



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 655 765 A5

⑤① Int. Cl. 4: E 06 B 7/16

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer: 6621/81

②② Anmeldungsdatum: 16.10.1981

③⑦ Priorität(en): 30.10.1980 AT 5348/80

②④ Patent erteilt: 15.05.1986

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.05.1986

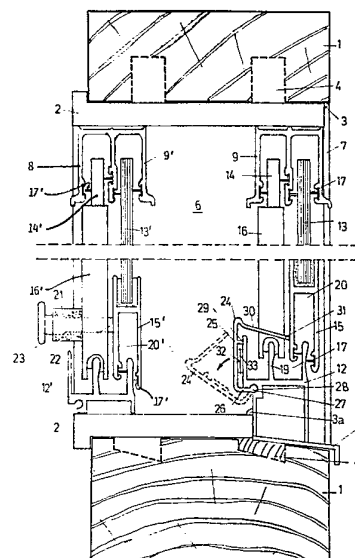
⑦③ Inhaber:
Julius Thurnher, Untertullnerbach (AT)

⑦② Erfinder:
Thurnher, Julius, Untertullnerbach (AT)

⑦④ Vertreter:
Patentanwälte Dr.-Ing. Hans A. Troesch und
Dipl.-Ing. Jacques J. Troesch, Zürich

⑤④ Schiebefenster.

⑤⑦ Es wird ein Schiebefenster mit in Führungsschienen gegeneinander verschiebbaren Glasschiebeflügeln (13, 14) vorgeschlagen, bei dem an der unteren Führungsschiene (12) eine im Querschnitt L-förmige Abdeckschiene (24) schwenkbar gelagert ist, die sich in der Schliessstellung zwischen dem inneren Glasschiebeflügel (14) und dem gegenüberliegenden Rahmenteil einer dort vorhandenen Profilschiene oder aber einen weiteren inneren Glasschiebeflügel erstreckt und mit ihrem oberen, nach aussen schräg abwärts geneigten Schenkel (30) die untere Führungsschiene (12) abdeckt und am äusseren Glasschiebeflügel (13) mit einer Dichtungslippe (31) dicht anliegt; die Abdeckschiene (24) wird dabei durch Permanentmagneten (32, 33) in der Schliessstellung gehalten.



PATENTANSPRÜCHE

1. Schiebefenster mit wenigstens zwei gegeneinander unter gegenseitiger Abdichtung innerhalb eines Rahmens verschiebbar gelagerten Glasschiebeflügeln, die einander in der Schliessstellung überlappen und zumindest an ihrer Unterseite in Profilen gefasst sowie mit diesen in einer unteren Führungsschiene sowie weiters in einer oberen Führungsschiene im Rahmen geführt sind, dadurch gekennzeichnet, dass an der unteren Führungsschiene (12) eine bewegliche Abdeckschiene (24) angeordnet ist, die sich in der Schliessstellung horizontal zwischen der freien vertikalen Schmalseite des inneren Glasschiebeflügels (14) und dem gegenüberliegenden vertikalen Rahmenteil oder aber der freien vertikalen Schmalseite eines weiteren inneren Glasschiebeflügels oder einer den äusseren Glasschiebeflügel (13) umgreifenden vertikalen Profilschiene (10) erstreckt, und die die untere Führungsschiene (12) innerhalb des äusseren Glasschiebeflügels (13) abdeckt.

2. Schiebefenster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckschiene (24) als Winkelprofil mit im wesentlichen L-förmigem Querschnitt ausgebildet ist.

3. Schiebefenster nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckschiene (24) an der unteren Führungsschiene (12) schwenkbar gelagert ist, wobei die Schwenkachse parallel zur Längsrichtung der Führungsschiene (12) und Abdeckschiene (24) verläuft.

4. Schiebefenster nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckschiene (24) an einem Längsrand (27) kreiszyklisch verdickt ist und mit diesem kreiszyklisch verdickten Längsrand (27) in eine im Querschnitt ungefähr $\frac{3}{4}$ -kreisförmige, offene Nut (28) eingeschoben ist, welche an der Innenseite der unteren Führungsschiene (12) vorgesehen ist.

5. Schiebefenster nach einem der Ansprüche 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckschiene (24) an ihrem in der Schliessstellung mit seiner Quererstreckung im wesentlichen vertikal ausgerichteten Schenkel (25) einen Anschlag (29) aufweist, welcher in der Schliessstellung an der Innenseite der unteren Führungsschiene (12) anliegt.

