

(19)



(11)

EP 2 400 102 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.12.2011 Patentblatt 2011/52

(51) Int Cl.:
E06B 3/70 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11170697.4**

(22) Anmeldetag: **21.06.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Kock, Michael**
19071 Dalberg-Wendelstorf (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Patentanwälte Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **23.06.2010 DE 102010017545**

(71) Anmelder: **Rodenberg Türsysteme AG**
32457 Porta Westfalica (DE)

(54) Vorhängekonstruktion für Türen

(57) Eine Vorhängekonstruktion für Türen, umfasst einen Türflügel (1), an dem mindestens zwei voneinander beabstandete Leisten (4) festgelegt sind, und eine den Türflügel (1) überdeckende Vorhangschale (6), an

der zwei Halteleisten (9) angeordnet sind, wobei die Leisten (4) und die Halteleisten (8) durch eine Verschiebung in Längsrichtung relativ zueinander aneinander verriegelbar sind.

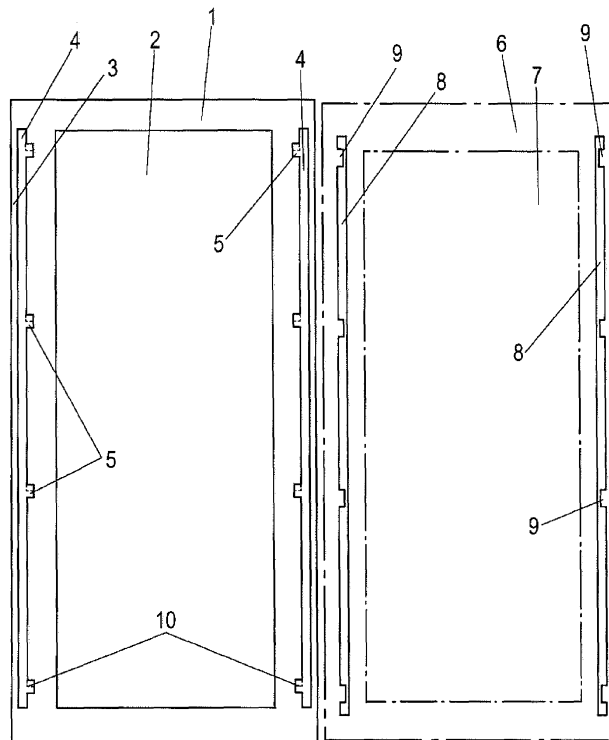


Fig. 1

EP 2 400 102 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorhängekonstruktion für Türen.

[0002] Es gibt Türen, insbesondere Haustüren, die aus unterschiedlichen Schichten und Materialien mit einer guten Wärme- und Schallisolierung hergestellt werden. Wenn diese Haustüren einmal ausgeliefert und eingebaut werden, können Ausbesserungen nur vor Ort vorgenommen werden. Wird die Oberfläche einer solchen Tür beschädigt, kann aufgrund des Einbruchsschutzes die Haustür nicht für mehrere Tage ausgebaut und überarbeitet werden. Insofern besteht das Problem, dass Schäden nur begrenzt repariert werden können und zudem der Benutzer auf ein einmal gewähltes Dekor festgelegt ist.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorhängekonstruktion für Türen zu schaffen, die auf einfache Weise ein Auswechseln oder Reparieren einer Vorhangschale einer Tür ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einer Vorhängekonstruktion mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Erfindungsgemäß umfasst die Vorhängekonstruktion einen Türflügel, an dem zwei voneinander beabstandete Leisten festgelegt sind, und eine den Türflügel überdeckende Vorhangschale, an der zwei Halteleisten festgelegt sind. Die Leisten und die Halteleisten können durch eine Verschiebung in Längsrichtung relativ zueinander verriegelt werden, so dass über einen einfachen Montagevorgang die Vorhangschale an dem Türflügel montiert werden kann. Wird die Vorhangschale beschädigt oder soll das Dekor der Vorhangschale gewechselt werden, kann eine Demontage der Vorhangschale erfolgen, während der Türflügel der Tür mit einem einzusetzenden Füllungselement dann eingebaut verbleiben kann. Dadurch kann die Vorhangschale auf einfache Weise gewechselt werden.

[0006] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung ist an der Leiste und/oder der Halteleiste mindestens ein seitlich hervorstehender Vorsprung ausgebildet, der in einer ersten Position in eine Aussparung an der Leiste oder der Halteleiste einfügbar ist und in einer zweiten Position nach einem Verschiebevorgang in Längsrichtung die Leiste oder Halteleiste hintergreift. Es ist natürlich möglich, sowohl an der Leiste als auch an der Halteleiste einen Vorsprung oder eine Aussparung vorzusehen, wobei der Vorsprung dann die Leiste oder Halteleiste hintergreift, so dass die Vorhangschale über den Vorsprung in einer Ebene des Türflügels der Tür gesichert gehalten ist und nur ein Verschieben in Längsrichtung der Leisten, also in vertikale Richtung, möglich ist. Für eine sichere Fixierung kann dabei mindestens ein Vorsprung im Wesentlichen formschlüssig in einem Spalt zwischen Leiste und Türflügel oder Halteleiste und Vorhangschale angeordnet sein.

