



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 605 131 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.12.2005 Patentblatt 2005/50

(51) Int Cl.7: **E06B 9/266, E06B 9/323**

(21) Anmeldenummer: **05007303.0**

(22) Anmeldetag: **04.04.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder: **Enssle, Holm**
22041 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Glawe, Delfs, Moll**
Patent- und Rechtsanwälte,
Rothenbaumchaussee 58
20148 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **11.06.2004 DE 202004009270 U**

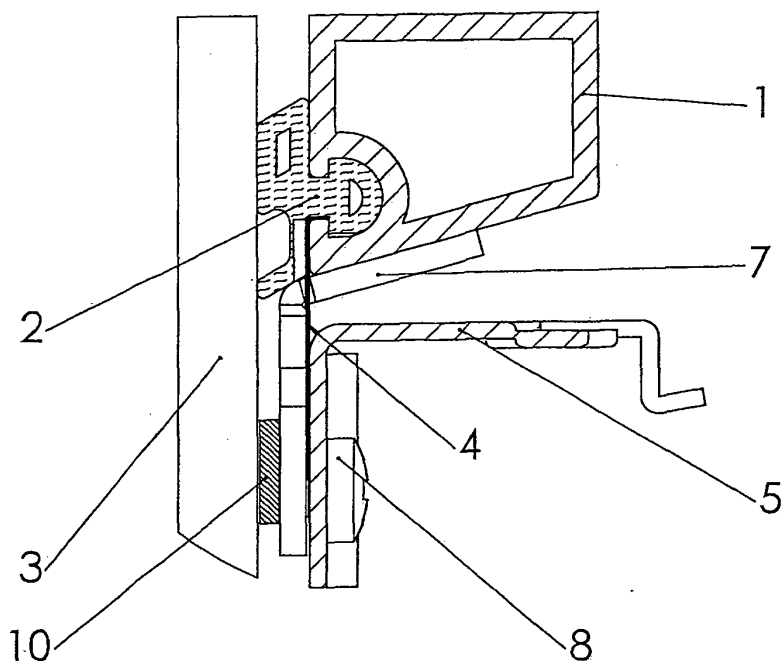
(71) Anmelder: **Aerolux GmbH**
24539 Neumünster (DE)

(54) **Befestigungsvorrichtung für Sonnenschutzeinrichtungen**

(57) Die Befestigungsvorrichtung für Sonnenschutzeinrichtungen, die an der Glasleiste (1) eines Fensters oder einer Tür befestigbar ist und die ein Halteelement (4) sowie ein Trageelement (5) umfasst, zeichnet sich dadurch aus, dass das Halteelement (4) als flaches längliches Element ausgebildet ist, das zwi-

schen Scheibendichtung (2) und Glasleiste (1) einführbar ist und dort in eine Hinterschneidung der Glasleiste (1) einhakbar ist und dass die Vorrichtung so an die Form der Glasleiste (1) und/oder die Glasscheibe (3) angepasst ist, dass Schwenkbewegungen durch ein rahmenfestes Widerlager verhindert werden.

Fig. 2



EP 1 605 131 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für Sonnenschutzeinrichtungen, die an der Glasleiste eines Fensters oder einer Tür befestigbar ist und die ein Halteelement sowie ein Trageelement umfasst.

[0002] Bisher ist es üblich, für die Befestigung von Sonnenschutzeinrichtungen Löcher in die Glasleiste zu bohren und die Sonnenschutzeinrichtung mit Hilfe von Schrauben in diesen Löchern zu befestigen. Dies ist nachteilhaft, weil nach einem späteren Entfernen der Sonnenschutzeinrichtung die Löcher in der Glasleiste zurückbleiben. In Mietwohnungen ist es häufig unter-
sagt, Löcher in die Glasleiste zu bohren, so dass die Anbringung einer Sonnenschutzeinrichtung dort nicht möglich ist.

