

(19)



(11)

EP 1 760 243 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.03.2007 Patentblatt 2007/10

(51) Int Cl.:
E06B 1/60 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06120044.0**

(22) Anmeldetag: **04.09.2006**

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

(71) Anmelder: **Einsle, Klaus**
88167 Maierhöfen (DE)

(72) Erfinder: **Einsle, Klaus**
88167 Maierhöfen (DE)

(74) Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard**
Patentanwaltskanzlei Hutzelmann
Schloss Osterberg
89296 Osterberg (DE)

(30) Priorität: **04.09.2005 DE 202005013975 U**

(54) **Einrichtung zum Positionieren und/oder Fixieren von Bauteilen in einer Wandöffnung**

(57) Einrichtung zum Fixieren von Bauteilen, insbesondere von Fenstern oder Türen, in einer Wandöffnung, wobei die Einrichtung ein bandförmiges Teil(2) aufweist,

das einerseits am Rahmen(1) des Bauteils befestigbar ist und andererseits wenigstens ein Verbindungsstück (4) zu tragen vermag, welches an der die Wandöffnung umgebenden Wand(7) festlegbar ist.

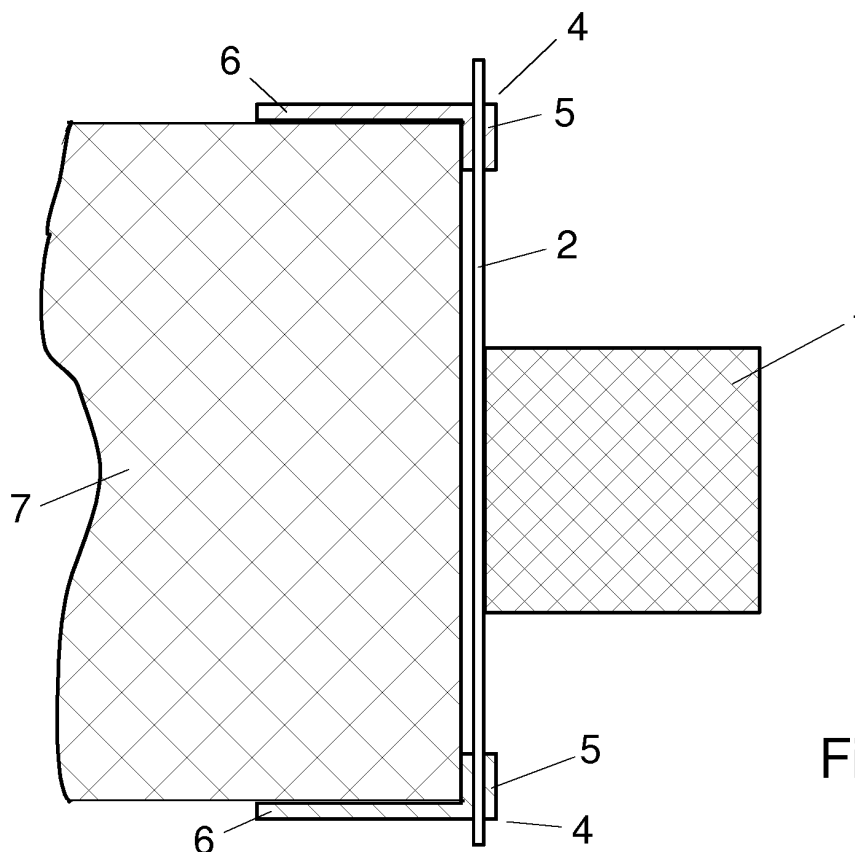


Fig. 2

EP 1 760 243 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zum Positionieren und/oder Fixieren von Bauteilen, insbesondere von Fenstern oder Türen, in einer Wandöffnung.

[0002] Bei der Montage von beispielsweise Fenstern und Balkontüren muss zunächst der Rahmen des Bauteils ausgerichtet und verzugfrei fixiert werden, bevor er endgültig an der umgebenden Wand festgelegt werden kann.