[0007] Vorzugsweise sind mehrere voneinander beabstandete Vorsprünge und/oder Aussparungen an der Leiste und Halteleiste ausgebildet. Über die Höhe der Tür können drei bis fünf Vorsprünge bzw. Aussparungen an der Leiste oder Halteleiste ausgebildet sein, um eine stabile Festlegung der Vorhangschale zu gewährleisten.

[0008] Damit die Tür eine hohe Wärmeisolierung aufweist, kann an der Vorhangschale ein plattenförmiges Füllungselement angebracht sein, das in eine Aufnahme in dem Türflügel einfügbar ist. Das Füllungselement kann beispielsweise aus geschäumtem Material bestehen und mit der Vorhangschale verklebt sein. Nach dem Verschieben der Vorhangschale relativ zu dem Türflügel kann dann eine Fixierung der Vorhangschale an dem Türflügel auf einfache Weise an dem Füllungselement erfolgen, beispielsweise durch Einfügen einer Leiste zwischen Füllungselement und einem Rahmen des Türflügels, also im Glasfalz. Dadurch wird ein Verschieben der Vorhangschale in Längsrichtung zur Entriegelung vermieden.

[0009] Damit der seitliche Vorsprung an der Leiste oder Halteleiste einen gewissen Abstand von dem Türflügel oder der Vorhangschale besitzt, kann die Leiste oder Halteleiste zwei Lagen aufweisen und nur an der oberen Lage ist mindestens ein Vorsprung ausgebildet. Die beiden Lagen können dabei durch streifenförmige Leisten, beispielsweise aus einem Metallblech, hergestellt sein. Zudem kann die Leiste oder die Halteleiste auch zwei Lagen aufweisen, wobei die untere Lage schmaler als die obere Lage ist und an der oberen Lage eine Aussparung zum Einfügen eines Vorsprungs ausgebildet ist. Dann steht die obere Lage benachbart zu der Aussparung von der schmaleren unteren Lage seitlich hervor und kann zum Verriegeln der Vorhangschale an dem Türflügel verwendet werden. Statt einem Metallblech kann natürlich auch ein Frästeil eingesetzt werden.

[0010] Um die Vorhangschale in einer vorbestimmten Position festzulegen, kann die Verschiebbarkeit der Leiste relativ zur Halteleiste durch einen Anschlag begrenzt sein. Beispielsweise kann an jedem Vorsprung ein Anschlag ausgebildet sein, so dass sich etwaige Kräfte auf mehrere Anschläge verteilen können.

[0011] Die Leiste und/oder die Halteleiste können aus Metallblech, insbesondere einem Stahlblech, hergestellt sein. Es ist auch möglich, die Halteleiste integral mit der Vorhangschale auszubilden, beispielsweise wenn diese aus Aluminium hergestellt ist und im Randbereich umgebördelt ist, so dass der umgebördelte Randabschnitt die Halteleiste ausbildet und beispielsweise Aussparungen zum Einfügen der Vorsprünge aufweist.

[0012] Die Erfindung wird nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Ansicht auf eine erfindungsgemäße Vorhängekonstruktion vor der Montage;

EP 2 400 102 A2

- Figur 2 eine Ansicht der Vorhängekonstruktion der Figur 1 bei der Montage;
- Figur 3 eine Ansicht der Vorhängekonstruktion der Figur 1 nach der Montage;
- 5 Figuren 4A bis 4C mehrere Ansichten des Verriegelungssystems der Vorhängekonstruktion;
- Figur 5 eine perspektivische Ansicht des Verriegelungssystems der Vorhängekonstruktion;
- Figur 6 eine Ansicht einer modifizierten Ausgestaltung einer Vorhängekonstruktion;
- 10 Figur 7 eine Ansicht einer weiteren modifizierten Ausgestaltung einer Vorhängekonstruktion;
- Figur 8 eine perspektivische Ansicht des Verriegelungssystems einer Vorhängekonstruktion der Figur 6 oder 7, und
- 15 Figur 9 eine Seitenansicht des Verriegelungssystems der Figur 8.

[0013] Eine Vorhängekonstruktion umfasst einen Türflügel 1, in dem eine Aufnahme durch eine rechteckförmige Aussparung 2 gebildet ist. An zwei vertikalen Längsprofilen 3 des Türflügels 1 ist eine Leiste 4 aus Metallblech festgelegt, die seitlich hervorstehende Vorsprünge 5 aufweist. Die Vorsprünge 5 sind dabei nach innen zu der Aussparung 2 gerichtet, können aber auch in die gegenüberliegende Richtung nach außen ausgerichtet sein.

