



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 457 637 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.09.2004 Patentblatt 2004/38

(51) Int Cl.7: **E06B 3/22, E05B 15/02**

(21) Anmeldenummer: **04100214.8**

(22) Anmeldetag: **22.01.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(30) Priorität: **13.03.2003 DE 10310958**

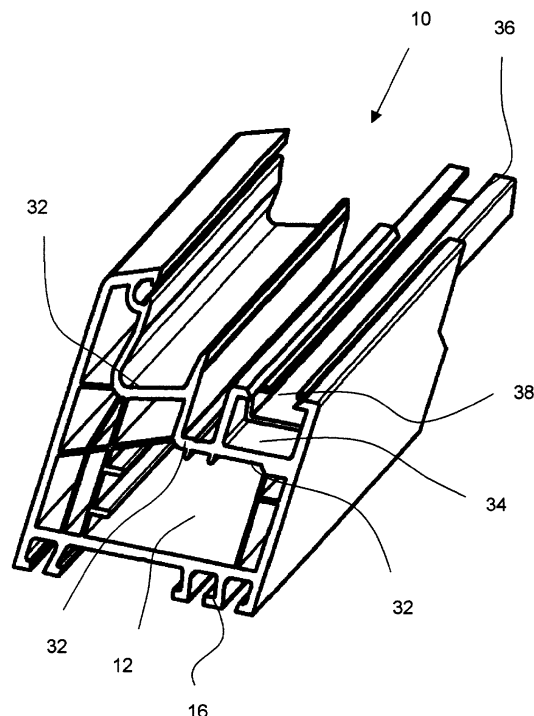
(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
D-48291 Telgte (DE)**

(72) Erfinder:
• **Wulfert, André**
48317, Drensteinfurt (DE)
• **Hakenes, Andreas**
48165, Münster (DE)
• **Artmeier, Ulrich**
48157, Münster (DE)
• **Grabow, Frank**
48155, Münster (DE)

(54) **Kunststoffrahmenprofil für Fenster und/oder Türen, insbesondere Blendrahmenprofil**

(57) Die Erfindung betrifft ein Kunststoffrahmenprofil für Fenster und/oder Türen, insbesondere Blendrahmenprofil, mit einer Mehrzahl von Kammern und mit einem zu einem Falzluftbereich (30) ausgerichteten Falzluft-Wandungsbereich (32), wobei in eine erste Kammer (12) ein Armierungsmittel (14) einsetzbar ist. Es ist Aufgabe der Erfindung, ein solches Kunststoffrahmenprofil derart weiterzubilden, dass die Einleitung von Kräften über Schließmitteln über eine größere Fläche verteilt wird und zudem ein optisch gleichmäßigerer Gesamteindruck entsteht. Um diese Aufgabe zu lösen ist vorgesehen, dass der Falzluft-Wandungsbereich (32) einen Aufnahmekanal (34) zur Aufnahme von Schließmitteln (36) mit einem zum Falzluftbereich (30) ausgerichteten, in Längsrichtung des Aufnahmekanals (34) verlaufenden Öffnungsspalt (38) aufweist, wobei das Verhältnis der Höhe des Aufnahmekanals (34) zur Breite des Aufnahmekanals (34) zwischen 1:2 und 2:1 liegt.

Fig. 1



EP 1 457 637 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kunststoffrahmenprofil für Fenster und/oder Türen, insbesondere Blendrahmenprofil, mit einer Mehrzahl von Kammern und mit einem zu einem Falzluftbereich ausgerichteten Falzluft-Wandungsbereich, wobei in eine erste Kammer ein Armierungsmittel einsetzbar ist.

[0002] Aus der DE 200 02 908 C2 ist ein Kunststoffrahmenprofil für einen Blendrahmen bekannt, dass in einer seiner Kammern ein Armierungsmittel in Form einer Stahlarmierung zur Verbesserung der Stabilitätseigenschaften besitzt.

