



(10) **DE 20 2013 100 309 U1** 2013.04.25

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2013 100 309.3**

(22) Anmeldetag: **23.01.2013**

(47) Eintragungstag: **05.03.2013**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **25.04.2013**

(51) Int Cl.: **B60P 7/06 (2013.01)**

**B62D 33/04 (2013.01)**

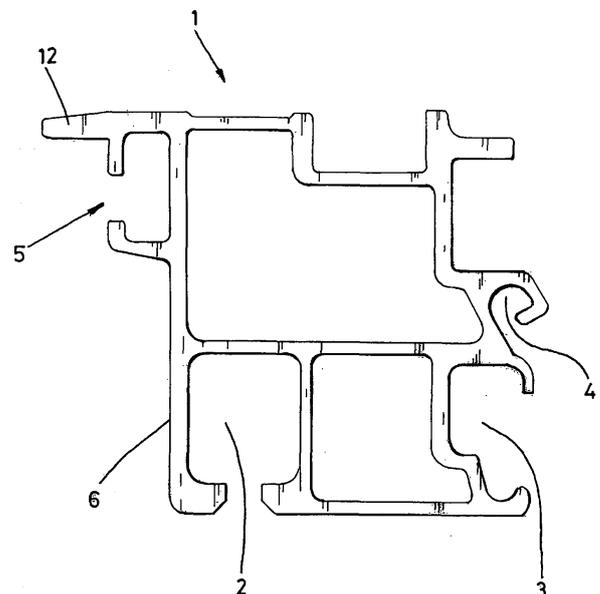
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:  
**System Trailers Fahrzeugbau GmbH, 49767,  
Twist, DE**

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:  
**Habel & Habel, 48151, Münster, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Nutzfahrzeug mit einer Halterung für ein Ladungssicherungselement**

(57) Hauptanspruch: Nutzfahrzeug,  
mit einem die Nutzlast aufnehmenden Laderaum,  
in Längs- oder Fahrtrichtung des Nutzfahrzeugs verlaufen-  
den Dachholmen (1), welche jeweils in dem Bereich verlaufen,  
in welchem ein Dach an eine Seitenwand des Laderraums angrenzt,  
und mit einem an einem Dachholm (1) gehaltenen Beschlag  
(7) zur Halterung eines Ladungssicherungs-Elements,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass am Dachholm (1) eine Führungsschiene (5) vorgesehen  
ist, die in Längsrichtung des Dachholms (1) verläuft,  
und dass der Beschlag (7) an der Führungsschiene (5)  
längsbeweglich geführt ist.



### Beschreibung

**[0001]** Die Neuerung betrifft ein Nutzfahrzeug nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Gattungsgemäße Nutzfahrzeuge sind aus der Praxis bekannt. Zur Ladungssicherung werden Spanngurte verwendet, die quer zur Fahrtrichtung bzw. Längsrichtung des Nutzfahrzeuges verlaufen. Die beiden Enden des Spanngurtes sind am Ladeboden oder am Rahmen des Nutzfahrzeugs festlegbar, beispielsweise an dafür vorgesehenen Zurrösen, und durch Verkürzung seiner wirksamen Länge kann mittels des Spanngurtes ein auf den Boden des Laderaums stehendes Transportgut so fest auf dem Boden gepresst werden, dass dieses Transportgut gegen ungewollte Bewegungen im Laderaum gesichert ist.

