



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2007 012 854 A1** 2008.09.18

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2007 012 854.3**

(22) Anmeldetag: **17.03.2007**

(43) Offenlegungstag: **18.09.2008**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **E04B 2/96** (2006.01)  
**E04B 7/02** (2006.01)

(71) Anmelder:  
**Hydro Building Systems GmbH, 89077 Ulm, DE**

(74) Vertreter:  
**Patentanwälte Fay & Dziewior, 89073 Ulm**

(72) Erfinder:  
**Brüderl, Dietmar, 88451 Dettingen, DE; Tamfu,  
Oliver, 89077 Ulm, DE; Xu, Jiaxian, 89077 Ulm, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

**DE 199 42 170 A1**

**DE 299 15 574 U1**

**DE 699 24 602 T2**

**DE 694 19 772 T2**

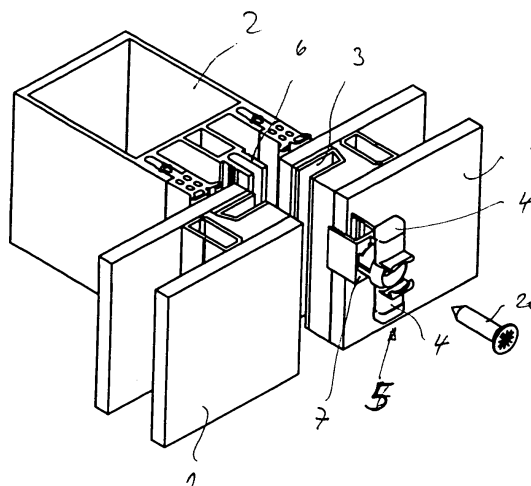
**DE 601 09 731 T2**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion**

(57) Zusammenfassung: Die Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion besteht aus an einer Unterkonstruktion (2) festgelegten Isolierglasscheiben (1), die randseitig zumindest in Teilbereichen mit einer Nut (3) versehen sind, in die ein Haltearm (4) eines Glashalters (5) eingreift. Dieser Glashalter (5) ist an einem eine Schraubnut aufweisenden Anschlußprofil (6) der Unterkonstruktion (2) befestigt. Der Haltearm (4) ist an einem Aufsatzsockel (7) des Glashalters (5) schwenkbar angeschlossen, wobei der Aufsatzsockel (7) ein U-förmiges Anschlußelement (8) aufweist und mit diesem auf das Anschlußprofil (6) fest aufgesetzt ist.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion mit wenigstens einer an einer Unterkonstruktion festgelegten Isolierglasscheibe, die randseitig zumindest in Teilbereichen mit einer Nut versehen ist, in die ein Haltearm eines Glashalters eingreift, der an einem eine Schraubnut aufweisenden Anschlußprofil der Unterkonstruktion befestigt ist.

**[0002]** Insbesondere bei sogenannten Ganzglasfassaden von Gebäuden werden Glashalter benötigt, die auf möglichst unauffällige Weise für eine Halterung der Isolierglasscheiben sorgen, wobei die Glashalter entweder bereits vor Anbringung der Isolierglasscheiben oder auch erst danach montiert werden.

**[0003]** Aus dem Stand der Technik sind bereits derartige Konstruktionen bekannt, die sich jedoch dadurch auszeichnen, dass die Anbringung der Glashalter umständlich ist bzw. spezielle Werkzeuge erfordern, wodurch die Montage zusätzlich erschwert wird.

**[0004]** \_ Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion der eingangs genannten Art derart weiterzuentwickeln, dass sowohl die Montage des Glashalters als auch die anschließende Befestigung der Isolierglaselemente auf einfache Weise und insbesondere mit üblichem Werkzeug erfolgen kann.

**[0005]** Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, dass der Haltearm an einem Aufsatzsockel des Glashalters schwenkbar angeschlossen ist, wobei der Aufsatzsockel ein im wesentlichen U-förmiges Anschlußelement aufweist und mit diesem auf das Anschlußprofil fest aufgesetzt ist.

