



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 690 273 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.01.1996 Patentblatt 1996/01

(51) Int. Cl.⁶: F24F 13/18

(21) Anmeldenummer: 95106088.8

(22) Anmeldetag: 24.04.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE DK FR IT

(71) Anmelder: ROTO FRANK Aktiengesellschaft
D-70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(30) Priorität: 29.06.1994 DE 9410496 U

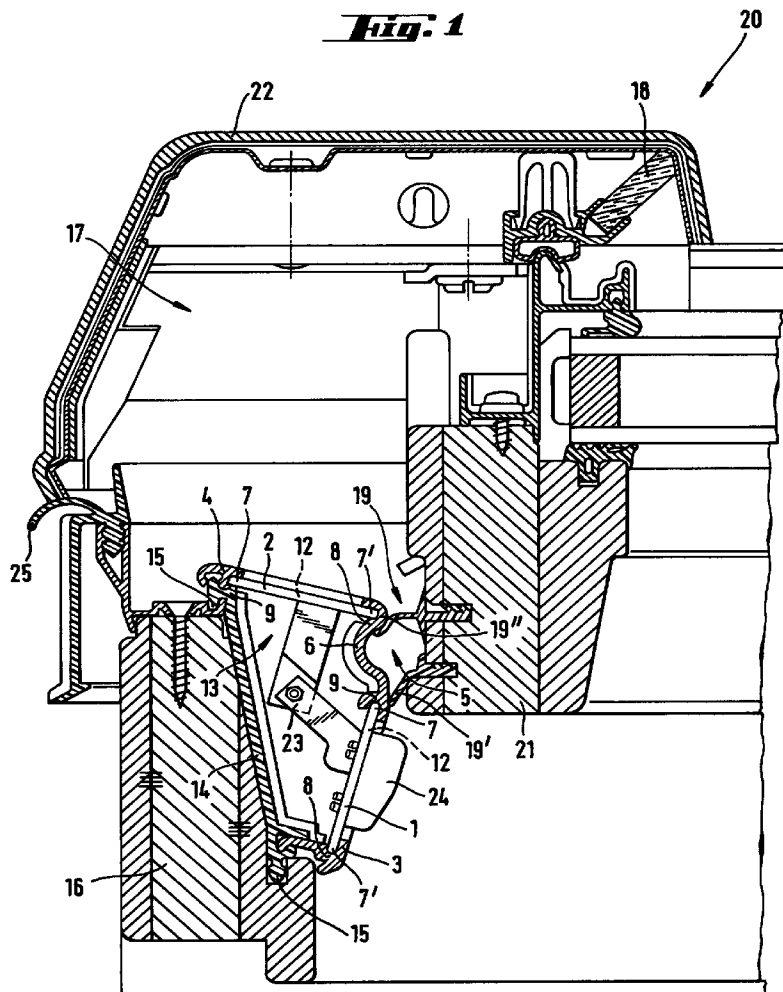
(72) Erfinder: Bäumle, Ralf, Dipl.-Ing.
D-73119 Zell u. A. (DE)

(54) Schieberlüftung für Fenster

(57) Die Erfindung betrifft eine Schieberlüftung für Fenster mit einem umschlossenen Raum, der an zwei seiner Wandungen mit Lüftungsschiebern ausgestattet ist, die zur gemeinsamen Betätigung miteinander verbunden sind.

Um die Schieberlüftung raumsparend in das Fenster zu integrieren, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die mit den Lüftungsschiebern (1, 2) ausgestatteten Wandungen (3, 4) durch das als Falz (5) ausgebildete Wandstück (6) verbunden sind.

Fig. 1



EP 0 690 273 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schieberlüftung für Fenster mit einem umschlossenen Raum, der an zwei seiner Wandungen mit Lüftungsschiebern ausgestattet ist, die zur gemeinsamen Betätigung miteinander verbunden sind, wobei Öffnungen der Lüftungsschieber mit Öffnungen der Wandungen in und außer Deckung bringbar sind.