6. Schiebefenster nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag durch eine horizontale Anschlagleiste (29) gebildet ist.

7. Schiebefenster nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass zur Fixierung der Abdeckschiene (24) in der Schliessstellung Permanentmagneten (32, 33) an den einander zugewandten Flächen der Abdeckschiene (24) und der unteren Führungsschiene (12) vorgesehen sind.

8. Schiebefenster nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckschiene (24) in der Schliessstellung mit einer elastischen Dichtungslippe (31) an der Innenseite des äusseren Glasschiebeflügels (13) anliegt.

9. Schiebefenster nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckschiene (24) mit ihrer die untere Führungsschiene (12) an der Oberseite abdeckenden Fläche in der Schliessstellung von der Innenseite zur Aussenseite, zum äusseren Glasschiebeflügel (13) hin, schräg abfallend angeordnet ist.

Die Erfindung betrifft ein Schiebefenster mit wenigstens zwei gegeneinander unter gegenseitiger Abdichtung innerhalb eines Rahmens verschiebbar gelagerten Glasschiebeflügeln, die einander in der Schliessstellung überlappen und zumindest an ihrer Unterseite in Profilen gefasst sowie mit diesen in einer unteren Führungsschiene sowie weiters in

einer oberen Führungsschiene im Rahmen geführt sind.

Bei Schiebefenstern ist es schwierig, eine einwandfreie Abdichtung und dabei insbesondere Schlagregendichtheit zu erzielen. So ist bei bekannten Schiebefenstern immer wieder festzustellen, dass Regenwasser vom Wind an der Aussenseite des Rahmens, und zwar an der unteren Führungsschiene, emporgedrückt und im Bereich der Lagerung des äusseren Glasschiebeflügels – trotz Vorsehen von Dichtungen – zur Innenseite hindurchgepresst wird, wo dann das Regenwasser hochspritzt und beispielsweise auf ein als Fensterverkleidung vorgesehenes Brett oder aber in das Innere des Raumes, zu dem das Fenster gehört, gelangt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, hier Abhilfe zu schaffen und ein Schiebefenster der eingangs angegebenen Art zur Verfügung zu stellen, welches eine wesentlich erhöhte Schlagregendichtheit aufweist.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist das erfindungsgemässe Schiebefenster der eingangs angegebenen Art dadurch gekennzeichnet, dass an der unteren Führungsschiene eine bewegliche Abdeckschiene angeordnet ist, die sich in der Schliessstellung horizontal zwischen der freien vertikalen Schmalseite des inneren Glasschiebeflügels und dem gegenüberliegenden vertikalen Rahmenteil oder aber der freien vertikalen Schmalseite eines weiteren inneren Glasschiebeflügels oder einer den äusseren Glasschiebeflügel umgreifenden vertikalen Profilschiene erstreckt, und die die untere Führungsschiene innerhalb des äusseren Glasschiebeflügels abdeckt.

Durch diese Ausbildung wird der vorstehenden Zielsetzung in vorteilhafter Weise entsprochen. Die Abdeckschiene dichtet dabei nicht nur gegen das eingedrungene, in den Kanälen der unteren Führungsschiene hochschlagende Regenwasser ab, sondern ermöglicht überdies gleichzeitig eine Verriegelung des inneren Glasschiebeflügels des Schiebefensters, wobei diese Verriegelung von aussen nicht gelöst werden kann. Die Abdeckschiene bildet somit gleichzeitig einen Schlagregenschutz wie auch eine Einbruchssicherung.

Es hat sich dabei als günstig erwiesen, wenn die Abdeckschiene als Winkelprofil mit im wesentlichen L-förmigem Querschnitt ausgebildet ist. Dies ist insbesondere auch dann von Vorteil, wenn die Abdeckschiene an der unteren Führungsschiene schwenkbar gelagert ist, wobei die Schwenkachse parallel zur Längsrichtung der Führungsschiene und Abdeckschiene verläuft. Diese Ausführungsform ist vor allem bedienungsmässig äusserst vorteilhaft, da die Abdeckschiene im Fall, dass das Fenster geöffnet werden soll, einfach nach innen verschwenkt oder geklappt wird, so dass der innere Glasschiebeflügel in seiner Laufbahn längs der Führungsschiene verschoben werden kann, und umgekehrt ebenso einfach und rasch in die Schliessstellung geklappt werden kann, wenn – etwa bei Regenwetter – das Schiebefenster geschlossen wird.

