



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.06.2012 Patentblatt 2012/23

(51) Int Cl.:
E05C 9/00 (2006.01) E05C 9/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11188606.5**

(22) Anmeldetag: **10.11.2011**

(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

(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**
48291 Telgte (DE)

(72) Erfinder:
• **Warnow, Dr. Dirk**
98529 Suhl (DE)
• **Stegmann, Claus Peter**
97640 Oberstreu (DE)

(30) Priorität: **01.12.2010 DE 102010062309**

(54) **Befestigungseinrichtung einer Stulpschiene eines Treibstangenbeschlages**

(57) Bei einer Befestigungseinrichtung einer Stulpschiene (5) eines Treibstangenbeschlages (3) an einer Profilnut (8) einer Tür ist ein Adapterprofil (9) vorgesehen, welches eine formschlüssige Verbindung (16) mit der Stulpschiene (5) hat und in der Profilnut (8) befestigt

ist. Im in die Profilnut (8) eingesetzten Zustand ist die formschlüssige Verbindung (16) gegen ein Lösen gesichert. Die Befestigungseinrichtung ermöglicht den Einsatz standardisierter und damit kostengünstiger Beschlagteile (4) an unterschiedlichen Türen.

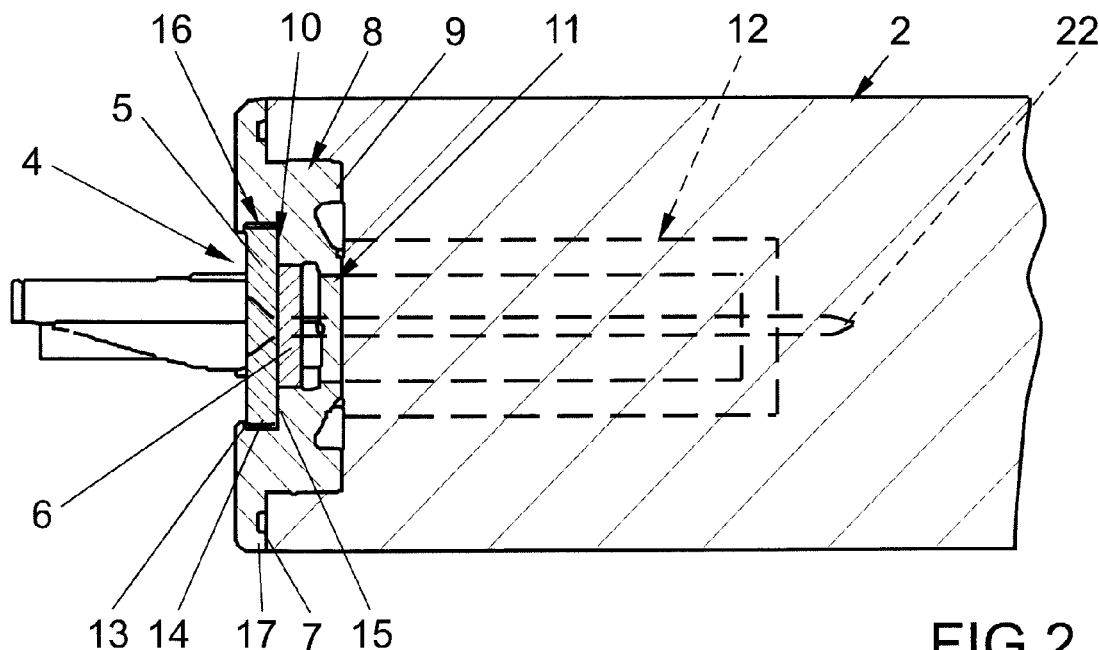


FIG 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungseinrichtung einer Stulpschiene eines Treibstangenbeschlages an einer Profilnut einer Tür oder eines Fensters mit einer an der Stulpschiene längsverschieblich geführten Treibstange und mit einem in der Profilnut montierten Adapterprofil.

[0002] Eine solche Befestigungseinrichtung ist beispielsweise aus der EP 0 916 790 B1 bekannt. Die Stulpschiene und das Adapterprofil sind mit der Tür oder einer Türfüllung verschraubt. Dies führt zu einem hohen Montageaufwand.

[0003] Aus der EP 1 559 856 A1 ist die Befestigung eines Beschlagteils an einem Flügelrahmenprofil mittels eines Halteelements bekannt geworden. Das Halteelement wird mit dem Flügelrahmenprofil verschraubt und mit der Stulpschiene vernietet. Dies führt jedoch ebenfalls zu einem hohen Montageaufwand.