**[0006]** Der durch die Erfindung erreichte Vorteil besteht im wesentlichen darin, dass der Glashalter zunächst am Anschlußprofil befestigt werden kann und anschließend durch den schwenkbar ausgebildeten Haltearm die eigentliche Fixierung der Isolierglasscheibe erfolgen kann.

**[0007]** Um die Anbringung des Glashalters am Anschlußprofil besonders einfach zu gestalten, wird im Rahmen der Erfindung vorgeschlagen, dass die beiden Schenkel des Anschlußelements an ihren Innenflächen mit vorstehenden Rippen versehen sind, die klemmend in eine Verzahnung an den Außenflächen des Anschlußprofils greifen.

**[0008]** Weiter hat es sich im Rahmen der Erfindung als vorteilhaft erwiesen, wenn der Aufsatzsockel eine Lagerbuchse trägt, auf der der Haltearm mittels einer Steckhülse drehbar gelagert ist. Hierdurch wird auf

einfache Weise das Verschwenken des Haltearms ermöglicht.

**[0009]** Von besonderem Vorteil ist es hierbei, wenn die Lagerbuchse mit Rastklinken versehen ist, die eine Ringschulter an der Innenmantelfläche der Steckhülse hintergreift. Auf diese Art und Weise läßt sich der Glashalter besonders einfach zusammensetzen, wobei darüber hinaus sogar die Möglichkeit besteht, zunächst nur den Aufsatzsockel des Glashalters zu montieren, um anschließend erst den Haltearm mit der Steckhülse auf die Lagerbuchse aufzusetzen.

**[0010]** Hierzu ist es weiter von Vorteil, wenn die Lagerbuchse von Federlamellen gebildet ist, die durch axial verlaufende Freischneidungen voneinander beabstandet sind, wobei die Rastklinken an den freien Enden der Federlamellen angeordnet sind.

**[0011]** Weiter wird im Rahmen der Erfindung vorgeschlagen, dass die Steckhülse an ihrer zum Aufsatzsockel weisenden Stirnfläche mit sägezahnförmigen Kulissenvorsprüngen versehen sind, denen im Aufsatzsockel entsprechend geformte Kulissenausnehmungen zugeordnet sind, wobei die Kulissenvorsprünge zu den Kulissenausnehmungen so ausgerichtet sind, dass sie in gegenseitigen Eingriff sind, wenn der Haltearm in die Nut der Isolierglasscheibe greift. Hierdurch wird erreicht, dass bei Drehung der Steckhülse mit den Haltearmen diese in Richtung zur Unterkonstruktion hin verlagert werden, wodurch die Isolierglasscheiben eine Anpresskraft ebenfalls in Richtung zur Unterkonstruktion erfahren.

**[0012]** Die Kulissenvorsprünge sind hierbei vorteilhafterweise gleichmäßig verteilt über den Umfang angeordnet.

**[0013]** Um eine genaue Ausrichtung der Haltearme nach Befestigung der Isolierglasscheiben sicherzustellen, hat es sich als zweckmäßig erwiesen, wenn am Aufsatzsockel eine Anschlagleiste für eine axial an der Steckhülse verlaufende Anschlagrippe vorgesehen ist. Somit kann sich die Steckhülse nur soweit auf dem Aufsatzsockel verdrehen, bis der Haltearm im wesentlichen senkrecht zum Rand der Isolierglasscheibe ausgerichtet ist.

**[0014]** Der Glashalter selbst wird zweckmäßigerweise mittels einer selbstschneidenden oder furchenden, in den Schraubkanal greifenden und koaxial in der Steckhülse verlaufenden Schraube am Anschlußprofil gesichert, die sich mit ihrem Kopf in einer Aufnahme der Steckhülse abstützt.

**[0015]** Die Steckhülse kann entweder einen Haltearm oder aber zwei gestreckt zueinander ausgerichtete Haltearme aufweisen, je nachdem, ob sie mitten in einem Feld von Isolierglasscheiben oder an deren

Rand angebracht wird.

[0016] Um definierte Andruckkräfte zu erreichen, ist es weiter von Vorteil, wenn die Haltearme an ihrem freien Ende ballig geformt sind.

