

(19)



(11)

EP 2 871 306 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.05.2015 Patentblatt 2015/20

(51) Int Cl.:
E05B 17/20^(2006.01) E05C 9/18^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14191845.8**

(22) Anmeldetag: **05.11.2014**

(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

- **Jechow, Andreas**
32051 Herford (DE)
- **Altepost, Stephan**
33649 Bielefeld (DE)
- **Glauner, Uwe**
32457 Porta Westfalica (DE)
- **Niemeier, Oliver**
32139 Spenge (DE)

(30) Priorität: **06.11.2013 DE 202013104981 U**

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**
33609 Bielefeld (DE)

(74) Vertreter: **Kleine, Hubertus et al**
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(72) Erfinder:
• **Ferrari-Hoh, Sebastian**
33609 Bielefeld (DE)

(54) Anordnung eines Riegelstangenbeschlags an einem Rahmenholm

(57) Eine Anordnung eines Riegelstangenbeschlags (2) an einem Rahmenholm (1) eines Flügelrahmens eines Fensters oder einer Tür, wobei der Riegelstangenbeschlag (2) mindestens eine am Rahmenholm (1) gehaltene Riegelstange (3) sowie wenigstens ein daran be-

festigtes Schließelement (4) mit einem Schließzapfen (5) aufweist, wobei mit dem Rahmenholm (1) mindestens eine, zumindest einen Teilbereich des Riegelstangenbeschlags (2) wenigstens teilweise überdeckende Leiste (7) fest verbunden ist.

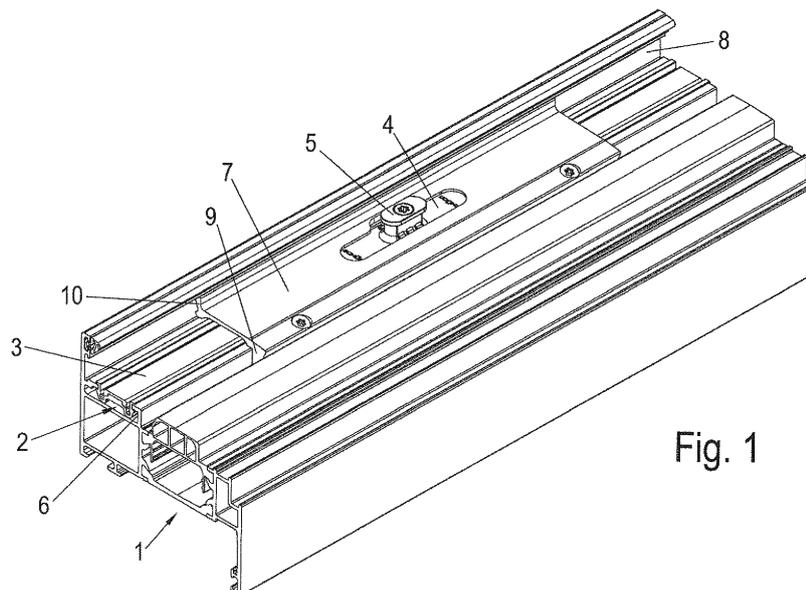


Fig. 1

EP 2 871 306 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anordnung eines Riegelstangenbeschlags an einem Rahmenholm nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] In der EP 1 867 822 A2 ist eine gattungsgemäße Anordnung eines Riegelstangenbeschlags geoffenbart, dessen Riegelstange formschlüssig am Rahmenholm eines Flügelrahmens gehalten ist. Hierzu weist die jeweilige Riegelstange einen Klemmschenkel auf, der eine Hinterschneidung einer Nut des Rahmenholms hintergreift.

[0003] Eine vergleichbare Konstruktion ist in der nicht vorveröffentlichten DE 10 2013 100 310 thematisiert, wobei die Riegelstange des darin beschriebenen Riegelstangenbeschlags zwei parallel und abständig zueinander verlaufende, in die hinterschnittene Nut des Rahmenholms greifende Schenkel besitzt.

[0004] Ein Schließelement zur Verriegelung des Flügels mit einem ortsfesten Blendrahmen ist an der Riegelstange ebenfalls formschlüssig gehalten.

[0005] Die Verriegelung des Flügels mit dem Blendrahmen erfolgt mittels eines Verriegelungszapfens, der Bestandteil des Schließelementes ist und der in Verriegelungsstellung in ein korrespondierendes Riegelstück des Blendrahmens eingreift, wobei dieses Riegelstück in einem Rahmenholm des Blendrahmens befestigt ist.