[0014] Ferner umfasst die Vorhängekonstruktion eine plattenförmige Vorhangschale 6, beispielsweise aus Metallblech, Aluminium, Glas oder Kunststoff, an der ein rechteckförmiges Füllungselement 7 angebracht ist, beispielsweise durch Verkleben. Das Füllungselement 7 kann aus einer Platte aus Hartschaum, Holz oder einem anderen Material hergestellt sein. An gegenüberliegenden Längsseiten der Vorhangschale 6 sind Halteleisten 8 festgelegt, an denen mehrere Aussparungen 9 vorgesehen sind. Die Aussparungen 9 weisen eine Länge zwischen 2 cm bis 5 cm auf und dienen zur Aufnahme der seitlich hervorstehenden Vorsprünge 5 an den Leisten 4.

[0015] Für die Montage der Vorhängekonstruktion wird die Vorhangschale 6 auf dem Türflügel 1 so positioniert, dass die seitlichen Vorsprünge 5 in die Aussparungen 9 eingreifen, wie dies in Figur 2 gezeigt ist. Die Vorhangschale 6 überdeckt dabei im Wesentlichen den Türflügel 1 und steht in der Ausgangsposition geringfügig in Längsrichtung hervor. Um die Vorhangschale 6 an dem Türflügel 1 zu verriegeln, wird die Vorhangschale 6 relativ zu dem Türflügel 1 in Längsrichtung der Leiste 4 bzw. Halteleiste 8 verschoben, bis die in Figur 3 gezeigte Position erreicht ist. Dabei hintergreifen die Vorsprünge 5 zumindest teilweise die Leiste 8 und sind zwischen der Leiste 8 und der Vorhangschale 6 angeordnet. Umgekehrt ist ein Teil der Leiste 8 jeweils zwischen einem Vorsprung 5 und dem Türflügel 1 angeordnet, so dass eine Bewegung senkrecht zur Ebene des Türflügels 1 zwischen dem Türflügel 1 und der Vorhangschale 6 verhindert wird. Dabei ist an jedem Vorsprung 5 ein Anschlag 10 in Form einer Stufe ausgebildet, der die Schiebebewegung der Leiste 4 bzw. Halteleiste 8 begrenzt. In der verriegelten Position der Figur 3 kann nun die Vorhangschale 6 an dem Türflügel 1 gesichert werden, beispielsweise indem zwischen den Spalt zwischen dem Füllungselement 7 und dem Türflügel 1 eine Abstandshalterleiste eingefügt wird und dadurch eine Schiebewegung in Längsrichtung der Leiste 4 verhindert wird. Die Vorhängekonstruktion kann nun mit Scharnieren, Schlössern und anderen Beschlagselementen ausgerüstet werden, um als Tür eingebaut zu werden.

[0016] In den Figuren 4A bis 4C ist ein Verriegelungsmechanismus mit einem Vorsprung 5 im Detail dargestellt. Der Vorsprung 5 steht seitlich von der Leiste 4 hervor und ist gestuft ausgebildet, so dass ein Anschlag 10 ausgebildet ist. In Figur 4A ist der Vorsprung 5 in die Aussparung 9 an der Halteleiste 8 eingefügt. Um den Vorsprung 5 an der Halteleiste 8 zu verriegeln, erfolgt eine Verschiebewegung, bis die in Figur 4B gezeigte Position erreicht ist und die Halteleiste 8 an dem Anschlag 10 anliegt.

[0017] Wie in Figur 4C gezeigt ist, befindet sich zwischen dem seitlich hervorstehenden Vorsprung 5 und dem Türflügel 1 ein Spalt, in den ein hervorstehender Teil der Halteleiste 8 einfügbar ist. Umgekehrt ist der Vorsprung 5 zwischen dem hervorstehenden Teil der Halteleiste 8 und der Vorhangschale 6 eingefügt, wobei ein im Wesentlichen formschlüssiges Hintergreifen des Vorsprungs 5 bzw. des hervorstehenden Teils der Halteleiste 8 erfolgen kann. Zudem können auch Klebe- oder Isolierstreifen an dem Vorsprung 5 oder der Halteleiste 8 vorgesehen sein, um eine klemmende Fixierung der Vorhangschale 6 an dem Türflügel 1 zu erhalten.