**[0003]** Um die Handhabung der Spanngurte zu vereinfachen, können diese aus einer Bereitschaftsstellung in ihre Gebrauchsstellung verbracht werden. In der Bereitschaftsstellung werden die Spanngurte lösbar an Beschlägen gehalten, die an den Dachholmen des Nutzfahrzeugs befestigt sind. Dabei verlaufen die Spanngurte von der einen Fahrzeugseite über die Höhe des Laderaums vom Ladeboden bis zum Dachholm, wo sie an einem der erwähnten Beschläge gehalten sind, verlaufen weiter von diesem Beschlag unter dem Dach quer zum gegenüberliegenden Dachholm, wo sie an einem zweiten Beschlag nach unten umgelenkt sind und beispielsweise bis zum Boden verlaufen. Wird ein solcher Spanngurt benötigt, so können die Umlenkelemente, um welche die Spanngurte verlaufen, von den Beschlägen gelöst werden. Beispielsweise indem durch einen Zug am Spanngurt eine magnetische Haltekraft überwunden wird. Der als Ladungssicherungselement benötigte Spanngurt kann auf diese Weise vom Beschlag entfernt werden und dem zu sichernden Ladegut möglichst eng anliegend gespannt werden, so dass er nun seine Gebrauchsstellung einnimmt. Der Spanngurt bleibt derweil mittels eines elastischen Bandes mit den Beschlägen verbunden und kann später, wenn er wieder vom Ladegut gelöst wird, durch die Rückstellkräfte des Bandes zum Beschlag in seine Bereitschaftsstellung zurückgeführt werden.

**[0004]** Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Nutzfahrzeug dahingehend zu verbessern, dass dieses eine möglichst optimale Sicherung nahezu beliebig dimensionierter Ladegüter ermöglicht.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch ein Nutzfahrzeug mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch einen Dachholm nach Anspruch 9, eine Führungsschiene nach Anspruch 10 und einem Beschlag nach Anspruch 11 gelöst.

**[0006]** Die Neuerung schlägt mit anderen Worten vor, die Beschläge längsbeweglich an den Dachholmen anzuordnen, im Unterschied zu den bekannten Spanngurten, die sich nur an fest vorgegebenen Stellen befinden, nämlich dort, wo Beschläge ortsfest an den Dachholmen vorgesehen sind. Vorschlagsgemäß können die Beschläge entlang dem Dachholm dorthin verschoben werden, wo der Spanngurt optimal um das betreffende Ladegut geführt werden kann. Zudem können beispielsweise mehrere Spanngurte zur Sicherung eines einzigen, beispielsweise besonders schweren Ladegutes genutzt werden, indem die entsprechend gewünschte Anzahl von Spanngurten dorthin entlang den Dachholmen mit samt der Beschläge verschoben wird, wo sich dieses zu sichernde Ladegut befindet.

**[0007]** Um die Beschläge längsbeweglich am Dachholm führen zu können, ist eine Führungsschiene am Dachholm vorgesehen, die in Längsrichtung des Dachholms verläuft. Die Bewegung eines Beschlags kann dadurch bewirkt werden, dass an dem Beschlag ein nach unten hängendes Band befestigt ist, welches als Handhabe dient, so dass das Band erfasst und mittels des Bandes der Beschlag entlang des Dachholms in die gewünschte Richtung gezogen werden kann. Oder es können am Beschlag Anschlussmittel vorgesehen sein, an welche eine Handhabe angeschlossen werden kann, so dass die Handhabe nicht hinderlich im Weg ist und nur im Bedarfsfall an den Beschlag angeschlossen wird. Die Anschlussmittel können beispielsweise als Öse ausgestaltet sein, in welche ein Band oder eine Stange, jeweils ggf. mit einem Haken versehen, eingehängt werden kann.

**[0008]** Dabei kann vorteilhaft an beiden parallelen Dachholmen jeweils gegenüberliegend ein Beschlag vorgesehen sein, wobei diese beiden einander gegenüberliegenden Beschläge durch einen Mitnehmer miteinander verbunden sind. Je nachdem, wie der Spanngurt an dem jeweiligen Beschlag gehalten wird, kann der Mitnehmer beispielsweise durch den Spanngurt selbst gebildet werden, alternativ können Stangen, Bänder oder dergleichen die Mitnehmer bilden. Auch das erwähnte elastische Band, das einen Spanngurt mit zwei gegenüberliegenden Beschlägen verbindet, kann den Mitnehmer bilden. Jedenfalls wird durch den Mitnehmer bewirkt, dass eine Längsbewegung des einen Beschlags mittels des Mitnehmers auf den zugehörigen anderen Beschlag übertragen wird, so dass beide Beschläge gemeinsam entlang den beiden Dachholmen bewegt werden, wenn auch nur einer dieser beiden Beschläge gehandhabt wird. So wird der komplette Spanngurt bei Handhabung lediglich eines Beschlags in Längsrichtung des Fahrzeugs bewegt und kann auf einfache Weise und in kurzer Zeit an der gewünschten Stelle positioniert werden, an welcher die Sicherung der Ladung optimal möglich ist.