[0004] Weiterhin ist aus der EP 1 085 151 B1 die Befestigung eines Beschlagteils an einem Rahmenprofil eines Fensters bekannt, bei dem das Rahmenprofil einen Rasthaken hat. An dem Rasthaken wird das Beschlagteil eingeklipst. Dies erfordert jedoch ein ausreichend elastisches Material für das Rahmenprofil. Häufig sind Rahmenprofile jedoch aus Holz gefertigt und weisen daher keine Möglichkeit zur Erzeugung eines Rasthakens auf.

[0005] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Befestigungseinrichtung der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass sie eine besonders einfache und kostengünstige Befestigung der Stulpschiene an der Tür oder dem Fenster ermöglicht.

[0006] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Adapterprofil eine formschlüssige Verbindung mit der Stulpschiene hat und dass in dem in die Profilnut eingesetzten Zustand des Adapterprofils die formschlüssige Verbindung mit der Stulpschiene gegen ein Lösen gesichert ist.

[0007] Durch diese Gestaltung sind das Adapterprofil und die Stulpschiene im in der Profilnut montierten Zustand fest miteinander verbunden. Dies führt zu einer besonders einfachen und zuverlässigen Befestigung der Stulpschiene. Damit werden auf ein mit der Stulpschiene verbundenes Beschlagteil einwirkende Kräfte von dem Adapterprofil abgestützt. Hierdurch ist es möglich, für unterschiedliche Türen und Fenster standardisierte und damit kostengünstige Beschlagteile zu verwenden und ein für den entsprechenden Zweck angepasste Adapterprofil einzusetzen. Damit ermöglicht die erfindungsgemäße Befestigungseinrichtung die besonders kostengünstige Befestigung des Beschlagteils.

[0008] Die Sicherung der formschlüssigen Verbindung des Adapterprofils mit der Stulpschiene gegen ein Lösen gestaltet sich konstruktiv besonders einfach, wenn das Adapterprofil eine Aufnahmewanne hat, wenn die formschlüssige Verbindung der Stulpschiene in der Innenseite der Aufnahmewanne angeordnet ist und wenn im montierten Zustand die Außenseite der Aufnahmewanne an

der Innenseite der Profilnut abgestützt ist. Durch diese Gestaltung lässt sich die formschlüssige Verbindung der Stulpschiene mit dem Adapterprofil durch ein Aufbiegen des Adapterprofils lösen. Im montierten Zustand wird das Aufbiegen des Adapterprofils jedoch verhindert, weil die Aufnahmewanne an der Innenseite der Profilnut abgestützt ist.

[0009] Die formschlüssige Verbindung der Stulpschiene mit dem Adapterprofil gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn das Adapterprofil seitliche Ränder der die Stulpschiene übergreifende Haltestege hat und die Stulpschiene auf der den Haltestegen gegenüberliegenden Seite abstützt.

[0010] Das Adapterprofil gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn das Adapterprofil einen Absatz zur Abstützung der Stulpschiene hat.

[0011] Zur Vereinfachung des Aufbiegens des Adapterprofils zur Montage der Stulpschiene trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn längs der Aufnahmewanne des Adapterprofils eine Materialeinschnürung angeordnet ist. Die Materialeinschnürung verringert die Festigkeit des Adapterprofils quer zu seiner längsten Erstreckung und vereinfacht hierdurch das Aufbiegen. Diese Gestaltung trägt zur Vereinfachung der Montage und der Demontage der Stulpschiene an dem Adapterprofil bei.

[0012] Die Materialeinschnürung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Materialeinschnürung als im Bodenbereich der Aufnahmewanne angeordnete Kerbe ausgebildet ist.

[0013] Das Adapterprofil lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders kostengünstig fertigen, wenn das Adapterprofil aus Kunststoff im Extrusionsverfahren gefertigt ist. Solche, im Extrusionsverfahren gefertigte Adapterprofile lassen sich einfach auf die gewünschte Länge schneiden und damit für das jeweilige Einsatzgebiet anpassen.

