(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 500 501 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.09.2012 Patentblatt 2012/38

(51) Int Cl.:
E06B 1/62 *(2006.01)* ***E06B 1/02*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **12001332.1**

(22) Anmeldetag: **29.02.2012**

(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

(30) Priorität: **17.03.2011 DE 202011004097 U**

(71) Anmelder: **SLS Kunststoffverarbeitungs Gmbh & Co. KG**
66994 Dahn (DE)

(72) Erfinder: **Schmidt, Hans**
66957 Ruppertsweiler (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Bitterich, Dr. Keller, Schwertfeger**
Westring 17
76829 Landau (DE)

(54) **Rahmenanordnung mit wenigstens einem Rahmenanschlusselement**

(57) Die Erfindung betrifft ein Rahmenanschlusselement, umfassend eine Sandwichplatte mit zwei parallel im Abstand angeordneten Kunststoffplatten (12a, 12b; 112a, 112b) und einer Isolationsschicht (14), die zwischen den beiden im Abstand angeordneten Kunststoffplatten (12a, 12b; 112a, 112b) vorgesehen ist, und ein Verbindungsmittel. Es ist ein einstückig mit einer Kunststoffplatte (12a, 12b; 112a, 112b) ausgebildetes Verbindungsmittel an wenigstens einer Stirnseite wenigstens einer Kunststoffplatte (12a, 12b; 112a, 112b) vorgesehen. Das Verbindungsmittel ist ein Fügeelement erster Art (16) zur Ausbildung einer Schnappverbindung mit einem Fügeelement zweiter Art (20).

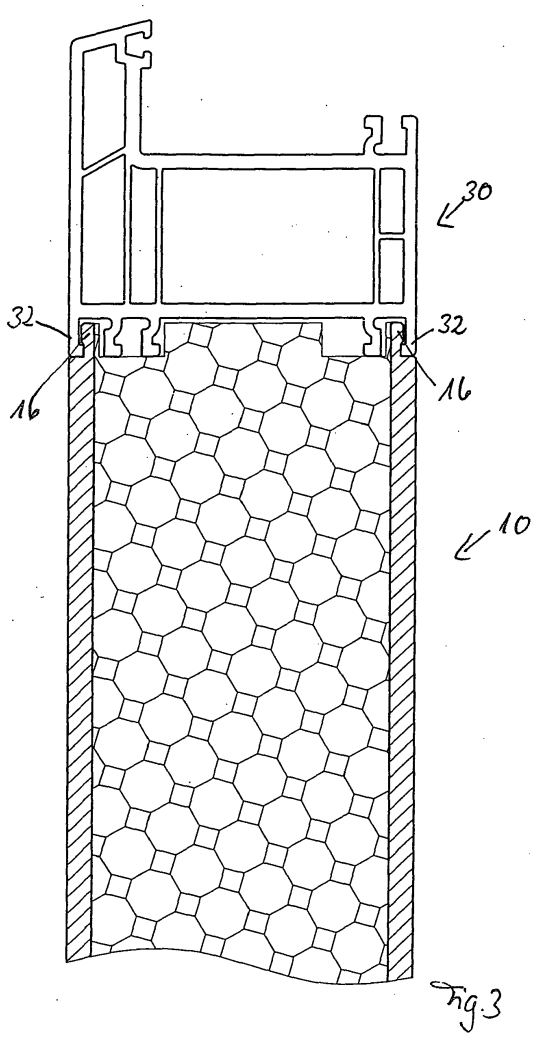

Fig.3

EP 2 500 501 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Rahmenanschlusselement nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Rahmenanschlusselemente finden beispielsweise Anwendung bei der Verbreiterung von Fenster- oder Türrahmen, um ein gegebenes Fenster oder eine gegebene Tür an eine vorgegebene Maueröffnung anzupassen. Hierbei werden die Rahmenanschlusselemente üblicherweise mit dem Profil eines Fensterrahmens verbunden. Ist die Maueröffnung im Vergleich zu einer einzubauenden Tür oder einem einzubauenden Fenster vergleichsweise groß, so kann die Notwendigkeit bestehen, dass mehrere Rahmenanschlusselemente miteinander verbunden werden müssen.

