



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.08.2003 Patentblatt 2003/34

(51) Int Cl.7: **E06B 9/52**

(21) Anmeldenummer: **03405076.5**

(22) Anmeldetag: **11.02.2003**

(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 SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

(72) Erfinder: **Windhager, Josef**
6330 Cham (CH)

(74) Vertreter: **Luchs, Willi**
Luchs & Partner,
Patentanwälte,
Schulhausstrasse 12
8002 Zürich (CH)

(30) Priorität: **15.02.2002 CH 2562002**

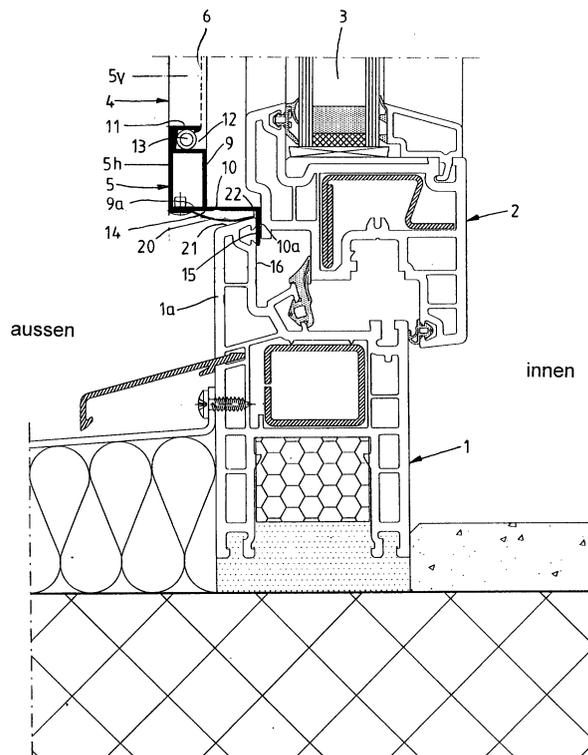
(71) Anmelder: **Rollfix Systeme AG**
6312 Steinhausen (CH)

(54) **Insektenschutzgitter für ein Fenster oder eine Tür**

(57) Ein Insektenschutzgitter für ein Fenster oder eine Tür ist mit einem Gitterrahmen (5; 5A; 5B) versehen, der in einen ortsfesten Fenster- bzw. Türrahmen (1) einsetzbar und an diesem stirnseitig abstützbar ist. Es sind Befestigungsmittel zur lösbaren Verbindung des Gitter-

rahmens (5; 5A; 5B) mit dem Fenster- bzw. Türrahmen (1) vorhanden, die als am Gitterrahmen (5; 5A; 5B) angebrachte und mit dem Fenster- bzw. Türrahmen (1) zusammenwirkende Schnappelemente (20, 20'; 20A, 20A') ausgebildet sind. Dies ermöglicht eine sehr einfache Montage bzw. Demontage des Schutzgitters.

Fig.1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Insektenschutzgitter für ein Fenster oder eine Tür gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Die Verwendung von Insektenschutzgittern, auch Fliegengitter genannt, an Fenstern oder Türen ist bekannt. In der Regel wird ein aus Rahmenprofilen bestehender und mit einem Gittergewebe überzogener Gitterrahmen in einen ortsfesten Fenster- bzw. Türrahmen eingesetzt, bis eine Anschlagleiste des Gitterrahmens am Fenster- bzw. Türrahmen stirnseitig anliegt, wobei diese Gitterstellung gegenüber dem Fenster- bzw. Türrahmen durch am Gitterrahmen angeschraubte Winklelemente, Nocken, Einhängewinkel, Z-Winkel, Winklelemente, Bänder oder Scharniere, Winkelschen oder Federstifte gesichert wird. Sowohl die Montage als auch die eventuelle Demontage des Insektenschutzgitters ist relativ kompliziert. Neben einer Vielzahl von Befestigungsmitteln (Winklelemente bzw. Nocken, Federstifte, Schrauben, Mutter etc.) wird auch entsprechendes Werkzeug benötigt.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Insektenschutzgitter der eingangs genannten Art zu schaffen, das kostengünstig herstellbar ist und eine einfache Montage bzw. Demontage ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch ein Insektenschutzgitter mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Weitere bevorzugte Ausgestaltungen des erfindungsgemässen Insektenschutzgitters bilden den Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0006] Die erfindungsgemässe Ausgestaltung des Insektenschutzgitters mit am Gitterrahmen angebrachten und mit dem ortsfesten Fenster- oder Türrahmen zusammenwirkenden Schnappelementen ist einfach und kostengünstig und ermöglicht eine extrem einfache Montage und Demontage, bei welcher keine losen Befestigungselemente und insbesondere kein Werkzeug benötigt wird.