[0003] Bei Kunststoffrahmenprofilen dieser Art werden Schließbleche zur Verbindung eines beweglichen Flügelrahmens mit dem ortsfesten Blendrahmen als Verbindungspunkte zu einem flügelrahmenseitigen Treibstangenbeschlag eingesetzt, die mit dem Kunststoffrahmenprofil in der Regel verschraubt oder verklipst werden. Die bei einem Einbruchversuch in den Blendrahmen eingeleiteten Kräfte sind dabei im wesentlichen punktuell oder wenigstens, bezogen auf die gesamte Breite eines Rahmenschenkels, auf kleine Bereiche beschränkt, so dass diese Bereiche einer entsprechend großen Belastung unterliegen. Zudem ragen die Schließbleche in der Regel in den Falzluft-Raum des Fensters hinein und ergeben so bei drehgeöffnetem Fenster einen optisch ungleichmäßigen Eindruck.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Kunststoffrahmenprofil der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass die Einleitung von Kräften über Schließmitteln über eine größere Fläche verteilt wird und zudem ein optisch gleichmäßigerer Gesamteindruck entsteht.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist vorgesehen, dass das Kunststoffrahmenprofil gemäß der Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 derart ausgestaltet ist, dass der Falzluft-Wandungsbereich einen Aufnahmekanal zur Aufnahme von Schließmitteln mit einem zum Falzluftbereich ausgerichteten, in Längsrichtung des Aufnahmekanals verlaufenden Öffnungsspalt aufweist, wobei das Verhältnis der Höhe des Aufnahmekanals zur Breite des Aufnahmekanals zwischen 1:2 und 2:1 liegt. Dadurch ist es möglich, Schließmittel in diesen Aufnahmekanal einzubringen, die die eingeleiteten Kräfte über eine größere Fläche verteilen und somit die Flächenbelastung vermindern. Zudem besteht bei Schließmitteln, die über die gesamte Länge gleichartig gestaltet sind, der Vorteil eines einheitlichen optischen Gesamteindrucks.

[0006] In Weiterbildung der Erfindung ist gemäß Anspruch 2 vorgesehen, dass in den Aufnahmekanal ein Schließmittel mit einer etwa u- oder c-förmigen Querschnittsfläche, die über dessen gesamte Länge im wesentlichen gleichartig ist, einsetzbar ist. Durch die Wahl der Querschnittsfläche in u-Form ist eine statisch sehr stabile Schließmittelform vorgegeben, die durch Wahl von c-Profilen darüber hinaus die Möglichkeit von Hin-

terschnidungen von Schließbolzen des Treibstangenbeschlages hinter die Endschenkel des c-Profils und damit weiteren Sicherheitsvorteilen gibt.

[0007] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist gemäß Anspruch 3 vorgesehen, dass der Aufnahmekanal einen Aufnahmekanal-Grund und zwei seitliche Aufnahmekanal-Wandungen aufweist, die das Schließmittel umfassen. Dadurch ist einerseits eine große Kontaktfläche und damit gute Verbindungsmöglichkeit zwischen dem Schließmittel und dem Kunststoffrahmenprofil gewährleistet. Andererseits ist auch eine großflächige Abdeckung des Schließmittels durch das Kunststoffrahmenprofil gegeben, wodurch ein optisch einheitlicherer Gesamteindruck entsteht. Unter Umfassen ist in diesem Zusammenhang eine Art Umgreifen des Schließmittels gemeint, was nicht zwangsläufig ein vollständiges Überdecken bedeuten muss.