**[0009]** Die Führungsschiene kann vorteilhaft einen C-förmigen Profilquerschnitt aufweisen. Hierdurch wird eine verliersichere Führung des Beschlages ermöglicht, indem ein entsprechender Führungsabschnitt des Beschlages von der Führungsschiene umfasst wird. Auf diese Weise ist der Beschlag gegen Kräfte in sämtlichen Richtungen, die quer zum Dachholm bzw. zur Führungsschiene wirken, an der Führungsschiene gesichert.

**[0010]** Der Dachholm kann vorteilhaft als Walzprofil oder Strangpressprofil ausgestaltet sein. Die Führungsschiene kann in einem solchen Fall als integraler Bestandteil des Profilquerschnitts ausgestaltet sein. Auf diese Weise werden zusätzliche Fertigungsschritte, die für die Herstellung und die Montage der Führungsschiene erforderlich sind, erübrigt. Beispielsweise kann der Dachholm besonders vorteilhaft als Strangpressprofil aus Aluminium ausgestaltet sein, so dass sich komplizierte Profilgeometrien wirtschaftlich verwirklichen lassen und ein vergleichsweise geringes Gewicht eines Dachholms möglich ist.

**[0011]** Alternativ kann vorteilhaft die Führungsschiene als ein separates Bauteil ausgestaltet sein, welches an dem Dachholm befestigt ist. Eine derartig ausgestaltete Führungsschiene kann beispielsweise bei bereits vorhandenen Nutzfahrzeugen an einem dort vorhandenen Dachholm befestigt werden, so dass ein Nutzfahrzeug auch noch nachträglich mit den Vorteilen des vorliegenden Vorschlags ausgestattet werden kann.

**[0012]** Vorteilhaft kann der Beschlag einen Führungsabschnitt aufweisen, der in der Führungsschiene gleitbeweglich geführt ist, indem dieser Führungsabschnitt als so genannter Gleit- oder Kulissenstein ausgestaltet ist. Durch geeignete Wahl des Werkstoffs, aus dem der Beschlag hergestellt wird, oder wenn der Beschlag mit Gleitelementen aus einem entsprechenden Werkstoff versehen wird, ist eine problemlose Längsbeweglichkeit mit geringem Kraftaufwand für den Beschlag entlang der Führungsschiene möglich, so dass keine beweglichen Teile vorgesehen sind und der Beschlag besonders funktionssicher ausgestaltet sein kann. Zudem kann der Beschlag als beispielsweise Frästeil oder Spritzgussteil aus einem gleitfreudigen, reibungsarmem Werkstoff einstückig ausgestaltet sein, so dass eine preisgünstige Fertigung des Beschlages ohne die Notwendigkeit möglich ist, mehrere einzelne Bauteile zu montieren.

**[0013]** Alternativ dazu kann es vorteilhaft sein, den Beschlag rollbeweglich in der Führungsschiene zu führen. Hierzu kann der Beschlag einen Führungsabschnitt aufweisen, der Laufrollen aufweist. Die Laufrollen können eine besonders leichtgängige Führung des Beschlages in der Führungsschiene sicherstellen. Angesichts der im Laderaum sehr hoch angeordnete

ten Führungsschienen ist eine Verschmutzung der Laufrollen nicht zu erwarten, so dass eine leichtgängige Beweglichkeit des Beschlages über eine lange Zeit möglich ist.