[0007] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen unteren Bereich eines mit einem Insektenschutzgitter-Rahmen ausgestatteten Fensters im vertikalen Querschnitt;

Fig. 2 einen oberen Bereich des Fensters nach Fig. 1 im vertikalen Querschnitt;

Fig. 3 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung mit einer weiteren Ausführungsform des Insektenschutzgitters;

Fig. 4 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung mit der weiteren Ausführungsform des Insektenschutzgitters; und

Fig. 5 einen mittleren Teil eines zweiteiligen Fensters mit einem Insektenschutzgitter im horizontalen Querschnitt.

[0008] Fig. 1 zeigt einen unteren Teil 1a eines ortsfesten Fensterrahmens 1, dessen oberer Teil 1b aus Fig. 2 ersichtlich ist. Mit dem ortsfesten Fensterrahmen 1 wirkt ein mit einer Verglasung 3 versehener Fensterflügel 2 zusammen, vor welchem auf der Aussenseite des Fensters ein in den Fensterrahmen 1 eingesetztes Insektenschutzgitter 4 angeordnet ist. Der Aufbau und Funktionsweise der beiden zusammenwirkenden Fensterteile 1, 2 ist an sich bekannt und wird daher nicht näher beschrieben. Es wären ausserdem auch durchaus andere konstruktive Ausgestaltungen dieser Fensterteile 1, 2 denkbar. Das Insektenschutzgitter 4 umfasst einen Gitterrahmen 5 sowie ein Gittergewebe 6, bei dem es sich um ein Gewebe aus Fiberglas, Aluminium, Edelstahl oder andere Gewebearten handeln kann.

[0009] Der Gitterrahmen 5 setzt sich aus zwei horizontalen und zwei vertikalen Rahmenprofilen 5h, 5h' und 5v zusammen, die nur teilweise aus Fig. 1 und 2 ersichtlich sind. So zeigt beispielsweise Fig. 1 das untere horizontale Rahmenprofil 5h im Querschnitt, das aus einem im Querschnitt rechteckförmigen Grundteil 9 und zwei Winkelprofilen 10, 11 besteht, von denen ein gegebenfalls am oberen Rand des Grundteiles 9 angeordnetes Winkelprofil 11 zusammen mit dem Grundteil 9 eine in Richtung zum Fensterflügel 2 hin offene Nut 12 für einen Keder 13 des Gittergewebes 6 bildet. (Das Gittergewebe 6 wird lose über den Gitterrahmen 5 gelegt und mit dem Keder 13 in die Nuten 12 aller Rahmenprofile 5h, 5h', 5v gedrückt bzw. mit einem Einroller eingerollt). Das andere Winkelprofil 10 bildet eine Fortsetzung der unteren Grundteilseite 9a und erstreckt sich bis ins Innere des Fensters, wo es mit einem nach unten abgewinkelten Teil 10a eine Anschlag- bzw. Abstützfläche 15 bildet, mit welcher der Gitterrahmen 5 auf einer inneren Gegenfläche 16 des unteren Fensterrahmen-teils 1a stirnseitig anliegt. Der Fensterflügel 2 kommt beim geschlossenen Fenster auf der der Anschlag- bzw. Abstützfläche 15 abgewandten Seite des Winkelprofils 10a zur Anlage.