Eine besonders einfache Form der Schwenklagerung, bei der keine zusätzlichen Konstruktionsteile benötigt werden, kann dadurch erhalten werden, dass die Abdeckschiene an einem Längsrand kreiszyklisch verdickt ist und mit diesem kreiszyklisch verdickten Längsrand in eine im Querschnitt ungefähr $\frac{3}{4}$ -kreisförmige, offene Nut eingeschoben ist, welche an der Innenseite der unteren Führungsschiene vorgesehen ist.

Um die Lage der Abdeckschiene in der Schliessstellung eindeutig zu definieren und weiters zu verhindern, dass die Abdeckschiene gegen den äusseren Glasschiebeflügel schlägt, ist es weiters von Vorteil, wenn die Abdeckschiene an ihrem in der Schliessstellung mit seiner Quererstreckung im wesentlichen vertikal ausgerichteten Schenkel einen Anschlag aufweist, welcher in der Schliessstellung an der Innenseite der unteren Führungsschiene anliegt. Der Anschlag kann dabei

durch eine horizontale Anschlagleiste gebildet sein.

An sich wirken auf die Abdeckschiene in der Schliessstellung keine wesentlichen Kräfte, die diese von der unteren Führungsschiene abzuheben trachten, so dass die Abdeckschiene einfach zufolge der Schwerkraft in ihrer Schliessstellung gehalten werden kann. Es hat sich aber als vorteilhaft erwiesen, wenn zur Fixierung der Abdeckschiene in der Schliessstellung Permanentmagneten an den einander zugewandten Flächen der Abdeckschiene und der unteren Führungsschiene vorgesehen sind. Dadurch wird beispielsweise ein unbeabsichtigtes Wegbewegen der Abdeckschiene von der unteren Führungsschiene, etwa bei einem Anstreifen, in vorteilhafter Weise vermieden.

Es ist ferner auch von Vorteil, wenn die Abdeckschiene in der Schliessstellung mit einer elastischen Dichtungslippe an der Innenseite des äusseren Glasschiebeflügels – insbesondere dessen Einfass-Profiles – anliegt.

Um etwaiges eingedrungenes Regenwasser sicher von innen nach aussen zu führen, ist es schliesslich günstig, wenn die Abdeckschiene mit ihrer die untere Führungsschiene an der Oberseite abdeckenden Fläche in der Schliessstellung von der Innenseite zur Aussenseite, zum äusseren Glasschiebeflügel hin, schräg abfallend angeordnet ist.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen noch weiter erläutert. Im einzelnen zeigen in der Zeichnung.

Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch ein Schiebefenster;

Fig. 2 einen Horizontalschnitt durch dieses Schiebefenster; und

Fig. 3 einen Horizontalschnitt durch ein anderes Schiebefenster, bei dem die Abdeckschiene etwas gegenüber Fig. 1 und 2 modifiziert ist.

In Fig. 1 und 2 ist ein Fensterstock 1 mit einer Verkleidung 2 veranschaulicht, wobei im Fugenbereich zwischen dem Fensterstock 1 und der Verkleidung 2 eine Abdichtung 3 vorgesehen ist. Der Fensterstock 1 weist weiters Füllhölzer 4 auf und ist an seinem unteren Rahmenteil mit einem üblichen Ablaufblech 5, beispielsweise aus Aluminium, versehen.

In der Öffnung 6 des Fensterstockes 1 sind ein Aussenfenster 7 und ein Innenfenster 8 angeordnet, zu denen je eine obere Führungsschiene 9 bzw. 9' und eine untere Führungsschiene 12 bzw. 12' sowie zwei vertikale Profilschienen 10, 11 bzw. 10', 11' gehören. Alle Schienen 9 bis 12 bzw. 9' bis 12' bestehen aus eloxierten Aluminiumprofilen, und in den Eckbereichen stossen die Schienen jeweils stumpf aneinander. Im Bereich, wo die untere Führungsschiene 12 an der Verkleidung 2 anliegt, ist eine Dichtung 3a vorgesehen.