[0018] In Figur 5 ist der Verriegelungsmechanismus in einer perspektivischen Darstellung gezeigt. Die Leiste 4 ist dicker ausgebildet als ein Teil des seitlich hervorstehenden Vorsprungs 5, was beispielsweise durch eine zweilagige Ausbildung der Leiste 4 erfolgen kann, beispielsweise indem zwei Lagen aus einem Metallblech aufeinander gelegt werden, an der nur die obere Lage einen seitlich hervorstehenden Vorsprung 5 ausbildet oder zumindest der seitlich hervorstehende Vorsprung 5 der oberen Lage breiter ausgebildet ist als der Vorsprung an der unteren Lage. Der Vorsprung an der unteren Lage bildet dann den Anschlag 10 aus, um die Schiebewegung zu begrenzen. Gleichermäßen

kann die Halteleiste 8 einen dickeren schmalen Abschnitt aufweisen, der ebenfalls aus zwei Lagen eines Metallblechs gebildet sein kann. Der schmalere Abschnitt 11 ist an der Vorhangschale 6 fixiert. Von diesem schmalen Abschnitt 11 steht an der oberen Lage, die von der Vorhangschale 6 beabstandet ist, ein streifenförmiger Abschnitt 12 hervor, an dem die Aussparungen 9 gebildet sind. Dadurch kann ein Vorsprung 5 zumindest teilweise zwischen dem Streifen 12 und der Vorhangschale 6 eingefügt werden.

[0019] Die Leiste 4 und die Halteleiste 8 sind vorzugsweise aus Metallblech, insbesondere Stahlblech, hergestellt und mit dem Türflügel 1 bzw. der Vorhangschale 6 verschraubt. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Vorsprünge 5 vollständig an der Leiste 4 ausgebildet, wobei es natürlich möglich ist, an der Leiste 4 auch zumindest teilweise Aussparungen 9 auszubilden, da eine Verriegelung der Vorhangschale 6 auch möglich wäre, wenn beispielsweise die Leisten 4 an der Vorhangschale 6 montiert wären und die Halteleisten 8 an dem Türflügel 1. Zudem kann die Ausrichtung der Vorsprünge 5 und der Aussparung 9 variiert werden, die sowohl nach außen als auch nach innen gerichtet sein können.

[0020] In einer weiteren in Figur 6 gezeigten Ausführungsform ist an einem Türflügel 1' eine Vorhangschale 6' montiert, bei der an gegenüberliegenden Längsseiten eine Halteleiste 8' integral mit der Vorhangschale 6' ausgebildet ist. An der plattenförmigen Vorhangschale 6' aus Metallblech ist ein an der ein rechteckförmiges Füllungselement 7' festgelegt, das in eine Aufnahme an dem rahmenförmigen Türflügel 1' eingefügt ist. An dem Türflügel 1' sind Leisten 4' über Schrauben 15 festgelegt. Der Türflügel 1' ist dabei verschwenkbar an einem Blendrahmen 20 gehalten.

[0021] In Figur 7 ist eine modifizierte Ausgestaltung eines Türflügels 1'' gezeigt, der plattenförmig ausgebildet ist und keine Aufnahme für ein Füllungselement besitzt. An einer Seite des Türflügels 1'' sind zwei Leisten 4' zur Festlegung einer Vorhangschale 6' festgelegt.

[0022] Der Verriegelungsmechanismus der Vorhängekonstruktion der Figuren 6 und 7 ist in den Figuren 8 und 9 dargestellt.

[0023] Ein Rand der Vorhangschale 6' ist an gegenüberliegenden Längsseiten nach innen umgebördelt, so dass ein nach innen gerichteter Steg eine Halteleiste 8' ausbildet, an dem einzelne Aussparungen 9 vorgesehen sind. In diese Aussparungen 9 kann dann wie bei dem ersten Ausführungsbeispiel jeweils ein Vorsprung 5' an der Leiste 4' eingefügt und zum Verriegeln in Längsrichtung verschoben werden. In der verriegelten Position ist zumindest ein Teil des Vorsprungs 5' beabstandet zu der Aussparung 9 und benachbart zu der Halteleiste 8' angeordnet. Dadurch ist die Vorhangschale 6' sicher an dem Türflügel 1' bzw. 1'' gehalten.

