'au moins un joint de vitrage (19) sont extrudés selon le procédé de post-coextrusion. 15
7. Fenêtre (17) comprenant un élément plan (20), en particulier un vitrage isolant, ainsi qu'un système de profilé selon l'une des revendications 4 à 6. 20
8. Fenêtre (17) selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** la partie de support (12) repose sur une paroi du profilé de battant (4) opposée à la zone d'étanchéité (8) du joint de vitrage (19). 25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

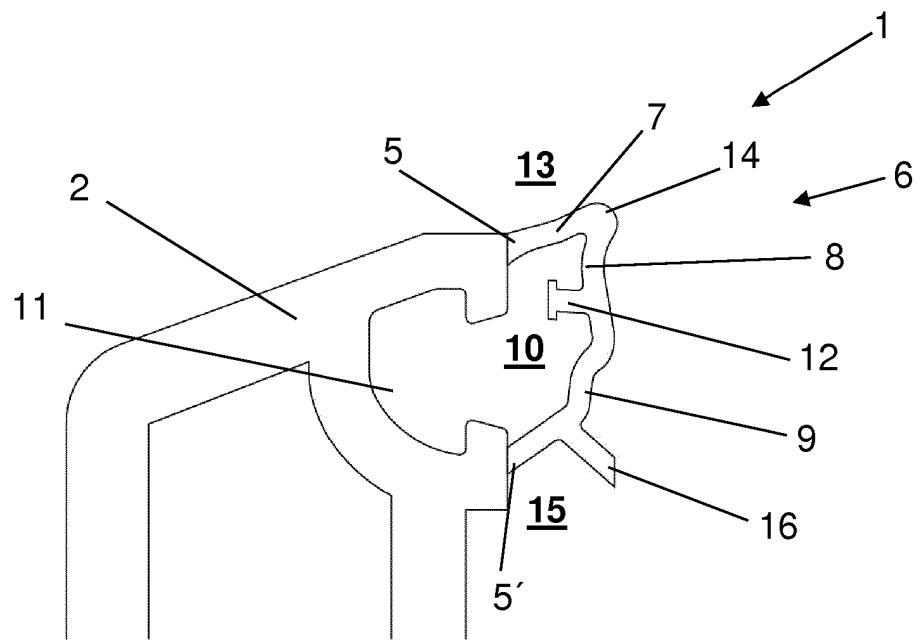


Fig. 2

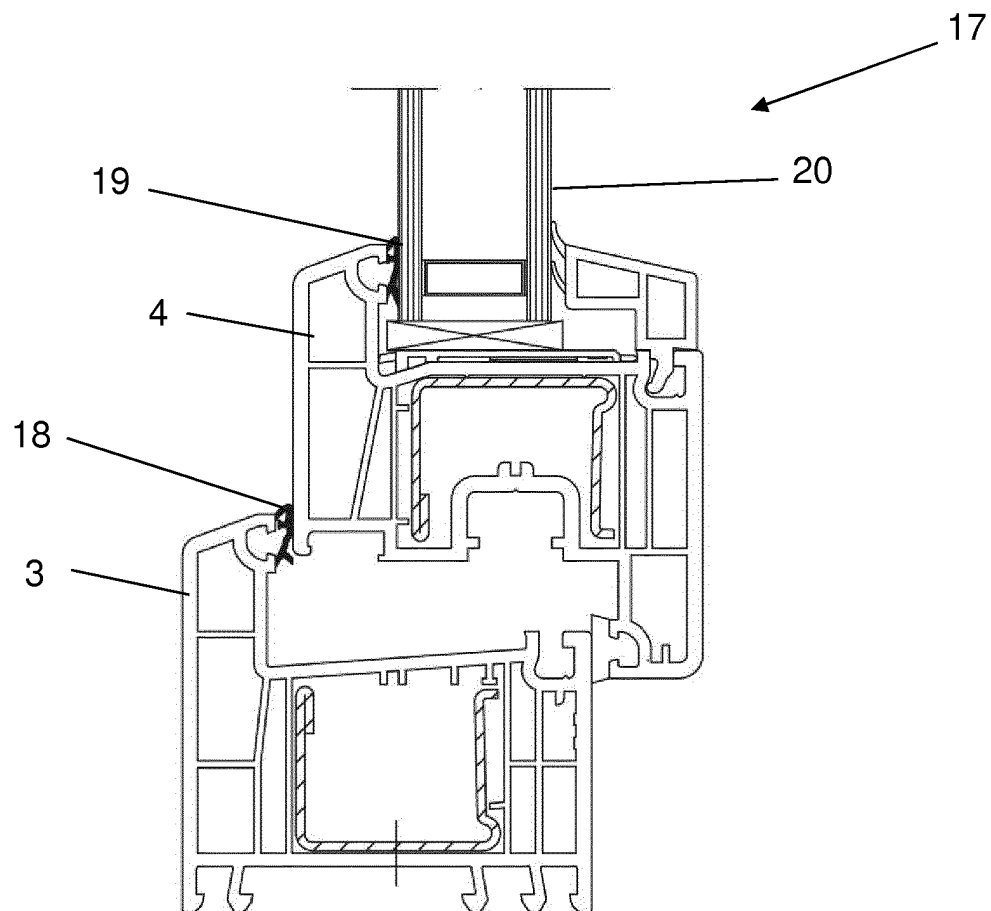


Fig4

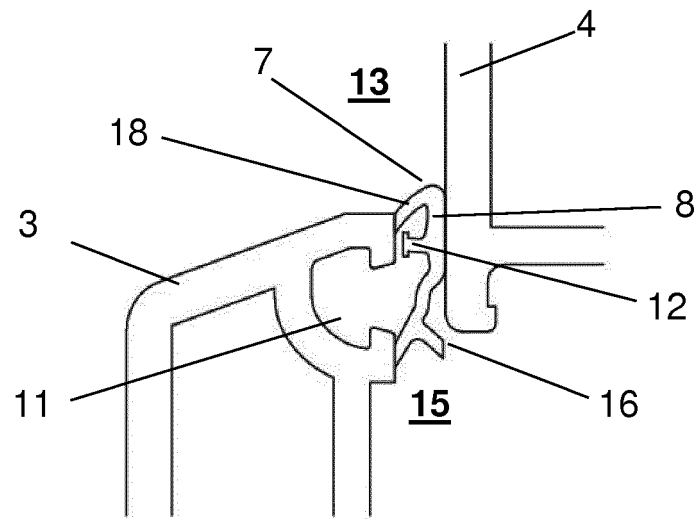
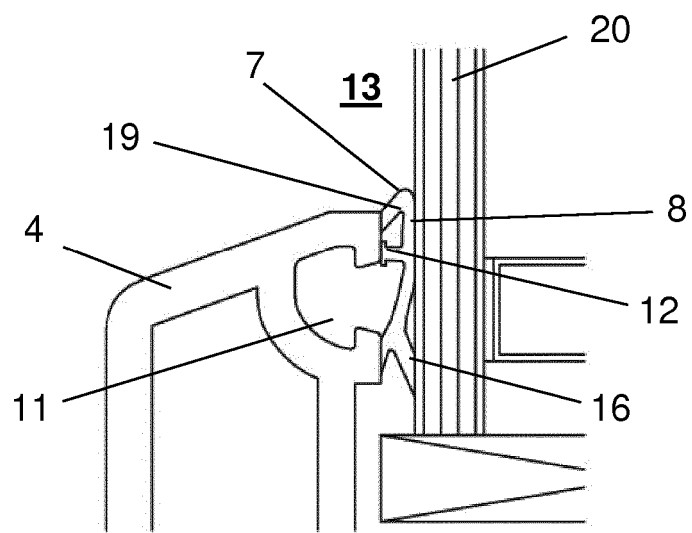


Fig. 3



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 19720940 B4 [0004]
- GB 2513947 A [0004]
- EP 2265790 B1 [0005]