

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 575/2004
(22) Anmeldetag: 2004-03-31
(42) Beginn der Patentdauer: 2005-04-15
(45) Ausgabetag: 2005-11-15

(51) Int. Cl.⁷: **E06B 9/386**

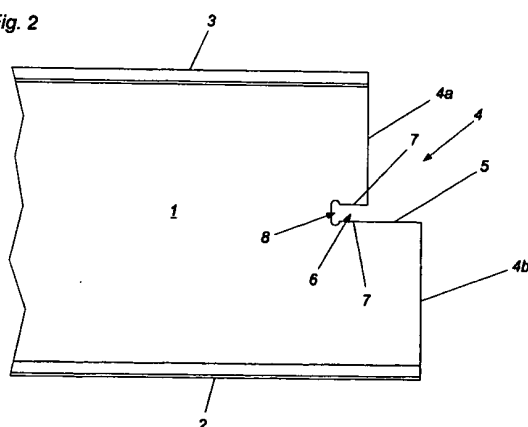
(56) Entgegenhaltungen:
DE 3113957A1 GB 9534A

(73) Patentinhaber:
KRALER FRANZ
A-9913 ABFALTERSBACH, KÄRNTEN
(AT).

(54) LAMELLE EINER JALOUSIE BZW. EINES RAFFSTORES

(57) Lamelle einer Jalousie bzw. eines Raffstores mit einer Vorder- und einer Hinterkante, welche vorzugsweise parallel verlaufen, sowie diese verbindende Seitenkanten, wobei zumindest eine Seitenkante zwei unter Ausbildung einer Stufe gegen einander versetzte Teilabschnitte aufweist, wobei in einem Teilabschnitt (4a) der Seitenkante, vorzugsweise im Bereich der Stufe (5), eine vorzugsweise schlitzförmige Ausnehmung (6) vorgesehen ist.

Fig. 2



Die Erfindung betrifft eine Lamelle einer Jalousie bzw. eines Raffstores mit einer Vorder- und einer Hinterkante, welche vorzugsweise parallel verlaufen, sowie diese verbindende Seitenkanten, wobei zumindest eine Seitenkante zwei unter Ausbildung einer Stufe gegeneinander versetzte Teilabschnitte aufweist.

Bekannte Lamellen einer Sonnenschutzvorrichtung weisen den Nachteil auf, dass zwischen den Enden bzw. den Seitenkanten der Lamellen und dem Fensterrahmen bzw. der Laibung einer Gebäudeöffnung oder einer Führungsschiene für die Sonnenschutzvorrichtung ein Spalt verbleibt, der eine vollständige Abschattung gegen einfallendes Licht verhindert. Dieser Umstand wird insbesondere in solchen Bereichen, in denen an Bildschirmen gearbeitet wird, als störend empfunden, aber auch die Verwendung von Film- und Diaprojektoren bzw. Videobeamern wird durch diesen Lichteinfall erschwert.

Zur Beseitigung dieses Nachteils wurde bereits vorgeschlagen, auf der Innen- bzw. auf der Außenseite der Jalousie bzw. des Raffstores, außerhalb des Schwenkbereiches der Lamellen, Abdeckleisten anzuordnen, sodass der Lichteinfall durch den Spalt wegen der Umlenkung des Lichtes verkleinert wird. Diese Lösung besitzt einerseits den Nachteil, dass sie nur dort anwendbar ist, wo die Tiefe der Fensterlaibung wesentlich größer als die Breite der Lamellen ist, da die Abdeckleisten ja außerhalb des Schwenkbereiches der Lamellen angeordnet werden müssen, andererseits verursacht diese Lösung durch den Materialbedarf für die Abdeckleisten und den vermehrten Montageaufwand zusätzliche Kosten.

Weiters ist es aus der GB 9 534 A1 und der DE 31 13 957 A1 bekannt, dass eine Seitenkante einer Lamelle zwei unter Ausbildung einer Stufe gegeneinander versetzte Teilabschnitte aufweist. Die stufenförmige Ausbildung der Seitenkante erlaubt es, die erfindungsgemäße Lamelle an einer Lichtöffnung derart anzubringen, dass ein Teilabschnitt der Seitenkante innerhalb der Lichtöffnung angeordnet ist, während der andere Teilabschnitt der Seitenkante über die Lichtöffnung hinaus ragt.