Eine solche Schieberlüftung ist aus der DE-PS 3 034 765 C2 bekannt. Diese Schieberlüftung ist als länglicher Raum mit rechteckigem Querschnitt ausgebildet, wobei die Lüftungsschieber an gegenüberliegenden Seiten, zum Innenraum und zum Außenraum weisend, angeordnet sind. Eine derartige Ausgestaltung einer Schieberlüftung benötigt, unabhängig davon, ob sie am Blendrahmen oder am Fensterflügel angeordnet ist, viel Raum, der für die Glasfläche des Fensters verloren geht. Außerdem werden zur Herstellung des Grundkörpers dieser Schieberlüftung neben den zwei Wandungen für die Lüftungsschieber zwei Profileisen für die Schmalseiten und die Enden des Grundkörpers, also mindestens sechs Wandungsteile benötigt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schieberlüftung der eingangs genannten Art derart auszugestalten, daß sie einfach aufgebaut und raumsparend unterzubringen ist.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die zwei mit den Lüftungsschiebern ausgestatteten Wandungen im wesentlichen in einem 90° Winkel zueinander verlaufen und zwischen diesen Wandungen ein als Falz ausgestaltetes Wandstück vorgesehen ist.

Die erfindungsgemäße Lösung ermöglicht eine raumsparende Unterbringung, da der Lüftungsschieber in den Falzbereich so integrierbar ist, daß praktisch kein zusätzlicher Raum benötigt wird. - Dies unabhängig davon, ob die Schieberlüftung am Blendrahmen oder an einem der Rahmenteile des Fensterflügels angeordnet wird. Beispielsweise ist es möglich, an einem Holzrahmen einen Teil abzufräsen und dafür den Lüftungsschieber einzusetzen, der gleichzeitig in diesem Bereich die Funktion des Falzes übernimmt.

Die Schieberlüftung ist einfach aufgebaut, wobei es in dieser Beziehung besonders vorteilhaft ist, wenn die Wandungen und das als Falz ausgestaltete Wandstück als Winkelprofil ausgebildet sind und dieses Winkelprofil mit einer Abdeckung zu dem umschlossenen Raum zusammenfügbar ist.

Die Schieberlüftung weist in geschlossenem Zustand eine hohe Dichtigkeit und eine gute Wärmeisolation auf, die zusätzlich verbessert werden können, indem mindestens einer der Lüftungsschieber mit zusätzlichen Dichtungsmaßnahmen ausgestattet wird. Beispielsweise ist es möglich, daß einer der Lüftungsschieber an seinen Rändern in U-förmigen Führungen gehalten ist und die Ränder an der Innenseite des Lüftungsschiebers überstehende, gegen die Führung drückende Zungen aufweist. Dadurch wird der Lüftungsschieber gegen die Wandung gedrückt und eine höhere Dichtigkeit erzielt. Gleichzeitig können auf diese Weise Maßungenauigkeiten ausgeglichen werden und es wird eine Leichtgängigkeit des betreffenden Lüftungsschiebers erzielt. Dieser Effekt kann noch verbessert werden, indem die Zungen Noppen tragen. Es ist auch zweckmäßig, die Zungen an den Rändern um eine halbe Teilung versetzt anzuordnen, um auf diese Weise die Reibung noch zu verringern.

Eine bessere Dichtung und Wärmeisolation kann auch dadurch erreicht werden, daß mindestens ein Lüftungsschieber auf seiner, der Wandung zugewandten Seite einen Faserflor trägt. Es ist auch möglich, den Faserflor an dem Teil der Wandung anzuordnen, an den ein Lüftungsschieber angrenzt.

Eine zweckmäßige Befestigung der Schieberlüftung wird dadurch erreicht, daß die Abdeckung des Winkelprofils Verbindungselemente zur Verbindung mit einem Rahmenteil aufweist.

Die Frischluftzufuhr zur Schieberlüftung kann auch über einen weiteren Raum erfolgen, der mit der Außenluft über einen Filter in Verbindung steht.

An dem als Falz ausgebildeten Wandstück können Teile einer Lippendichtung angeordnet werden. Es kann sich dabei sowohl um die Dichtungslippe als auch um den Wulst zur Anlage der Dichtung handeln. Es ist auch möglich eine doppelte Lippendichtung anzuordnen.