In den oberen und unteren Führungsschienen 9, 12 bzw. 9', 12' laufen jeweils zwei Glasschiebeflügel 13, 14 bzw. 13', 14', die somit gegeneinander verschiebbar gelagert sind. Es handelt sich hierbei um rahmenlose Glasschiebeflügel, welche an der Unterseite in Einfass-Profilen 15 bzw. 15' aus Aluminium gefasst sind. Weiters sind die jeweils inneren Glasschiebeflügel 14 bzw. 14' an ihrer freien vertikalen Schmalseite in einem Profil 16 bzw. 16' gefasst. Beispielsweise bestehen die Glasschiebeflügel aus 6 mm starken Floatglastafeln. In den Führungs- und Profilschienen 9 bis 11 bzw. 9' bis 11' sowie in den unteren Einfass-Profilen 15 bzw. 15' sind elastische Dichtungen 17 bzw. 17' angeordnet, welche an den Glasschiebeflügeln 13, 14 bzw. 13', 14' und an Stegen 19 der unteren Führungsschiene 12 anliegen, und ebenso ist am vertikalen Einfass-Profil 16 bzw. 16' des inneren Glasschiebeflügels 14 bzw. 14' eine flexible, bürstenartige Dichtung 18 angebracht, welche am äusseren Glasschiebeflügel 13 bzw. 13' sowie dessen unteren Einfass-Profil 16 bzw. 16' anliegt. Im übrigen können in den Hohlräumen 20 bzw. 20' der unteren Einfass-Profile 15 bzw. 15' in der Zeichnung der Einfachheit halber

nicht dargestellte Rollen vorgesehen sein, um das Verschieben der Glasschiebeflügel 13, 14 bzw. 13', 14' zu erleichtern.

Beim dargestellten Doppel-Schiebefenster ist ferner beim Innenfenster 8 am inneren Glasschiebeflügel 14' bzw. dessen vertikalem Einfass-Profil 16' eine an sich bekannte Rasteinrichtung 21 vorgesehen, die zur Arretierung bzw. Verriegelung des inneren Glasschiebeflügels 14' mit dem äusseren Glasschiebeflügel 13' dient und dazu beispielsweise einen federbelasteten Arretierzapfen 22 aufweist, welcher in eines von mehreren Löchern im Einfass-Profil 15' des äusseren Glasschiebeflügels 13' einrasten kann. Die Raststellung kann dabei beispielsweise durch Zurückziehen eines Knopfes 23, mit dem der Zapfen 22 verbunden ist, aufgehoben werden.

Dem Aussenfenster 7 ist eine bewegliche Abdeckschiene 24 zugeordnet, welche an der unteren Führungsschiene 12 angeordnet ist und diese in der Arbeits- oder Schliessstellung abdeckt, wie in Fig. 1 in voll ausgezogenen Linien dargestellt ist. Dadurch verhindert diese Abdeckschiene 24, dass von der Aussenseite durch den Wind hereingedrücktes Regenwasser hochspritzt und auf die Verkleidung 2 sowie unter Umständen sogar in den Raum, zu dem das Fenster gehört, gelangt. Die Abdeckschiene 24 liegt dabei im wesentlichen hinter dem äusseren Glasschiebeflügel 13, d.h. hinter dessen unterem Einfass-Profil 15, zwischen dem vertikalen Einfass-Profil 16 an der freien vertikalen Schmalseite des inneren Glasschiebeflügels 14 und der gegenüberliegenden vertikalen Profilschiene 10, wodurch zugleich der innere Glasschiebeflügel 14 verriegelt wird. Wenn auch der äussere Glasschiebeflügel 13, z.B. in herkömmlicher Weise, verriegelt ist, wird so ein Öffnen des Schiebefensters von aussen unmöglich.