[0003] Zum Verbinden der Rahmenanschlusselemente untereinander bzw. mit dem Profil eines Fenster- oder Türrahmens werden bisher beispielsweise Verbindungsklammern verwendet. Da diese Verbindungsklammer lösbar mit einem Rahmenanschlusselement verbunden ist, besteht die Gefahr, dass eine solche Verbindungsklammer verloren geht.

[0004] Weiterhin ist bekannt, eine Sandwichplatte mit einer Clipvorrichtung fest zu verbinden, die mit einer Clipvorrichtung eines Profils wechselwirkt. Dies hat den Nachteil, dass die Sandwichplatte mit einem zusätzlichen Element, nämlich dem Verbindungselement, fest verbunden, beispielsweise verklebt oder verschraubt, werden muss, was einen zusätzlichen unerwünschten Arbeitsschritt bedeutet.

[0005] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Rahmenanschlusselement bereitzustellen, das auf einfache Weise mit einem weiteren Rahmenanschlusselement bzw. mit einer Profilleiste eines Fenster- oder Türrahmens verbindbar ist, und die oben genannten Nachteile überwindet.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einem Rahmenanschlusselement, umfassend eine Sandwichplatte mit zwei parallel im Abstand angeordneten Kunststoffplatten und einer Isolationsschicht, die zwischen den beiden im Abstand angeordneten Kunststoffplatten vorgesehen ist, und ein Verbindungsmittel dadurch gelöst, dass ein einstückig mit einer Kunststoffplatte ausgebildetes Verbindungsmittel an wenigstens einer Stirnseite wenigstens einer Kunststoffplatte vorgesehen ist und das Verbindungsmittel ein Fügeelement erster Art zur Ausbildung einer Schnappverbindung mit einem Fügeelement zweiter Art ist.

[0007] Auf diese Weise können zwei Rahmenanschlusselemente miteinander bzw. ein Rahmenanschlusselement mit einer Profilleiste einer Tür oder eines Fensters verbunden werden, ohne dass zusätzliche Elemente wie Klammern und dergleichen an der Sandwichplatte notwendig sind.

[0008] Bei einer bevorzugten Ausführungsform sind das Fügeelement erster Art und/oder das Fügeelement zweiter Art im Querschnitt stiftartig ausgebildet. Hierbei können beispielsweise das Fügeelement erster Art und das Fügeelement zweiter Art eine Hinterschneidung und einen Schnapphaken aufweisen.

[0009] Zur Ausbildung einer besonders stabilen Verbindung zwischen zwei Rahmenanschlusselementen bzw. zwischen einem Rahmenanschlusselement und einer Profilleiste ist es von Vorteil, dass das Fügeelement erster Art und/oder das Fügeelement zweiter Art schienenartig ausgebildet sind/ist.

[0010] Weiterhin ist von Vorteil, dass das Fügeelement erster Art eine Verlängerung der inneren Seitenfläche der wenigstens einen Kunststoffplatte bildet. Auf diese Weise lässt sich das Fügeelement einfach, beispielsweise durch nachträgliches Fräsen an einer bereits gefertigten Sandwichplatte, herstellen.

[0011] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist an wenigstens einer Stirnseite der Sandwichplatte wenigstens abschnittsweise ein Abdeckelement, insbesondere ein Abdeckelement aus Kunststoff, vorgesehen. Das Abdeckelement dient dazu, beispielsweise die Isolationsschicht vor äußeren Einflüssen wie Feuchtigkeit oder Stößen zu schützen.

[0012] Zur Verbindung zweier Rahmenanschlusselemente miteinander ist es von Vorteil, dass die wenigstens eine Kunststoffplatte an einer Stirnseite ein Fügeelement erster Art und an der entgegengesetzt liegenden Stirnseite ein Fügeelement zweiter Art aufweist, wobei das Fügeelement zweiter Art einstückig mit der Kunststoffplatte ausgebildet ist.