[0003] Hierzu wurden bisher, insbesondere bei Bauteilen aus Holz, Blechstreifen verwendet, die mit ihrem einen Ende vor der eigentlichen Montage am Bauteil befestigt wurden und bei der Montage mit ihrem anderen Ende an der Wand festgelegt wurden.

[0004] Beim Ausrichten des Rahmens in der Wandöffnung ergab sich damit ein fixer Punkt für die Befestigung des Blechstreifens an der Wand.

[0005] Bei den oftmals verwendeten, wenigstens teilweise hohlen Baustoffen für die Wand ergab sich damit ein meist unbefriedigendes Festlegen des Rahmens, da in der Wand kein sicherer Halt erzielt werden konnte.

[0006] Der Erfindung liegt, hiervon ausgehend, die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zu schaffen, mit der eine sichere Positionierung und/oder Fixierung des Rahmens bei der Montage erreicht werden kann.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Einrichtung ein bandförmiges Teil aufweist, das einerseits am Rahmen des Bauteils direkt oder indirekt befestigbar ist und andererseits wenigstens ein Verbindungsstück zu tragen vermag, welches an der die Wandöffnung umgebenden Wand festlegbar ist.

[0008] Durch den Einsatz eines bandförmigen Zwischen-Teils ist ein weiter Verstellbereich des Verbindungsstücks gegenüber dem Rahmen des Bauteils erreicht, ohne dass hierzu ein nochmaliges Lösen des Verbindungsstücks vom Rahmen notwendig wäre.

[0009] Beim Einbauen von Fenster- und Türrahmen in Wandöffnungen wird damit eine erhebliche Erleichterung und Verbesserung erzielt, denn das Verbindungsstück lässt sich auf einfache Weise an der optimalen Stelle der umgebenden Wand platzieren.

[0010] Dies wird besonders einfach gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung dadurch erreicht, dass das bandförmige Teil und das Verbindungsstück verstellbar und/oder drehbar miteinander verbindbar sind.

[0011] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass das bandförmige Teil wenigstens an einer dem Verbindungsstück zugekehrten Oberfläche und/oder Kante mit Erhebungen und/oder Vertiefungen versehen ist.

[0012] In diese Erhebungen bzw. Vertiefungen können entsprechende Ausgestaltungen des Verbindungsstücks einrasten und damit das Verbindungsstück am bandförmigen Teil festlegen.

[0013] Als besonders vorteilhaft hat es sich dabei er-

geben, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung die Erhebungen zahn- bzw. sägezahnförmig ausgebildet sind.

[0014] Ebenfalls sehr vorteilhaft ist es, wenn gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung das bandförmige Teil mit wenigstens einem Befestigungsloch, zum Festlegen des bandförmigen Teils am Rahmen oder dergleichen versehen ist.

[0015] Damit ist ein einfaches Festlegen des bandförmigen Teils am Rahmen ermöglicht.

[0016] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungsstück mit einer Ausnehmung versehen ist, in welche das bandförmige Teil einzugreifen vermag.

[0017] Damit ist eine einwandfreie Befestigung zwischen dem bandförmigen Teil und dem Verbindungsstück gewährleistet.

[0018] Eine ebenfalls sehr vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt darin, dass in der Ausnehmung des Verbindungsstücks eine Rastung oder dergleichen vorgesehen ist, welche mit den Erhebungen bzw. der Verzahnung des bandförmigen Teils zusammenzuwirken vermag.

[0019] Es hat sich erfindungsgemäß auch als äußerst vorteilhaft erwiesen, wenn ein Ausgleichsstück zwischen dem bandförmigen Teil und dem Rahmen des Bauteils vorgesehen ist.

[0020] Dabei ist es sehr vorteilhaft, wenn das Ausgleichsstück verstellbar mit dem bandförmigen Teil verbindbar ist.

[0021] Ebenfalls sehr vorteilhaft ist es, wenn das Ausgleichsstück mehrteilig zum Ausgleich von Abständen zwischen dem bandförmigen Teil und dem Rahmen des Bauteils ausgebildet ist.