Wie insbesondere aus Fig. 1 ersichtlich ist, deckt die Abdeckschiene 24 in der Schliessstellung die zwischen den Stegen 19 der unteren Führungsschiene 12 gebildeten Kanäle hinter, d.h. innerhalb des äusseren Glasschiebeflügels 13, ab, und sie ist als im Querschnitt im wesentlichen eine L-Form aufweisendes Winkelprofil (aus Aluminium) ausgebildet, deren vertikaler Schenkel 25 an der Unterseite eine flanschartige horizontale Abwinklung 26 aufweist, deren Längsrand 27 kreisförmig verdickt ist. Dieser verdickte Längsrand 27 ist in einer entsprechend ausgebildeten, im Querschnitt ungefähr die Form eines 3/4-Kreises aufweisenden Längsnut 28 an der Innenseite der unteren Führungsschiene 12 aufgenommen, wozu die Abdeckschiene 24 mit dem verdickten Längsrand 26 in dieser Nut 28 von der Seite her eingeschoben wird. Auf diese Weise wird eine Schwenklagerung der Abdeckschiene 24 an der unteren Führungsschiene 12 mit einfachsten Mitteln erzielt. An der der Innenseite der unteren Führungsschiene 12 zugewandten Seite weist der Schenkel 25 der Abdeckschiene 24 einen Anschlag 29 auf, beispielsweise in Form einer durchgehenden Anschlagleiste oder -rippe. Dieser Anschlag 29 begrenzt die Schwenkbewegung der Abdeckschiene 24 nach aussen, d.h. gemäss der Darstellung in Fig. 1 im Uhrzeigersinn, so dass verhindert wird, dass der obere, von innen nach aussen leicht abfallend angeordnete Schenkel 30 der Abdeckschiene 24 mit seinem Längsrand am äusseren Glasschiebeflügel 13 bzw. an dessen Einfass-Profil 15 anschlägt und dort Kratzer od. dgl. verursacht. Um aber eine dichte Anlage zu ermöglichen, kann an diesen Längsrand des oberen Schenkels 30 der Abdeckschiene 24 eine am äusseren Glasschiebeflügel 13 bzw. an dessen Einfass-Profil 15 anliegende Dichtungslippe 31 vorgesehen werden.

In Fig. 1 ist mit gestrichelten Linien auch die Abdeckschiene 24 in ihrer Ausserbetriebsstellung gezeigt, in der sie aus dem Weg des inneren Glasschiebeflügels 14 geschwenkt ist, so dass letzterer in seiner durch die obere und untere Führungsschiene 12 gebildeten Führung verschoben werden kann.

Um die Abdeckschiene 24 in der Betriebs- oder Schliessstellung festzuhalten und so ein etwaiges Klappern der Abdeckschiene 24 an der unteren Führungsschiene 12 oder aber ein unbeabsichtigtes Wegschwenken in die Ausserbetriebsstellung zu verhindern, sind an den einander zugewandten Seiten der Abdeckschiene 24, nämlich deren vertikalen Schenkel 25, sowie des inneren Steges der unteren Führungsschiene 12 flache Permanentmagnete 32 bzw. 33 angebracht, insbesondere aufgeklebt. Dabei können insbesondere streifenförmige Flachmagneten verwendet werden, wie sie an sich im Handel erhältlich sind.

Um die Abdeckschiene 24 in ihrer Position in Längsrichtung an der unteren Profilschiene 12 zu fixieren, kann ein stabförmiges Gummiblöckchen 34 in die Nut 28 eingeschoben werden, bis es am verdickten Längsrand 27 der Abdeckschiene 24 an dessen Stirnseite anstösst.

Gemäss Fig. 3 – in der im übrigen ein Schiebefenster entsprechend jenem gemäss Fig. 1 und 2 veranschaulicht ist, so dass sich eine detaillierte Beschreibung erübrigt – ist die Abdeckschiene 24 insofern etwas abgewandelt, als sie am einen Ende an der Verkleidung 2 des Stockrahmens, d.h. Fensterstockes 1, anliegt. Zur Anpassung an die vertikale Profilschiene 10, d.h. um deren inneren Schenkel 36 in der Schliessstellung aufzunehmen, weist die Abdeckschiene 24 in ihrem

oberen Schenkel 30 eine Ausnehmung 35 auf. Sofern weiters in analoger Weise am äusseren Glasschiebeflügel 13 im Bereich der der Profilschiene 10 zugewandten vertikalen Schmalseite oder aber am unteren Einfass-Profil 15 ein zur Abdeckschiene 24 hin abstehender und dort in eine passende Ausnehmung 35 eingreifender Profilschiene 10) vorgesehen wird, kann damit automatisch eine Verriegelung auch für den äusseren Glasschiebeflügel 13 erzielt werden.