Patentansprüche

1. Vorhängekonstruktion für Türen, mit einem Türflügel (1, 1', 1''), an dem mindestens zwei voneinander beabstandete Leisten (4, 4') festgelegt sind, und einer den Türflügel (1, 1', 1'') zumindest teilweise überdeckenden Vorhangschale (6, 6'), an der zwei Halteleisten (8) angeordnet sind, wobei die Leisten (4, 4') und die Halteleisten (8, 8') durch eine Verschiebung in Längsrichtung relativ zueinander aneinander verriegelbar sind.
2. Vorhängekonstruktion nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Leisten (4, 4') und/oder Halteleisten (8, 8') mindestens ein seitlich hervorstehender Vorsprung (5) ausgebildet ist, der in einer ersten Position in eine Aussparung (9) an der Leiste (4, 4') oder Halteleiste (8, 8') einfügbar ist und in einer zweiten Position nach einem Verschiebevorgang in Längsrichtung die Leiste (4, 4') oder Halteleiste (8, 8') hintergreift.
3. Vorhängekonstruktion nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Vorsprung (5) im Wesentlichen formschlüssig in einem Spalt zwischen Leiste (4, 4') und Türflügel (1, 1', 1'') oder Halteleiste (8, 8') und Vorhangschale (6, 6') angeordnet ist.
4. Vorhängekonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere voneinander beabstandete Vorsprünge (5) und/oder Aussparungen (9) an der Leiste (4, 4') und Halteleiste (8, 8') ausgebildet sind.
5. Vorhängekonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Vorhangschale (6, 6') ein plattenförmiges Füllungselement (7) angebracht ist, das in eine Aufnahme an dem Türflügel (1, 1', 1'') einfügbar ist.
6. Vorhängekonstruktion nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Füllungselement (7) mit der Vorhangschale (6, 6') verklebt ist.
7. Vorhängekonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (4,

EP 2 400 102 A2

4') und/oder die Halteleiste (8, 8') zwei Lagen aufweist und nur an der oberen Lage mindestens ein Vorsprung (5) ausgebildet ist.

- 5
8. Vorhängekonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (4, 4') und/oder die Halteleiste (8, 8') zwei Lagen aufweist und die untere Lage schmaler als die obere Lage ist und an der oberen Lage eine Aussparung (9) zum Einfügen eines Vorsprungs (5) ausgebildet ist.
- 10
9. Vorhängekonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebbarkeit der Leiste (4, 4') relativ zur Halteleiste (8, 8') durch einen Anschlag (10) begrenzt ist.
- 15
10. Vorhängekonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (4) und/oder die Halteleiste (8) als Frästeil oder aus einem Metallblech, insbesondere Stahlblech, hergestellt sind.
- 20
11. Vorhängekonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorhangschale (6, 6') aus Aluminium, Glas, Holz, Stahl oder Kunststoff hergestellt ist.
- 25
12. Vorhängekonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (4, 4') und/oder die Halteleiste (8) an dem Türflügel (1, 1', 1'') oder der Vorhangschale (6) verschraubt sind.
- 30
13. Vorhängekonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorhangschale (6') aus Aluminium hergestellt ist und die Halteleiste (8') durch einen umgebördelten Abschnitt integral mit der Vorhangschale (6') ausgebildet ist.
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