[0010] Die untere Grundteilseite 9a bildet zusammen mit dem Winkelprofil 10 eine Aussenfläche 14 des Gitterrahmens 5, an welcher von unten eine nach aussen bogenförmig gewölbte Blattfeder 20 befestigt, beispielsweise angenietet ist. Die Blattfeder 20 erstreckt sich unterhalb des Winkelprofils 10 annähernd bis zu der Anschlag- bzw. Abstützfläche 15. Bei stirnseitiger Abstützung des Rahmenprofils 5h an der inneren Fensterrahmenfläche 16 wirkt die Blattfeder 20 mit einer nach unten schrägen Aussenfläche 21 einer Fensterrahmenöffnung zusammen. Die Aussenfläche 21 ist schräg zu der inneren Fensterrahmenfläche 16 angeordnet und bildet mit dieser zusammen eine Schnappkante 22.

[0011] Der Rahmenprofil 5h ist über seine Länge vorzugsweise mit zwei Blattfedern 20 ausgestattet.

[0012] Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist das obere horizontale Rahmenprofil 5h' spiegelbildlich zum unteren horizontalen Rahmenprofil 5h ausgebildet, so dass die

Anschlag- bzw. Abstützfläche 15' seines Winkelprofils 10' nach oben gerichtet ist und auf einer inneren Gegenfläche 16' des oberen Fensterrahmentails 1b anliegt. Die obere Aussenfläche 14' des Rahmenprofils 5h' ist mit vorzugsweise zwei nach oben bogenförmig gewölbten Blattfedern 20' versehen, die mit einer oberen, schrägen und eine Schnappkante 22' bildenden Aussenfläche 21' der Fensterrahmenöffnung zusammenwirken.

[0013] Die gleiche, zueinander spiegelbildliche Ausbildung weisen in nicht näher dargestellter Weise auch die vertikalen Rahmenprofile 5v des Gitterrahmens 5 auf, die mit ihren Anschlag- bzw. Abstützflächen an seitlichen Teilen des ortsfesten Fensterrahmens 1 beim Einsetzen des Gitterrahmens 5 zur Anlage kommen und ebenfalls mit einer Nut zur Aufnahme des Keders 13 versehen sind. Auch diese vertikale Rahmenprofile 5v sind auf ihrer Aussenseite mit je zwei nach aussen gewölbten Blattfedern ausgestattet, die mit seitlichen Flächen der Fensterrahmenöffnung zusammenwirken.

[0014] Der von Innen in den Fensterrahmen 1 einsetzbare Gitterrahmen 5 ist in seinem durch die Aussenflächen 14 definierten Aussenumfang etwas kleiner als die Fensterrahmenöffnung, wobei die Wölbung der Blattfeder 20, 20' nach aussen dafür sorgt, dass der Gitterrahmen 5 in der Fensterrahmenöffnung fest sitzt und nicht nach innen fallen kann. Die Blattfeder 20, 20' verlaufen in der Richtung, in welcher das Einsetzen oder Herausnehmen des Gitterrahmens 5 erfolgt. Beim Einsetzen oder Herausnehmen des Gitterrahmens 5 werden diese elastisch nachgiebige Blattfeder 20, 20' über die Schnappkanten 22, 22' zusammengedrückt und in oder ausser Eingriff mit der Fensteröffnung gebracht.

[0015] Die in Fig. 3 und 4 dargestellte Variante eines im ortsfesten Fensterrahmen 1 eingesetzten Insektenschutzgitters 4A entspricht im wesentlichen der vorstehend beschriebenen Ausführung (die gleichbleibenden Teile sind daher mit den gleichen Bezugsziffern bezeichnet). Im Unterschied zur Ausführung nach Fig. 1 und 2 sind die am Gitterrahmen 5A angebrachten Blattfedern 20A, 20A' an der Frontseite 9b der Rahmenprofil-Grundteile 9 befestigt, und ihr gewölbter Teil erstreckt sich über die gesamte Aussenfläche 14 des jeweiligen Rahmenprofils. Somit wird eine gute Federwirkung auch bei weniger tiefen Winkelprofilen 10A, d.h. bei näher zum Fenster angeordneten Insektenschutzgittern 4A, erreicht.

[0016] Bei den beiden Ausführungen wirken die Blattfedern 20, 20' bzw. 20A, 20A' in Zusammenarbeit mit den Schnappkanten 22, 22' als elastisch nachgiebige Schnappelemente zur lösbaren Verbindung des Gitterrahmens 5 bzw. 5A mit der Fensteröffnung. Anstelle dieser metallenen Blattfeder könnten auch andere Schnapp- oder Rastelemente, beispielsweise aus Kunststoff, am Gitterrahmen angebracht werden.