[0014] Häufig bilden Beschlagteile mit Schlössern und dergleichen vormontierte Baugruppen. Eine Anpassung des Adapterprofils auf die jeweiligen Baugruppen lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung häufig vermeiden, wenn das Adapterprofil in vorgesehenen Abständen im Bodenbereich Ausnehmungen aufweist. Da die Schlösser häufig in vorgesehenen Abständen an die Stulpschiene montiert sind und zudem bekannte Abmessungen aufweisen, können die Ausnehmungen in dem Adapterprofil zur Aufnahme der Schlösser vorbereitet sein. Im montierten Zustand des Beschlagteils nicht benötigte Ausnehmungen werden von der Stulpschiene abgedeckt. Im einfachsten Fall sind die Ausnehmungen in einem Rastermaß, beispielsweise vier pro laufenden Meter, angeordnet und weisen die Abmessungen von bekannten Schlössern auf.

[0015] Eine hohe Klemmkraft zur Halterung des Adapterprofils lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften

Weiterbildung der Erfindung erreichen, wenn die Außenseite der Aufnahmewanne des Adapterprofils im Querschnitt verjüngend gestaltet ist. Weiterhin werden durch diese Gestaltung Toleranzen zwischen der Profilnut und der Außenseite der Aufnahmewanne ausgeglichen. Vorzugsweise hat die Außenseite der Aufnahmewanne zudem in Längsrichtung weisende Erhebungen, mit denen sich das Adapterprofil in der Profilnut verhaken kann.

[0016] Das Adapterprofil ermöglicht gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einen Schutz der Tür gegen Feuchtigkeit, wenn das Adapterprofil an seinen seitlichen Begrenzungen angeordnete Dichtränder hat und wenn die Dichtränder im montierten Zustand an eine an die Profilnut angrenzende Fläche anliegen. Damit ist die erfindungsgemäße Befestigungseinrichtung besonders für Türen und Fenster mit aus Holz gefertigten Flügeln geeignet.

[0017] Das Beschlagteil wird gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung gegenüber der Tür oder dem Fenster zuverlässig ausgerichtet, wenn die Aufnahmewanne an ihrer der Stulpschiene abgewandten Seite mittig einen Anschlag zur Abstützung in der Profilnut hat.

[0018] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 eine Tür mit einem Treibstangenbeschlag,

Fig. 2 vergrößert eine Schnittdarstellung durch einen Teilbereich der Tür aus Figur 1 entlang der Linie II - II mit einer Befestigungseinrichtung,

Fig. 3 ein Adapterprofil der Befestigungseinrichtung aus Figur 2,

Fig. 4 eine Schnittdarstellung durch das Adapterprofil aus Figur 3 entlang der Linie IV - IV.

[0019] Figur 1 zeigt eine Tür mit einem gegen einen Rahmen 1 schwenkbaren Flügel 2 und mit einem Treibstangenbeschlag 3. Der Treibstangenbeschlag 3 hat mehrere, als Schlösser ausgebildete Beschlagteile 4, welche mit einer feststehenden Stulpschiene 5 verbunden sind. An der Stulpschiene 5 ist eine Treibstange 6 längsverschieblich geführt.

[0020] Figur 2 zeigt vergrößert eine Schnittdarstellung durch einen Teilbereich des Fensters entlang der Linie II - II. Der Flügel 2 des Fensters weist eine Fläche 7 mit einer Profilnut 8 auf, in der ein Adapterprofil 9 angeordnet ist. Das Adapterprofil 9 hat eine lang gestreckte Aufnahmewanne 10 zur Aufnahme der Stulpschiene 5 und der Treibstange 6. Die Stulpschiene 5 hat eine formschlüssige Verbindung 16 in der Aufnahmewanne 10 des Adapterprofils 9. Weiterhin weist das Adapterprofil 9 eine Ausnehmung 11 zur Durchführung des als Schloss ausgebildeten Beschlagteils 4 in eine Tasche 12 des Flügels

2 auf. Das Beschlagteil 4 ist zudem über eine durch die Stulpschiene 5 und das Adapterprofil 9 in den Flügel 2 eingedrehte Befestigungsschraube 22 gehalten.