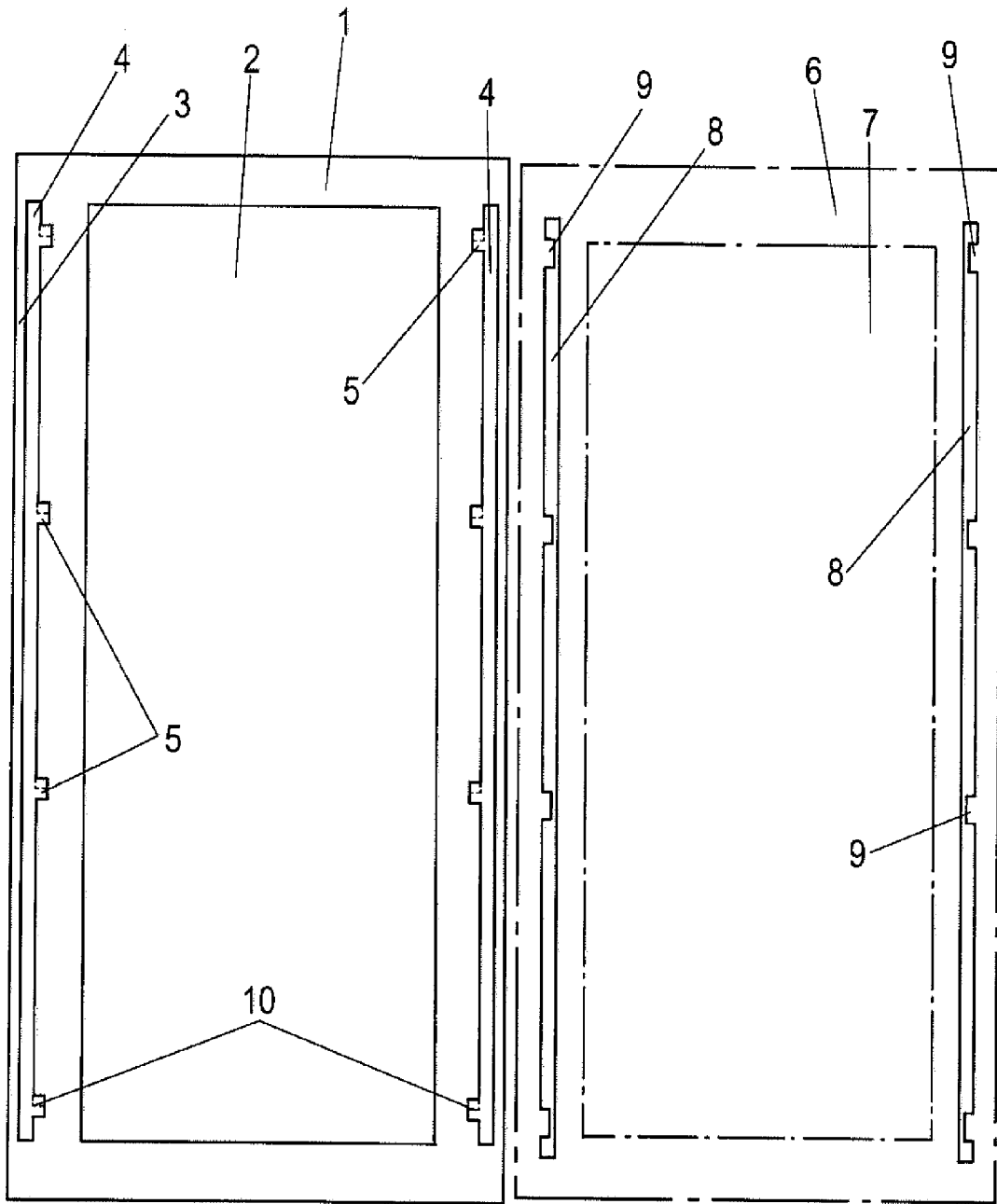


Fig. 1

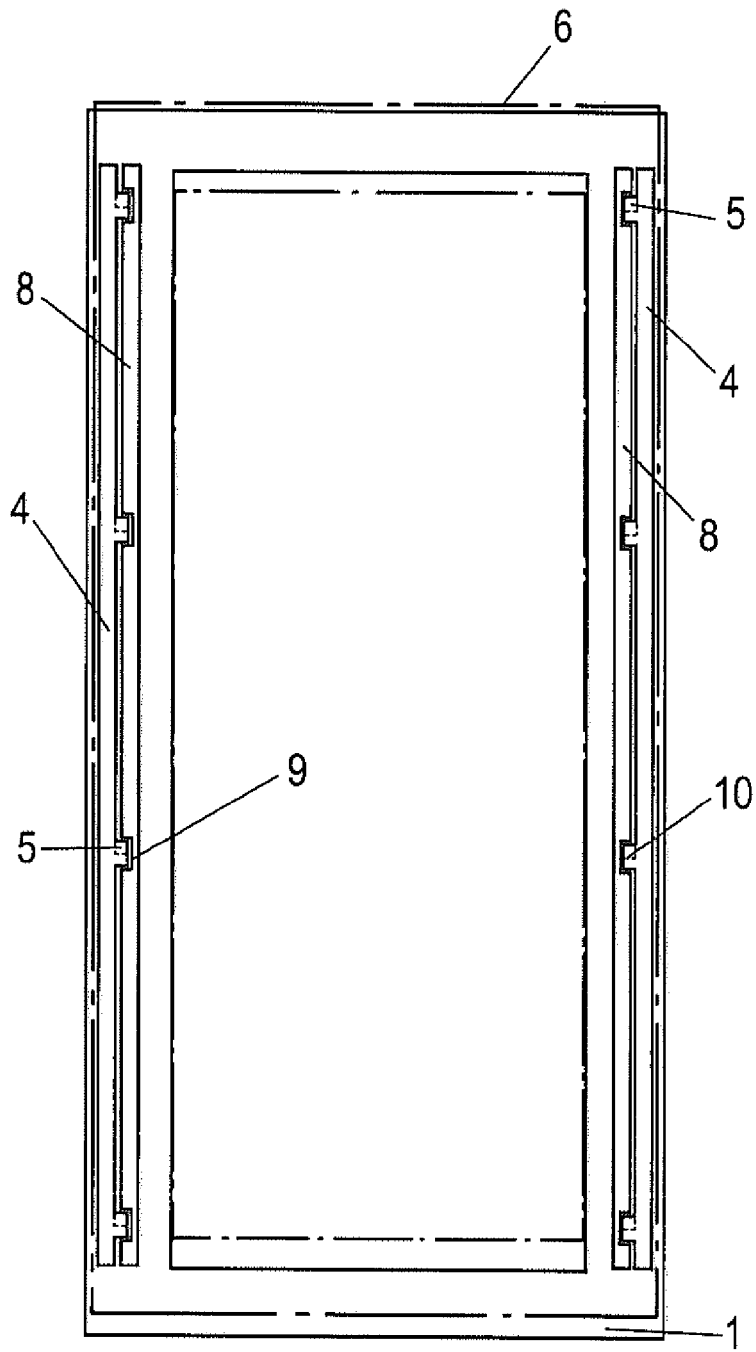


Fig. 2

