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

(11) **EP 2 689 086 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
**08.10.2014 Patentblatt 2014/41**

(21) Anmeldenummer: **12710728.2**

(22) Anmeldetag: **26.03.2012**

(51) Int Cl.:
***E06B 3/36*** *(2006.01)* ***E06B 3/964*** *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
**PCT/EP2012/055329**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
**WO 2012/127059 (27.09.2012 Gazette 2012/39)**

(54) **SYSTEM ZUR HERSTELLUNG EINES STULPFENSTERS**

SYSTEM FOR PRODUCING A DOUBLE LEAF WINDOW AND MULLION CAP FOR SAME

SYSTÈME DE FABRICATION D'UNE FENÊTRE À LA FRANÇAISE À DEUX VANTAUX ET CLAPET DE VANTAIL ASSOCIÉ

(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: **24.03.2011 EP 11159676**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
**29.01.2014 Patentblatt 2014/05**

(73) Patentinhaber: **profine GmbH**
**53840 Troisdorf (DE)**

(72) Erfinder: **WÜRTZ, Hans**
**66954 Pirmasens (DE)**

(74) Vertreter: **Wübken, Ludger**
**profine GmbH**
**Patentabteilung Geb. 56**
**Mülheimer Strasse 26**
**53840 Troisdorf (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 2 014 861**
**EP-A2- 1 947 283**
**DE-U1- 29 516 953**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 689 086 B1

## Beschreibung

### Technisches Gebiet

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein System zur Herstellung eines Stulpfensters oder einer Stulptür mit einem Stulpprofil und einer Stulpendkappe zum Verschließen des offenen Endes des Stulpprofils.

**[0002]** Stulpfenster bzw. -türen sind Fenster bzw. Türen mit wenigstens zwei Flügeln ohne zwischenliegenden, vertikal verlaufenden Pfosten. Der zuerst zu öffnende Flügel, der sog. Gehflügel, schlägt beim Schließen dabei an den anderen, den sog. Lüftungs- oder Standflügel, an. Soweit im folgenden vereinfacht der Begriff Fenster bzw. Stulpfenster verwendet wird, sind damit auch Türen bzw. Stulptüren gemeint.

**[0003]** Im Stulpbereich wird beim Standflügel zur Bildung des Anschlages für den Gehflügel üblicherweise ein sogenanntes Stulpprofil verwendet, das entweder mit einem gegebenenfalls beschnittenen Flügelrahmenprofil kombiniert wird oder selbst mit dem oberen und dem unteren horizontal verlaufenden Flügelrahmenprofil verschweißt wird. In jedem Fall sind die Hohlkammern des Stulpprofils an seinen beiden Enden offen und werden üblicherweise durch eine Stulpendkappe verschlossen. Die Stulpendkappe übernimmt dabei in der Regel weiterhin die Aufgabe, die Kontur des oberen und unteren horizontal verlaufenden Flügelrahmenprofils des Standflügels bis in den Stulpbereich fortzusetzen.

**[0004]** Stulpendkappen werden üblicherweise gegenüber dem Ende des Stulpprofils z. B. mit PVC-Kleber verklebt oder mit Silikon abgedichtet und dabei mit diesem verklebt. Zumindest bis zum Abbinden oder Aushärten des Klebers muss die Stulpendkappe aber mechanisch am Stulpprofil fixiert werden.

### Stand der Technik

**[0005]** Aus der EP 0 502 354 B1 ist eine gattungsgemäße Stulpendkappe bekannt, die über die Basisfläche vorspringende Klemmvorsprünge aufweist, die in die Hohlkammern des Stulpprofils einführbar sind und hierdurch eine klemmende Befestigung der Stulpendkappe am Stulpprofil ermöglichen. Diese Art der klemmenden Befestigung setzt die Einhaltung enger Toleranzen der Innenmaße der Hohlkammern der Hohlprofile voraus.

**[0006]** Insbesondere bei Systemen, die mit unterschiedlichen Wandstärken vertrieben werden und die somit unterschiedliche Maße der Innenkammern aufweisen, ist eine lediglich durch die Federwirkung der Klemmvorsprünge zu bewirkende Befestigung nicht immer ausreichend.