[0022] Durch das Ausgleichsstück kann eine in den allermeisten Fällen auftretende Distanz zwischen Rahmen und dem an der Wandöffnung anliegenden bandförmigen Teil ausgeglichen werden. Zudem kann der Rahmen mit einem verstellbaren Ausgleichsstück in der Wandöffnung wenigstens vorläufig fixiert werden. So ist es dadurch auch denkbar, daß das bandförmige Teil zunächst mit dem Rahmen fluchtend ausgerichtet ist, der Rahmen durch das Ausgleichsstück positioniert wird und dann erst das bandförmige Teil quer zum Rahmen ausgerichtet und an der Wand fixiert wird. Das Ausgleichsstück kann unterschiedlichst ausgebildet sein. So ist es denkbar, daß mehrere Teile des Ausgleichsstücks über eine schiefe Ebene aufeinander wirken, daß eine Einstellschraube zur Variierung der Dimensionen des Ausgleichsstücks vorgesehen ist oder daß das Ausgleichsstück federnd ausgebildet ist.

[0023] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungsteil aus einem festen Material, wie z.B. Kunststoff oder Metall besteht und an seinem der Wand zugewandten Abschnitt mit Befestigungslöchern versehen ist.

[0024] Ebenfalls bewährt hat es sich, wenn gemäß der Erfindung das Verbindungsteil winkelförmig ausgebildet

ist, wobei der eine Schenkel des Winkels dem bandförmigen Teil und der andere Schenkel der Wand zugeordnet ist.

[0025] Am einen Schenkel des Verbindungsstücks kann auch gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung eine Klemmeinrichtung angeordnet sein, welche eine feste Verbindung zwischen dem Verbindungsstück und dem bandförmigen Teil herzustellen vermag. Dabei kann diese Klemmeinrichtung an Stelle der Verzahnung oder zu deren Unterstützung vorgesehen sein.

[0026] In der Zeichnung ist die Erfindung anhand von zwei Ausführungsbeispielen veranschaulicht. Dabei zeigen:

Fig.1 eine Ansicht eines Fensterrahmens mit daran angeschraubtem bandförmigen Teil, das in ein Verbindungsstück eingreift,

Fig.2 eine weitere Ansicht eines Fensterrahmens, wobei das bandförmige Verbindungsstück an der der Mauer zugekehrten Seite des Rahmens befestigt ist,

Fig.3 eine Draufsicht auf das bandförmige Teil in größerem Maßstab,

Fig.4 eine Ansicht eines winkelförmigen Verbindungsstücks,

Fig.5 eine Ansicht eines weiteren Verbindungsstücks mit Klemmschraube, und

Fig.6 ein Schaubild eines am bandförmigen Teil angeordneten Ausgleichsstücks.

[0027] Mit 1 ist in Fig.1 ein Fensterrahmen bezeichnet, der in eine Maueröffnung eingesetzt ist. Am Fensterrahmen ist ein bandförmiges Teil 2 befestigt, das mit zwei Schrauben 3 am Fensterrahmen festgelegt ist. Auf das bandförmige Teil 2 ist ein winkelförmiges Verbindungsstück 4 mit seinem einen Schenkel 5 aufgesteckt. Er ist dazu mit einer Ausnehmung versehen, in welche das bandförmige Teil 2 einzugreifen vermag. Das bandförmige Teil 2 und der Schenkel 5 des winkelförmigen Verbindungsstücks 4 sind mit einer ineinander greifenden Verzahnung versehen, welche ein selbsttätiges Verrutschen des Verbindungsstücks nach dem Zusammenfügen beider Teile verhindert. Ein gewolltes Verstellen des Verbindungsstücks ist jedoch möglich. Der zweite Schenkel 6 des winkelförmigen Verbindungsstücks ist mit mehreren Durchgangsbohrungen versehen, durch welche Befestigungsnägel, -schrauben oder dergleichen in die benachbarte Wand 7 eingesetzt werden können.

[0028] Das winkelförmige Verbindungsstück 4 kann zum Erreichen eines optimal zur Befestigung geeigneten Wandabschnittes innerhalb des bandförmigen Teils 2 verstellt werden. So können z.B. Wandabschnitte, in denen die Befestigungsnägel oder -Schrauben schlecht

halten würden, umgangen werden.