[0003] Die vorliegende Erfindung stellt sich die Aufgabe, eine Befestigung von Sonnenschutzeinrichtungen ohne Beschädigung der Glasleiste zu ermöglichen.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass das Halteelement als flaches längliches Element ausgebildet ist, das zwischen Scheibendichtung und Glasleiste einführbar ist und dort in eine Hinterschneidung der Glasleiste einhakbar ist und dass die Vorrichtung so an die Form der Glasleiste und/oder die Glasscheibe angepasst ist, dass Schwenkbewegungen durch ein rahmenfestes Widerlager verhindert werden. Unter Schwenkbewegungen werden hier solche Bewegungen verstanden, bei denen das glasleistenseitige Ende des Halteelements im wesentlichen in seiner Position bleibt und das glasleisteferne Ende des Halteelements auf die Glasscheibe zu bzw. von dieser weg bewegt wird. Rahmenfest sind alle Teile, die relativ zur Glasscheibe fest sind. Indem Schwenkbewegungen der Vorrichtung durch ein rahmenfestes Widerlager verhindert werden, ist sichergestellt, dass sich das Halteelement nicht unbeabsichtigt aus der Hinterschneidung lösen kann. Ein beabsichtigtes Herauslösen des Halteelements, beispielsweise wenn die gesamte Vorrichtung entfernt werden soll, ist nur mittels einer Schwenkbewegung des Halteelements von der Glasscheibe weg möglich. Sofern die Vorrichtung ein Element umfasst, das eine Schwenkbewegung des Halteelements von der Glasscheibe weg unterbindet, muss dieses lösbar mit dem Halteelement verbunden sein. Mit einer Schwenkbewegung von der Glasscheibe weg kann das Halteelement aus der Hinterschneidung gelöst werden und zwischen Scheibendichtung und Glasleiste herausgezogen werden, ohne dass Glasleiste oder Scheibendichtung beschädigt werden. Umgekehrt wird das Halteelement durch Einführen zwischen Scheibendichtung und Glasleiste und Schwenken zur Glasscheibe hin in Eingriffstellung gebracht, ebenfalls ohne dass eines der Teile beschädigt wird.

[0005] In einer vorteilhaften Ausführungsform bildet die Glasscheibe ein Widerlager. Wird die Befestigungsvorrichtung verwendungsgemäß belastet, beispielsweise

indem eine Sonnenschutzeinrichtung an das Trageelement gehängt wird, stützt sich die Vorrichtung an der Glasscheibe ab. Die Glasscheibe bildet ein Widerlager zu der von der verwendungsgemäßen Belastung ausgeübten Kraft und überträgt diese Kraft auf das Halteelement, so dass dieses fest in der Eingriffstellung gehalten wird.

[0006] Insbesondere vorteilhaft ist es deswegen, wenn das Trageelement so gestaltet ist, dass es sich an der Glasscheibe abstützt, sobald eine verwendungsgemäße Kraft ausgeübt wird. Die Glasscheibe wird so als Widerlager genutzt, über das das Halteelement bei einer Kraft in Belastungsrichtung noch fester in Eingriffstellung gebracht wird. In einer anderen vorteilhaften Ausführungsform ist das Halteelement selbst so geformt, dass es sich bei Belastung an der Glasscheibe abstützt. Die Widerlagerwirkung ist die gleiche.

[0007] Von Vorteil ist es darüber hinaus, wenn das Halteelement zusammen mit daran befestigtem Trageelement auch durch bewußte Krafteinwirkung nicht aus seiner Eingriffstellung gelöst werden kann. In einer vorteilhaften Ausführungsform bildet deswegen die Glasleiste ein Widerlager gegen Schwenkbewegungen, so dass das Halteelement nicht von der Glasscheibe weg geschwenkt werden kann. Insbesondere kann ein Abstützelement des Trageelements an der Glasleiste anliegen und so verhindern, dass das Halteelement aus seiner Eingriffstellung herausgeschwenkt werden kann. In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Abstützelement anpassbar an den Neigungswinkel der Glasleiste.

[0008] In einer vorteilhaften Ausführungsform hakt das Halteelement in die T-förmige Nut der Glasleiste ein, durch die die Scheibendichtung gehalten wird. Da sich diese Nut über die gesamte Länge der Glasleiste erstreckt, kann das Halteelement auch in Eingriffstellung parallel zur Glasleiste verschoben werden, um es in eine geeignete Position für die Befestigung der Sonnenschutzeinrichtung zu bringen.