**[0007]** Aus der EP 1 947 283 A2 ist eine Stulpendkappe bekannt, bei der zur Montage Schrauben eingesetzt werden, die in spezielle Schraubkanäle der angrenzenden Profile, nämlich des Stulpprofils und des senkrecht dazu verlaufenden Flügelrahmenprofils, eingeschraubt werden. Hierzu müssen die entsprechenden Hohlprofile jedoch spezielle Schraubkanäle aufweisen, die einen erheblichen Mehraufwand bei der Extrusion bedingen.

**[0008]** Eine ähnliche Ausführungsform zeigt die DE 20 2008 003 931 U1, bei der ebenfalls eine Öffnung zur Einführung einer Schraube vorhanden ist, die in den nicht dargestellten Profilleisten mechanisch einführbar ist, womit offenbar ebenfalls spezielle Schraubkanäle gemeint sein könnten.

**[0009]** Aus der EP 2 014 861 A1 ist ein System zur Herstellung eines Stulpfensters oder einer Stulptür offenbart, welches alle Merkmale des Oberbegriffs des unabhängigen Anspruchs 1 umfasst.

### Aufgabe

**[0010]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein System zur Herstellung eines Stulpfensters oder einer Stulptür, umfassend ein Stulpprofil und eine Stulpendkappe zum Verschließen des offenen Endes des Stulpprofils zur Verfügung zu stellen, wobei die Stulpendkappe auch bei ungünstigen Toleranzen der Innenmaße der Hohlkammern des Stulpfensters und bei Stulpprofilen ohne spezielle Schraubkanäle sicher gehalten wird.

### Darstellung der Erfindung

**[0011]** Die Erfindung löst diese Aufgabe durch ein System nach Anspruch 1, bevorzugt in Verbindung mit einem oder mehreren Merkmalen der Unteransprüche.

**[0012]** Die Erfindung betrifft daher insbesondere ein System zur Herstellung eines Stulpfensters oder einer Stulptür, umfassend ein Stulpprofil und eine Stulpendkappe zum Verschließen des offenen Endes des Stulpprofils, wobei die Stulpendkappe eine der Kontur des offenen Endes des Stulpprofils angepasste Basisfläche und mehrere aus der Basisfläche hervorragende Klemmelemente aufweist, die in die offenen Hohlkammern des Stulpprofils einführbar sind, und wobei wenigstens eines der Klemmelemente als ein Spreizelement ausgeführt ist, das durch Relativbewegung eines Betätigungsmittels spreizbar ist.

**[0013]** Nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Spreizelement einstückig mit der Stulpendkappe verbunden und weist etwa die Form eines Dübels auf. Als Betätigungsmittel wird bevorzugt eine Schraube oder einen Stift verwendet, der beim Einführen in das Spreizelement dieses aufspreizt. Das Spreizelement wird zweckmäßig so dimensioniert, dass es im ungespreizten Zustand leicht in eine der Hohlkammern des Stulpprofils einführbar ist und beim Spreizen wie ein Dübel gegen die Wandungen des Stulpprofils gepresst wird.

**[0014]** Die erfindungsgemäß eingesetzte Stulpendkappe wird bevorzugt - wie im Stand der Technik üblich - im Spritzgussverfahren aus Kunststoff, insbesondere aus PVC, hergestellt. Sie weist nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung eine im Wesentlichen ebene Basisfläche auf. Dementsprechend

weist das Stulpprofil an seinen offenen Enden ebenfalls eine im Wesentlichen ebene Schnittfläche auf. Bevorzugt wird die Stulpendkappe beispielsweise mittels eines PVC-Klebers dichtend mit dem Ende des Stulpprofils verklebt. Die dübelartige Verbindung der Stulpendkappe mit dem Stulpprofil dient daher im Wesentlichen dazu, die Stulpendkappe bis zum Aushärten des Klebers zu fixieren.

## Kurze Beschreibung der Zeichnung

**[0015]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels sowie der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen dabei:

Fig. 1 einen Querschnitt durch den Stulpbereich eines Stulpfensters

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des oberen Bereichs des Standflügels vor dem Aufsetzen der Stulpendkappe;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Stulpendkappe von der Unterseite;

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des Stulpbereichs des Standflügels mit aufgesetzter Stulpendkappe.