[0013] Bei einer alternativen Ausführungsform weist die wenigstens eine Kunststoffplatte an beiden Stirnseiten jeweils ein Fügeelement erster Art auf. Diese Ausführungsform ist besonders für den Einsatz von einem Rahmenanschlusselement zwischen zwei Profilleisten eines Tür- oder Fensterrahmens geeignet.

[0014] Aus optischen Gründen ist es von Vorteil, dass bei zwei miteinander verbundenen Rahmenanschlusselementen bzw. bei einem mit einer Profilleiste verbundenen Rahmenanschlusselement die Außenseiten der beiden Rahmenanschlusselemente bzw. des Rahmenanschlusselements und der Profilleiste im Bereich der Schnappverbindung eine ebene Fläche ausbilden.

[0015] Bevorzugte Ausführungsformen werden anhand der beiliegenden Zeichnungen beschrieben, in denen zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch eine erste Ausführungsform eines Rahmenanschlusselements,

Fig. 2 einen Querschnitt durch eine zweite Ausführungsform eines Rahmenanschlusselements und

Fig. 3 einen Querschnitt eines mit einer Profilleiste verbundenen Rahmenanschlusselements.

[0016] In Fig. 1 ist eine erste Ausführungsform einer Rahmenanordnung 10 dargestellt. Die Rahmenanord-

nung umfasst zwei parallel im Abstand angeordnete Kunststoffplatten 12a und 12b. Zwischen diesen beiden Kunststoffplatten 12a und 12b ist eine Isolationsschicht 14 angeordnet, so dass die Kunststoffplatten 12a, 12b und die Isolationsschicht 14 eine Sandwichplatte ergeben. An den Stirnseiten der Kunststoffplatten 12a und 12b ist jeweils ein im Querschnitt stiftartiges Verbindungselement 16 vorgesehen, das einstückig mit der entsprechenden Kunststoffplatte 12a, 12b ausgebildet ist.

[0017] Das Verbindungsmittel 16 ist ein Fügeelement erster Art zur Ausbildung einer Schnappverbindung mit einem nicht dargestellten Fügeelement zweiter Art.

[0018] Das Fügeelement 16 weist eine Hinterschneidung 18 und einen Schnapphaken 19 auf. In die Hinterschneidung 18 ist beispielsweise ein Schnapphaken eines zweiten Fügeelements einfügbar. Bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform ist an jeder Stirnseite ein Fügeelement erster Art 16 vorgesehen.

[0019] Das in Fig. 2 dargestellte Rahmenanschlusselement 100 unterscheidet sich von dem in Fig. 1 dargestellten Rahmenanschlusselement 10 dadurch, dass an einer Stirnseite einer Kunststoffplatte 112a, 112b ein Fügeelement erster Art 16 und auf der entgegengesetzt liegenden Stirnseite ein Fügeelement zweiter Art 20 angeordnet sind. Sowohl das Fügeelement erster Art 16 als auch das Fügelelement zweiter Art 20 sind einstückig mit den Kunststoffplatten 112a und 112b ausgebildet.

[0020] Das Fügeelement zweiter Art 20 umfasst eine Hinterschneidung 22 und einen Schnapphaken 24. Es ist ausgelegt, um mit dem Fügeelement erster Art 16 eine Schnappverbindung auszubilden. Das Fügeelement zweiter Art 20 ist als Verlängerung der Kunststoffplatte 112a bzw. 112b so ausgebildet, dass die Außenseite des Fügeelements zweiter Art 20 und die Außenseite der Kunststoffplatte 112a bzw. 112b eine ebene Fläche ausbildet.