[0009] In weiteren vorteilhaften Ausführungsformen besteht das Halteelement aus einem Blechstreifen und ist an seinem glasleistenseitigen Ende im wesentlichen rechtwinklig abgewinkelt. Der abgewinkelte Teil greift in die Hinterschneidung ein.

[0010] Die Sonnenschutzeinrichtung wird nicht direkt am Halteelement befestigt, sondern an dem ebenfalls zur Befestigungsvorrichtung gehörenden Trageelement. Neben der Befestigung der Sonnenschutzeinrichtung kann das Trageelement die weitere Funktion haben, das Halteelement so zu fixieren, dass es nicht aus seiner Eingriffstellung entfernt werden kann, solange das Trageelement an ihm befestigt ist. In vorteilhaften Ausführungsformen ist das Trageelement mittels einer Schraubverbindung oder eines bajonettartigen Verschlusses am Halteelement befestigt. In einer anderen vorteilhaften Ausführungsform wird es direkt in ein Loch des Halteelements eingesteckt.

[0011] Im folgenden wird die Erfindung anhand von

vorteilhaften Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigelegten Zeichnungen beispielhaft beschreiben. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung;
- Fig. 2 einen Schnitt durch eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung;
- Fig. 3 einen Schnitt durch die Ausführungsform nach Fig. 2, bei der das Halteelement ohne Trageelement dargestellt ist;
- Fig. 4 eine Draufsicht auf das Trageelement der Ausführungsform gemäß Fig. 2;
- Fig. 5 einen Schnitt durch eine andere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung; und
- Fig. 6 eine Draufsicht auf das Trageelement der Ausführungsform gemäß Fig. 5;
- Fig. 7 eine Draufsicht auf eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung;
- Fig. 8 einen Schnitt durch die Ausführungsform gemäß Fig. 7.

[0012] In Fig. 1 ist an einer Glasleiste 1 eine Scheibendichtung 2 befestigt, durch die eine Glasscheibe 3 gehalten wird. Ein Halteelement 4 und ein Trageelement 5, die zusammen die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung bilden, sind voneinander getrennt dargestellt.

[0013] Die Schnittdarstellung in Fig. 2 zeigt, dass die Scheibendichtung 2 von einer T-förmigen Nut 6 gehalten wird. Das Halteelement 4, das hier aus einem dünnen Blechstreifen geformt ist, ist an seinem glasleisten-seitigen Ende rechtwinklig abgewinkelt und greift in die von der T-förmigen Nut 6 gebildete Hinterschneidung in der Glasleiste 1 ein. Das glasleistenferne Ende des Halteelements 4 ragt zwischen Scheibendichtung 2 und Glasleiste 1 hervor.

[0014] An diesem glasleistenfernen Ende des Halteelements 4 ist das Trageelement 5 befestigt, das in Fig. 4 in Draufsicht dargestellt ist. Ein Abstützelement 7 ist mit einer Schraube 8 am Körper des Trageelements 5 befestigt. Bei etwas gelöster Schraube 8 kann das glasleistenferne Ende des Halteelements 4 in den Schlitz zwischen Abstützelement 7 und Körper des Trageelements 5 eingeführt werden. Durch Anziehen der Schraube 8 wird das Abstützelement 7 gegen den Körper des Trageelements 5 gezogen, das glasleistenferne Ende des Halteelements 4 wird zwischen Abstützelement 7 und Körper des Trageelements 5 eingeklemmt.

An dem gegen das Halteelement 4 fixierten Trageelement 5 kann mit Hilfe einer Verschlusseinrichtung 9 eine nicht dargestellte Sonnenschutzvorrichtung befestigt werden.

[0015] In Fig. 3 ist das Halteelement 4 ohne Trageelement dargestellt. Die Scheibendichtung 2 ist aus Gummi und kann deswegen mit geringem Kraftaufwand verformt werden. Durch Schwenken des glasleistenfernen Teils des Halteelements 4 von der Glasscheibe 3 weg löst sich das abgewinkelte Ende des Halteelements aus der T-förmigen Nut 6 und kann zwischen Scheibendichtung 2 und Glasleiste 1 herausgezogen werden, ohne dass eines der Teile beschädigt wird. Durch eine umgekehrte Bewegung wird das Halteelement 4 in die Eingriffstellung gebracht, ebenfalls ohne dass eines der Teile beschädigt wird.