**[0014]** Vorteilhaft kann vorgesehen sein, dass der Dachholm unterhalb der Führungsschiene eine Stützfläche bildet, an welcher sich der Beschlag abstützt. Wenn auf den Beschlag eine nach unten gerichtete Kraft einwirkt, ist der Beschlag bestrebt, sich um eine Art Schwenklager zu drehen, welches durch den Führungsabschnitt des Beschlages in der Führungsschiene gebildet wird. Gegen diese Schwenkbewegung stützt sich der Beschlag an der Stützfläche des Dachholms ab, so dass bei der erwähnten nach unten gerichteten Bewegung, die beispielsweise mittels des Ladungssicherungselements auf den Beschlag einwirkt, diese Anpresskraft verstärkt wird, mit welcher der Beschlag an der Stützfläche anliegt. Die auf den Beschlag einwirkenden Kräfte müssen daher nicht lediglich von dem Führungsabschnitt des Beschlages aufgenommen werden, sondern werden auch auf die Fläche geleitet, mit welcher der Beschlag der Stützfläche anliegt, so dass insgesamt die Belastbarkeit des Beschlages vergrößert wird.

**[0015]** Zur Ausgestaltung eines vorschlagsgemäßen Nutzfahrzeugs kann vorteilhaft ein Dachholm verwendet werden, der eine Führungsschiene aufweist, welche einen Beschlag zur Halterung eines Ladungssicherungselements aufnimmt, so dass mittels der Führungsschiene die Längsbeweglichkeit dieses Beschlages ermöglicht ist.

**[0016]** Weiterhin kann zur Ausgestaltung eines vorschlagsgemäßen Nutzfahrzeugs vorteilhaft eine Führungsschiene vorgesehen sein, die ggf. als nachrüstbares, separates Bauteil ausgestaltet sein kann und welche einen Beschlag zur Halterung eines Ladungssicherungselements aufnimmt.

**[0017]** Schließlich kann zur vorschlagsgemäßen Ausgestaltung eines Nutzfahrzeugs vorteilhaft ein Beschlag vorgesehen sein, der einen gleitenden oder rollenden Führungsabschnitt aufweist, um mit diesem in der Führungsschiene an einem Dachholm längsbeweglich geführt zu werden.

**[0018]** Ein Ausführungsbeispiel der Neuerung wird anhand der rein schematischen Darstellungen nachfolgend näher erläutert. Dabei zeigt

**[0019]** [Fig. 1](#) einen Querschnitt durch einen eine Führungsschiene aufweisenden Dachholm und

**[0020]** [Fig. 2](#) eine perspektivische Ansicht auf die zum Dachholm gerichtete Rückseite eines Beschlages, und

[0021] **Fig. 3** eine perspektivische Ansicht auf einen Dachholm von **Fig. 1** mit einem darin längsbeweglich geführten Beschlag gemäß **Fig. 2**.

[0022] In den Zeichnungen ist mit **1** jeweils insgesamt ein Dachholm bezeichnet, der als Strangpressprofil aus Aluminium hergestellt ist. Der Dachholm **1** weist in an sich bekannter Weise mehrere Abschnitte in seinem Querschnitt auf. Eine erste Führungsnut **2** dient zur Aufnahme von Rungen, die längsbeweglich am Dachholm **1** geführt sind, so dass diese Rungen zusammen mit einer seitlichen Plane zusammengesoben oder auseinander gezogen werden können.

[0023] Eine zweite Führungsnut **3** dient zur Führung der erwähnten Plane, die beispielsweise mithilfe von Rollen, die in der zweiten Führungsnut **3** laufen, am Dachholm **1** beweglich ist.

[0024] Eine dritte Führungsnut **4** dient zur Aufnahme einer Dichtlippe, beispielsweise aus einem Elastomerwerkstoff, die als obere Abdichtung dachziegelartig die Oberkante der erwähnten Seitenplane überdeckt. Weitere Vorsprünge bzw. Kanäle sind am Umfang des Dachholms **1** in dessen oberen Bereich vorgesehen, um die Festlegung eines entweder festen oder ebenfalls durch eine Plane gebildeten Dachs zu ermöglichen.