Die Erfindung hat es sich zur Aufgabe gemacht, eine verbesserte Lamelle einer Lamellenjalousie bzw. eines Rafflamellenstores zu schaffen, die ein geräuscharmes und klemmfreies Verschwenken erlauben.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass in einem Teilabschnitt der Seitenkante, vorzugsweise im Bereich der Stufe, eine vorzugsweise schlitzförmige Ausnehmung vorgesehen ist, wobei es sich produktionstechnisch als besonders günstig herausgestellt hat, wenn eine Längsseite der Ausnehmung als Verlängerung der Stufe ausgebildet ist. In diese Ausnehmung kann nun von den Seitenkanten der Lamelle her ein am Fensterrahmen oder an der Laibung der Lichtöffnung angeordnetes Führungselement bzw. eine Führungsschiene eingreifen, entlang derer die Lamellen mit ihren Enden verschiebbar und um ihre Längsachse verschwenkbar geführt sind. Das Führungselement dient dabei gleichzeitig als Abdeckstreifen, der die Bildung eines Spaltes zwischen dem Rahmen bzw. der Laibung der Lichtöffnung und den Enden der Lamellen verhindert. Eine besonders stabile Lösung ergibt sich dabei, wenn zumindest eine Längsseite der Ausnehmung und/oder die Stufe gebördelt ist bzw. sind.

Um eine möglichst vollständige Abschattung der Lichtöffnung zu gewährleisten, ist es sinnvoll, wenn der Verlauf der beiden Teilabschnitte der Seitenkante der Lamelle und die von diesen Teilabschnitten ausgebildete Stufe dem Verlauf des Fensterrahmens bzw. der Laibung der Lichtöffnung oder einer eventuell vorhandenen Führungsschiene für die Sonnenschutzvorrichtung angepasst ist. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, mit dem alle Lichtöffnungen, bei denen die Ebene der Lichtöffnung mit dem sie umgebenden Rahmen bzw. der Laibung einen rechten Winkel einschließt, abgeschattet werden können, sieht vor, dass die beiden Teilabschnitte der zumindest einen Seitenkante zueinander parallel und/oder senkrecht auf die Vorder- bzw. Hinterkante verlaufen.

Um zu verhindern, dass sich die Lamellen beim Verschwenken in einer Schrägstellung verklemmen, sieht ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung vor, dass die Ausnehmung auf ihrem der Seitenkante abgewandten Ende eine im Wesentlichen quer zu ihrer Längsachse verlaufende Erweiterung aufweist, wobei sich L- oder T-förmige Ausnehmungen als besonders günstig herausgestellt haben.

Analog dem Verlauf der beiden Teilabschnitte der Seitenkante, der dem Fensterrahmen bzw. der Laibung der Lichtöffnung angepasst wird, ist es vorteilhaft, wenn der Verlauf der Ausnehmung dem Führungselement bzw. der Führungsschiene angepasst wird, wobei eine produktionstechnisch einfache Lösung, die zudem bei fast allen auf dem Markt befindlichen Führungselementen bzw. -schiene zum Einsatz kommen kann, vorsieht, dass die Ausnehmung und/oder die Stufe im Wesentlichen parallel zur Vorder- bzw. Hinterkante verläuft bzw. verlaufen.

Weiters soll eine Lamellenjalousie bzw. ein Rafflamellenstore mit mehreren horizontal übereinander angeordneten erfindungsgemäßen Lamellen angegeben werden, die an Tragorganen geführt und um ihre Längsachse verschwenkbar sind.

Um eine bestmögliche Abschattung der Lichtöffnung zu erreichen, sieht ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Lamellenjalousie bzw. eines Rafflamellenstores vor, dass die Stufen der Lamellen zumindest in geschlossenem Zustand an einem Führungselement anliegen.

Obwohl es durchaus denkbar wäre, dass das Führungselement von einem Band gebildet wird, sieht ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung vor, dass das Führungselement als vorzugsweise formstabiler länglicher Steg ausgebildet ist, wobei es sich zur Vermeidung von Geräuschen, die beim Schwenken der Lamellenjalousie bzw. des Rafflamellenstores entstehen können, als vorteilhaft erwiesen hat, wenn das Führungselement elastisch, beispielsweise aus Gummi, hergestellt ist.

Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht weiters vor, dass das Führungselement als ein bzw. an einem Einsatzkörper ausgebildet ist, der in eine Führungsschiene einbringbar ist. Durch eine solche Ausgestaltung ist es möglich, Führungsschienen herkömmlicher Rafflamellenstores, die zur Aufnahme von an den einzelnen Lamellen angeordneten Führungsnippeln ausgebildet sind, zu verwenden. Es braucht lediglich das als ein bzw. an einem Einsatzkörper ausgebildete Führungselement in die Führungsschiene eingesetzt werden, wodurch ein einfaches Umrüsten von herkömmlichen Rafflamellenstores auf die erfindungsgemäßen Rafflamellenstores ermöglicht wird.

Weitere Einzelheiten der Erfindung und der durch sie erzielten Vorteile ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele. Dabei zeigt

- Fig. 1 eine Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel nach dem Stand der Technik,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf ein erstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Lamelle,
- Fig. 3a eine perspektivische Vorderansicht eines erfindungsgemäßen Rafflamellenstores im geschlossenen Zustand,
- Fig. 3b das Ausführungsbeispiel von Fig. 3a mit waagrecht gestellten Lamellen von der Innenseite des Raumes aus betrachtet,
- Fig. 4 im Prinzip die Anordnung einer erfindungsgemäßen Lamelle mit einer schlitzförmigen Ausnehmung, in die ein Führungselement eingreift,
- Fig. 5a eine schematische Vorderansicht auf ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung und
- Fig. 5b das Anordnungsprinzip des in Fig. 5a gezeigten Ausführungsbeispieles.

Der in Fig. 1 dargestellte rechten Endbereich einer bekannten Lamelle 1 weist eine Vorderkante 2 und eine Hinterkante 3 auf. Sowohl die Vorderkante 2 als auch die Hinterkante 3, die parallel verlaufen, sind gebördelt. Bei der dargestellten Lamelle 1 sind die Vorderkante 2 und die Hinterkante 3 über eine Seitenkante 4 miteinander verbunden, wobei die Seitenkante 4 zwei Teilabschnitte 4a, 4b aufweist, die unter Ausbildung einer Stufe 5 gegeneinander versetzt - und zwar um den Abstand d - sind.

In Fig. 2 ist der rechte Endbereich eines ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Lamelle 1 dargestellt, das sich von dem in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiel dadurch unterscheidet, dass in einem Teilabschnitt 4a, und zwar im Bereich der Stufe 5 der Seitenkante, eine Ausnehmung 6 ausgebildet ist. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel verläuft die Ausnehmung 6 im Wesentlichen parallel zur Vorder- bzw. Hinterkante und weist auf ihrem der Seitenkante 4 abgewandten Ende eine quer zu ihrer Längsachse verlaufende Erweiterung 8 auf. Diese Erweiterung 8 ist beim gezeigten Ausführungsbeispiel derart angeordnet, dass die Ausnehmung 6, deren eine Längsseite 7 als Verlängerung der Stufe 5 ausgebildet ist, im Wesentlichen eine T-Form besitzt. Mit der Erweiterung 8 soll verhindert werden, dass sich die Lamelle beim Verschwenken um ihre Längsachse an einem in die Ausnehmung 6 eingreifenden Führungselement (nicht dargestellt) verklemmt.

Ein erfindungsgemäßer Rafflamellenstore, bei dem die Seitenkanten der Lamellen 1, 1' zwei unter Ausbildung einer Stufe 5, 5' gegeneinander versetzte Teilabschnitte 4a, 4b aufweisen, ist in Fig. 3a gezeigt. Dabei ist im hinteren Teilabschnitt der Seitenkante eine Ausnehmung vorgesehen, an deren einem Ende eine Erweiterung 8, 8' ausgebildet ist. In diese Ausnehmung greift ein Führungselement 9 ein, welches einerseits der Führung der Lamellen 1, 1' dient und andererseits gleichzeitig die Bildung eines Spaltes zwischen der Führungsschiene 10 und den Enden der Lamellen 1, 1' verhindert. Das Führungselement 9 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel als Einsatzkörper für eine Führungsschiene 10 ausgebildet und um Beschädigungen an der Lamelle 1, 1', die ja im geschlossenen Zustand am Führungselement 9 anliegt, zu vermeiden, aus elastischem, formstabilen Material hergestellt. Die Führungsschiene 10, die vorzugsweise ortsfest an der Laibung 11 der Gebäudeöffnung angeordnet ist, kann beispielsweise aus Metall hergestellt sein, es eignen sich aber auch andere Materialien, wie z.B. Hart-PVC.