[0016] Sobald das Trageelement 5 am Halteelement 4 befestigt ist, ist die Schwenkbewegung, die das Halteelement 4 aus der Eingriffstellung löst, nicht mehr möglich. Das Abstützelement 7 liegt an der Glasleiste 1 an, ein Schwenken des Halteelements 4 von der Glasscheibe 3 weg wird verhindert. Der Winkel, den das Abstützelement 7 mit dem Körper des Trageelements 5 einschließt, kann verändert werden. Dadurch kann das Abstützelement 7 an unterschiedliche Neigungswinkel der Glasleiste 1 angepasst werden.

[0017] Auch die Gewichtskraft der an der Verschlusseinrichtung 9 befestigten Sonnenschutzvorrichtung löst das Halteelement 4 nicht aus seiner Eingriffstellung. Das an der Glasleiste 1 anliegende Abstützelement 7 hält das Halteelement 4 entgegen der Gewichtskraft fest in der Eingriffstellung. Dies kann unterstützt werden durch einen zusätzlichen Anschlag 10, mit dem sich die Befestigungsvorrichtung an der Glasscheibe abstützt.

[0018] Fig. 5 zeigt eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung. Hier ist auch das glasleistenferne Ende des Halteelements 4 rechtwinklig abgewinkelt. Das Trageelement 5, das in Fig. 6 in Draufsicht dargestellt ist, wird waagrecht auf das Halteelement 4 aufgesteckt und mittels eines bajonettartigen Verschlusses 11 am Halteelement 4 eingehakt. Im übrigen sind Aufbau und Funktion identisch mit der Ausführungsform aus Fig. 2. Mit der Schraube 8 ist das Abstützelement 7 am Körper des Trageelements 5 befestigt. Das Abstützelement 7 liegt an der Glasleiste 1 an, so dass das Halteelement 4 nicht aus der Eingriffstellung gelöst werden kann. Dies kann unterstützt werden durch den Anschlag 10.

[0019] Fig. 7 zeigt eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung. Sonnenschutzvorrichtungen werden häufig seitlich durch senkrechte, parallel zur Glasscheibe 3 verlaufende Drähte 12 geführt. Die Drähte 12 werden mit der Ausführungsform gemäß Fig. 7 befestigt. Das Halteelement 4 ist an seinem glasleistenseitigen Ende abgewinkelt und greift in die T-förmige Nut 6 ein. An seinem Austritt zwischen Scheibendichtung 2 und Glasleiste 1 ist das Halteelement 4 in Richtung der Glasscheibe 3 gebogen, so

dass das Halteelement in einem Winkel von ca. 45° auf die Glasscheibe zuläuft. Das glasleistenferne Ende des Halteelements ist in entgegengesetzter Richtung gebogen, so dass es rechtwinklig von der Glasscheibe 3 weg ragt. Der Scheitel 14 dieser letzten Biegung liegt an der Glasscheibe 3 an.

[0020] Das Trageelement ist hier ein Stelling 5, der in ein Loch im glasleistenfernen Ende des Halteelements 4 eingesteckt wird. Der Draht 12 wird mittels einer Schraube 13 im Stelling 5 fixiert. Bei einer Kraft auf den Draht 12 in Belastungsrichtung, in Fig. 8 nach oben, nutzt der Scheitel 14 die Glasscheibe 3 als Widerlager und hält das Halteelement 4 fest in der Eingriffstellung.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für Sonnenschutzeinrichtungen, die an der Glasleiste (1) eines Fensters oder einer Tür befestigbar ist und die ein Halteelement (4) sowie ein Trageelement (5) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (4) als flaches längliches Element ausgebildet ist, das zwischen Scheibendichtung (2) und Glasleiste (1) einführbar ist und dort in eine Hinterschneidung (6) der Glasleiste (1) einhakbar ist und dass die Vorrichtung so an die Form der Glasleiste (1) und/oder die Glasscheibe (3) angepasst ist, dass Schwenkbewegungen durch ein rahmenfestes Widerlager verhindert werden. 20
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Glasscheibe (1) ein Widerlager bildet. 35
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Trageelement (5) an der Glasscheibe (3) abstützt, sobald auf das Trageelement (5) eine Kraft in Belastungsrichtung ausgeübt wird. 40
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Halteelement (4) an der Glasscheibe (3) abstützt, sobald auf das Trageelement (5) eine Kraft in Belastungsrichtung ausgeübt wird. 45
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Glasleiste (3) ein Widerlager bildet. 50
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Abstützelement (7) des am Halteelement (4) befestigten Trageelements (5) an der Glasleiste (1) anliegt. 55
7. Vorrichtung nach Anspruch 6 **dadurch gekenn-**