## Bester Weg zur Ausführung der Erfindung

**[0016]** In dem in Fig. 1 im Querschnitt dargestellten Stulpbereich des Stulpfensters ist rechts das Stulpprofil 1 mit Glasfalzbereich 5 und Glasleiste 4 dargestellt. Das Stulpprofil 1 dient als Anschlag für das Flügelrahmenprofil 2, das ebenfalls einen Glasfalzbereich 6 und eine Glasleiste 3 aufweist. In Fig. 1 ist zu erkennen, dass die Klemmelemente 11, 12, 14, 15 und 16 der aufgesetzten Stulpendkappe 10 klemmend in die Hohlkammern 9 des Stulpprofils 1 eingreifen. Die Außensichtfläche ist mit Bezugszeichen 7, die Innensichtfläche mit Bezugszeichen 8 gekennzeichnet.

**[0017]** Das Klemmelement 13 ist, wie ebenfalls in Fig. 1 zu erkennen, wie ein Dübel mit mittigem Spreizschlitz 19 und Loch bzw. Bohrung 17 ausgebildet. Durch das Loch 17 wird die Schraube 20 eingeschraubt, wodurch das Klemmelement 13 gespreizt und gegen die angrenzenden Innenwandungen der Hohlkammer 9 des Stulpprofils 1 gepresst wird.

**[0018]** In Fig. 2 ist in perspektivische Ansicht die Stulpendkappe 10 sowie die Schraube 20 vor dem Aufsetzen in den oberen Eckbereich des Standflügels mit Stulpprofil 1 und Flügelrahmenprofil 2 dargestellt. Man erkennt, dass das Stulpprofil 1 im Gehrungsbereich mit dem oberen horizontalen Flügelrahmenprofil 2 verschweißt wurde. Die vorher entsprechend beschnittenen Stulp- bzw. Flügelrahmenprofile 1, 2 bilden nach dem Verschweißen der Profile einen offenen, durch zwei ebene, senkrecht zueinander verlaufende Schnittflächen gebildeten Eckbereich. Dieser offene Eckbereich wird durch die Stulpendkappe 1 verschlossen. Zur Abdichtung des offenen Eckbereichs wird vor dem Aufsetzen der Stulpendkappe 10 ein PVC-Kleber aufgetragen, der allerdings einen gewissen Zeitraum bis zum Aushärten benötigt.

**[0019]** In Fig. 3 ist in perspektivische Ansicht die Unterseite der Stulpendkappe 10 mit den herausragenden Klemmelementen 11, 12, 14, 15 und 16 sowie dem dübelartig ausgebildeten spreizbaren Klemmelement 13 dargestellt. In dieser Ansicht ist die im Wesentlichen ebene Basisfläche 18 gut zu erkennen.

**[0020]** In Fig. 4 ist der Eckbereich des Standflügels mit aufgesetzter Stulpendkappe 10 und Schraube 20 dargestellt.

## Legende

**[0021]**

1. Stulpprofil
2. Flügelrahmenprofil
3. Glasleiste
4. Glasleiste
5. Glasfalzbereich
6. Glasfalzbereich
7. Außensichtfläche
8. Innensichtfläche
9. Hohlkammern
10. Stulpendkappe
11. Klemmelement
12. Klemmelement
13. Klemmelement (spreizbar)
14. Klemmelement
15. Klemmelement
16. Klemmelement
17. Loch/Bohrung
18. Basisfläche
19. Spreizschlitz
20. Schraube

## Patentansprüche

1. System zur Herstellung eines Stulpfensters oder einer Stulptür, umfassend ein Stulpprofil (15) und eine Stulpendkappe (10) zum Verschließen des offenen Endes des Stulpprofils (15), wobei die Stulpendkappe (10) eine der Kontur des offenen Endes des Stulpprofils (15) angepasste Basisfläche (18) und mehrere aus der Basisfläche (18) hervorragende Klemmelemente (11-16) aufweist, die in die offenen Hohlkammern (9) des Stulpprofils (15) einführbar sind, ***dadurch gekennzeichnet, dass*** wenigstens eines der Klemmelemente (11-16) als ein Spreizelement (13) ausgeführt ist, das durch Relativbewegung eines Betätigungsmittels (20) spreizbar ist.