Aus der Fig. 3a geht deutlich hervor, dass die Teilabschnitte 4b, 4b' der Lamellen 1, 1' über das Führungselement 9 und über die Führungsschiene 10 hinaus ragen, wodurch sich eine besonders sichere Führung der Lamellen 1, 1' ergibt. Auf diese Weise kann sicher vermieden werden, dass die Lamellen 1, 1' auch bei unsachgemäßer Handhabung bzw. bei extremen Witterungseinflüssen aus den Führungen herausgleiten bzw. herausgerissen werden können. Nach dem bekannten Stand der Technik war diese Sicherheit nur durch an den Seitenkanten der Lamellen angeordnete Führungsnippel, die zum Eingriff in eine Nut einer Führungsschiene ausgebildet waren, erreichbar. Diese Führungsnippel wirkten sich jedoch negativ auf die Pakethöhe der Rafflamellenstores aus, was wiederum einen erhöhten Platzbedarf in der Lagerung derartiger Stores mit sich brachte. Im Gegensatz dazu weist ein erfindungsgemäßer Rafflamellenstore dieselbe Pakethöhe auf wie Standardlamellenjalousien. Durch die stufenförmige Ausbildung der Seitenkante ergibt sich weiters ein wesentlich besserer Verdunkelungsfaktor für die neuartigen Lamellenjalousien bzw. Raffstores.

Fig. 3b zeigt das Ausführungsbeispiel der Fig. 3a mit aufgeschwenkten Lamellen 1, 1', wobei die Betrachtung hier vom Rauminneren nach außen erfolgt. Es ist dabei besonders gut ersichtlich, dass sowohl die Vorderkante 2' als auch die Hinterkante 3' gebördelt sind, wodurch die Lamelle 1', die im Querschnitt S-förmig ausgebildet ist, eine Stabilisierung erfährt, d.h. weniger leicht geknickt werden kann als Lamellen, deren Vorder- und Hinterkante nicht gebördelt sind. Aus demselben Grund sind die Längsseiten 7 der Ausnehmung und die Stufe 5 der Seitenkante 4 gebördelt, wobei es prinzipiell auch denkbar wäre, diese Längsseiten und die Stufe beispielsweise durch Aufsätze aus Kunststoff zu verstärken. Derartige Aufsätze wirken sich jedoch negativ auf die Herstellungskosten aus und beeinträchtigen zudem die Schwenkbarkeit der

Lamellen um ihre Längsachse.

In Fig. 4 ist prinzipiell die Anordnung einer erfindungsgemäßen Lamelle 1 mit einer Ausnehmung 6 gezeigt, wobei in diese Ausnehmung 6 ein Führungselement 9, das als Steg an einer Führungsschiene 10 ausgebildet ist, eingreift. Die Führungsschiene 10 wiederum ist vorzugsweise ortsfest an der Laibung 11 der Gebäudeöffnung angeordnet. Dadurch, dass die Teilabschnitte 4b, 4a der Seitenkante 4 versetzt sind, ist es möglich, dass sich die Lamelle 1 und das Führungselement 9 bzw. die Führungsschiene 10 über einen längeren Bereich überdecken, wodurch sich eine größere Herstellungstoleranz für die neuartigen Lamellenjalousien bzw. Rafflamellenstores ergibt.

Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem die Seitenkante keine Ausnehmung zur Aufnahme eines Führungselementes aufweist, ist in den Fig. 5a und 5b schematisch dargestellt. Dieses Ausführungsbeispiel eignet sich besonders zur Montage innerhalb eines Fensterrahmens 12, wobei der eine Teilabschnitt 4a der neuartigen Lamelle 1 innerhalb des Fensterrahmens 12 angeordnet wird, während der andere Teilabschnitt 4b vor dem Fensterrahmen 12 zu liegen kommt, sodass zumindest im geschlossenen Zustand die Stufe 5 der Seitenkante am Fensterrahmen 12 anliegt. Besonders gute Verdunkelungseigenschaften besitzt eine derartige Lamellenjalousie dann, wenn die Teilabschnitte 4b, die vor dem Fensterrahmen 12 zu liegen kommen, etwas länger als die Teilabschnitte 4a ausgebildet sind, sodass sie im geschlossenen Zustand die Stufe der jeweils darunter liegenden Jalousie sicher überdecken.