[0017] Bei den in Fig. 1 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispielen sind die Schnappelemente bzw. Blattfeder 20, 20' bzw. 20A, 20A' jeweils den beiden gegen-

überliegenden Seiten des Gitterrahmens 5 bzw. 5A zugeordnet. Es wäre jedoch auch denkbar, nur eine dieser Seiten mit den Schnappelementen auszustatten, und die andere in der Fensterrahmenöffnung abzustützen.

[0018] Eine weitere Ausführungsmöglichkeit eines Insektenschutzgitters 4B für ein mit zwei Fensterflügeln 2a, 2b versehenes Fenster ist in Fig. 5 dargestellt. Vom Fensterrahmen 1 ist lediglich ein mittlerer, vertikal verlaufender und zum zweitöffnenden Fensterflügel 2b gehörender Teil ersichtlich. Das Insektenschutzgitter 4B ist nur vor dem erstöffnenden Fensterflügel 2a angeordnet. Während die beiden horizontalen Rahmenprofile 5h, 5h' sowie ein am nicht dargestellten seitlichen Fensterrahmenteil anliegendes, vertikales Rahmenprofil des Gitterrahmens 5B z.B. in der gleichen Weise ausgestaltet wie die Rahmenprofile nach Fig. 1, 2 bzw. 3, 4 sind und in einer Art Schnappverbindung mit dem ortsfesten Fensterrahmen stehen, ist das andere vertikale Rahmenprofil 5v" nur mit einem, die Nut 12 für den Keder 13 bildenden Winkelprofil 11 ausgestattet. Das andere, durch die Fensteröffnung hindurchragende und mit einer Anschlag- bzw. Abstützfläche versehene Winkelprofil entfällt bei diesem Rahmenprofil 5v". Das im Querschnitt rechteckförmige Grundteil 9 liegt bei diesem Rahmenprofil 5v" mit seiner Frontseite 9b direkt an einem Stulpprofil 23 des zu öffnenden Fensterflügels 2b an und dichtet mit einem Dichtungsband 24 ab.

[0019] Bei allen Ausführungen könnten die Grundteile 9 der Rahmenprofile anstelle des dargestellten rechteckförmigen Querschnitts einen quadratischen Querschnitt aufweisen. Bei Verwendung von an sich stabileren Rahmenprofilen mit rechteckförmigen Grundteilen 9 sind mit Vorteil die längeren Grundteilseiten platzsparend parallel zum ortsfesten Fensterrahmen 1 angeordnet.

[0020] Die erfindungsgemässe Ausgestaltung der Insektenschutzgitter 4, 4A, 4B mit am Umfang des Gitterrahmens angebrachten Schnappelementen ist einfach und kostengünstig und ermöglicht eine extrem einfache Montage und Demontage, bei welcher keine losen Befestigungselemente und insbesondere kein Werkzeug benötigt werden.

[0021] Als Schnappelemente könnten im Prinzip auch federnde Kugeln oder ähnliches verwendet werden. Auch die Form, wenn als Schnappelemente Blattfedern vorgesehen sind, könnten - anders als dargestellt - ausgebildet sein, beispielsweise indem sie annähernd gerade sind und vorne mit einer nach innen abgerundeten oder gekanteten Schnappkante (22) versehen wären.

Patentansprüche

1. Insektenschutzgitter für ein Fenster oder eine Tür, mit einem Gitterrahmen (5; 5A; 5B), der in einen ortsfesten Fenster- bzw. Türrahmen (1) einsetzbar und an diesem stirnseitig abstützbar ist, wobei Befestigungsmittel zur lösbaren Verbindung des Git-