2. System nach Anspruch 1, ***dadurch gekennzeichnet dass*** die Stulpendkappe (10) im Spritzgussverfahren hergestellt ist.

3. System nach Anspruch 1 oder 2, ***dadurch gekennzeichnet dass*** das Spreizelement (13) der Stulpendkappe (10) einstückig mit der Stulpendkappe (10) verbunden ist und die Form eines Dübels aufweist, der durch Einführen einer Schraube (20), eines Stiftes o. dgl. gespreizt werden kann.

4. System nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch *gekennzeichnet,* dass** die Stulpendkappe (10) eine im Wesentlichen ebene Basisfläche (18) aufweist.

**Claims**

1. System for producing a French window or a French door, comprising a dummy-mullion profile (15) and a dummy-mullion end cap (10) for closing the open end of the dummy-mullion profile (15), wherein the dummy-mullion end cap (10) has a base surface (18), which is adapted to the contour of the open end of the dummy-mullion profile (15), and a plurality of clamping elements (11, 16), which project from the base surface (18) and can be introduced into the open hollow chambers (9) of the dummy-mullion profile (15), **characterized in that** at least one of the clamping elements (11, 16) is configured in the form of an expansion element (13) which can be expanded by the relative movement of an actuating means (20).

2. System according to Claim 1, **characterized in that** the dummy-mullion end cap (10) is produced by injection moulding.

3. System according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the expansion element (13) of the dummy-mullion end cap (10) is connected in one piece to the dummy-mullion end cap (10) and is in the form of a wall plug which can be expanded by the introduction of a screw (20), of a pin or the like.

4. System according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the dummy-mullion end cap (10) has an essentially planar base surface (18).

**Revendications**

1. Système de fabrication d'une fenêtre à deux vantaux ou d'une porte à deux vantaux, comprenant un profilé de vantail (15) et un embout de vantail (10) pour fermer l'extrémité ouverte du profilé de vantail (15), l'embout de vantail (10) présentant une surface de base (18) adaptée au contour de l'extrémité ouverte du profilé de vantail (15) et plusieurs éléments de serrage (11-16) faisant saillie hors de la surface de base (18), lesquels peuvent être introduits dans les chambres creuses ouvertes (9) du profilé de vantail (15), **caractérisé en ce qu'**au moins l'un des éléments de serrage (11-16) est réalisé sous forme d'élément d'écartement (13) qui peut être écarté par un mouvement relatif d'un moyen d'actionnement (20).

2. Système selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'embout de vantail (10) est fabriqué par un procédé de moulage par injection.

3. Système selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément d'écartement (13) de l'embout de vantail (10) est connecté d'une seule pièce à l'embout de vantail (10) et présente la forme d'une cheville qui peut être écartée par l'introduction d'une vis (20), d'une goupille ou similaire.

4. Système selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'embout de vantail (10) présente une surface de base essentiellement plane (18).