[0008] In Weiterbildung der Erfindung ist gemäß Anspruch 4 und 9 vorgesehen, dass der Aufnahmekanal einen Aufnahmekanal-Grund und zwei seitliche Aufnahmekanal-Wandungen sowie wenigstens einen von den Aufnahmekanal-Wandungen abragenden Aufnahmekanal-Schenkel aufweist, die das Schließmittel umfassen, wobei der Aufnahmekanal-Schenkel als Schnappmittel zur Fixierung des Schließmittels ausgelegt ist und das Schließmittel in den Aufnahmekanal einrastbar ist. Durch die Schnappmittel ist eine formschlüssige Fixierung der Schließmittel innerhalb des Aufnahmekanals ermöglicht.

[0009] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist gemäß Anspruch 5 vorgesehen, dass sich der Öffnungsspalt über die gesamte Länge des Kunststoffrahmenprofils erstreckt. Damit ist es gegenüber punktuell wirkenden Schließblechen, die in relativ engen Toleranzfeldern am Blendrahmen positioniert werden müssen, möglich, die Schließmittel praktisch losgelöst von Toleranzproblemen bezüglich der Positionierung entlang der Längsachse der Schließmittel zu montieren.

[0010] In Weiterbildung der Erfindung ist gemäß Anspruch 6 vorgesehen, dass der Aufnahmekanal durch eine zweite Kammer, die gegenüber der ersten Kammer durch einen Wandungsbereich getrennt ist, gebildet ist. Durch die Verwendung eines Armierungsmittels in der ersten Kammer und des Schließmittels in dem Aufnahmekanal wird die Stabilität des gesamten Kunststoffrahmenprofils insgesamt erhöht, weil das Schließmittel selbst zusätzlich zu seinen Schließfunktionen zudem ähnliche stabilisierende Einflüsse auf das Kunststoffprofil hat wie das Armierungsmittel.

[0011] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist gemäß Anspruch 7 und 8 vorgesehen, dass der Aufnahmekanal durch die erste Kammer gebildet ist und dass das Schließmittel zugleich als Armierungsmittel wirkt. Dieses entspricht einer Funktionsintegration von Armierungsmittel und Schließmittel. Das ansonsten verwandte Armierungsmittel wird durch das Schließmittel ersetzt, das zusätzlich zu seinen Schließfunktionen vollständig die Armierungsfunktion des Kunststoffrahmen-

profils übernimmt.

[0012] In Weiterbildung der Erfindung ist gemäß Anspruch 10 vorgesehen, dass das Schließmittel in den Aufnahmekanal entlang der Längsachse des Aufnahmekanals einschiebbar ist. Diese Variante ist in erster Linie vorgesehen für Aufnahmekanalquerschnitte, deren Öffnungsspalt so schmal ist, dass ein Einklipsen des Schließmittels nicht vorgesehen und möglich ist. Die Einbringung des Schließmittels in den Aufnahmekanal erfolgt dabei vorzugsweise vor der Montage und Verschweißung der einzelnen Blendrahmenschenkel.

[0013] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist gemäß Anspruch 11 vorgesehen, dass das Schließmittel wenigstens ein die beiden Aufnahmekanal-Schenkel verbindendes Brückenelement aufweist. Dieses ist insbesondere bei längeren Schließmitteln von Vorteil und erhöht die Stabilität bei Einbruchversuchen, indem die beiden Aufnahmekanal-Schenkel miteinander verbunden sind und sich eingeleitete Kräfte dadurch besser verteilen. Dabei kann das Brückenelement mit dem Schließmittel verklipst oder verschraubt sein.

[0014] Anhand der folgenden Ausführungsbeispiele wird die Erfindung näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1 Eine räumliche Ansicht auf ein Kunststoffrahmenprofil;

Fig. 2 eine Seitenansicht des Kunststoffrahmenprofils mit getrennten Armierungs- und Schließmitteln;

Fig. 3 eine Seitenansicht des Kunststoffrahmenprofils mit einem kombinierten Armierungs- und Schließmittel;

Fig. 4 eine Seitenansicht des Kunststoffrahmenprofils nach Fig. 3 in einer teilweise montierten Position des Schließmittels.