- terrahmens (5; 5A; 5B) mit dem Fenster- bzw. Tür-
rahmen (1) vorhanden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass**
die Befestigungsmittel als am Gitterrahmen (5; 5A;
5B) angebrachte und mit dem Fenster- bzw. Tür-
rahmen (1) zusammenwirkende Schnappelemente
(20, 20'; 20A, 20A') ausgebildet sind.
2. Insektenschutzgitter nach Anspruch 1, **dadurch
gekennzeichnet, dass** der Gitterrahmen (5, 5A)
zwei und zwei parallele Rahmenprofile (5h, 5h'; 5v,
5v') umfasst, wobei die Schnappelemente (20, 20';
20A, 20A') jeweils mindestens einem der beiden ge-
genüberliegenden Rahmenprofile (5h, 5h'; 5v, 5v')
zugeordnet sind.
3. Insektenschutzgitter nach Anspruch 1 oder 2, **da-
durch gekennzeichnet, dass** die Schnappele-
mente als am Aussenumfang des Gitterrahmens (5;
5A; 5B) angeordnete, nach aussen gewölbte Blatt-
federn (20, 20'; 20A, 20A') ausgebildet sind, die in
der Richtung verlaufen, in welcher der Gitterrah-
men (5) in den Fenster- bzw. Türrahmen (1) einge-
setzt wird.
4. Insektenschutzgitter nach Anspruch 2 oder 3, **da-
durch gekennzeichnet, dass** ein Rahmenprofil
(5h, 5h', 5v) jeweils mit zwei über seine Länge ver-
teilten Schnappelementen (20, 20'; 20A, 20A') aus-
gestattet ist.
5. Insektenschutzgitter nach einem der Ansprüche 2
bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rah-
menprofile (5h, 5h'; 5v) jeweils einen Rahmenprofil-
Grundteil (9) eines rechteckförmigen oder quadra-
tischen Querschnitts aufweisen, dessen eine Seite
(9a) in einem Winkelprofil (10) fortgesetzt wird und
mit diesem zusammen eine Aussenfläche (14, 14')
des Gitterrahmens (5) bildet, an welcher die als
Blattfeder (20, 20'; 20A, 20A') ausgebildeten
Schnappelemente angeordnet sind, wobei das
Winkelprofil (10) mit einem nach aussen abgewin-
kelten Teil (10a) jeweils eine Abstütz- bzw. An-
schlagfläche (15) des Gitterrahmens (5) bildet, mit
welcher der Gitterrahmen (5) an einer inneren Flä-
che (16) des Fenster- bzw. Türrahmens (1) stirnsei-
tig abstützbar ist.
6. Insektenschutzgitter nach Anspruch 5, **dadurch
gekennzeichnet, dass** bei stirnseitiger Abstützung
der Rahmenprofile (5h, 5h'; 5v) an den inneren Flä-
chen (16) des Fenster- bzw. Türrahmens (1) die am
Aussenumfang des Gitterrahmens (5; 5A; 5B) an-
geordneten Blattfeder (20, 20'; 20A, 20A') mit Aus-
senflächen (21, 21') einer Fenster- bzw. Türrah-
menöffnung zusammenwirken, die schräg zu den
inneren Fenster- bzw. Türrahmenflächen (16) ver-
laufen und mit diesen zusammen eine nach innen
gerichtete Schnappkante (22) bilden.
7. Insektenschutzgitter nach Anspruch 5 oder 6, **da-
durch gekennzeichnet, dass** die Rahmenprofil-
Grundteile (9) der Rahmenprofile (5h, 5h') jeweils
mit einem weiteren Winkelprofil (11) versehen sind,
welches zusammen mit dem jeweiligen Grundteil
(9) eine Nut (12) für die Aufnahme eines Gitterge-
webe-Keders (13) bildet.
8. Insektenschutzgitter nach einem der Ansprüche 5
bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blattfe-
der (20, 20') an der die Aussenfläche (14, 14') des
Gitterrahmens (5) bildenden Seite (9a) des jeweili-
gen Rahmenprofil-Grundteiles (9) befestigt, vor-
zugsweise angenietet, sind.
9. Insektenschutzgitter nach einem der Ansprüche 5
bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blattfe-
der (20A, 20A') an einer zur Aussenfläche (14, 14')
des Gitterrahmens (5) rechtwinkligen Frontseite
(9b) des jeweiligen Rahmenprofil-Grundteiles (9)
befestigt, vorzugsweise angenietet, sind.
10. Insektenschutzgitter nach einem der Ansprüche 2
bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einan-
der gegenüberliegende Rahmenprofile (5h, 5h'; 5v)
jeweils spiegelbildlich ausgestaltet sind.
11. Insektenschutzgitter nach einem der Ansprüche 2
bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnap-
pelemente an drei der vier Rahmenprofile (5h, 5h',
5v) angebracht sind, wobei das vierte Rahmenprofil
(5v'') mit einer Frontseite (9b) an einer Frontfläche
(23) eines vertikal verlaufenden, eine Fensterrah-
menöffnung in zwei Teile trennenden Fensterrah-
menteils (1c) dichtend anliegt.
12. Insektenschutzgitter nach Anspruch 11, **dadurch
gekennzeichnet, dass** die Rahmenprofile (5h, 5h',
5v, 5v'') jeweils einen Rahmenprofil-Grundteil (9) ei-
nes rechteckförmigen oder quadratischen Quer-
schnitts aufweisen und mit einem Winkelprofil (11)
versehen sind, welches zusammen mit dem jewei-
ligen Grundteil (9) eine Nut (12) für die Aufnahme
eines Gittergewebe-Keders (13) bildet.