[0029] Nach dem endgültigen Befestigen des Fensterrahmens an der umgebenden Wand können sowohl das Verbindungsstück 4 als auch das bandförmige Teil 2 wieder vom Fensterrahmen abgenommen werden.

[0030] Beim Ausführungsbeispiel nach Fig.2 ist das bandförmige Teil 2 an der der Wand 7 zugekehrten Seite des Fensterrahmens 1 angeschraubt. Auf beide Enden des bandförmigen Teils 2 sind Verbindungsstücke 4 aufgesteckt, die sich mit ihrem freien Schenkel 6 an der Wand 7 beiderseits abstützen.

[0031] Durch die Rastverbindung zwischen dem bandförmigen Teil 2 und dem Verbindungsstück 4 wird der Rahmen an der Wand ausreichend festgelegt.

[0032] Nach dem endgültigen Befestigen des Rahmens an der Wand durch Bauschaum oder dergleichen, können zumindest die Verbindungsstücke 4 abgenommen und wiederverwendet werden.

[0033] Für die Ausgestaltung der Verzahnung im Verbindungsstück 4 sind mehrere Ausgestaltungen möglich. So kann beispielsweise eine in die Verzahnung des bandförmigen Teils eingreifende Rippe angeformt sein. Es ist aber auch möglich, einen Blechstreifen einzusetzen, der mit einem vorstehenden Absatz in die Verzahnung eingreift. Dieser Blechstreifen kann einstellbar ausgebildet sein, so dass eine längere Wirksamkeit der Verzahnung auch bei mehrmaligem Gebrauch der Verbindungsstücke gewährleistet ist.

[0034] Am Verbindungsstück 4 kann auch eine Klemmeinrichtung 8 in Form einer Klemmschraube 8 oder ähnlichem angeordnet sein, welche zusätzlich zur Verzahnung oder auch an deren Stelle für eine sichere Festlegung des Verbindungsstücks 4 am bandförmigen Teil 2 sorgt.

[0035] Wie in Fig. 6 dargestellt, kann auch ein Ausgleichsstück 61 zwischen dem an der Wand 7 anliegenden bandförmigen Teil 2 und dem Rahmen 1 vorgesehen sein. Das Ausgleichsstück sorgt für einen Ausgleich der auftretenden Größentoleranzen zwischen Rahmen 1 und Wand 7. Dazu kann das Ausgleichsstück mehrteilig ausgebildet sein, wobei die einzelnen Teile 62 und 63 wie dargestellt durch einen Keil 64 auseinandergedrückt werden können, so daß zwischen Rahmen 1 und Wand 7 ein gewisser Druck aufgebaut wird. Hierdurch wird der Rahmen 1 bereits fixiert. Bei einer derartigen Ausgestaltung ist es denkbar, daß der bandförmige Teil 2 zunächst in Richtung des Rahmens 1 ausgerichtet wird, und erst, nachdem das Ausgleichsstück 61 angepasst wurde senkrecht zum Rahmen 1 ausgerichtet und an der Wand 7 befestigt wird.

[0036] Es ist auch denkbar, daß das Ausgleichsstück 61 zweiteilig ausgebildet ist, wobei die beiden Teile über eine schiefe Ebene zueinander verschiebbar sind, wodurch sich die Größe des Ausgleichsstücks 61 verändert. Es ist desweiteren denkbar, daß eine Einstellschraube vorgesehen ist, welche die Größe des Ausgleichsstücks 61 zu verändern vermag. Ebenfalls denkbar ist ein automatischer Distanzausgleich. Das Ausgleichsstück ist

hierfür dann federn ausgebildet. Ebenfalls ist es denkbar, daß das Ausgleichsstück wenigstens zwei reaktive Stoffe enthält, die bei der Anpassung miteinander vermischt werden und dann miteinander reagieren und aushärten. Hierdurch würde ebenfalls eine Fixierung und Positionierung stattfinden, welche die Positionierung über das bandförmige Teil 2 unterstützt.