zeichnet, dass das Abstützelement (7) an den Neigungswinkel der Glasleiste (1) anpassbar ist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (4) in die T-förmige Nut (6) der Glasleiste einhakbar ist, durch die die Scheibendichtung (2) gehalten wird. 5
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (4) aus einem Blechstreifen geformt ist. 10
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (4) am glasleistenseitigen Ende im wesentlichen rechtwinklig abgewinkelt ist. 15
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trageelement (5) mittels einer Schraubverbindung (8) am Halteelement (4) befestigt ist. 20
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trageelement (5) mittels eines bajonettartigen Verschlusses (11) am Halteelement (4) befestigt ist. 25
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trageelement (5) in ein Loch des Halteelements (4) einsteckbar ist. 30

Fig. 1

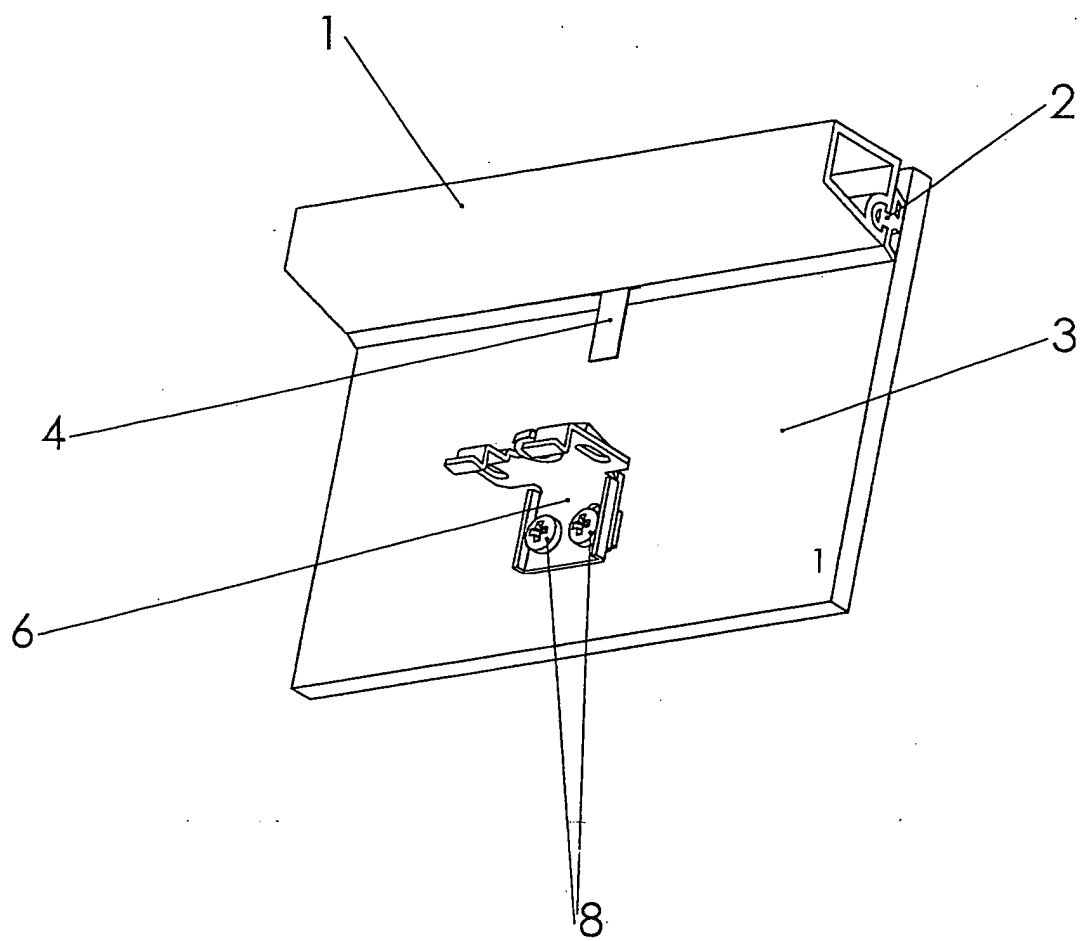


Fig. 2

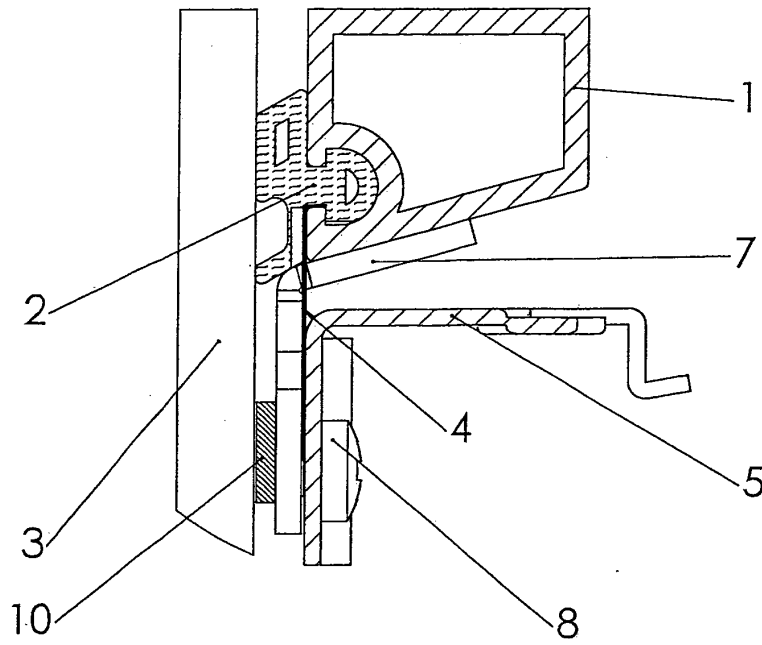


Fig. 3

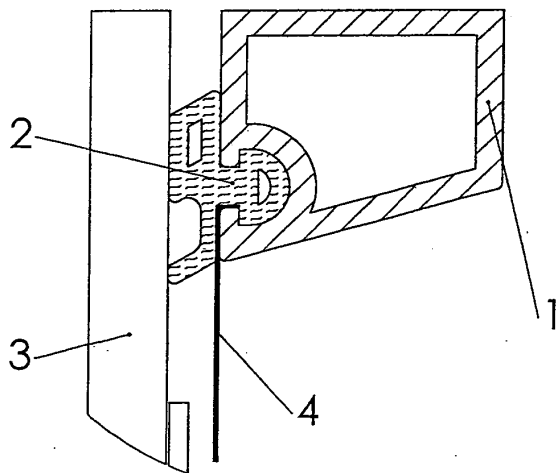


Fig. 4

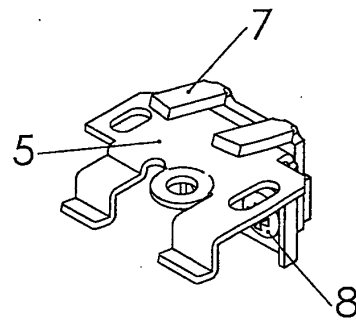


Fig. 5

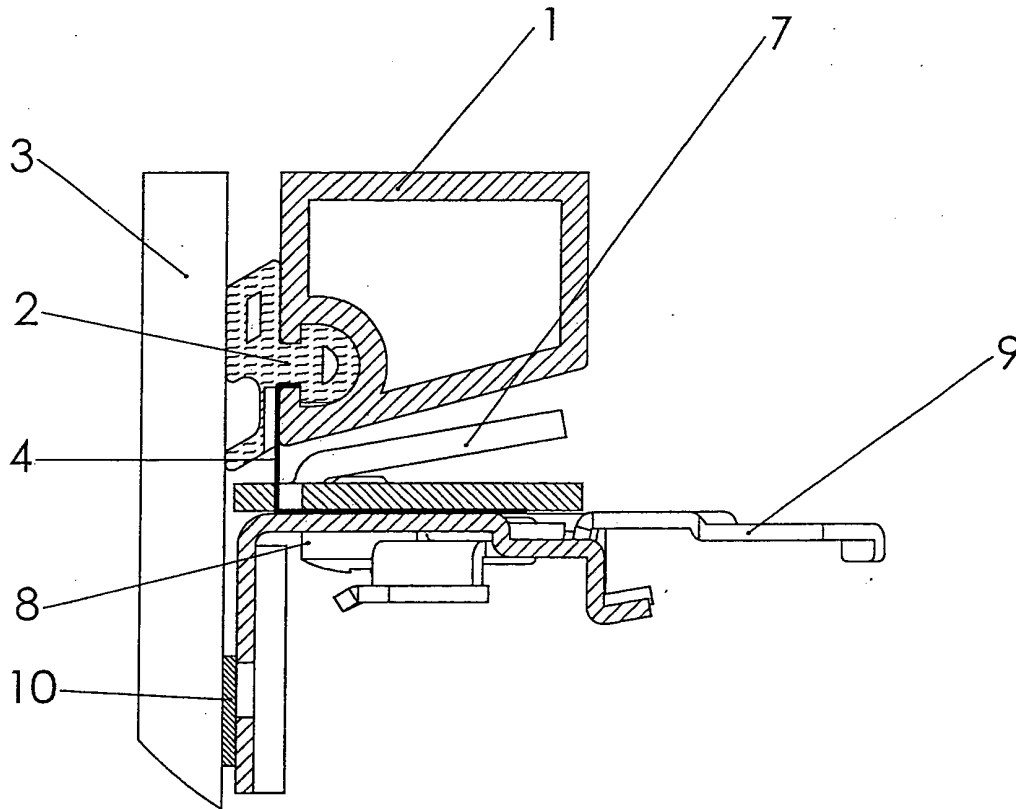


Fig. 6

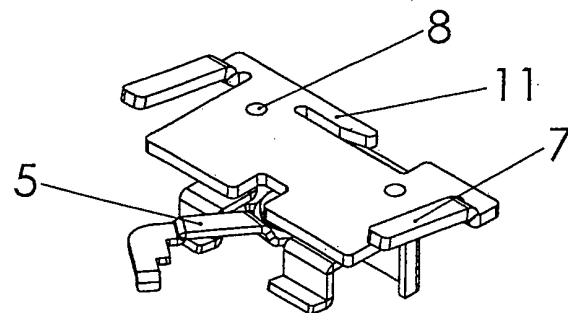


Fig. 7

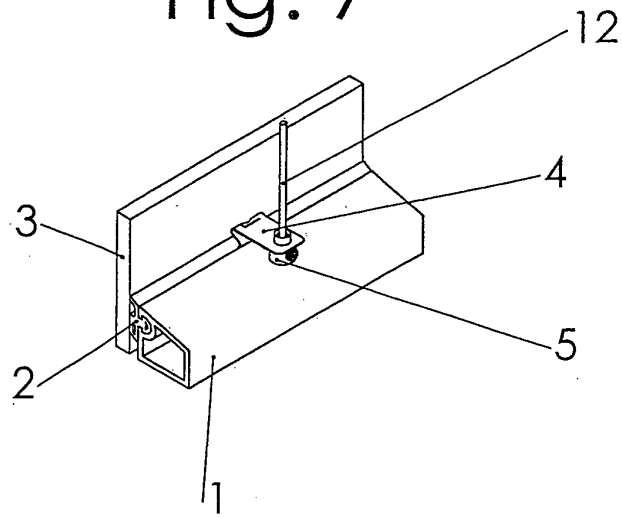


Fig. 8