Fig.2

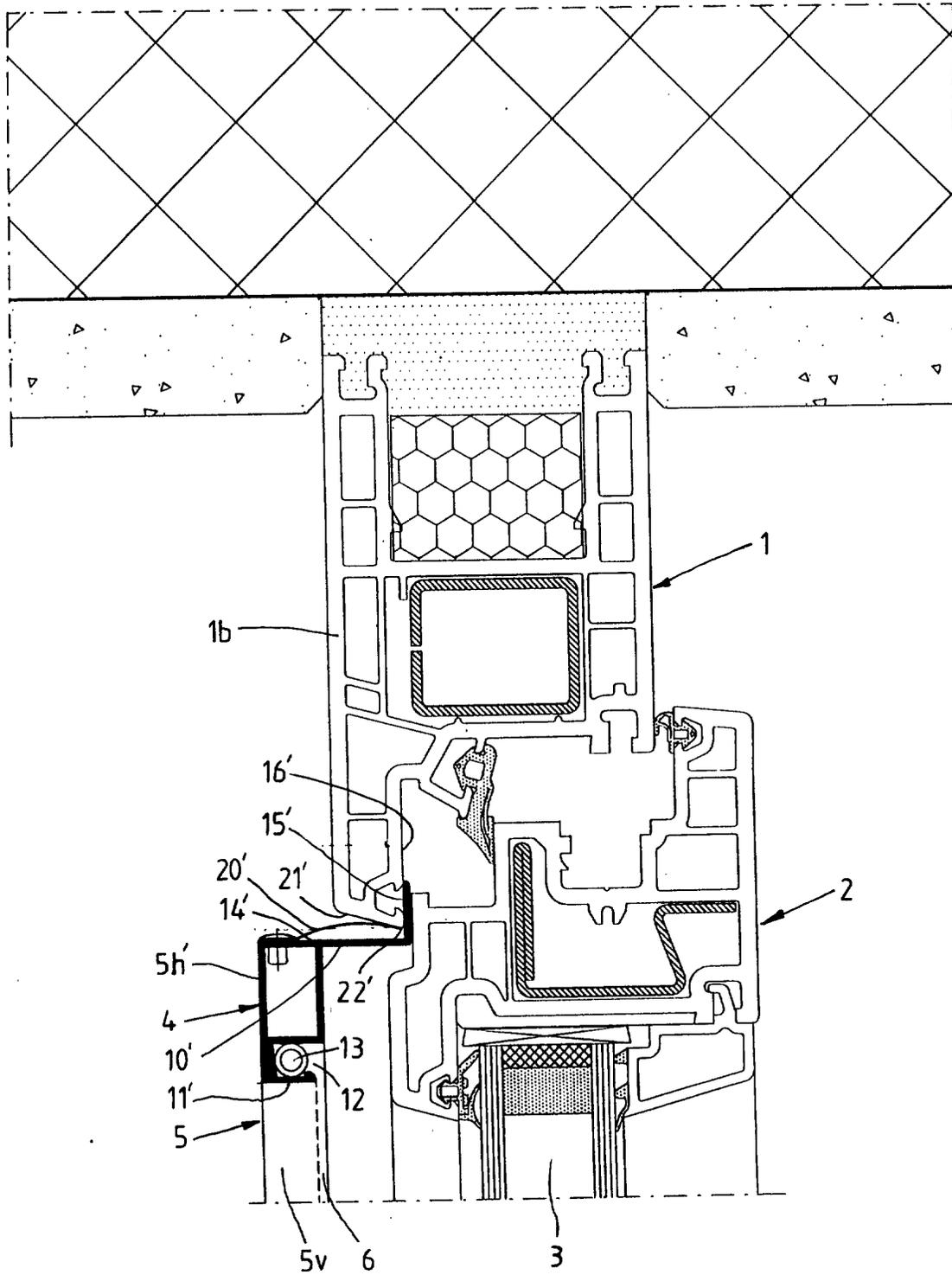