Besonders gut geeignet ist die Schieberlüftung für den Einbau im Blendrahmen eines Wohndachfensters. Dabei ist es möglich, daß der weitere Raum mit dem Filter bei geschlossenem Fensterflügel durch das Abdeckblech gebildet wird.

Die Erfindung wird nachstehend an Hand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigen

Fig. 1 einen Schnitt durch ein Wohndachfenster im Bereich der Schieberlüftung,

Fig. 2 eine Ausführungsform eines Schiebers (Bruchstück) und

Fig. 3 die Führung eines solchen Schiebers.

Fig. 1 zeigt einen Schnitt durch ein Wohndachfenster 20, das mit einem Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Schieberlüftung ausgestattet ist. Das Grundgehäuse der Schieberlüftung besteht im wesentlichen aus zwei Wandungen 3, 4, die in einem 90° Winkel zueinander verlaufen und zwischen denen sich ein als Falz 5 ausgestaltetes Wandstück 6 befindet. Dieses Teil kann als Profilstück ausgebildet sein, welches mittels einer Abdeckung 14 verschlos-

sen wird, die beispielsweise durch eine Schnappverbindung mit dem Profilstück verbunden werden kann. An der Innenseite der Wandungen 3, 4 befinden sich zwei Lüftungsschieber 1, 2, die durch ein Kupplungsteil 23 miteinander verbunden sind. Auf diese Weise werden die Lüftungsschieber 1, 2 simultan verschoben, wenn ein an einem der Lüftungsschieber 1, 2 angeordneter Handgriff 24 betätigt wird. Durch das Verschieben der Lüftungsschieber 1, 2 werden Öffnungen 12 der Lüftungsschieber 1, 2 mit entsprechenden Öffnungen der Wandungen 3, 4 in und außer Deckung gebracht, wodurch die Schieberlüftung geöffnet oder geschlossen wird.

Die Lüftungsschieber 1, 2 sind in U-förmigen Führungen 8, 9 an ihren Rändern 7, 7' geführt. Die dargestellte Schieberlüftung ist in den Blendrahmen 16 des Wohndachfensters 20 eingefügt, wozu Verbindungselemente 15 dienen, die an der Abdeckung 14 angeordnet sind. Es handelt sich hier um eine zapfenförmige Ausbildung, die in eine Nut des Blendrahmens 16 gesteckt wird, sowie um eine Ausbildung zur Einhakung eines Halteblechs, das mit einer Schraube im Blendrahmen 16 befestigt ist. Das als Falz 5 ausgebildete Wandstück 6 ist derart aufgebaut, daß es mit dem Fensterflügel 21 eine doppelte Lippendichtung 19 bildet. Das Wandstück 6 trägt einen Wulst 19' sowie eine Schräge, die jeweils mit Lippen 19' zusammenwirken, welche am Fensterflügel 21 angebracht sind.

Beim Ausführungsbeispiel der Fig. 1 ist dem Raum 13 der Schieberlüftung ein weiterer Raum 17 vorgeordnet, der einen Filter 18 aufweist. Auf diese Weise muß die Außenluft zuerst den Filter 18, dann den weiteren Raum 17 und danach die Schieberlüftung passieren. Der Raum 17 befindet sich unter einem Abdeckblech 22, das mit dem Fensterflügel 21 verbunden ist. Bei geschlossenem Fensterflügel sorgt eine Dichtung 25 dafür, daß der weitere Raum 17 unter dem Abdeckblech 22 nur über den Filter 18 für die Außenluft zugänglich ist.