[0006] Prinzipiell hat sich dieser Riegelstangenbeschlag unter nahezu allen Aspekten bewährt. Allerdings wird bezüglich einer Einbruchsicherung eine Verbesserung gewünscht, da durch Einsatz eines Werkzeuges, insbesondere eines Schraubendrehers die formschlüssige Verrastung der Riegelstange bzw. des Schließelementes gelöst werden kann, wenn dieses Werkzeug zwischen dem Blend- und Flügelrahmen unter Gewaltanwendung eingeführt wird und quasi als Hebel die genannten Bauteile aus ihrer Verankerung löst.

[0007] Damit ist auch die Verriegelung, d.h. der Eingriff des Schließelementes mit dem Riegelstück des blendrahmenseitigen Rahmenholms unterbrochen.

[0008] Eine einbruchhemmende Anordnung eines Riegelstangenbeschlags ist aus der EP 2 423 426 A1 bekannt. Allerdings ist zur Realisierung der Einbruchhemmung eine besondere Ausgestaltung des Rahmenholms in der Form erforderlich, dass das Schließelement und die als Schubstange fungierende Riegelstange in getrennten Nuten des Rahmenholms positioniert sind, die in einer geeigneten Weise zueinander verlaufen.

[0009] Hier wird also eine ganz bestimmte Ausgestaltung des Rahmenholms gefordert. Da die hinterschnittene Nut nebeneinander liegend angeordnet sind, muss der Rahmenholm eine entsprechende Breite aufweisen, aus der sich ein klobiges Erscheinungsbild ergibt, was den optischen Anforderungen an einen Flügelrahmen nicht entspricht.

[0010] Einen Hinweis darauf, wie eine Einbruchsicherung bei einer gattungsgemäßen Anordnung zu konzipieren wäre, gibt diese Literatur nicht.

[0011] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung der gattungsgemäßen Art so weiterzuentwickeln, dass zumindest das oder die Schließelemente gegen einen unbefugten Eingriff von außen geschützt sind.

5 **[0012]** Diese Aufgabe wird durch eine Anordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0013] Wie erwähnt, besteht bislang die Gefahr, dass die Verriegelung eines Fenster- oder Türflügels durch Aufhebeln der Riegelstangen und/oder der Schließelemente gelöst wird. Hier nun schafft die Erfindung mit sehr geringem Aufwand Abhilfe, indem der Riegelstangenbeschlag indirekt mit dem Rahmenholm fest verbunden wird, wobei diese Verbindung zumindest teilweise durch Verschrauben der Leiste mit dem Rahmenholm erfolgt.

10 **[0014]** Die, gemäß der Erfindung formstabile Ausführung der Leiste, die hierzu bevorzugt aus Metall besteht, bildet insoweit eine Einbruchhemmung, als ein Aufbiegen der Leiste, beispielsweise mittels eines Schraubendrehers oder dergleichen, praktisch nicht möglich ist.

15 **[0015]** Diese Leiste ist dabei so gestaltet, dass sie sich in Längsrichtung erstreckende Stege aufweist, durch die das Flächenträgheitsmoment derart erhöht wird, dass eine ausreichende Biegesteifigkeit der Leiste insgesamt gewährleistet ist.

20 **[0016]** Prinzipiell reicht eine partielle Überdeckung des Riegelstangenbeschlags bzw. des Schließelementes aus, um die genannte Sicherung zu erreichen. Bevorzugt ist die Leiste so bemessen, dass sie das Schließelement vollständig überdeckt. Des Weiteren können die beidseitig der Schließelemente sich erstreckenden Riegelstangen zumindest bereichsweise ebenfalls mit Leisten überdeckt werden.

25 **[0017]** Diese Leisten liegen bevorzugt als Strangpressprofil vor, insbesondere aus einem Leichtmetall, wobei die das Schließelement überdeckende Leiste einen Durchbruch aufweist, der von dem Schließzapfen des Schließelementes durchdrungen ist und so bemessen ist, dass eine Verschiebung des Schließelementes zum Ver- und Entriegeln behinderungsfrei möglich ist.

30 **[0018]** Nach einem weiteren Gedanken der Erfindung ist vorgesehen, die Leiste an einer Längsseite mit dem Rahmenholm zu verschrauben, wobei hierzu selbstschneidende Schrauben eingesetzt werden können, die durch Durchgangslöcher der Leiste geführt und ohne weitere Bearbeitung in den Rahmenholm eingedreht werden können.

35 **[0019]** Gegenüberliegend ist die Leiste in eine hinterschnittene Längsnut des Rahmenholms eingeführt, woraus sich insgesamt eine sehr einfache Montage ergibt.