Fig.3

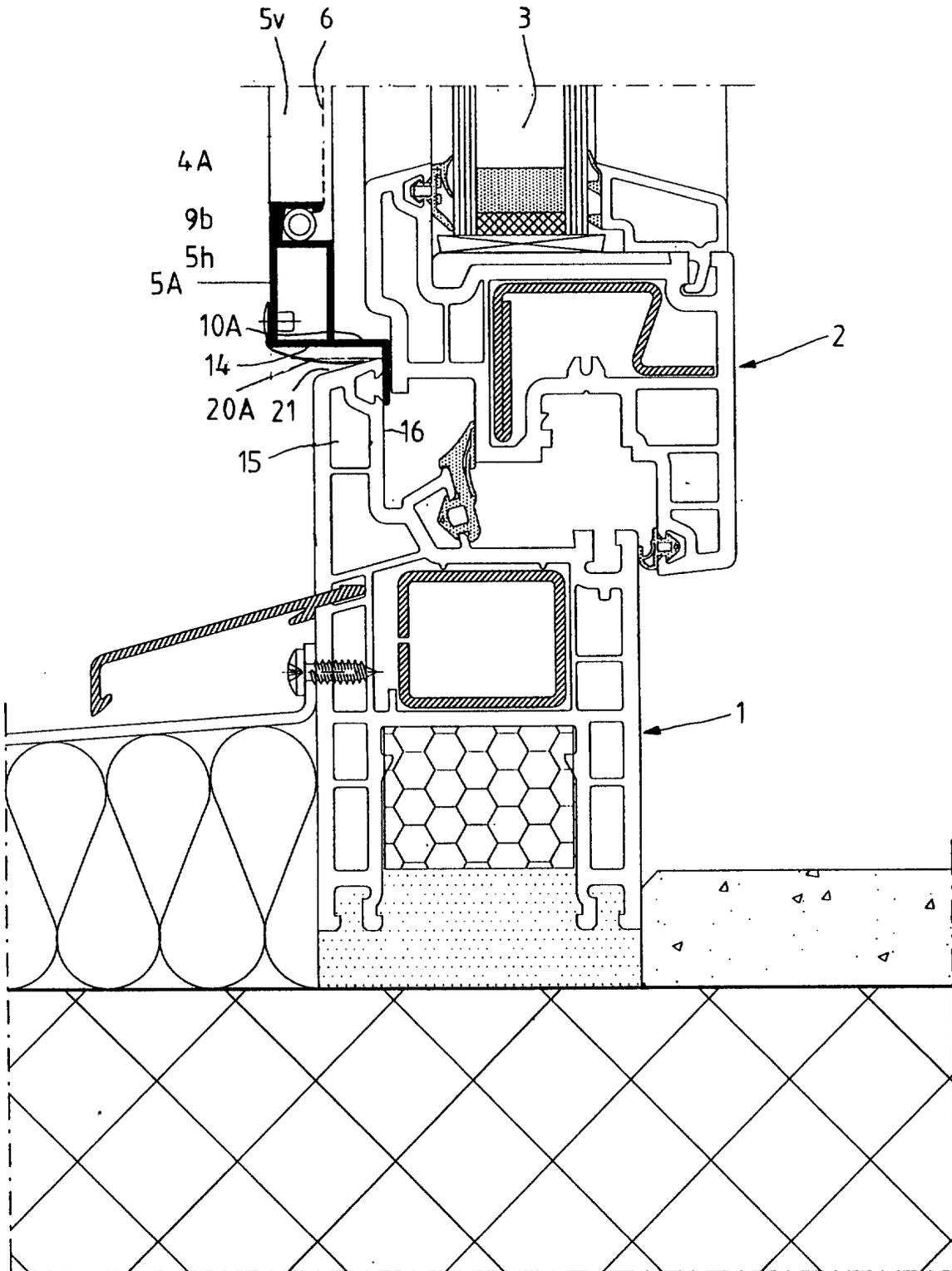


Fig.4