Es versteht sich von selbst, dass die Erfindung nicht auf die gezeigten Ausführungsbeispiele beschränkt ist. So wäre es durchaus denkbar, dass die beiden Teilabschnitte der Seitenkante zwar parallel sind, jedoch nicht senkrecht auf die Vorder- bzw. Hinterkante angeordnet sind. Es ist aber auch möglich, nur einen Teilabschnitt senkrecht zur Seiten- bzw. Vorderkante anzuordnen, während der zweite Teilabschnitt schräg dazu verläuft. Auch eine außermittige Anordnung der Ausnehmung ist möglich, in diesem Fall muss jedoch gegebenenfalls eine Einschränkung des Schwenkbereiches der Lamellen in Kauf genommen werden.

Patentansprüche:

1. Lamelle einer Jalousie bzw. eines Raffstores mit einer Vorder- und einer Hinterkante, welche vorzugsweise parallel verlaufen, sowie diese verbindende Seitenkanten, wobei zumindest eine Seitenkante zwei unter Ausbildung einer Stufe gegeneinander versetzte Teilabschnitte aufweist, *dadurch gekennzeichnet*, dass in einem Teilabschnitt (4a) der Seitenkante, vorzugsweise im Bereich der Stufe (5), eine vorzugsweise schlitzförmige Ausnehmung (6) vorgesehen ist.
2. Lamelle nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die beiden Teilabschnitte (4a, 4b) der zumindest einen Seitenkante zueinander parallel und/oder senkrecht auf die Vorder- (2) bzw. Hinterkante (3) verlaufen.
3. Lamelle nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass eine Längsseite (7) der Ausnehmung (6) als Verlängerung der Stufe (5) ausgebildet ist.
4. Lamelle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Ausnehmung (6) auf ihrem der Seitenkante (4) abgewandten Ende eine im Wesentlichen quer zu ihrer Längsachse verlaufende Erweiterung (8) aufweist.
5. Lamelle nach Anspruch 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Ausnehmung (6) L- oder T-förmig ausgebildet ist.
6. Lamelle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass zumindest eine

Längsseite (7, 7') der Ausnehmung und/oder die Stufe (5) gebördelt ist bzw. sind.

- 5 7. Lamelle nach einem der Ansprüche 1 bis 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Ausnehmung (6) und/oder die Stufe (5) im Wesentlichen parallel zur Vorder- (2) bzw. Hinterkante (3) verläuft bzw. verlaufen.
8. Lamelle nach einem der Ansprüche 1 bis 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Hinterkante (3) kürzer ist als die Vorderkante (2).
- 10 9. Lamellenjalousie bzw. Rafflamellenstore mit mehreren horizontal übereinander angeordneten Lamellen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, die an Tragorganen geführt und um ihre Längsachse verschwenkbar sind.
- 15 10. Lamellenjalousie bzw. Rafflamellenstore nach Anspruch 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Stufen (5) der Lamellen (1) zumindest in geschlossenem Zustand an einem Führungselement (9) anliegen.
- 20 11. Lamellenjalousie bzw. Rafflamellenstore nach Anspruch 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Führungselement (9) als vorzugsweise formstabiler länglicher Steg ausgebildet ist.
12. Lamellenjalousie bzw. Rafflamellenstore nach einem der Ansprüche 10 oder 11, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Führungselement (9) als ein bzw. an einem Einsatzkörper ausgebildet ist, der in eine Führungsschiene (10) einbringbar ist.