Fig. 2 zeigt ein Ausführungsbeispiel des Lüftungsschiebers 1 oder 2, wobei von diesem lediglich ein Bruchstück dargestellt ist. Es sind die als Langlöcher ausgebildeten Öffnungen 12 zu sehen, die mit entsprechenden Öffnungen in den Wandungen 3 oder 4 zusammenwirken. Je nach Stellung des Lüftungsschiebers sind die Öffnungen entweder deckungsgleich oder durch die dazwischenliegenden Stege derart verdeckt, daß die Wandungen 3, 4 vollständig geschlossen sind. Die Ränder 7, 7' sind in Führungen 8, 9 der Wandungen 3, 4 geführt. Um eine gute Anlage der Lüftungsschieber 1, 2 an den Wandungen 3, 4 zu erzielen, können Zungen 10 ausgebildet sein, die derart gegen die Führungen 8, 9 drücken, daß die Lüftungsschieber 1, 2 satt an den Wandungen 3, 4 anliegen. Die Zungen müssen zu diesem Zweck eine leichte Kröpfung 26 in Richtung der Innenseite der Lüftungsschieber aufweisen und/oder sie sind mit Noppen 11 versehen, die für diesen Anpreßdruck sorgen. Eine zweckmäßige Ausführungsform der Zungen 10 sieht vor, daß diese an den Rändern 7, 7' um eine halbe Teilung versetzt angeordnet sind, wodurch die Reibung weiter herabgesetzt wird und größere Toleranzen ausgeglichen werden können.

Fig. 3 zeigt einen Schnitt durch eine der Führungen 8 mit einem Teilstück des Lüftungsschiebers 1 mit einer Zunge 10, die mit einer Noppe 11 ausgestattet ist. Die Kröpfungen 26 der Zungen 10 sorgen dafür, daß eine Anpreßung der Lüftungsschieber 1, 2 an die Wandungen 3, 4 erzielt wird.

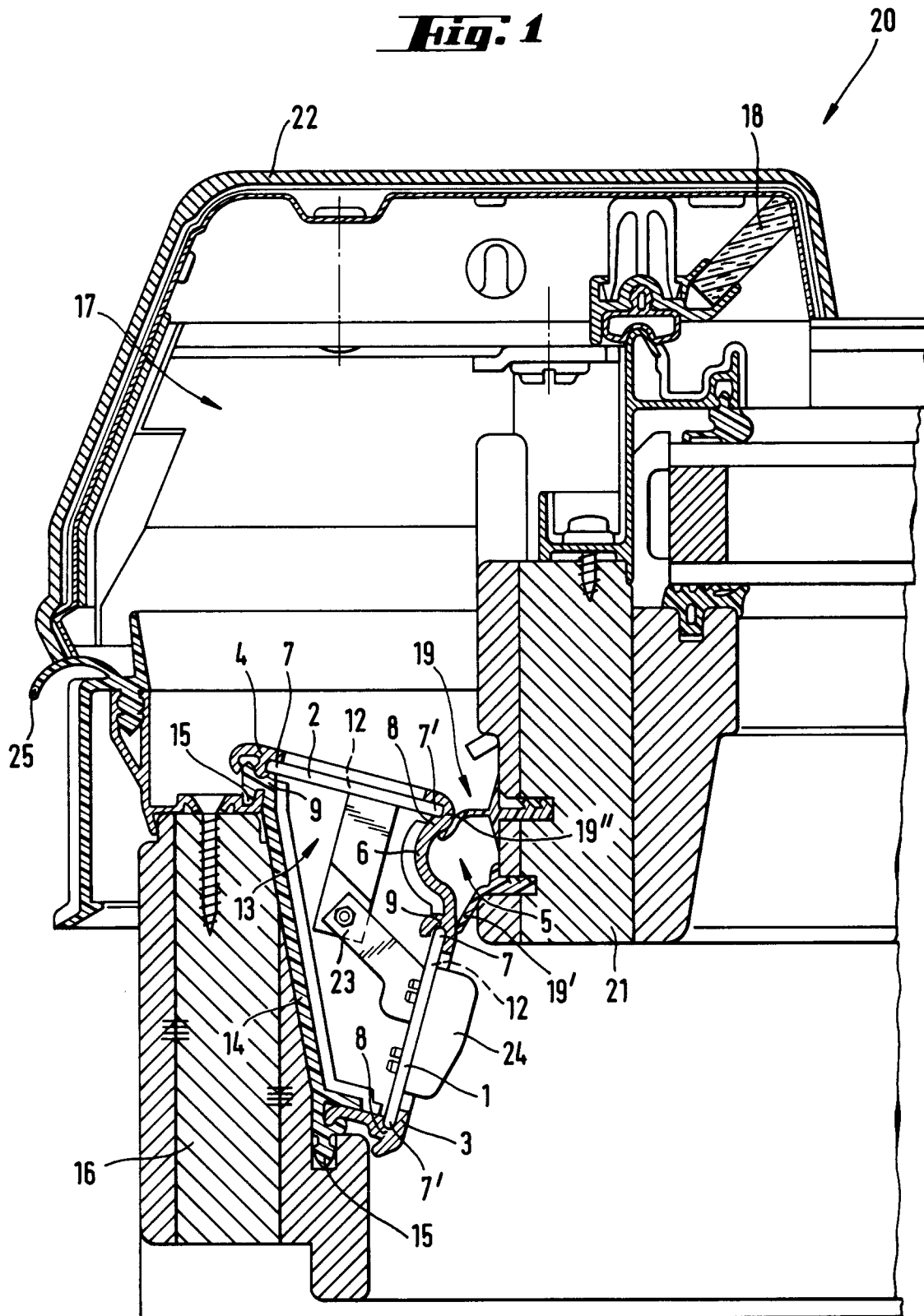
Es sind auch andere Ausgestaltungen denkbar, beispielsweise wird es oft ausreichen, einen der Lüftungsschieber 1 oder 2 mit Zungen 10 oder Noppen 11 zu versehen. Auch weitere, die Dichtigkeit erhöhende Maßnahmen sind stattdessen denkbar, beispielsweise die Aufbringung eines Faserflors auf der Seite eines Lüftungsschiebers, der der Wandung zugewandt ist. Der Faserflor kann auch auf der Seite der Wandung angebracht werden, die dem Lüftungsschieber zugewandt ist.