[0025] Abgesehen von dieser an sich bekannten Ausgestaltung des Dachholms **1** weist das in **Fig. 1** dargestellte Ausführungsbeispiel durch eine Erweiterung der Profilgeometrie eine Führungsschiene **5** auf, die mit einem C-förmigen Profilquerschnitt versehen ist und zur Seite hin offen ist. Unterhalb der Führungsschiene **5** und gegenüber der Führungsschiene **5** zurückversetzt, bildet der Dachholm **1** eine Stützfläche **6**, auf die später noch näher eingegangen wird.

[0026] **Fig. 2** zeigt einen Beschlag **7** von dessen Rückseite her, also von der Seite, mit welcher dieser Beschlag **7** zum Dachholm **1** ausgerichtet ist, wenn der Beschlag **7** am Dachholm **1** in der Führungsschiene **5** geführt wird. Der Beschlag **7** weist in seinem oberen Bereich einen Führungsabschnitt **8** auf, der bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel als Gleitstück ausgestaltet ist. Der gesamte Beschlag **7** besteht aus einem einzigen Materialblock, der beispielsweise durch Fräsen oder als Spritzgussteil hergestellt sein kann. Der Führungsabschnitt **8** taucht in die Führungsschiene **5** des Dachholms **1** ein. Über einen Verbindungssteg **9** ist der Führungsabschnitt **8** mit dem übrigen Beschlag **7** verbunden. Auf der dem Führungsabschnitt **8** gegenüberliegenden Seite des Verbindungsstegs **9** schließt eine Schrägfläche **10** an, die in einen unteren, als Beschlagblock **11** bezeichneten Abschnitt des Beschlags **7** übergeht. Durch die Schrägfläche **10** wird eine Kontur des Beschlags **7** bewirkt, die im oberen Bereich, dem Führungsabschnitt **8** gegenüberliegend, so weit zurück-

genommen ist, dass sie im Nutfahrzeug vorhandenen Störkonturen ausweicht. Beispielsweise können in diesem, dem Dachholm **1** nahen Bereich Schraubenköpfe vorgesehen sein, die der Befestigung des Dachs dienen können, wobei die entsprechenden Schrauben durch einen Profilsteg **12** verlaufen, der durch den Dachholm **1** gebildet ist und über die Führungsschiene **5** hinausragt.

[0027] Auf seiner zum Dachholm **1** gerichteten Seite weist der Beschlag **7** unterhalb des Führungsabschnitts **8**, nämlich an dem Beschlagblock **11**, zwei Stützzapfen **14** auf, die der bereits erwähnten Stützfläche **6** des Dachholms **1** anliegen. Durch die Stützzapfen **14** wird eine erheblich geringere Kontaktfläche zwischen dem Beschlag **7** bzw. dem Beschlagblock **11** und dem Dachholm **1** geschaffen, so dass eine möglichst leichtgängige Längsbewegung des Beschlags **7** entlang dem Dachholm **1** unterstützt wird. An Stelle der beiden dargestellten Stützzapfen **14** kann, insofern abweichend von dem dargestellten Ausführungsbeispiel, eine horizontal verlaufende Stützrippe vorgesehen sein, die sich beispielsweise über die gesamte Länge erstreckt, die durch die beiden Stützzapfen **14** und den dazwischen befindlichen Abstand definiert ist. Eine derartige Stützrippe ist robuster als die beiden dargestellten Stützzapfen **14** bewirkt jedoch ebenfalls eine deutlich verringerte Kontaktfläche zwischen dem Beschlag **7** und dem Dachholm **1**.