25 **Hiezu 4 Blatt Zeichnungen**

30

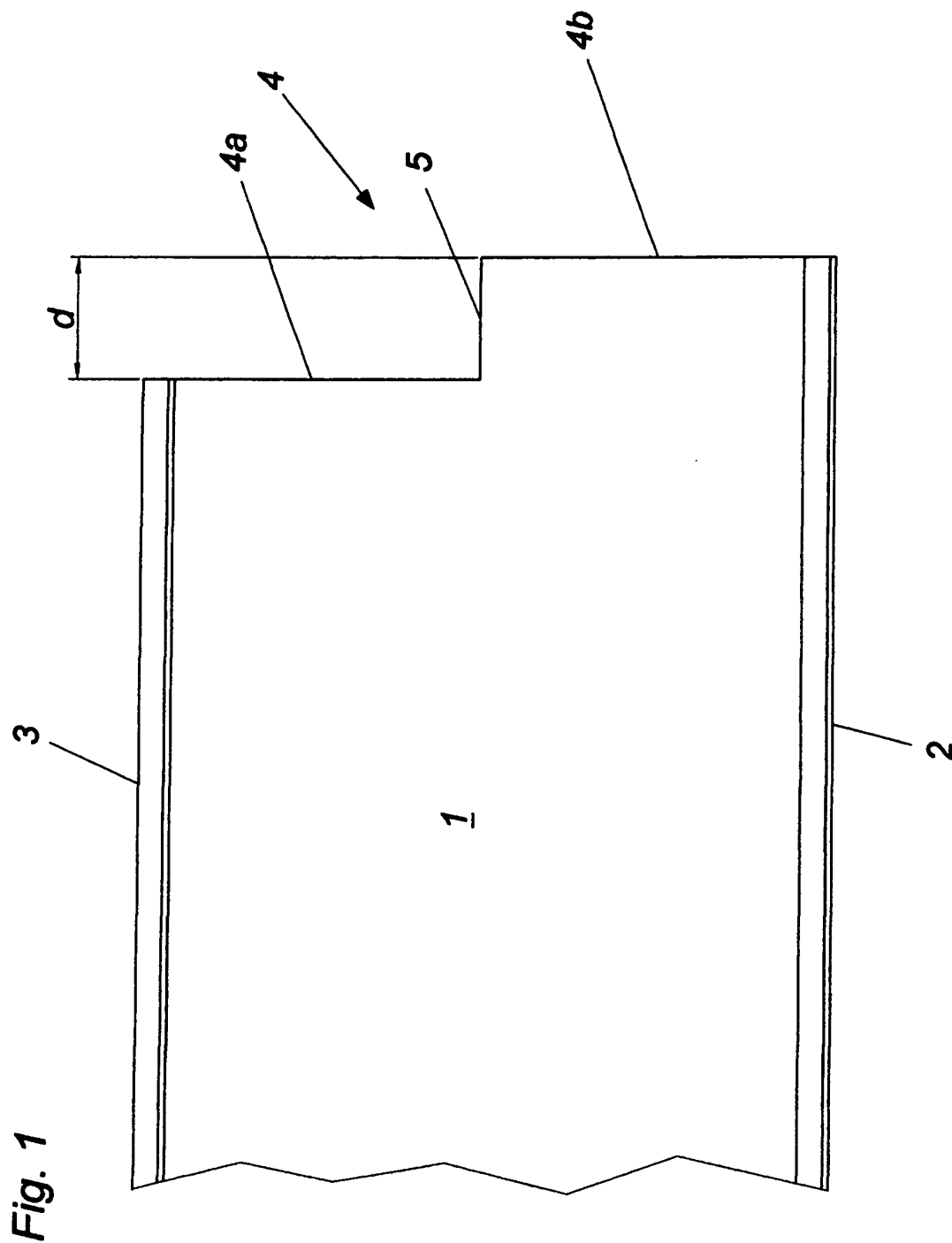
35

40

45

50

55