[0015] Fig. 1 zeigt einen Ausschnitt aus einem Kunststoffrahmenprofil 10 für ein Fenster oder eine Tür, das als Blendrahmen 10 mit einem Mauerwerk eines Gebäudes verbindbar ist. Es besteht aus einer Mehrzahl von Kammern, von denen eine erste Kammer 12 ein in Fig. 2 dargestelltes Armierungsmittel 14 aufnehmen kann. Die Verbindungsflächen zum Mauerwerk werden über die Verbindungsstränge 16 gebildet. Ein korrespondierend zu dem Kunststoffrahmenprofil 10 ausgeführter Flügelrahmen 18 trägt eine Glasscheibe 20 und ist gegenüber dem Blendrahmen 10 beweglich gelagert.

[0016] In Fig. 2 und 3 ist der Flügelrahmen 18 gegenüber dem Blendrahmen 10 der besseren Übersichtlichkeit halber in der Höhe versetzt dargestellt. In der normalen Einbauposition sind die erste Dichtung 22 und die erste Dichtungsanschlagfläche 24 sowie die zweite Dichtung 26 und die zweite Dichtungsanschlagfläche 28 auf gleicher Höhe gelegen. Somit ist der Falzluftbereich 30 zwischen dem Blendrahmen 10 und dem Flügelrah-

men 18 in der Einbauposition deutlich geringer als in den Fig. 2 und 3 dargestellt.

[0017] Die Grenzfläche des Blendrahmens 10 zum Falzluftbereich 30 ist durch einen Falzluft-Wandungsbereich 32 gebildet und besteht aus den zum Falzluftbereich 30 grenzenden Kammerwandungen. Im Bereich des Falzluft-Wandungsbereichs 32 liegt ein Aufnahmekanal 34, in den ein Schließmittel 36 eingesetzt werden kann. Der Aufnahmekanal 34 besitzt auf seiner dem Falzluftbereich 30 zugewandten Seite einen Öffnungsspalt 38, in den ein nicht dargestelltes Schließteil eines nicht dargestellten Treibstangenbeschlages des Flügelrahmens 18 eingreifen kann und somit das Fenster verschließen kann. Das Schließmittel 36 ist als eine Schiene mit einem c-förmigen Querschnittsprofil ausgelegt, wobei der offene Bereich des C-Profils dem Falzluftbereich 30 zugewandt ist.

[0018] Das Schließmittel 36 ist mit dem Armierungsmittel 14 über nicht dargestellte Schrauben verschraubt, deren Positionierung durch die jeweiligen Schraubenachsen 40 angedeutet sind.

[0019] Zur Montage des Schließmittels 36 in den Aufnahmekanal 34 kann dieses entweder entlang seiner Längsachse in den Aufnahmekanal 34 eingeschoben werden, bevor das Kunststoffrahmenprofil mit anderen Profilen zu einem Blendrahmen verbunden wird. Alternativ kann das Schließmittel auch vom Falzluftbereich 30 her in den Aufnahmekanal eingeschoben werden. Die Aufnahmekanal-Schenkel 42 und 44 dienen dabei als Schnapphaken. Aufgrund der Verschraubung 40 ist ein Einschnappen aber nicht unbedingt erforderlich, so dass auch Aufnahmekanal 34 ohne die Aufnahmekanal-Schenkel 42, 44 denkbar wäre. Alternativ wäre es auch möglich, den Aufnahmekanal nicht zu verschrauben und nur durch die Aufnahmekanal-Schenkel 42, 44 zu fixieren.

[0020] In der in Fig. 2 dargestellte Ausführungsform besitzt also voneinander getrennte Armierungs- bzw. Schließmittel, wodurch die Stabilität des Blendrahmens erhöht wird.