[0028] In **Fig. 3** ist der Beschlag **7** am Dachholm **1** dargestellt, wobei sich der Führungsabschnitt **8** in der Führungsschiene **5** befindet. Die Stützzapfen **14** des Beschlags **7** liegen der Stützfläche **6** des Dachholms **1** an. Drei Durchgangsbohrungen **15** sind genauso angeordnet wie in den aus der Praxis bekannten, an den Dachholmen **1** der Nutfahrzeuge fest montierten Beschlägen, so dass die Einrichtungen zur Ladungssicherung an dem dargestellten Beschlag **7** in an sich bekannter Weise befestigt werden können.

### Schutzansprüche

1. Nutfahrzeug,  
mit einem die Nutzlast aufnehmenden Laderaum,  
in Längs- oder Fahrtrichtung des Nutfahrzeugs verlaufenden Dachholmen (**1**), welche jeweils in dem Bereich verlaufen, in welchem ein Dach an eine Seitenwand des Laderaums angrenzt,  
und mit einem an einem Dachholm (**1**) gehaltenen Beschlag (**7**) zur Halterung eines Ladungssicherungselements,  
**dadurch gekennzeichnet**,  
dass am Dachholm (**1**) eine Führungsschiene (**5**) vorgesehen ist, die in Längsrichtung des Dachholms (**1**) verläuft,  
und dass der Beschlag (**7**) an der Führungsschiene (**5**) längsbeweglich geführt ist.

2. Nutzfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden parallelen Dachholmen (1) jeweils ein Beschlag (7) vorgesehen ist, und dass beide Beschläge (7) durch einen Mitnehmer miteinander verbunden sind, derart, dass eine Längsbewegung eines Beschlags (7) mittels des Mitnehmers auf den anderen Beschlag (7) übertragen wird und beide Beschläge (7) gemeinsam beweglich sind.

3. Nutzfahrzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (5) einen C-förmigen Profilquerschnitt aufweist.

4. Nutzfahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Dachholm (1) als Walz- oder Strangpressprofil ausgestaltet ist und die Führungsschiene (5) als integraler Bestandteil des Profilquerschnitts ausgestaltet ist.

5. Nutzfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (5) als separates Bauteil ausgestaltet und an dem Dachholm (1) befestigt ist.

6. Nutzfahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Beschlag (7) einen Führungsabschnitt (8) aufweist, der als Gleitstein ausgestaltet und in der Führungsschiene (5) gleitbeweglich geführt ist.

7. Nutzfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Beschlag (7) einen Führungsabschnitt (8) aufweist, der mittels Laufrollen in der Führungsschiene (5) beweglich geführt ist.

8. Nutzfahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Dachholm (1) unterhalb der Führungsschiene (5) eine Stützfläche (6) bildet, an welcher sich der Beschlag (7) abstützt, derart, dass eine nach unten gerichtete, auf den Beschlag (7) einwirkende Kraft eine Verstärkung der Anpresskraft bewirkt, mit welcher der Beschlag (7) der Stützfläche (6) anliegt.

9. Dachholm (1) eines nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgestalteten Nutzfahrzeugs, wobei der Dachholm (1) eine Führungsschiene (5) aufweist, welche einen Beschlag (7) zur Halterung eines Ladungssicherungs-Elements aufnimmt.

10. Führungsschiene (5) eines nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgestalteten Nutzfahrzeugs, wobei die Führungsschiene (5) einen Beschlag (7) zur Halterung eines Ladungssicherungs-Elements aufnimmt.

11. Beschlag (7) eines nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgestalteten Nutzfahrzeugs, wobei der Beschlag (7) einen gleitenden oder rollenden Führungsabschnitt (8) aufweist, der in einer Führungsschiene (5) eines Dachholms (1) aufnehmbar ist.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG.1