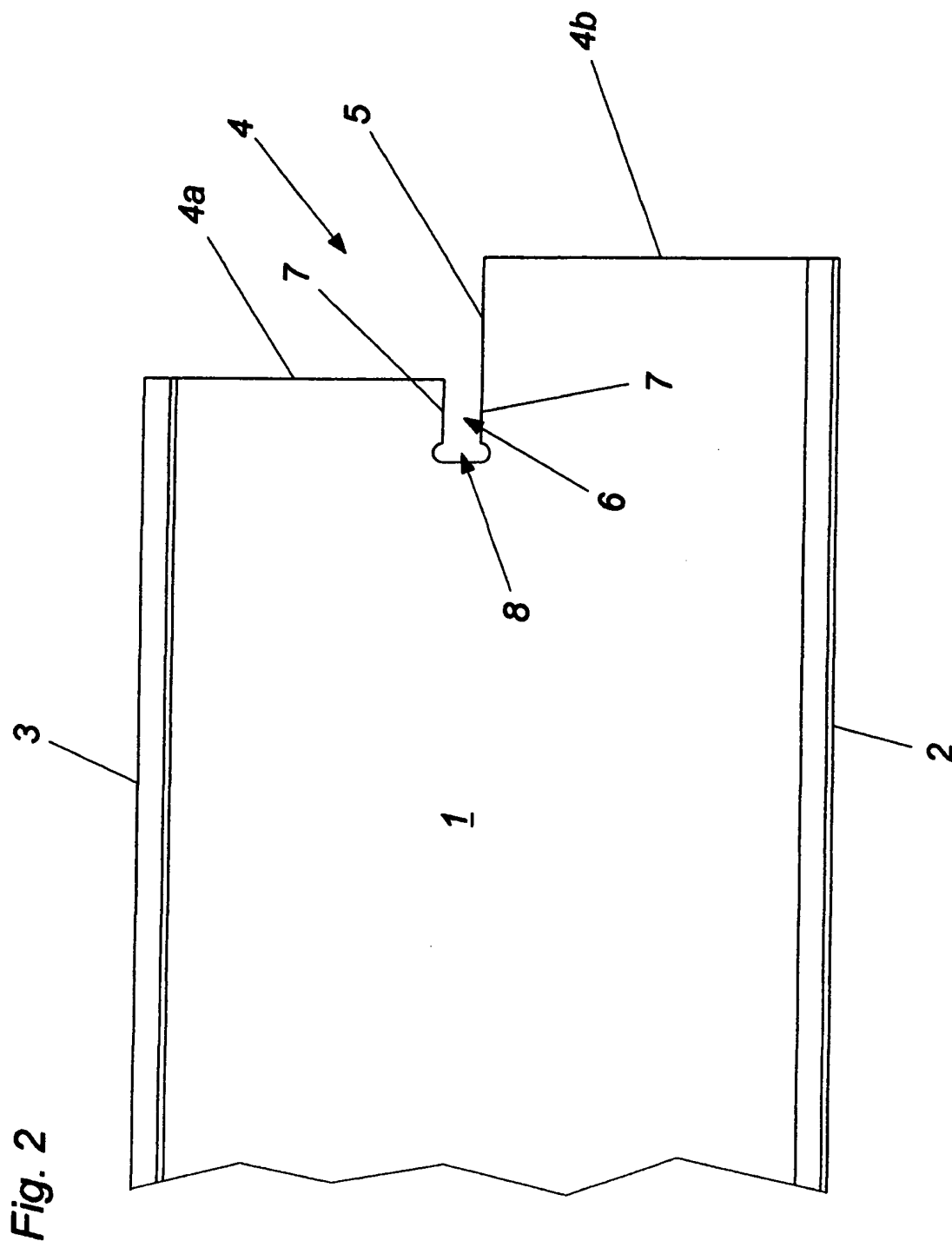




Fig. 3a

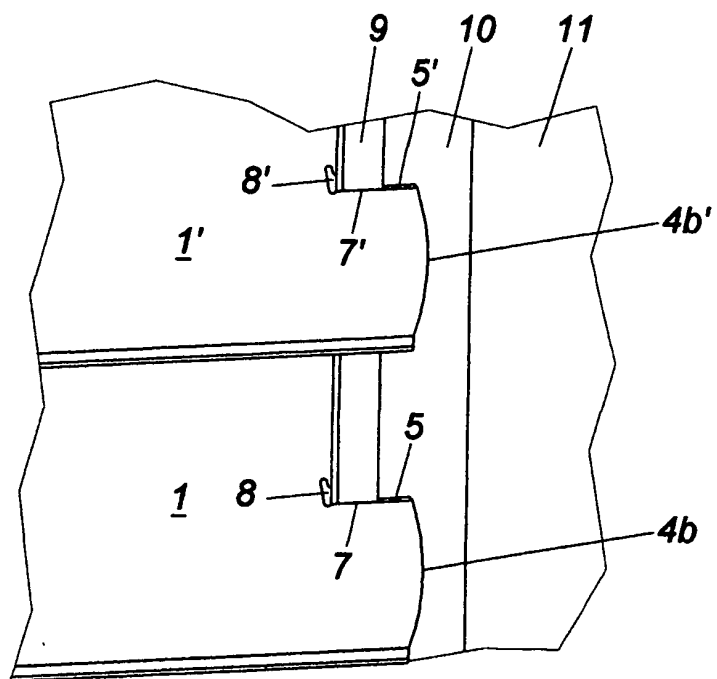


Fig. 3b