[0021] Fig. 3 zeigt eine Darstellung entsprechend Fig. 2, wobei im Unterschied die Funktionen des Armierungs- und des Schließmittels durch ein einziges Schließmittel 37 erreicht ist. Auch dieses Schließmittel kann entweder in den Aufnahmekanal entlang seiner Längsachse eingeschoben werden oder von Seiten des Falzluftbereichs 30 her eingesetzt werden. Fig. 4 zeigt dabei das Schließmittel 37 in einer Zwischenposition während des Einsetzvorgangs, wobei die Aufnahmekanalwandungen 46, 48 sich elastisch nach außen verformen. Durch diese Funktionsintegration von Armierungs- und Schließmittel mit einem einzigen Schließmittel 37 ist durch leichte Anpassungen der Einbauposition innerhalb des Kunststoffrahmenprofils und durch lediglich einfach auszuführende konstruktive Änderungen ein vollständiger Verzicht von konventionellen Schließblechen möglich.

[0022] Auf Seiten des Treibstangenbeschlages, der

flügelrahmenseitig im Bereich der Treibstangen-Aufnahmenut 50 angeordnet wäre, ist dabei ein Beschlag zu wählen, dessen Schließstellungen durch eine Hubbewegung der Schließteile in das Schließmittel 36, 37 hinein ermöglichen.

Patentansprüche

1. Kunststoffrahmenprofil für Fenster und/oder Türen, insbesondere Blendrahmenprofil, mit einer Mehrzahl von Kammern und mit einem zu einem Falzluftbereich (30) ausgerichteten Falzluft-Wandungsbereich (32), wobei in eine erste Kammer (12) ein Armierungsmittel (14) einsetzbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Falzluft-Wandungsbereich (32) einen Aufnahmekanal (34) zur Aufnahme von Schließmitteln (36) mit einem zum Falzluftbereich (30) ausgerichteten, in Längsrichtung des Aufnahmekanals (34) verlaufenden Öffnungsspalt (38) aufweist, wobei das Verhältnis der Höhe des Aufnahmekanals (34) zur Breite des Aufnahmekanals (34) zwischen 1:2 und 2:1 liegt. 10
2. Kunststoffrahmenprofil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Aufnahmekanal (34) ein Schließmittel (36) mit einer etwa u- oder c-förmigen Querschnittsfläche, die über dessen gesamte Länge im wesentlichen gleichartig ist, einsetzbar ist. 25 30
3. Kunststoffrahmenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmekanal (34) einen Aufnahmekanal-Grund (52) und zwei seitliche Aufnahmekanal-Wandungen (46, 48) aufweist, die das Schließmittel (36) umfassen. 35
4. Kunststoffrahmenprofil nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmekanal (34) einen Aufnahmekanal-Grund (52) und zwei seitliche Aufnahmekanal-Wandungen (46, 48) sowie wenigstens einen von den Aufnahmekanal-Wandungen abragenden Aufnahmekanal-Schenkel (42, 44) aufweist, die das Schließmittel (36) umfassen, wobei der Aufnahmekanal-Schenkel (42, 44) als Schnappmittel zur Fixierung des Schließmittels (36) ausgelegt ist. 40 45
5. Kunststoffrahmenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Öffnungsspalt (38) über die gesamte Länge des Kunststoffrahmenprofils (10) erstreckt. 50
6. Kunststoffrahmenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmekanal (34) durch eine zweite Kammer, die gegenüber der ersten Kammer (12) 55
7. Kunststoffrahmenprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmekanal (34) durch die erste Kammer (12) gebildet ist. 5
8. Kunststoffrahmenprofil nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließmittel (36) zugleich als Armierungsmittel wirkt. 10
9. Kunststoffrahmenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließmittel (36) in den Aufnahmekanal (34) einrastbar ist. 15
10. Kunststoffrahmenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließmittel (36) in den Aufnahmekanal (34) entlang der Längsachse des Aufnahmekanals (34) einschiebbar ist. 20
11. Kunststoffrahmenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließmittel (36) wenigstens ein die beiden Aufnahmekanal-Schenkel (42, 44) verbindendes Brückenelement aufweist. 25

durch einen Wandungsbereich getrennt ist, gebildet ist.