[0021] Die Fügeelemente erster Art 16 und zweiter Art 20 sind im Wesentlichen konturgleich und so dimensioniert, dass bei der Ausbildung der Schnappverbindung zwischen dem Fügeelement erster Art 16 und dem Fügeelement zweiter Art 20 die Außenseiten der zu verbindenden Kunststoffplatten 112a und 112b eine ebene Fläche ausbilden.

[0022] Die in Fig. 1 dargestellte Ausführungsform, bei der an den entgegengesetzt liegenden Stirnseiten einer Kunststoffplatte 12A, 12B ein Fügeelement erster Art angeordnet ist, eignet sich vor allem zum Einsatz zwischen zwei Profilleisten eines Fensters oder einer Tür, da die Profilleisten zweier Fenster oder Türen in der Regel eine gegebene Form aufweisen. Während die in Fig. 2 dargestellte Ausführungsform besonders geeignet ist, Rahmenanschlussteile miteinander zu verbinden.

[0023] In Fig. 3 ist die Verwendung eines Rahmenanschlusselements 10 in Verbindung mit einer Profilleiste 30 eines Fenster- oder Türrahmens dargestellt. Die Profilleiste weist zwei Fügeelemente zweiter Art 32 auf, die mit den Fügeelementen erster Art 16 des Rahmenanschlusselements 10 eine Schnappverbindung ausbilden.

[0024] Die Kunststoffplatte weist vorzugsweise eine Dicke von etwa 3 bis 6 mm auf. Wenn auch nicht in den Figuren erkennbar, so sind die dargestellten Fügeelemente erster und zweiter Art 16, 20 und 32 schienenartig ausgebildet, um eine stabile Verbindung zwischen den zwei miteinander verbundenen Anschlusselementen bzw. zwischen dem Anschlusselement 10 und der Profilleiste 30 herzustellen.

[0025] Wenn die in Fig. 1 dargestellte Ausführungsform Fügeelemente erster Art 16 aufweist, so können anstelle des Fügeelements erster Art 16 auch Fügeelemente zweiter Art 20 vorgesehen sein.

Patentansprüche

1. Rahmenanschlusselement umfassend eine Sandwichplatte mit zwei parallel im Abstand angeordneten Kunststoffplatten (12a, 12b; 112a,112b) und einer Isolationsschicht (14), die zwischen den beiden im Abstand angeordneten Kunststoffplatten (12a, 12b; 112a,112b) vorgesehen ist, und ein Verbindungsmittel, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein einstückig mit einer Kunststoffplatte (12a, 12b; 112a, 112b) ausgebildetes Verbindungsmittel an wenigstens einer Stirnseite wenigstens einer Kunststoffplatte (12a, 12b; 112a,112b) vorgesehen ist und das Verbindungsmittel ein Fügeelement erster Art (16) zur Ausbildung einer Schnappverbindung mit einem Fügeelement zweiter Art (20) ist.

2. Rahmenanschlusselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fügeelelement erster Art (16) und/oder das Fügeelement zweiter Art (20) im Querschnitt stiftartig ausgebildet sind.

3. Rahmenanschlusselement nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fügeelement erster Art (16) und das Fügeelement zweiter Art (20) eine Hinterschneidung (18; 22) und einen Schnapphaken (19; 24) aufweisen.

4. Rahmenanschlusselement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fügeelement erster Art (16) und/oder das Fügeelement zweiter Art (20) schienenartig ausgebildet sind/ist.

5. Rahmenanschlusselement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fügeelement erster Art (16) eine Verlängerung der inneren Seitenfläche der wenigstens einen Kunststoffplatte (12a, 12b; 112a, 112b) bildet.

6. Rahmenanschlusselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass an wenigstens einer Stirnseite der Sandwichplatte wenigstens ab-

schnittsweise ein Abdeckelement, insbesondere ein Abdeckelement aus Kunststoff, vorgesehen ist.

7. Rahmenanschlusselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Kunststoffplatte (112a, 112b) an einer Stirnseite ein Fügeelement erster Art (16) und an der entgegengesetzt liegenden Stirnseite ein Fügeelement zweiter Art (29) aufweist, wobei das Fügeelement zweiter Art (20) einstückig mit der Kunststoffplatte (112a, 112b) ausgebildet ist.