[0021] Das Adapterprofil 9 hat zur Erzeugung der formschlüssigen Verbindung mit der Stulpschiene 5 an der Innenseite der Aufnahmewanne 10 angeordnete Haltestege 13. Die Haltestege 13 übergreifen Ränder 14 der Stulpschiene 5 und spannen sie gegen einen Absatz 15 im Adapterprofil 9 vor. Die formschlüssige Verbindung 16 der Stulpschiene 5 mit dem Adapterprofil 9 lässt sich durch ein Aufbiegen des Adapterprofils 9 lösen. In der dargestellten montierten Stellung stützt sich jedoch die Außenseite der Aufnahmewanne 10 in der Profilnut 8 des Flügels 2 ab. Durch die Abstützung der Aufnahmewanne 10 in der Profilnut 8 kann das Adapterprofil 9 nicht aufgebogen werden und die formschlüssige Verbindung 16 mit der Stulpschiene 5 ist damit gegen ein Lösen gesichert. Weiterhin hat das Adapterprofil 9 auf der an die Profilnut 8 angrenzenden Fläche 7 aufliegende Dichtränder 17.

[0022] Figur 3 zeigt das Adapterprofil 9 in einem von dem Fenster und dem Treibstangenbeschlag 3 aus Figur 1 getrennten Zustand. Hierbei ist zu erkennen, dass das Adapterprofil 9 in vorgesehenen Abständen im Bodenbereich der Aufnahmewanne 10 mehrere Ausnehmungen 11, 18 aufweist. Diese Ausnehmungen 11, 18 dienen zur Durchführung der in Figur 1 beispielhaft dargestellten Beschlagteile 4. Wenn in einer Ausführungsform des in Figur 1 dargestellten Fensters keine oder weniger Beschlagteile 4 eingesetzt werden, werden die Ausnehmungen 11, 18 im montierten Zustand von der Stulpschiene 5 abgedeckt.

[0023] Figur 4 zeigt das Adapterprofil 9 aus Figur 3 in einer Schnittdarstellung entlang der Linie IV - IV. Hierbei ist zu erkennen, dass die Aufnahmewanne 10 des Adapterprofils 9 eine Materialeinschnürung 19 aufweist. Die Materialeinschnürung 19 ist als lang gestreckte, im Bodenbereich der Aufnahmewanne 10 angeordnete Kerbe ausgebildet und ermöglicht das einfache Aufbiegen des Adapterprofils 9 zur Montage und Demontage der Stulpschiene 5. Die Außenseite der Aufnahmewanne 10 des Adapterprofils 9 ist im Querschnitt zum Bodenbereich hin verjüngend gestaltet und ermöglicht damit ein einfaches Eindrücken des Adapterprofils 9 in die Profilnut 8 des Flügels 2. Zudem sind an der Außenseite der Aufnahmewanne 10 mehrere lang gestreckte Erhebungen 20 angeordnet, welche sich im montierten Zustand in der Profilnut 8 verkrallen. Die dem Absatz 15 zur Abstützung der Stulpschiene 5 abgewandte Seite des Bodenbereichs der Aufnahmewanne 10 hat mittig einen Anschlag 21, mit dem sich das Adapterprofil 9 in der Profilnut 8 abstützt. Damit wird ein Verzug des Adapterprofils 9 durch die in Figur 2 dargestellten Befestigungsschrauben 22 verhindert.

Patentansprüche

1. Befestigungseinrichtung einer Stulpschiene (5) eines Treibstangenbeschlages (3) an einer Profilnut (8) einer Tür oder eines Fensters mit einer an der Stulpschiene (5) längsverschieblich geführten Treibstange (6) und mit einem in der Profilnut (8) montierten Adapterprofil (9), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Adapterprofil (9) eine formschlüssige Verbindung (16) mit der Stulpschiene (5) hat und dass in dem in die Profilnut (8) eingesetzten Zustand des Adapterprofils (9) die formschlüssige Verbindung (16) mit der Stulpschiene (5) gegen ein Lösen gesichert ist. 5
2. Befestigungseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Adapterprofil (9) eine Aufnahmewanne (10) hat, dass die formschlüssige Verbindung (16) der Stulpschiene (5) in der Innenseite der Aufnahmewanne (10) angeordnet ist und dass im montierten Zustand die Außenseite der Aufnahmewanne (10) an der Innenseite der Profilnut (8) abgestützt ist. 10
3. Befestigungseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Adapterprofil (9) seitliche Ränder (14) der die Stulpschiene (5) übergreifende Haltestege (13) hat und die Stulpschiene (5) auf der den Haltestegen (13) gegenüberliegenden Seite abstützt. 15
4. Befestigungseinrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Adapterprofil (9) einen Absatz (15) zur Abstützung der Stulpschiene (5) hat. 20
5. Befestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** längs der Aufnahmewanne (10) des Adapterprofils (9) eine Materialeinschnürung (19) angeordnet ist. 25
6. Befestigungseinrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Materialeinschnürung (19) als im Bodenbereich der Aufnahmewanne (10) angeordnete Kerbe ausgebildet ist. 30
7. Befestigungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Adapterprofil (9) aus Kunststoff im Extrusionsverfahren gefertigt ist. 35
8. Befestigungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Adapterprofil (9) in vorgesehenen Abständen im Bodenbereich Ausnehmungen (11, 18) aufweist. 40
9. Befestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außen- 45
10. Befestigungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Adapterprofil (9) an seinen seitlichen Begrenzungen angeordnete Dichtränder (17) hat und dass die Dichtränder (17) im montierten Zustand an eine an die Profilnut (8) angrenzende Fläche (7) anliegen. 50
11. Befestigungseinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmewanne (10) an ihrer der Stulpschiene (5) abgewandten Seite mittig einen Anschlag (21) zur Abstützung in der Profilnut (8) hat. 55