40 **[0020]** Da diese hinterschnittene Längsnut vielfach auch bei bereits eingebauten Rahmenholmen vorhanden ist, ist die erfindungsgemäße Anordnung problemlos nachrüstbar. D.h., bestehende Objekte können mit einer Leiste gemäß der Erfindung ausgerüstet werden. Dabei ist wesentlich, dass dies mit sehr geringem Aufwand möglich ist, so dass kundenseitig eine hohe Akzeptanz dieser Einbruchhemmung zu erwarten ist.

45 **[0021]** Weitere vorteilhafte Weiterbildungen der Erfin-

dung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0022] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben.

[0023] Es zeigen:

- Figur 1 eine erfindungsgemäße Anordnung in montierter Stellung
- Figur 2 die Anordnung in einer Explosionsdarstellung
- Figur 3a) einen Querschnitt durch die Anordnung nach Figur 1
- Figur 3b) einen vergrößerten Ausschnitt, entsprechend der Kennzeichnung A in Figur 3a)
- Figur 4a) einen Querschnitt durch die Anordnung gemäß der Erfindung bei verriegeltem Flügel
- Figur 4b) einen vergrößerten Ausschnitt gemäß der Kennzeichnung A in Figur 4a)
- Figur 5a) den Hinterschnitt nach Figur A in einer Explosionsdarstellung
- Figur 5b) den vergrößerten Ausschnitt gemäß der Kennzeichnung B in Figur 5a).

[0024] In der Figur 1 ist die Anordnung eines Riegelstangenbeschlags 2 an einem Rahmenholm 1 eines Flügelrahmens eines Fensters oder einer Tür dargestellt, wobei der Riegelstangenbeschlags 2 im Ausführungsbeispiel eine am Rahmenholm 1 gehaltene Riegelstange 3 sowie ein daran befestigtes Schließelement 4 mit einem Schließzapfen 5 aufweist.

[0025] Das Schließelement 4, das in der Figur 2 als Einzelheit zu erkennen ist, ist derart mit der Riegelstange 3 gekoppelt, dass bei deren Betätigung im Sinne einer Längsverschiebung das Schließelement 4 bzw. der Schließzapfen 5 in eine Verriegelungsstellung bzw. aus dieser heraus bewegbar ist, wobei in Verriegelungsstellung der Schließzapfen 5 in ein Riegelstück 16 formschlüssig eingreift, das in einer Haltnut 18 eines blindrahmenseitigen Rahmenholms 17 durch Verschrauben gehalten ist (Figuren 4a) und 4b)).

[0026] Gemäß der Erfindung ist das Schließelement 4 von einer formstabilen Leiste 7 überdeckt, die ebenfalls in der Figur 2 als Einzelheit erkennbar ist und mit dem Rahmenholm 1 fest verbunden ist.

[0027] Hierzu sind an einer Längsseite der Leiste 7 Durchgangsbohrungen 11 eingebracht, durch die selbstschneidende Schrauben 12 geführt sind, die, wie besonders deutlich in den Figuren 4a) und 4b) zu erkennen ist, schräg in den Rahmenholm 1 eingedreht sind.

[0028] Zur vollständigen Anlage der Schrauben 12 in einer Senkung der Durchgangsbohrungen 11 ist der Be-

reich, in den die Bohrungen 11 eingebracht sind, als Schräge 15 ausgebildet, die etwa im rechten Winkel zur axialen Ausrichtung der Durchgangsbohrungen 11 verläuft. Diese sind im Übrigen durch einen angeformten Steg der Leiste 7 geführt, der sich am Rahmenholm 1 abstützt.

[0029] Die gegenüberliegende Längsseite der Leiste 7 ist als Klemmschenkel 10 ausgebildet, der sich entgegengesetzt zur Ausrichtung des Steges 9 erstreckt und der eine Klemmnut 8 des Rahmenholms 1 hintergreift.

[0030] Zur Montage der Leiste 7 wird diese unter Schrägstellung mit dem Klemmschenkel 10 voran in die Klemmnut 8 eingeführt und anschließend in ihre Endlage verschwenkt, wie sie in vergrößerter Abbildung in der Figur 3b) zu erkennen ist.

[0031] Die Figur 2 gibt einen in der Leiste 7 vorgesehenen Durchbruch 13 wieder, der im Sinne eines Langlochs ausgebildet ist, und einen verbreiterten Ausschnitt 14 etwa im Mittenbereich aufweist.