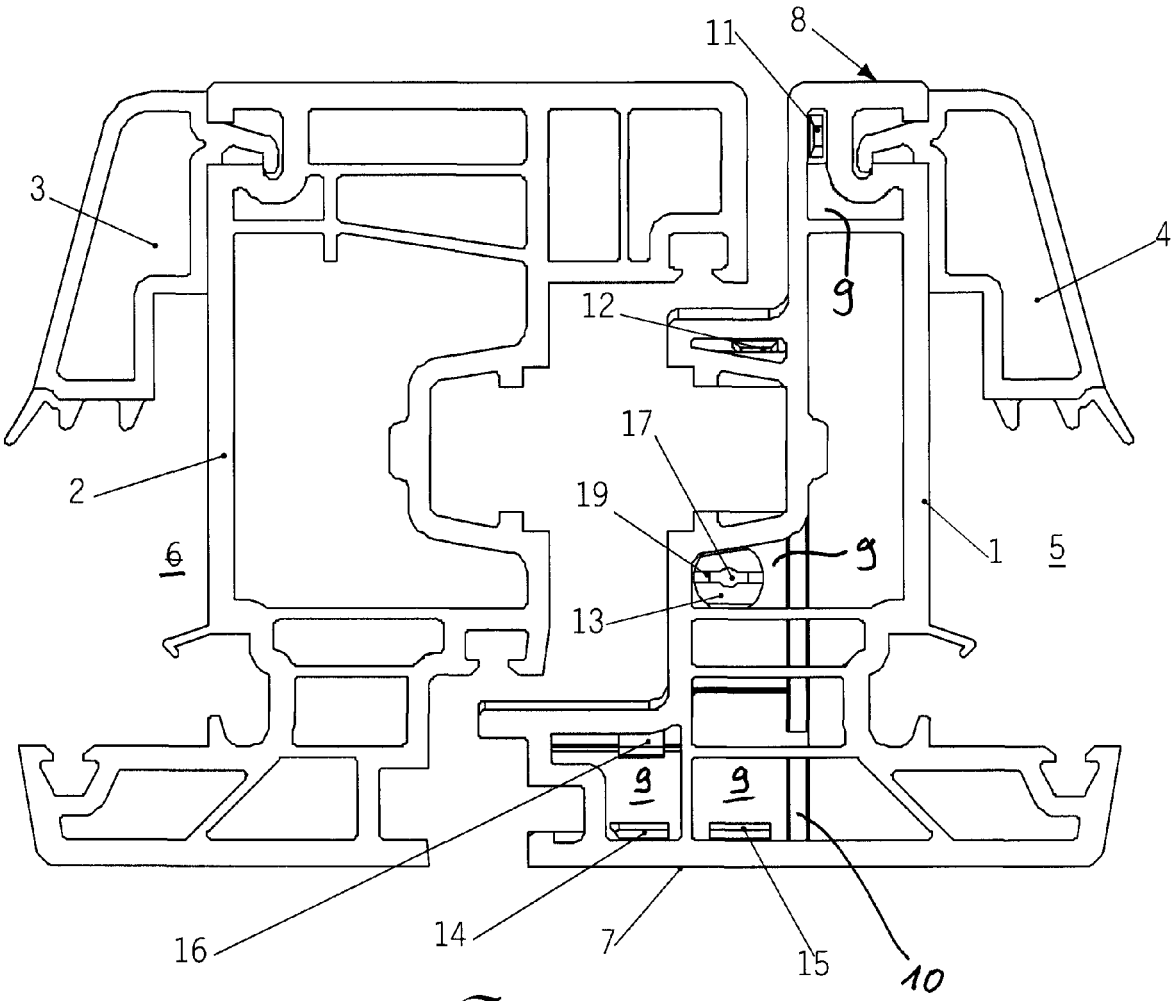



Fig. 1

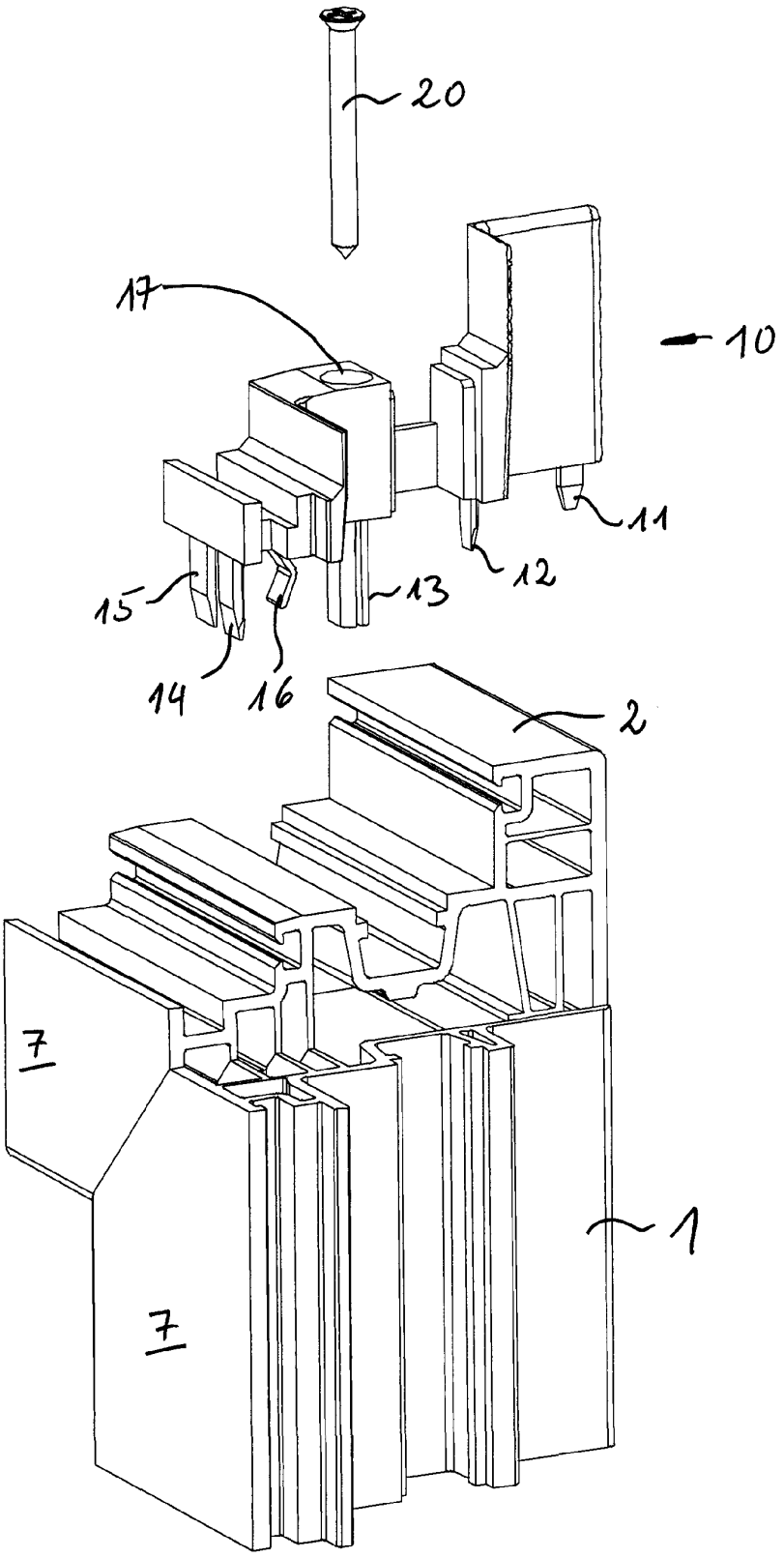



Fig. 2

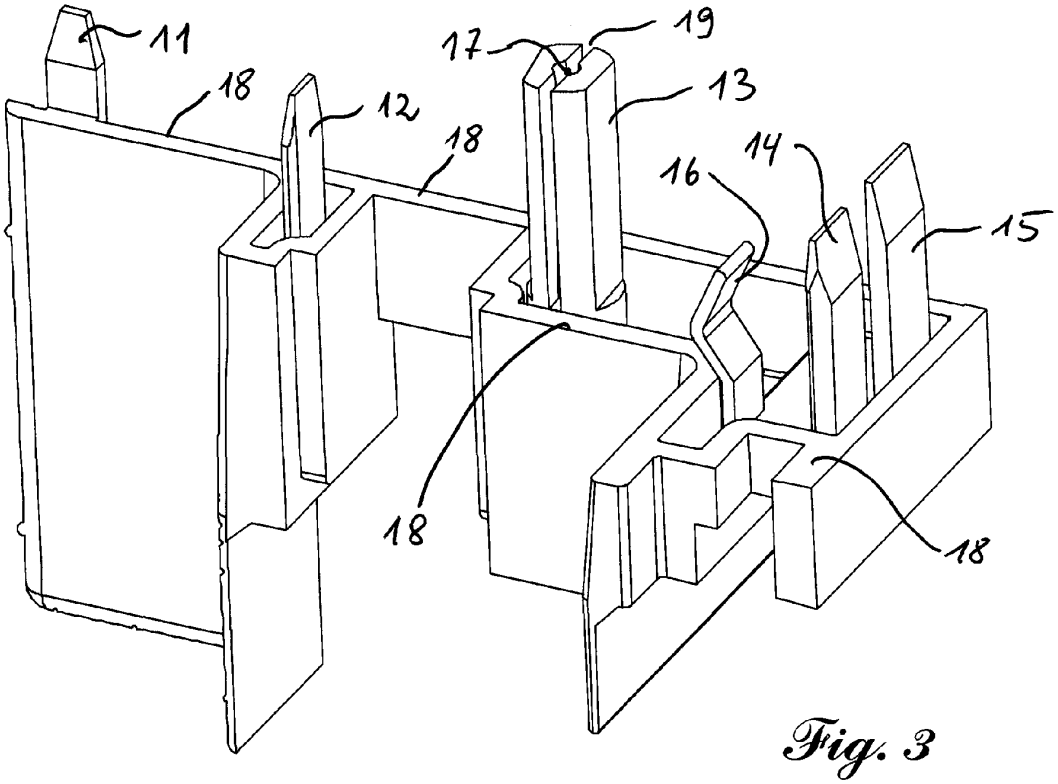