seite der Aufnahmewanne (10) des Adapterprofils (9) im Querschnitt verjüngend gestaltet ist.

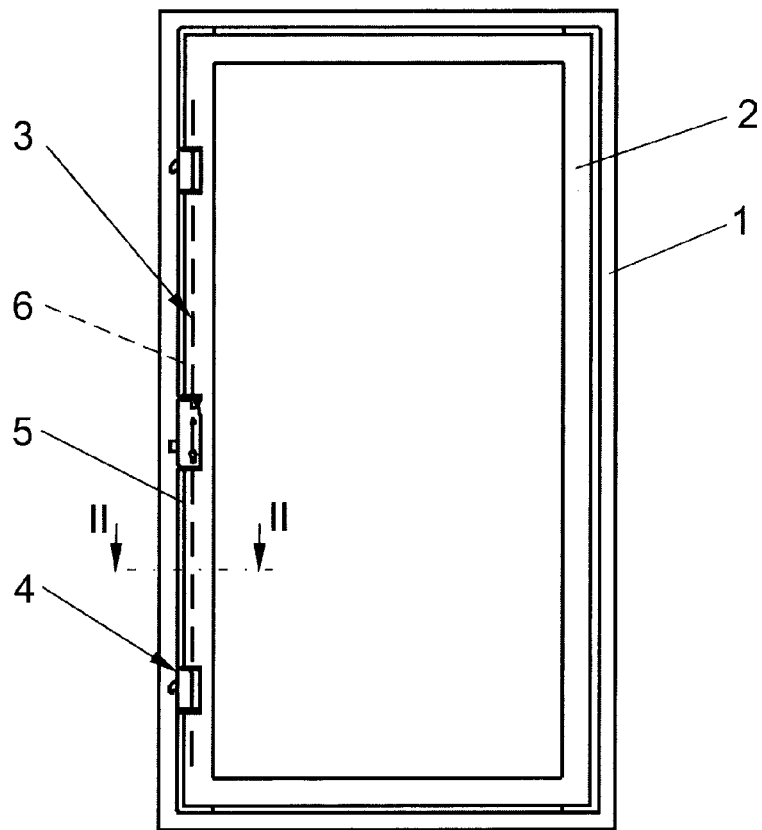


FIG 1

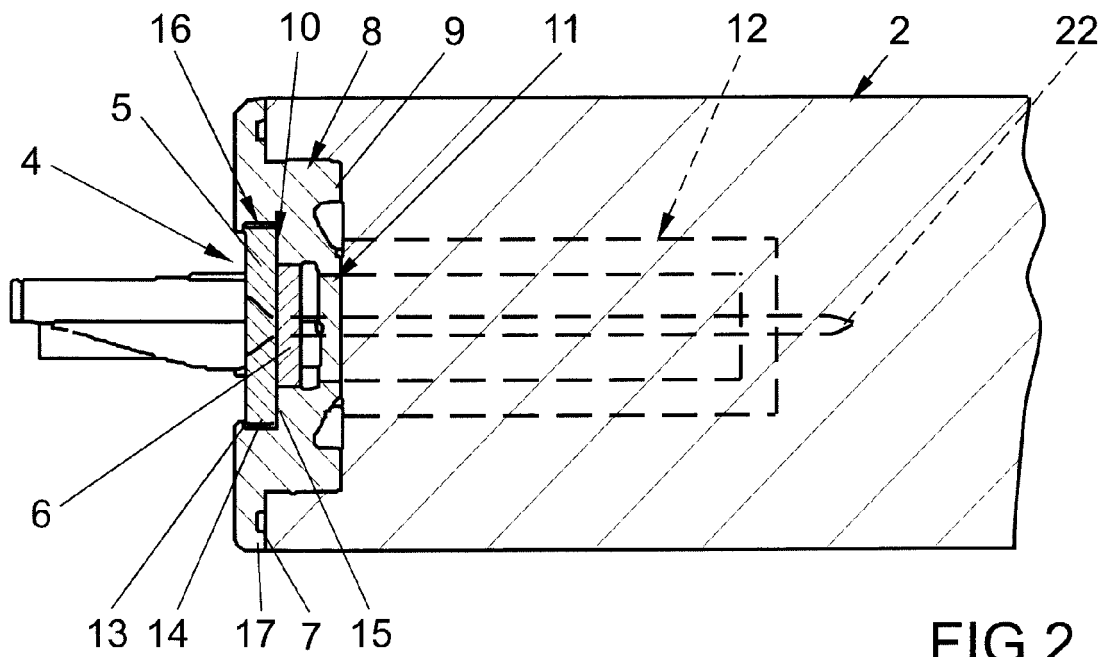


FIG 2