Ausser den vorstehend beschriebenen, bevorzugten Ausführungsbeispielen sind selbstverständlich weitere Abwandlungen und Modifikationen möglich. So ist es insbesondere möglich, die beschriebene Schiebefensterkonstruktion zu erweitern, indem mehrere verschiebbare Glasschiebeflügel nebeneinander angeordnet werden, wobei dann jeweils zwischen zwei in Abstand voneinander befindlichen inneren Glasschiebeflügeln eine Abdeckschiene, wie beschrieben, angeordnet wird. Weiters könnten beim vorliegenden Schiebefenster ausser den beschriebenen Ausbildungen mit einem Innenfenster 8 und einem Aussenfenster 7 selbstverständlich auch solche mit einem einfachen Fenster, z.B. entsprechend dem Aussenfenster 7, vorgesehen werden.

Es ist selbstverständlich auch möglich, anstatt der beschriebenen Flachmagneten 32, 44 andere Feststelleinrichtungen, insbesondere scheibenförmige Magneten, zu verwenden.

Fig.1

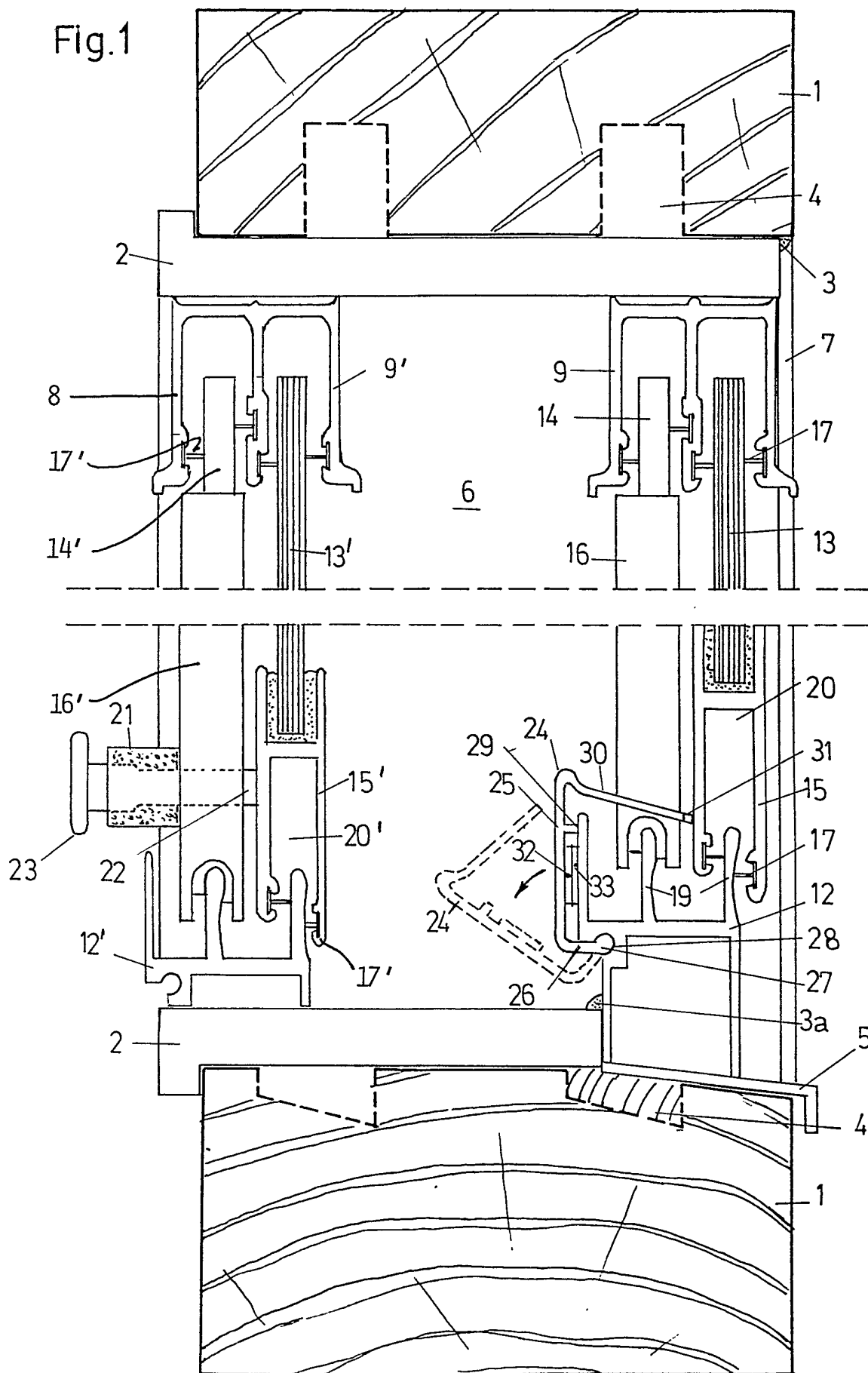


Fig. 2

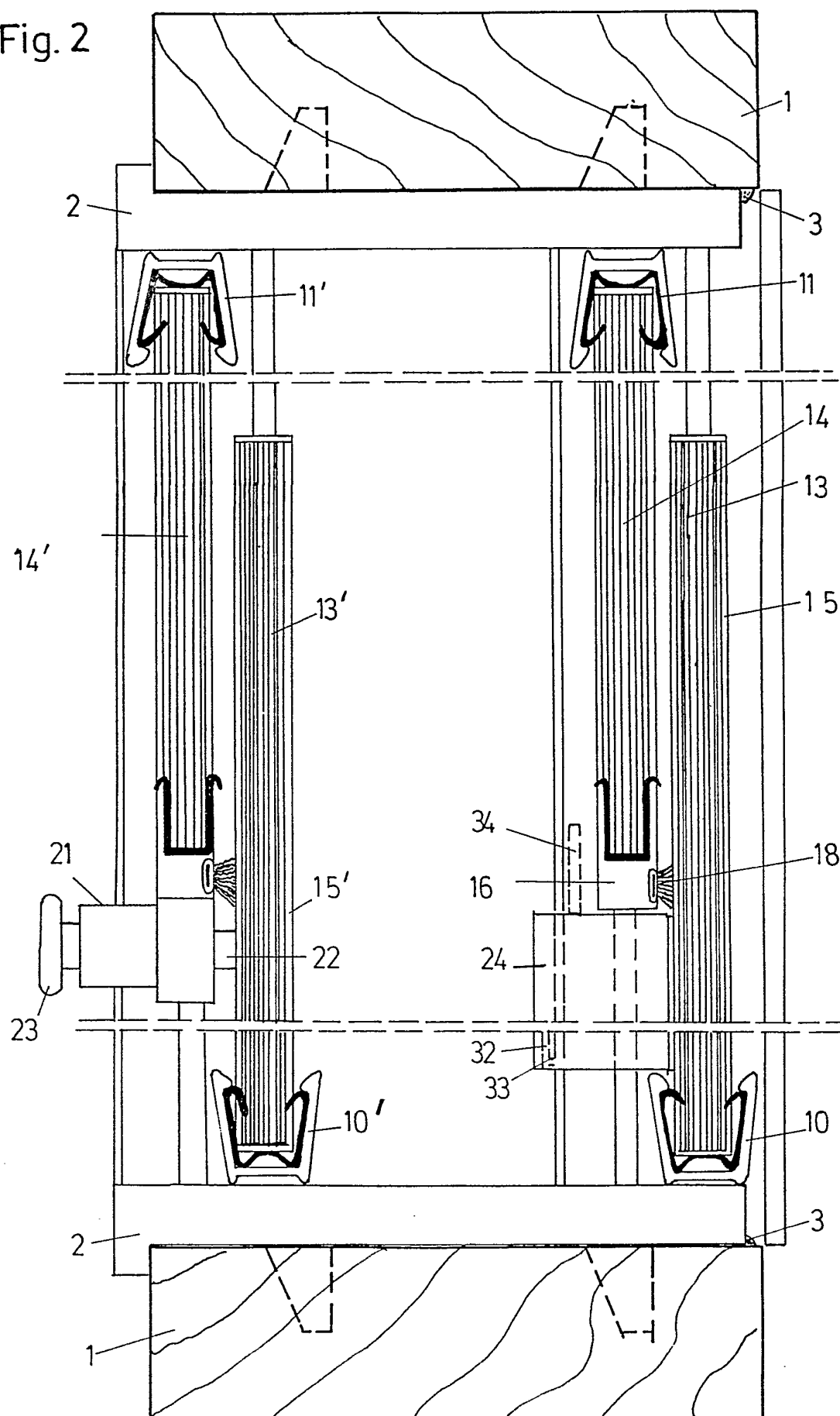


Fig. 3