Fig. 1

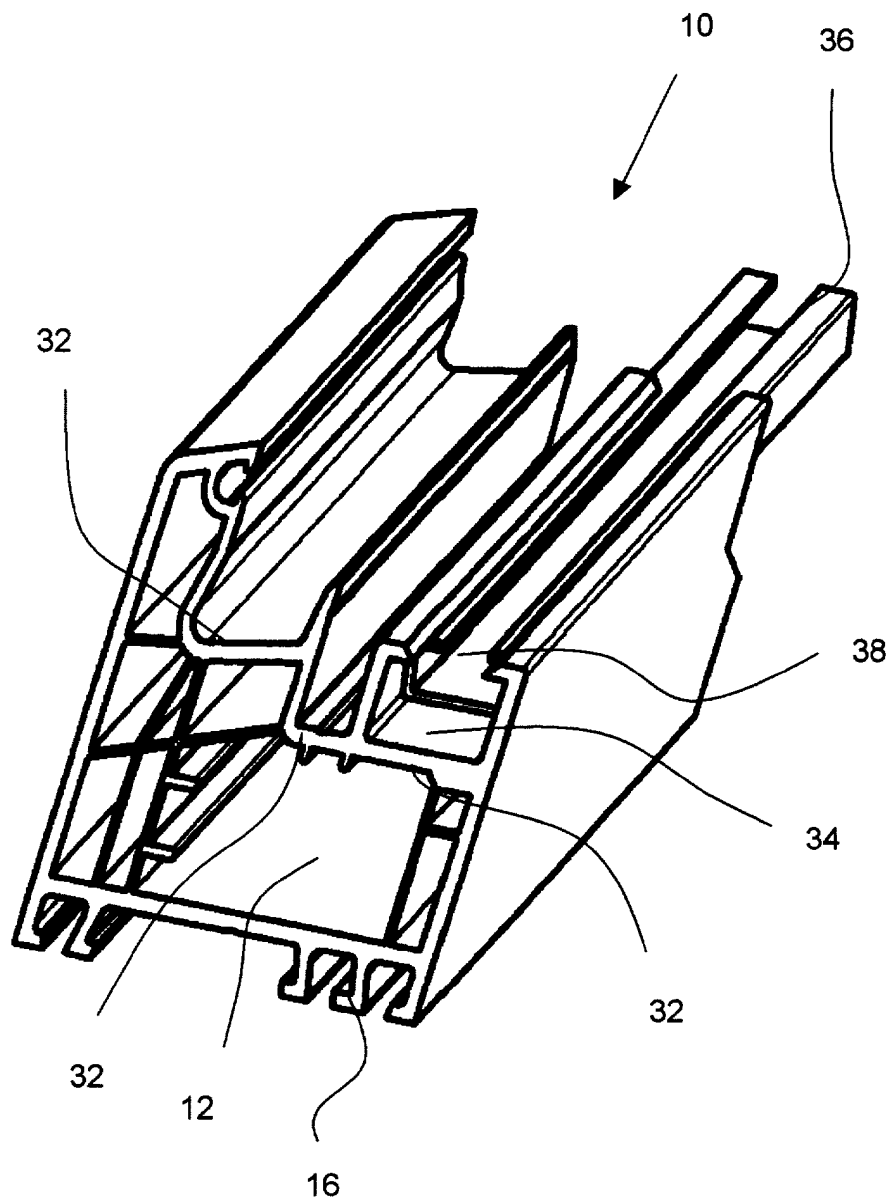