Patentansprüche

1. Schieberlüftung für Fenster mit einem umschlossenen Raum, der an zwei seiner Wandungen mit Lüftungsschiebern ausgestattet ist, die zur gemeinsamen Betätigung miteinander verbunden sind, wobei Öffnungen der Lüftungsschieber mit Öffnungen der Wandungen in und außer Deckung bringbar sind,
dadurch gekennzeichnet,
daß die zwei mit den Lüftungsschiebern (1, 2) ausgestatteten Wandungen (3, 4) im wesentlichen in einem 90° Winkel zueinander verlaufen und zwischen diesen Wandungen (3, 4) ein als Falz (5) ausgestaltetes Wandstück (6) vorgesehen ist.
2. Schieberlüftung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß mindestens einer der Lüftungsschieber (1, 2) an seinen Rändern (7, 7') in U-förmigen Führungen (8, 9) gehalten ist und die Ränder (7, 7') an der Innenseite des Lüftungsschiebers (1, 2) überstehende, gegen die Führung (8, 9) drückende Zungen (10) aufweist.
3. Schieberlüftung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Zungen (10) Noppen (11) tragen.

4. Schieberlüftung nach einem der Ansprüche 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Zungen (10) an den Rändern (7, 7') um eine halbe Teilung versetzt angeordnet sind.
- 5 5. Schieberlüftung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß mindestens ein Lüftungsschieber (1, 2) auf seiner der Wandung (3, 4) zugewandten Seite einen Faserflor trägt.
- 10 6. Schieberlüftung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß mindestens eine der Wandungen (3, 4) auf ihrer dem Lüftungsschieber (1, 2) zugewandten Seite einen Faserflor trägt.
- 15 7. Schieberlüftung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Wandungen (3, 4) und das Wandstück (6) als Winkelprofil ausgebildet sind und daß dieses mit einer Abdeckung (14) zu dem Raum (13) zusammenfügbar ist.
- 20 8. Schieberlüftung nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Abdeckung (14) Verbindungselemente (15) zur Verbindung mit einem Rahmenteil aufweist.
- 25 9. Schieberlüftung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Frischluftzufuhr über einen weiteren Raum (17) erfolgt, der mit der Außenluft über einen Filter (18) in Verbindung steht.
- 30 10. Schieberlüftung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß an dem als Falz (5) ausgebildeten Wandstück (6) Teile (19', 19'') einer Lippendichtung (19) angeordnet sind.
- 35 11. Schieberlüftung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10,
gekennzeichnet
durch den Einbau im Blendrahmen (16) eines Wohndachfensters (20).
- 40 12. Schieberlüftung nach Anspruch 9 und 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß der weitere Raum (17) durch das Abdeckblech (22) des geschlossenen Fensterflügels (21) gebildet wird.
- 45
- 50
- 55