[0037] Das bandförmige Teil 2 kann durch mechanische Befestigungsmittel mit der Wand 7 verbunden werden. Es ist aber auch denkbar, daß das bandförmige Teil 2 durch Einputzen oder dergleichen befestigt wird.

Patentansprüche

1. Einrichtung zum Positionieren und/oder Fixieren von Bauteilen, insbesondere von Fenstern oder Türen, in einer Wandöffnung, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung ein bandförmiges Teil(2) aufweist, das einerseits am Rahmen(1) des Bauteils direkt oder indirekt befestigbar ist und andererseits wenigstens ein Verbindungsstück(4) zu tragen vermag, welches an der die Wandöffnung umgebenden Wand(7) festlegbar ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bandförmige Teil(2) und das Verbindungsstück(4) verstellbar und/oder drehbar miteinander verbindbar sind.
3. Einrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bandförmige Teil(2) wenigstens an einer dem Verbindungsstück(4) zugekehrten Oberfläche und/oder Kante mit Erhebungen und/oder Vertiefungen versehen ist.
4. Einrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Erhebungen und/oder Vertiefungen zahnförmig ausgebildet sind.
5. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bandförmige Teil(2) mit wenigstens einem Befestigungsloch, zum Festlegen des bandförmigen Teils (2) am Rahmen oder dergleichen versehen ist.
6. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück(4) mit einer Ausnehmung versehen ist, in welche das bandförmige Teil(2) einzugreifen vermag.
7. Einrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Ausnehmung des Verbindungsstücks(4) eine Rastung oder dergleichen vorgesehen ist, welche mit den Erhebungen bzw. der Verzahnung des bandförmigen Teils(2) zusammenzuwirken vermag.

8. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Ausgleichsstück(61) zwischen dem bandförmigen Teil (2) und dem Rahmen(1) des Bauteils vorgesehen ist.
9. Einrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Ausgleichsstück(61) verstellbar mit dem bandförmigen Teil(2) verbindbar ist.
10. Einrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Ausgleichsstück(61) mehrteilig zum Ausgleich von Abständen zwischen dem bandförmigen Teil(2) und dem Rahmen(1) des Bauteils ausgebildet ist.
11. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück(4) aus einem festen Material, wie z.B. Kunststoff oder Metall besteht und an seinem der Wand(7) zugewandten Abschnitt mit Befestigungslöchern versehen ist.
12. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück(4) winkelförmig ausgebildet ist, wobei der eine Schenkel(5) des Winkels dem bandförmigen Teil(2) und der andere Schenkel(6) der Wand (7) zugeordnet ist.
13. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Verbindungsstück(4) eine Klemmeinrichtung(8) vorgesehen ist, mit welcher das Verbindungsstück am bandförmigen Teil(2) festlegbar ist.