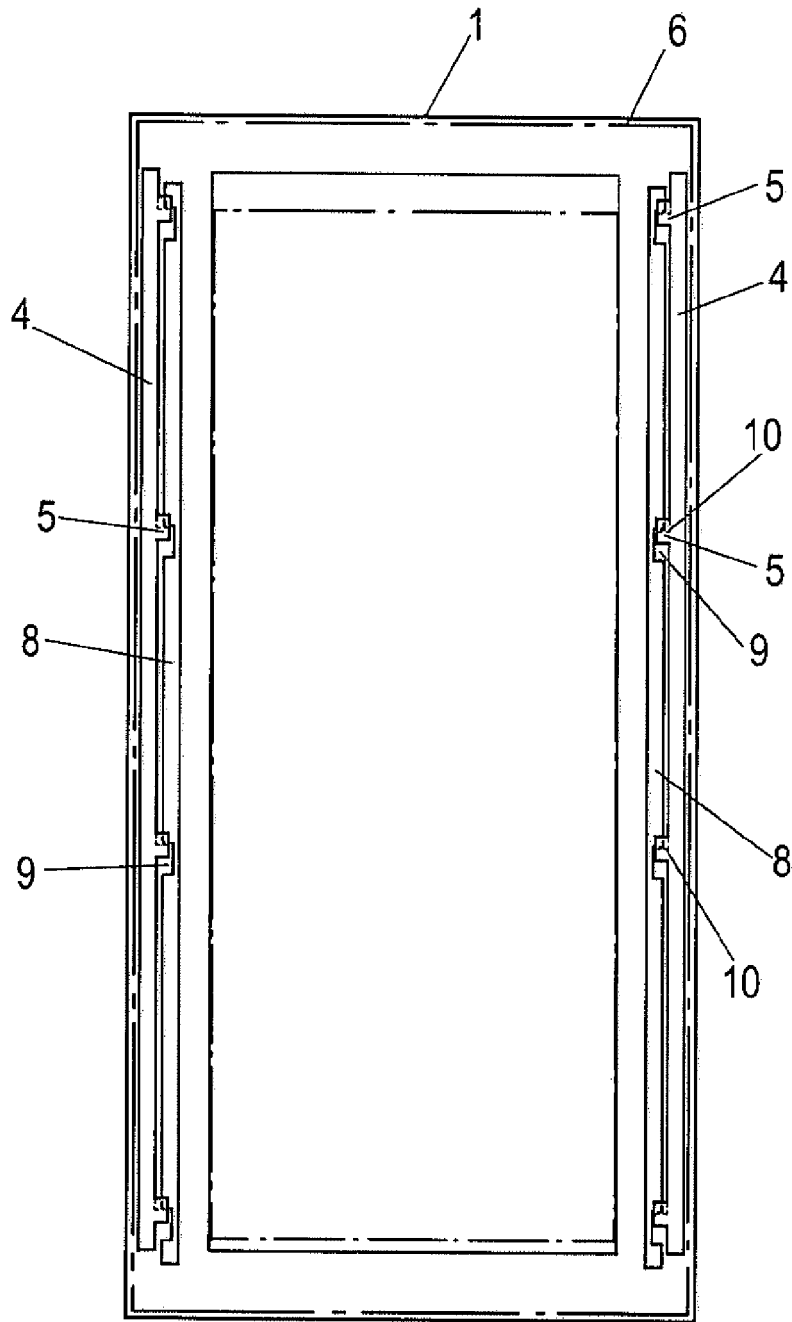


Fig. 3

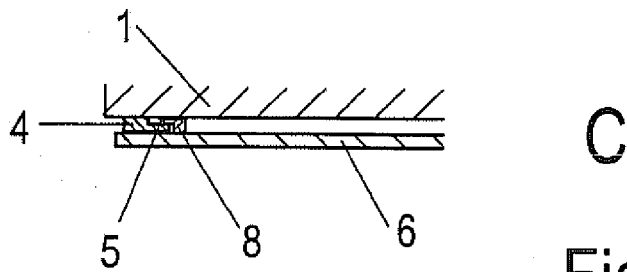
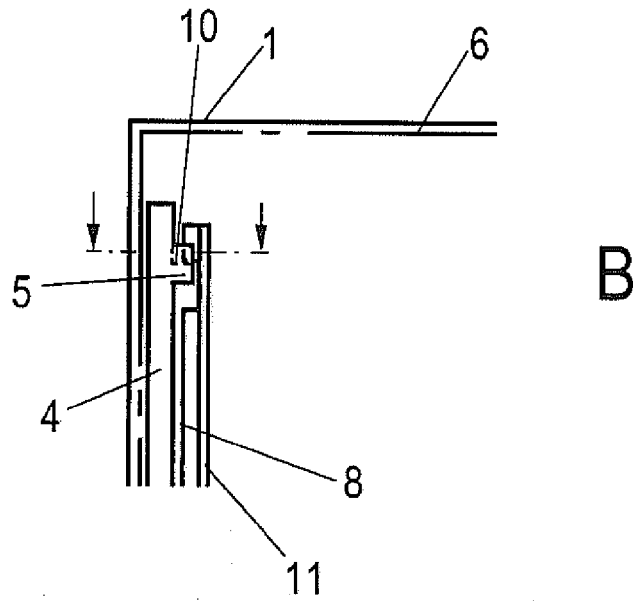