Fig. 1



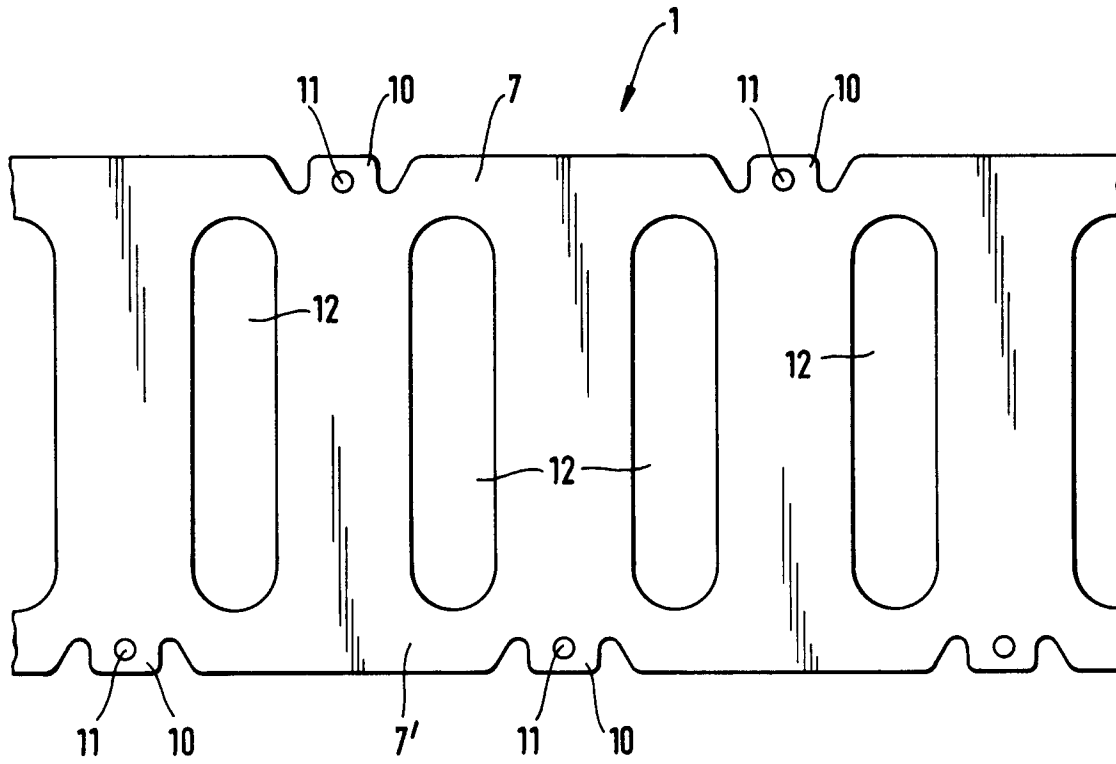


Fig. 2

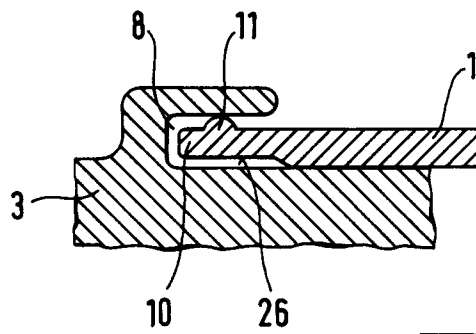


Fig. 3