Fig. 2

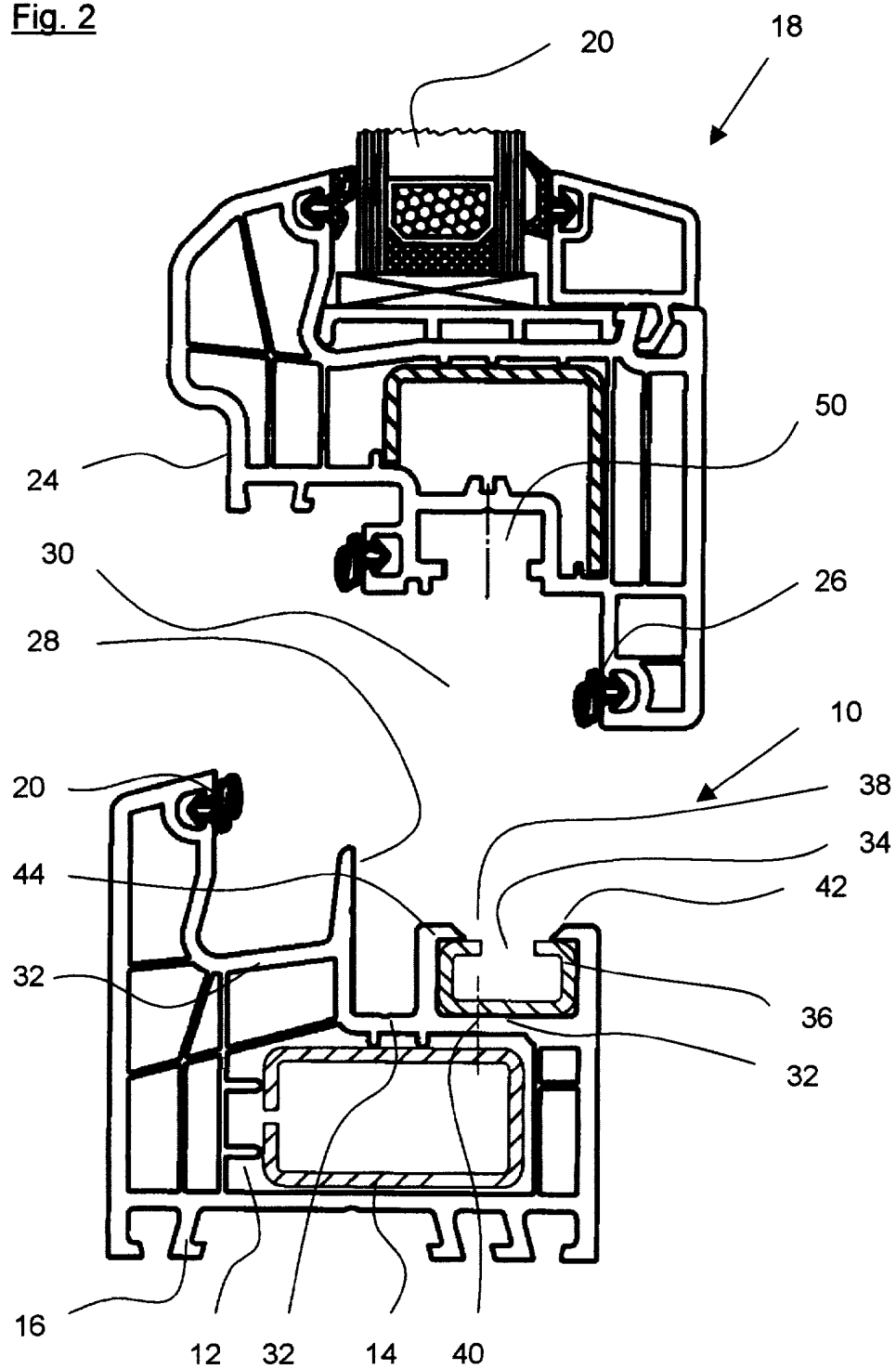


Fig. 3