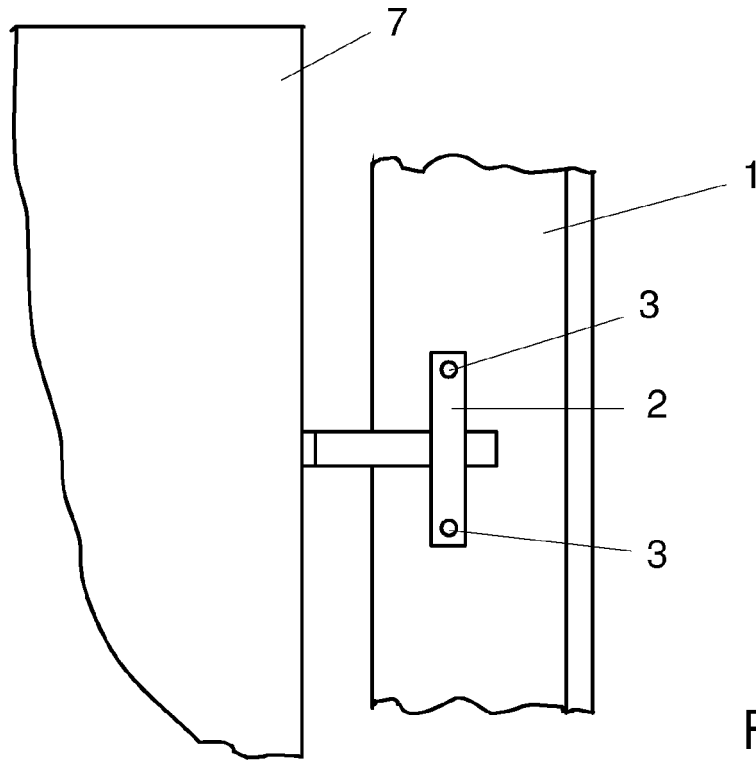


Fig. 1

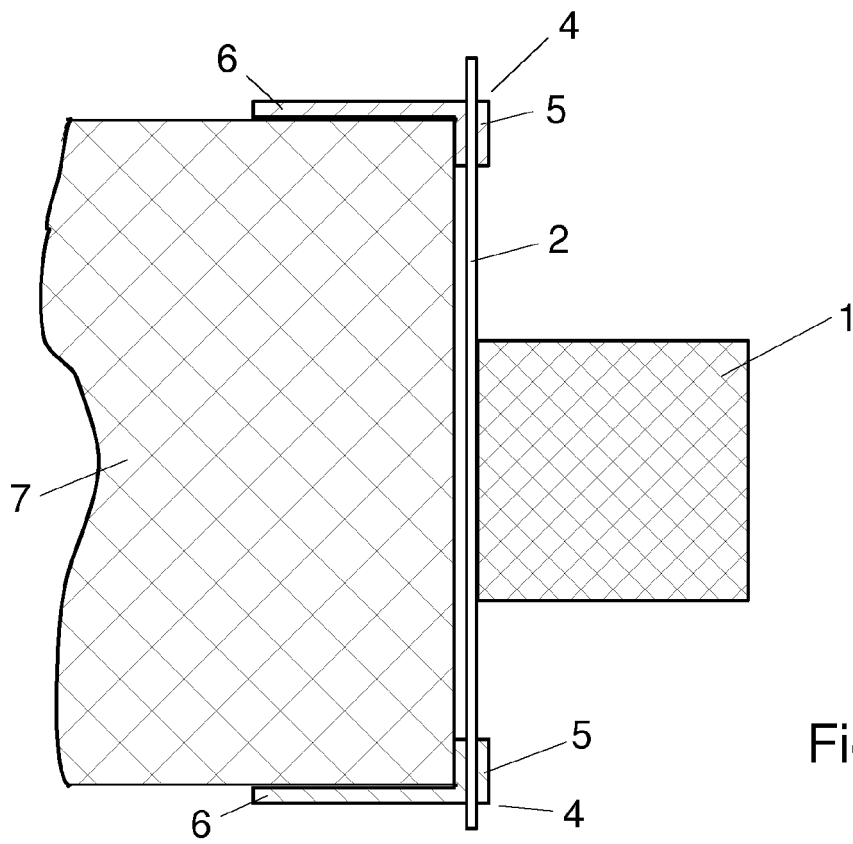


Fig. 2

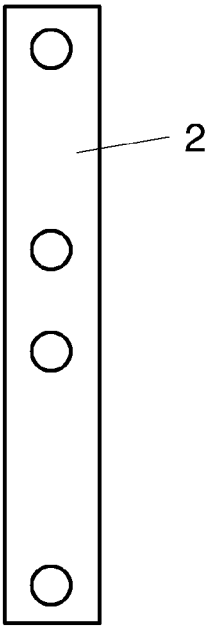