[0032] Dieser verbreiterte Ausschnitt 14 ermöglicht das Einsetzen der Leiste 7 mit dem Klemmschenkel 10 voran in die Klemmnut 9, wobei der Ausschnitt 14 in seiner Breite so bemessen ist, dass der Schließzapfen 5 den Ausschnitt 14 durchtreten kann.

[0033] Da der Riegelstangenbeschlag 2 relativ zur Leiste 7 längs verschiebbar ist, ist der Durchbruch 13 in seiner Länge dem Verschiebeweg des Riegelstangenbeschlags 2, d.h. des Schließelementes 4 bzw. des Schließzapfens 5 entsprechend angepasst.

[0034] Die Riegelstange 3 ist im Übrigen in einer Längsnut 6 des Rahmenholms 1 verschieblich gehalten, wobei diese Längsnut 6 Hinterschneidungen aufweist, in die Schenkel der Riegelstange 3 in an sich bekannter Weise eingreifen. Das Schließelement 4 ist verschiebgesichert an der Riegelstange 3 angeschlossen und ebenfalls formschlüssig gesichert.

[0035] Der Riegelstangenbeschlag 2, zu dem neben einem Schließelement 4 auch Eckumlenkungen und mindestens eine Öffnungsschere zählen können, ist zur Realisierung der Einbruchhemmung im Sinne der Erfindung nicht zu verändern, woraus sich eine äußerst günstige Kostensituation ergibt. Dabei kann die Leiste 7 selbstverständlich auch derart eingesetzt werden, dass sie neben dem Schließelement 4 und den Riegelstangen 3 auch gegebenenfalls Eckumlenkungen und Öffnungsscheren derart überdeckt, dass ein gewaltsames Lösen aus ihrer Verankerung verhindert, zumindest jedoch erschwert wird.

50 Bezugszeichenliste

[0036]

- 1 Rahmenholm
- 55 2 Riegelstangenbeschlag
- 3 Riegelstange
- 4 Schließelement
- 5 Schließzapfen

- 6 Längsnut
- 7 Leiste
- 8 Klemmnut
- 9 Steg
- 10 Klemmschenkel
- 11 Durchgangsbohrung
- 12 Schraube
- 13 Durchbruch
- 14 Ausschnitt
- 15 Schräge
- 16 Riegelstück
- 17 Rahmenholm
- 18 Haltenut

Patentansprüche

1. Anordnung eines Riegelstangenbeschlags (2) an einem Rahmenholm (1) eines Flügelrahmens eines Fensters oder einer Tür, wobei der Riegelstangenbeschlag (2) mindestens eine am Rahmenholm (1) gehaltene Riegelstange (3) sowie wenigstens ein daran befestigtes Schließelement (4) mit einem Schließzapfen (5) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit dem Rahmenholm (1) mindestens eine, zumindest einen Teilbereich des Riegelstangenbeschlags (2) wenigstens teilweise überdeckende Leiste (7) fest verbunden ist. 20
2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (7) aus einem formstabilen Material besteht. 30
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (7) als Abschnitt eines Strangpressprofils, vorzugsweise aus Leichtmetall, ausgebildet ist. 35
4. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (7) mittels Schrauben (12) am Rahmenholm (1) befestigt ist. 40
5. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schrauben (12) durch an einer Längsseite der Leiste (7) vorgesehene Durchgangsbohrungen (11) geführt sind. 45
6. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schrauben (12) schräg in den Rahmenholm (1) eingedreht sind. 50
7. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (7) auf der den Schrauben (12) gegenüberliegenden Längsseite einen Klemmschenkel (10) aufweist, der in eine hinterschnittene Klemmnut (8) des Rahmenholms (1) eingreift. 5
8. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmschenkel (10) in die der Riegelstange (3) abgewandte Richtung ausgerichtet ist. 5
9. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Querschnitt gesehen entgegengesetzt zur Ausrichtung des Klemmschenkels (10) die Leiste (7) einen angeformten Steg (9) aufweist, durch den die Durchgangsbohrungen (11) geführt sind. 10
10. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (7) die Riegelstange (3) und/oder das Schließelement (4) und/oder Eckumlenkungen und/oder Öffnungsscheren zumindest teilweise überdeckt. 15
11. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (7) mit einem Durchbruch (13) versehen ist, der vom Schließzapfen (5) des Schließelementes (4) durchtreten ist. 25
12. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchbruch (13) langlochförmig ausgebildet ist, wobei dessen Länge zumindest der Länge eines Verschiebewegs der Riegelstange (3) bzw. des Schließelementes (4) beim Ver- bzw. Entriegeln entspricht. 30
13. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchbruch (13) etwa im Mittenbereich einen Ausschnitt (14) aufweist, der breiter ist als die benachbarten Bereiche des Durchbruchs (13). 35
14. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiste (7) im Bereich der Durchgangsbohrungen (11) eine sich über die Länge der Leiste (7) erstreckende Schräge (15) aufweist, an der die Schrauben (12) mit ihren Köpfen anliegen. 40
15. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schräge (15) in ihrer Neigung rechtwinklig zur Ausrichtung der Schrauben (12) verläuft. 45
16. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schrauben (12) als selbstschneidende Schrauben ausgebildet sind. 50