[0017] Im folgenden wird die Erfindung an einem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel näher erläutert; es zeigen:

[0018] [Fig. 1](#) eine perspektivische Darstellung einer Fassadenkonstruktion, nur teilweise wiedergegeben,

[0019] [Fig. 2](#) in den Teilfiguren a bis c den Glashalter in noch nicht zusammengesetztem Zustand,

[0020] [Fig. 3](#) eine der [Fig. 1](#) entsprechende Darstellung, jedoch ohne Isolierglasscheiben und bei aufgesetztem Glashalter.

[0021] Die in der Zeichnung nur teilweise wiedergegebene Fassadenkonstruktion stellt eine sogenannte Ganzglasfassade dar, bei welcher Isolierglasscheiben **1** an einer hier in Form eines Pfostens wiedergegebenen Unterkonstruktion **2** eingeschlossen sind, wobei an der Außenfläche keine Befestigungselemente für die Isolierglasscheibe **1** zu sehen sind. Dazu sind die Isolierglasscheiben **1** randseitig zumindest in Teilbereichen mit einer Nut **3** versehen, in die ein Haltearm **4** eines Glashalters **5** eingreift, wobei der Glashalter **5** an einem eine Schraubnut aufweisenden Anschlußprofil **6** der Unterkonstruktion **2** befestigt ist.

[0022] Im einzelnen ist der Haltearm **4** des Glashalters **5** an einem Aufsatzsockel **7** des Glashalters **5** schwenkbar angeschlossen, so dass der Glashalter **5** sowohl vor als auch nach der Anbringung der Isolierglasscheiben **1** montiert werden kann, wie dies aus den [Fig. 1](#) bzw. [Fig. 3](#) zu ersehen ist.

[0023] Der Aufsatzsockel **7** selbst weist ein im wesentlichen U-förmiges Anschlußelement **8** auf, mit welchem er auf das Anschlußprofil **6** fest aufgesetzt ist. Dazu sind die beiden Schenkel des Anschlußelements **8** an ihren Innenflächen mit vorstehenden Rippen **9** versehen, die klemmend in eine Verzahnung **10** an den Außenflächen des Anschlußprofils **6** greifen.

[0024] Wie sich insbesondere aus der [Fig. 2](#) ersehen läßt, trägt der Aufsatzsockel **7** eine Lagerbuchse **11**, auf der der Haltearm **4** mittels einer Steckhülse **12** drehbar gelagert ist.

[0025] Die Lagerbuchse **11** ist mit Rastklinken **13** versehen, die eine Ringschulter **14** an der Innenmantelfläche der Steckhülse **12** hintergreift. Weiter ist die Lagerbuchse **11** von Federlamellen gebildet, die durch axial verlaufende Freischneidungen **15** voneinander beabstandet sind, wobei die Rastklinken **13** an

den freien Enden der Federlamellen angeordnet sind. Hierdurch besteht die Möglichkeit, die Steckhülse **12** einfach auf die Lagerbuchse **11** aufzuschieben, wodurch sich die Federlamellen vorübergehend verformen, um anschließend mit ihren Rastklinken **13** hinter der Ringschulter **14** einzugreifen.

[0026] Wie sich weiter aus der [Fig. 2](#) ersehen läßt, ist die Steckhülse **12** an ihrer zum Aufsatzsockel **7** weisenden Stirnfläche mit sägezahnförmigen Kulissenvorsprüngen **16** versehen, denen im Aufsatzsockel **7** entsprechend geformte Kulissenausnehmungen **17** zugeordnet sind. Durch diese Kulissenvorsprünge **16** bzw. Kulissenausnehmungen **17** wird ein axialer Bewegungshub der Steckhülse **12** gegenüber der Lagerbuchse **11** erreicht, wodurch es möglich ist, bei der Montage des Glashalters **5** eine Anpresskraft der Isolierglasscheibe **1** gegen die Unterkonstruktion **2** zu erreichen. Hierzu müssen die Kulissenvorsprünge **16** zu den Kulissenausnehmungen **17** so ausgerichtet sein, dass sie in gegenseitigem Eingriff sind, wenn der Haltearm **4** in die Nut **3** der Isolierglasscheibe **1** greift.