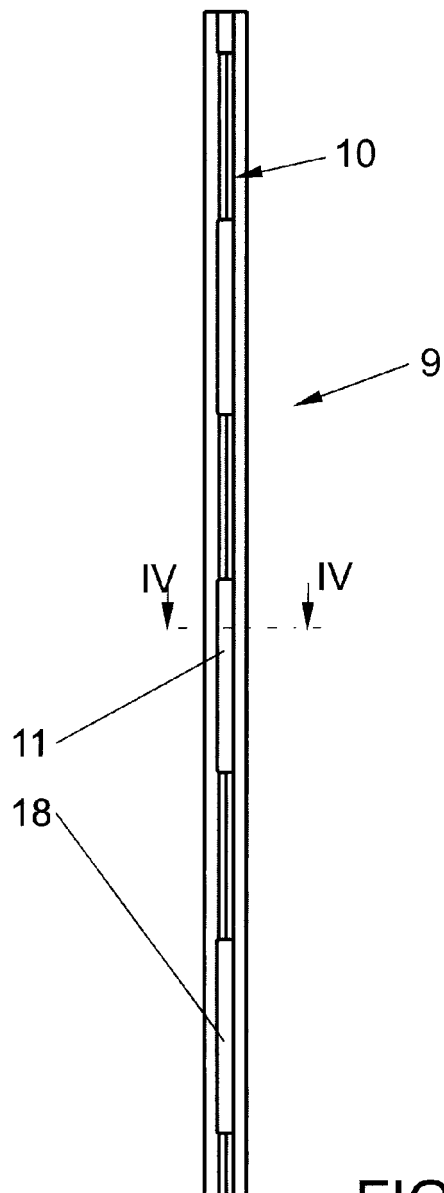


FIG 3

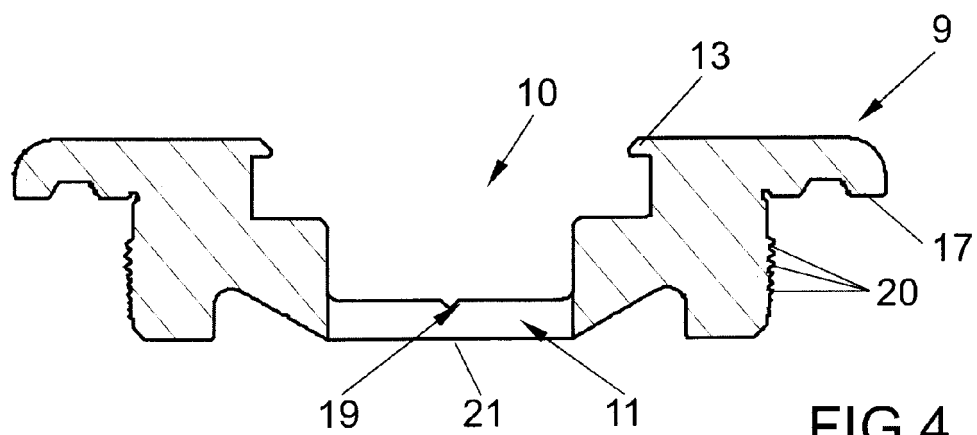


FIG 4

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 0916790 B1 [0002]
- EP 1559856 A1 [0003]
- EP 1085151 B1 [0004]