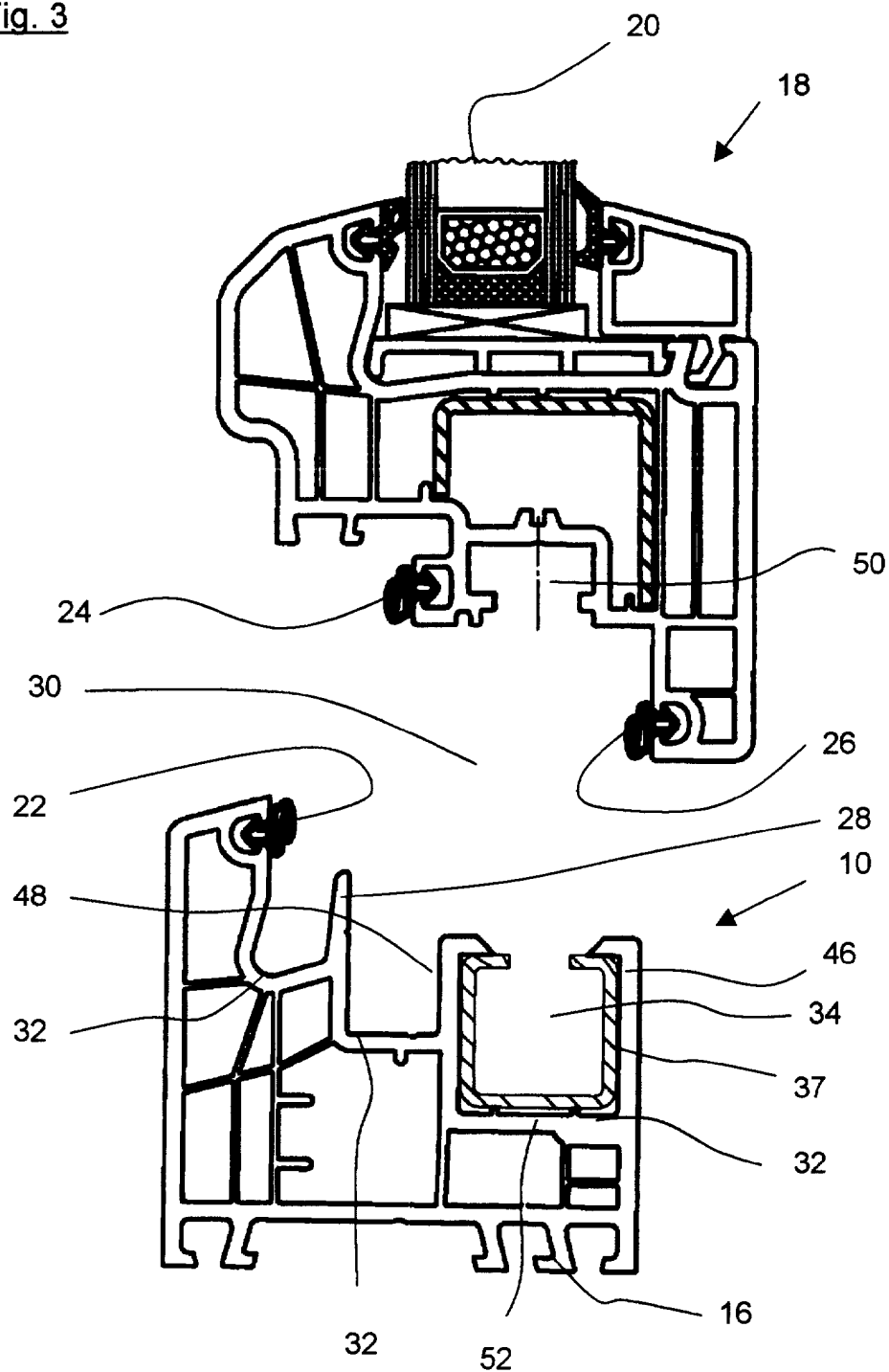


Fig 4