Fig. 3

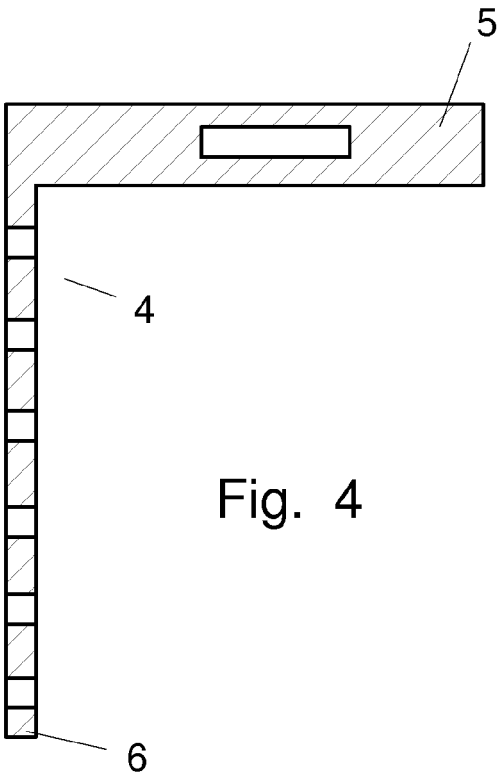


Fig. 4



Fig. 5

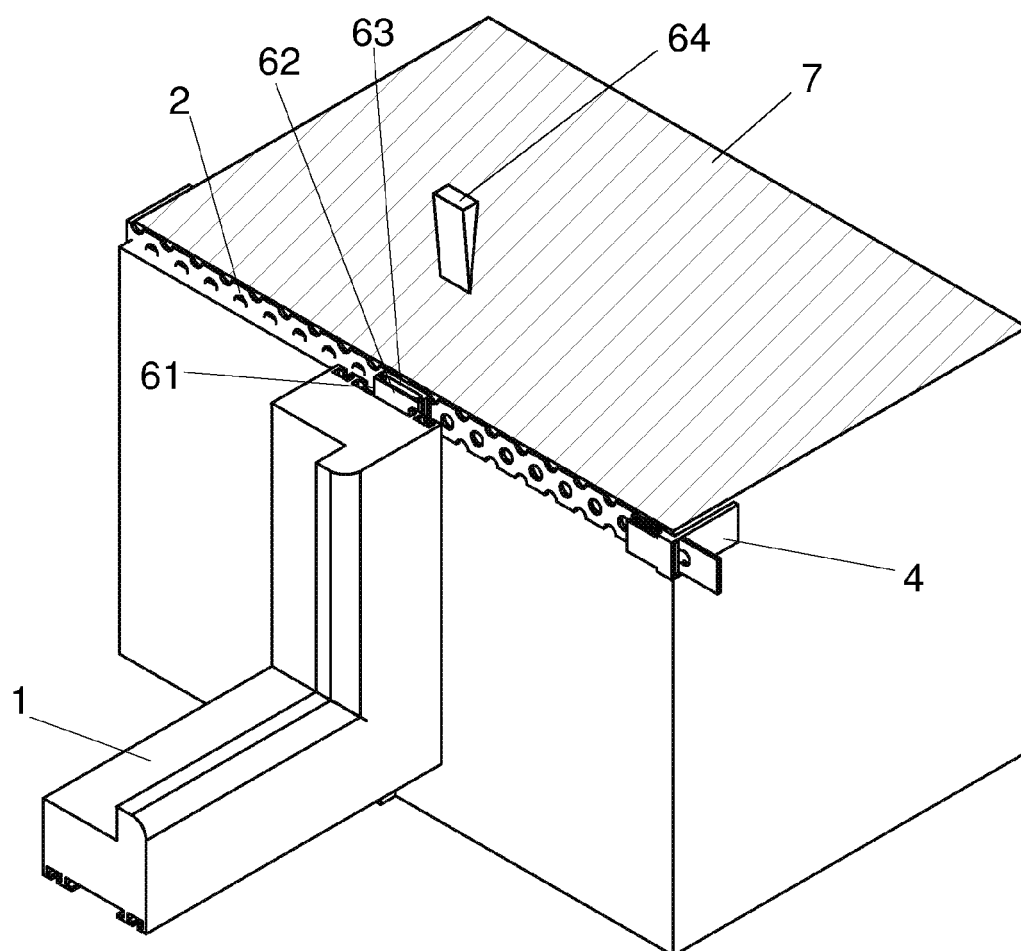


Fig. 6