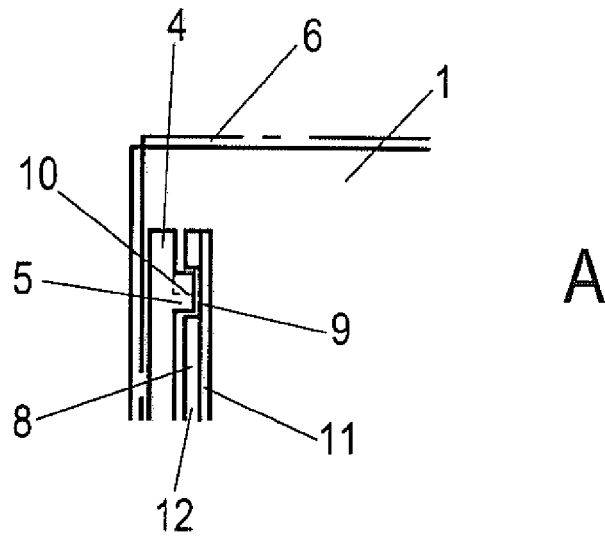


Fig. 4

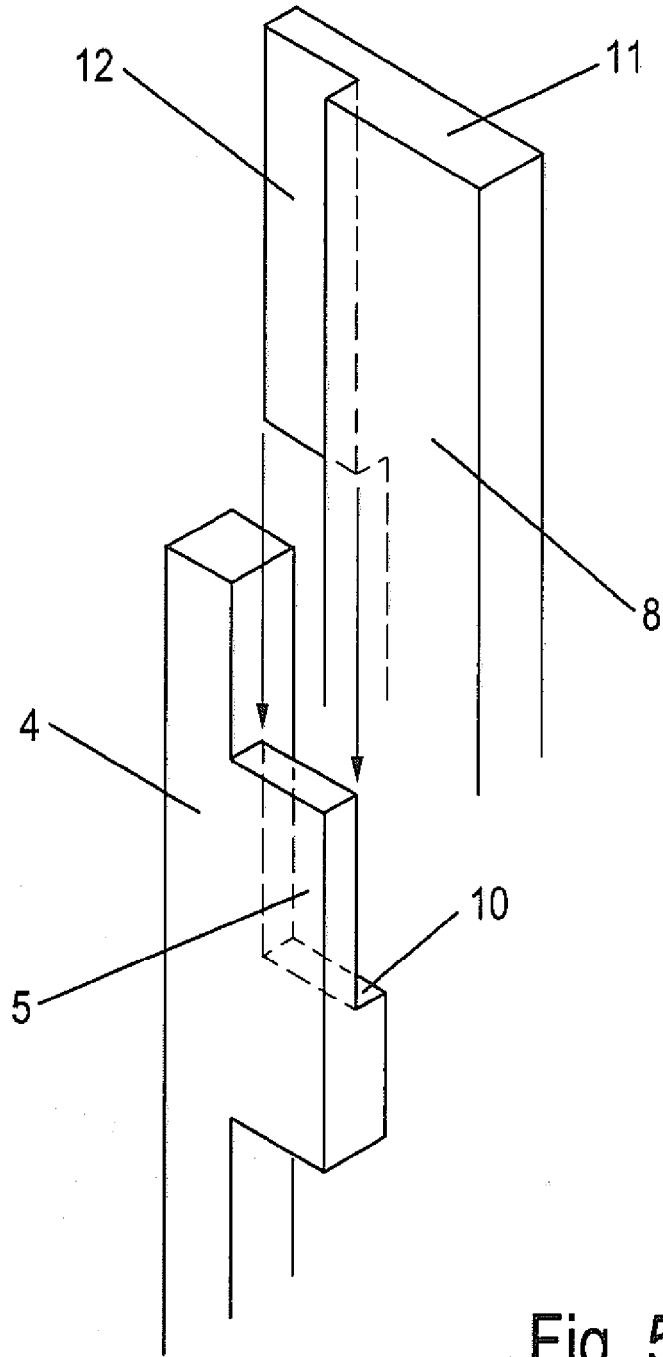


Fig. 5