8. Rahmenanschlusselement nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Kunststoffplatte (12a,12b) an beiden Stirnseiten jeweils ein Fügeelement erster Art (16) aufweist,

9. Rahmenanordnung mit wenigstens zwei Rahmenanschlusselementen (110) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** im miteinander verbundenen Zustand die Außenseiten der beiden Rahmenanschlusselemente (110) im Bereich der Schnappverbindung eine ebene Fläche ausbilden.

10. Rahmenanordnung mit wenigstens einem Rahmenanschlusselement (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 und wenigstens einer Profilleiste (30), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilleiste (30) ein Fügeelement zweiter Art (20) aufweist, das mit dem Fügeelement erster Art (16) des wenigstens einen Rahmenanschlusselements (10) eine Schnappverbindung ausbildet.

11. Rahmenanordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** im miteinander verbundenen Zustand die Außenseiten des wenigstens einen Rahmenanschlusselements (10) und der Profilleiste (30) im Bereich der Schnappverbindung eine ebene Fläche ausbilden.

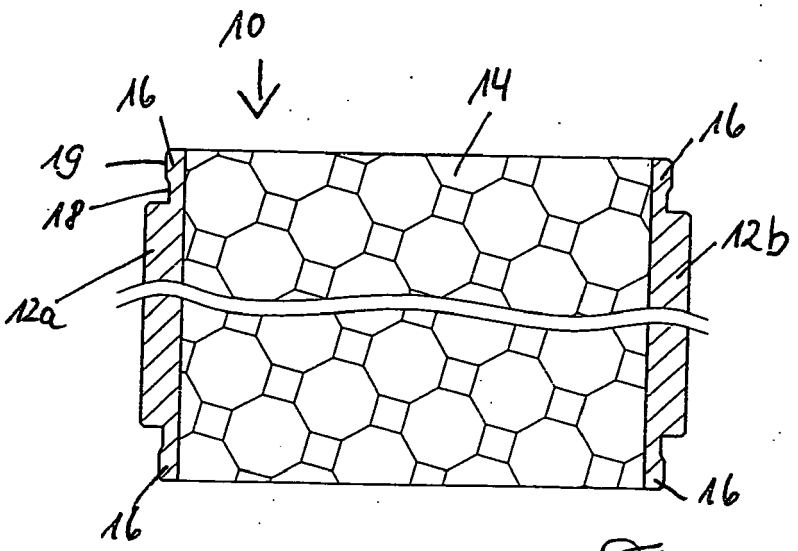

Fig. 1

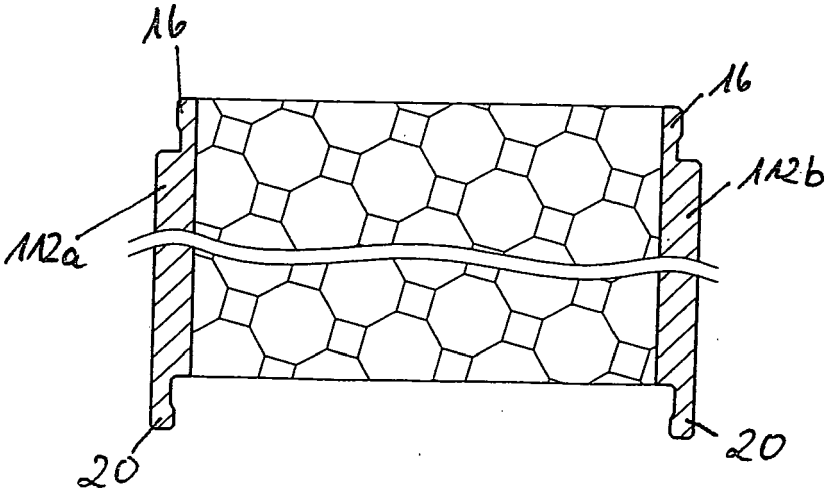

Fig. 2

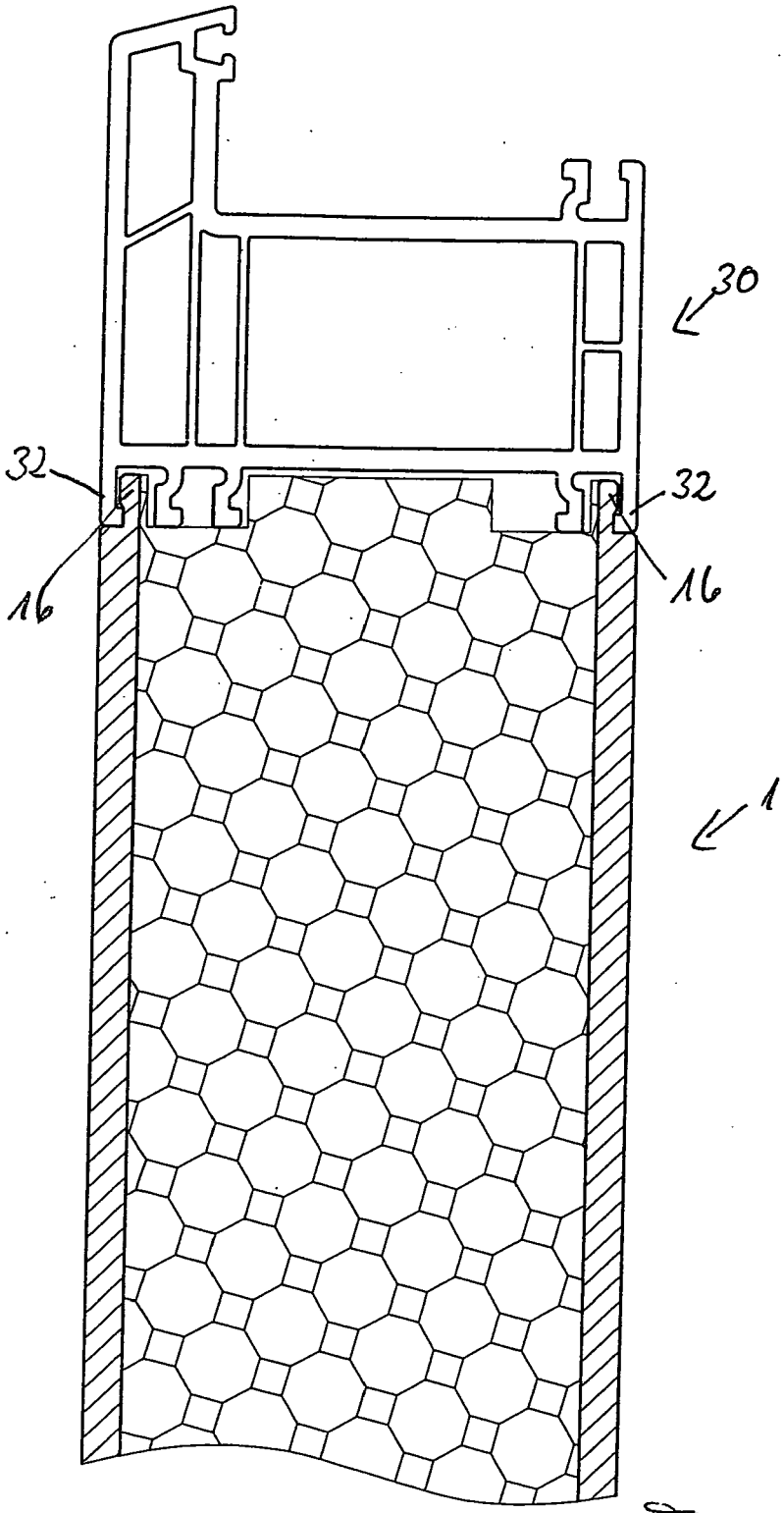

Fig.3