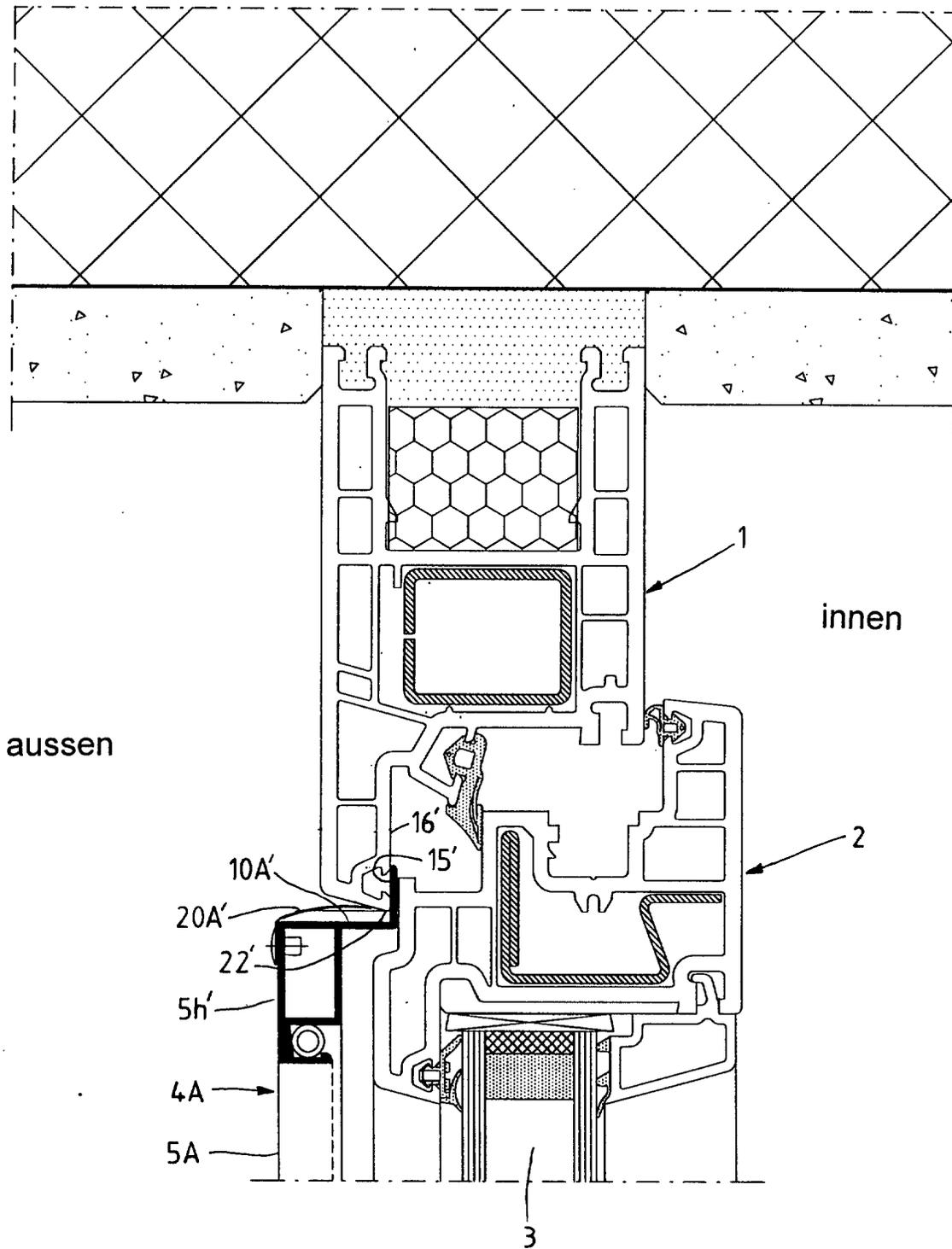


Fig.5