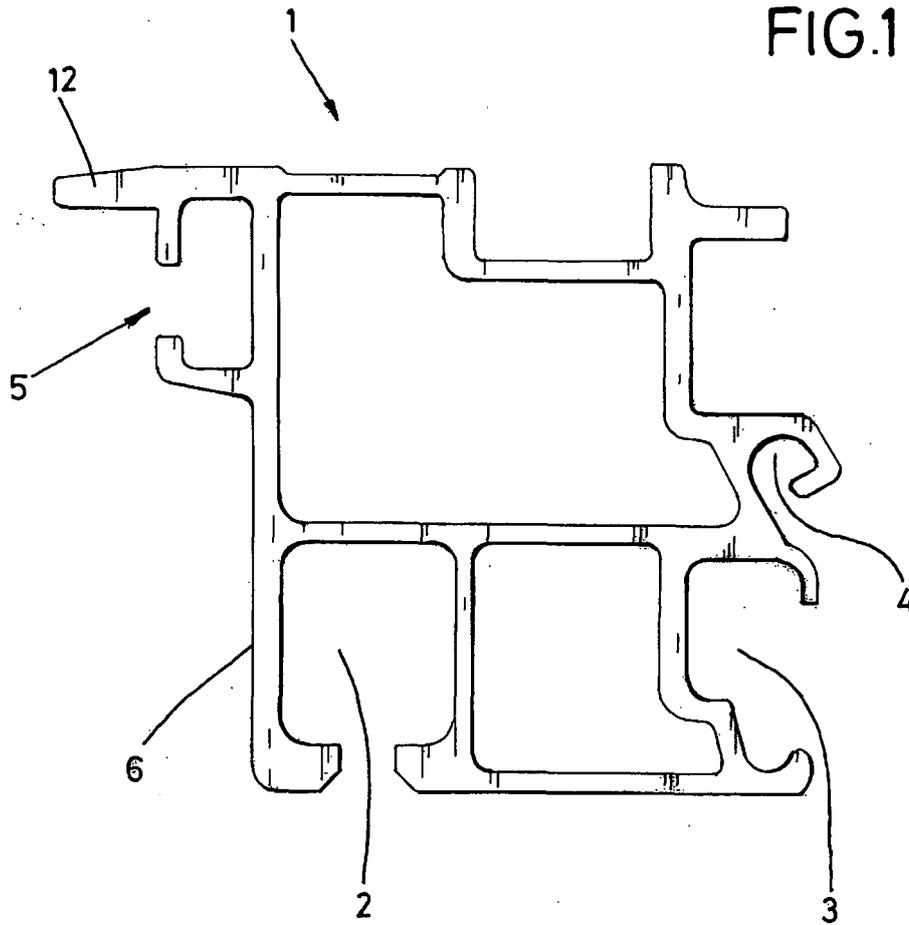


FIG.2

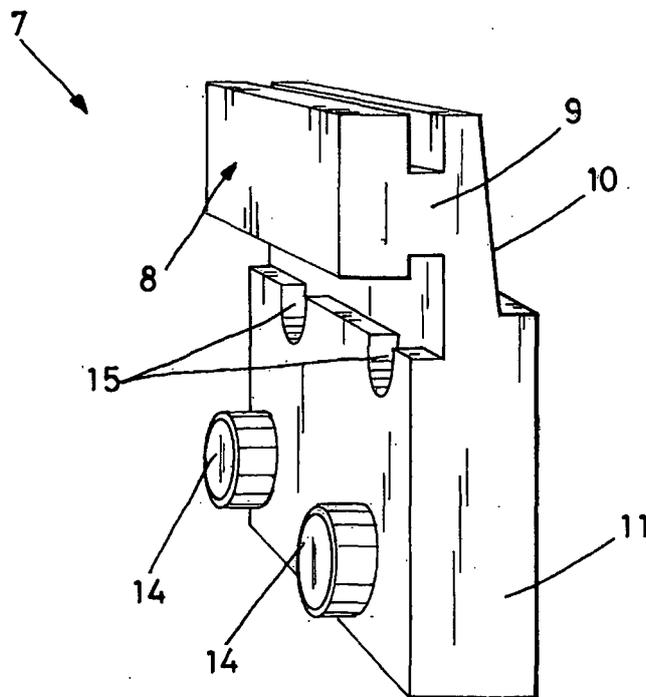


FIG.3