Fig. 3

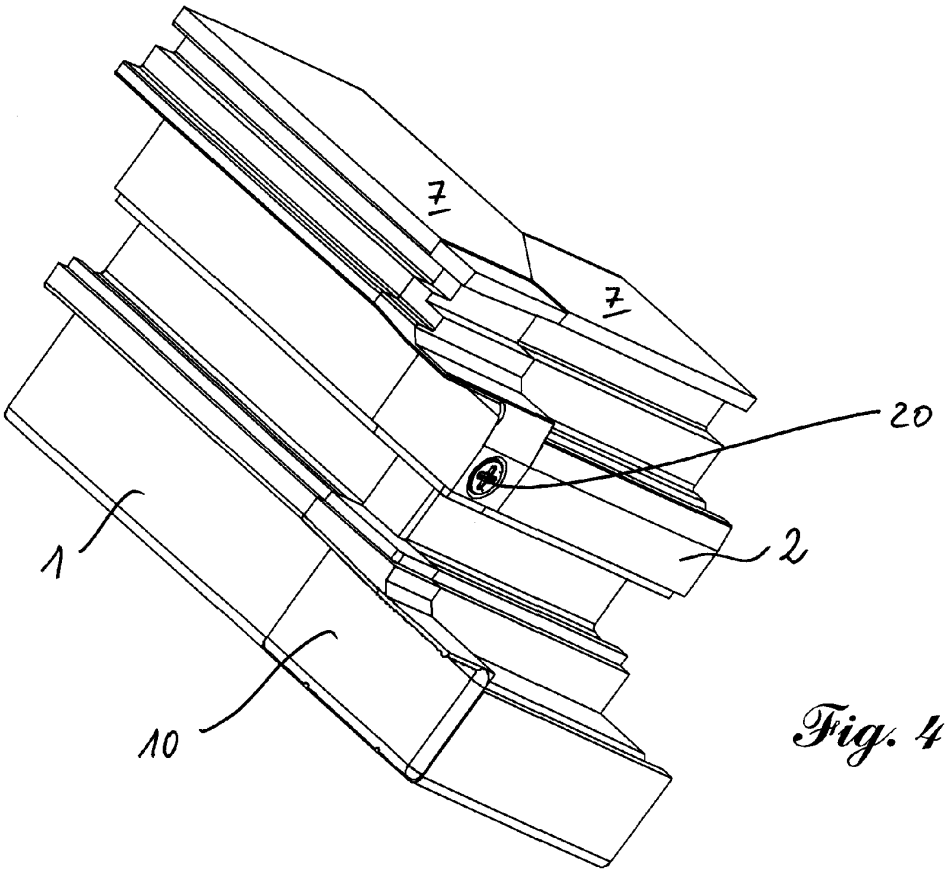



Fig. 4

## IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

### In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente


- EP 0502354 B1 **[0005]**
- EP 1947283 A2 **[0007]**
- DE 202008003931 U1 **[0008]**
- EP 2014861 A1 **[0009]**