[0027] Wie sich weiter aus der Zeichnung ersehen läßt sind die Kulissenvorsprünge **16** hierbei gleichmäßig verteilt über den Umfang angeordnet.

[0028] Am Aufsatzsockel **7** ist weiter eine Anschlagleiste **18** für eine axial an der Steckhülse **12** verlaufende Anschlagrippe **19** vorgesehen, die dazu dient, bei der Montage des Glashalters **5** dafür zu sorgen, dass der Haltearm **4** in optimaler Ausrichtung, also senkrecht zum Rand der Isolierglasscheibe **1** ausgerichtet ist, um maximalen Halt der Isolierglasscheibe **1** zu gewährleisten.

[0029] Der Glashalter **5** selbst wird mittels einer selbstschneidenden oder -furchenden, in den Schraubkanal des Anschlußprofils **6** greifenden Schraube **20** gesichert, die koaxial in der Steckhülse **12** verläuft. Die Steckhülse **12** ist hierzu mit einer Aufnahme **21** versehen, in der sich der Kopf der Schraube **20** abstützt. Die Anordnung der Schraube **20** in der Steckhülse **12** kann dabei so erfolgen, dass die Steckhülse **12** beim Drehen der Schraube **20** unter Raibschluß mitgenommen wird, die Haltearme **4** also beim Eindrehen der Schraube **20** selbsttätig in die Nut **3** einschwenken.

[0030] Bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Steckhülse **12** zwei gestreckt zueinander ausgerichtete Haltearme **4** auf; sofern der Glashalter **5** am Rand einer Fassadenfläche angeordnet wird, trägt die Steckhülse **12** dagegen nur einen Haltearm **4**. Um hierbei definierte Andruckkraft sicher zu stellen, sind die Haltearme **4**, wie in den [Fig. 2a](#) und [2b](#) angeordnet, an ihrem freien Ende ballig geformt.

### Patentansprüche

1. Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion mit wenigstens einer an einer Unterkonstruktion (2) festgelegten Isolierglasscheibe (1), die randseitig zumindest in Teilbereichen mit einer Nut (3) versehen ist, in die ein Haltearm (4) eines Glashalters (5) eingreift, der an einem eine Schraubnut aufweisenden Anschlußprofil (6) der Unterkonstruktion (2) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Haltearm (4) an einem Aufsatzsockel (7) des Glashalters (5) schwenkbar angeschlossen ist, wobei der Aufsatzsockel (7) ein im wesentlichen U-förmiges Anschlußelement (8) aufweist und mit diesem auf das Anschlußprofil (6) fest aufgesetzt ist.

2. Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schenkel des Anschlußelements (8) an ihren Innenflächen mit vorstehenden Rippen (9) versehen sind, die klemmend in eine Verzahnung (10) an den Außenflächen des Anschlußprofils (6) greifen.

3. Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufsatzsockel (7) eine Lagerbuchse (11) trägt, auf der der Haltearm (4) mittels einer Steckhülse (12) drehbar gelagert ist.

4. Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerbuchse (11) mit Rastklinken (13) versehen ist, die eine Ringschulter (14) an der Innenmantelfläche der Steckhülse (12) hintergreift.

5. Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerbuchse (11) von Federlamellen gebildet ist, die durch axial verlaufende Freischneidungen (15) voneinander beabstandet sind, wobei die Rastklinken (13) an den freien Enden der Federlamellen angeordnet sind.

6. Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckhülse (12) an ihrer zum Aufsatzsockel (7) weisenden Stirnfläche mit sägezahnförmigen Kulissenvorsprüngen (16) versehen ist, denen im Aufsatzsockel (7) entsprechend geformte Kulissenausnehmungen (17) zugeordnet sind, wobei die Kulissenvorsprünge (16) zu den Kulissenausnehmungen (17) so ausgerichtet sind, daß sie im gegenseitigen Eingriff sind, wenn der Haltearm (4) in die Nut (3) der Isolierglasscheibe (1) greift.

7. Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kulissenvorsprünge (16) gleichmäßig verteilt über den Umfang angeordnet sind.

8. Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß am Aufsatzsockel (7) eine Anschlagleiste (18) für eine axial an der Steckhülse (12) verlaufende Anschlagrippe (19) vorgesehen ist.

9. Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Glashalter (5) mittels einer selbstschneidenden oder -furchenden, in die Schraubnut des Anschlußprofils (6) greifenden und koaxial in der Steckhülse (12) verlaufenden Schraube (20) am Anschlußprofil (6) gesichert ist, die sich mit ihrem Kopf in einer Aufnahme (21) der Steckhülse (12) abstützt.

10. Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckhülse (12) einen Haltearm (4) oder zwei gestreckt zueinander ausgerichtete Haltearme (4) aufweist.

11. Fassaden- und/oder Lichtdachkonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltearme (4) an ihrem freien Ende ballig geformt sind.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

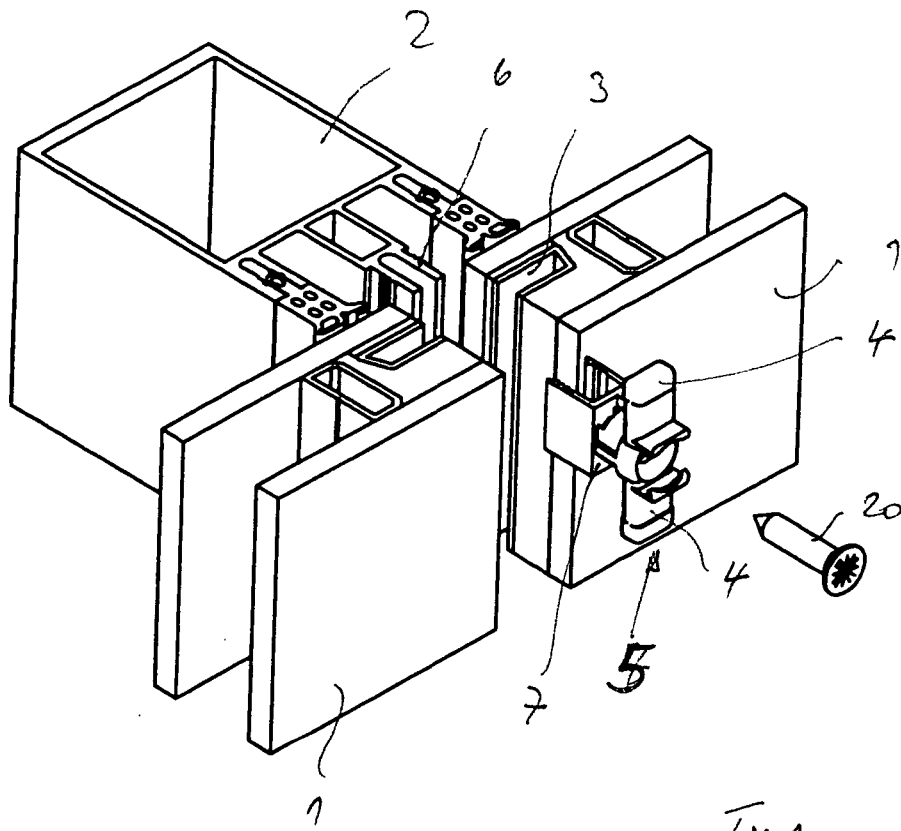


Fig. 1

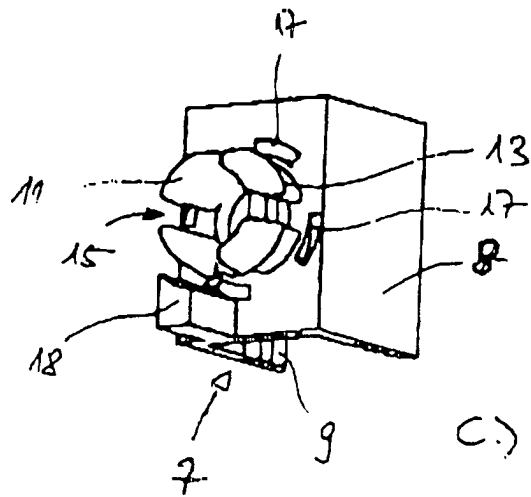
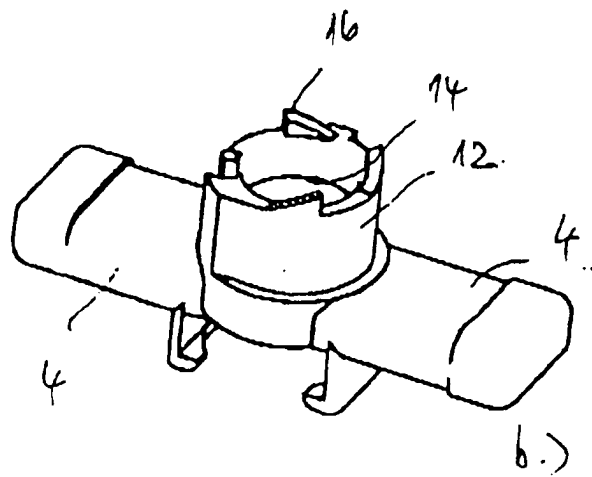
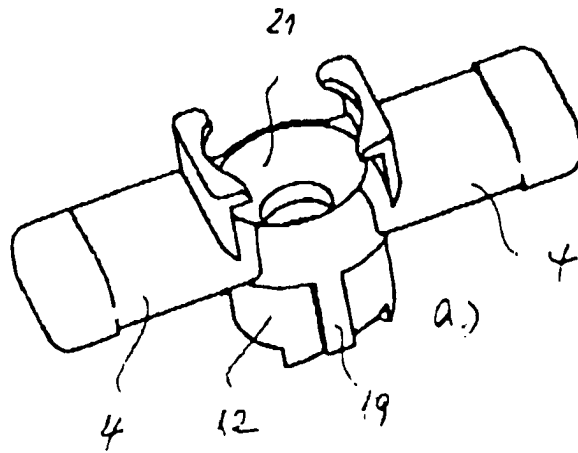


Fig. 2

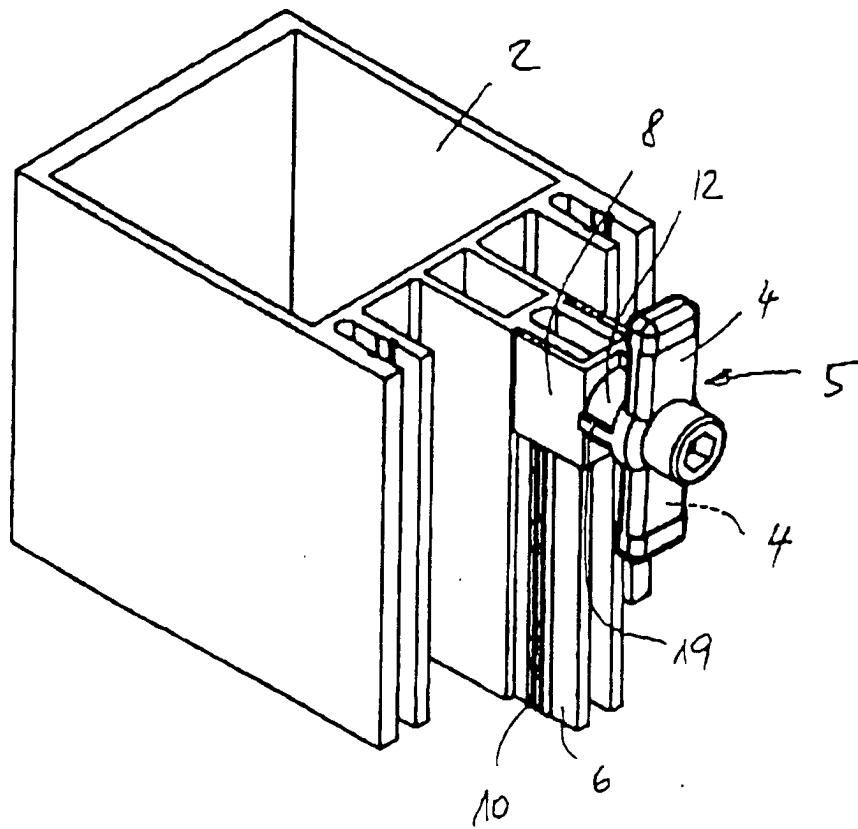


Fig. 3