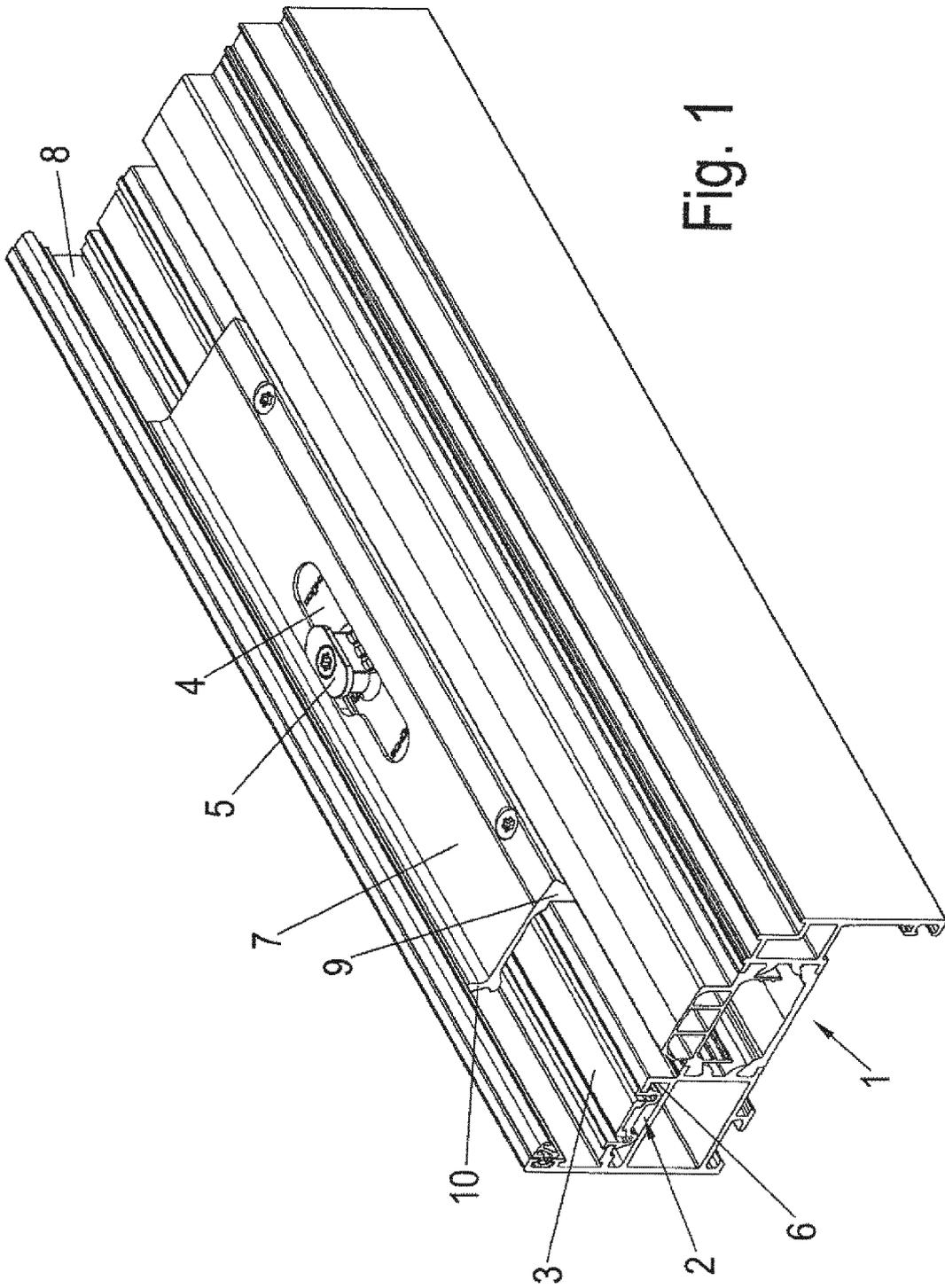


Fig. 1

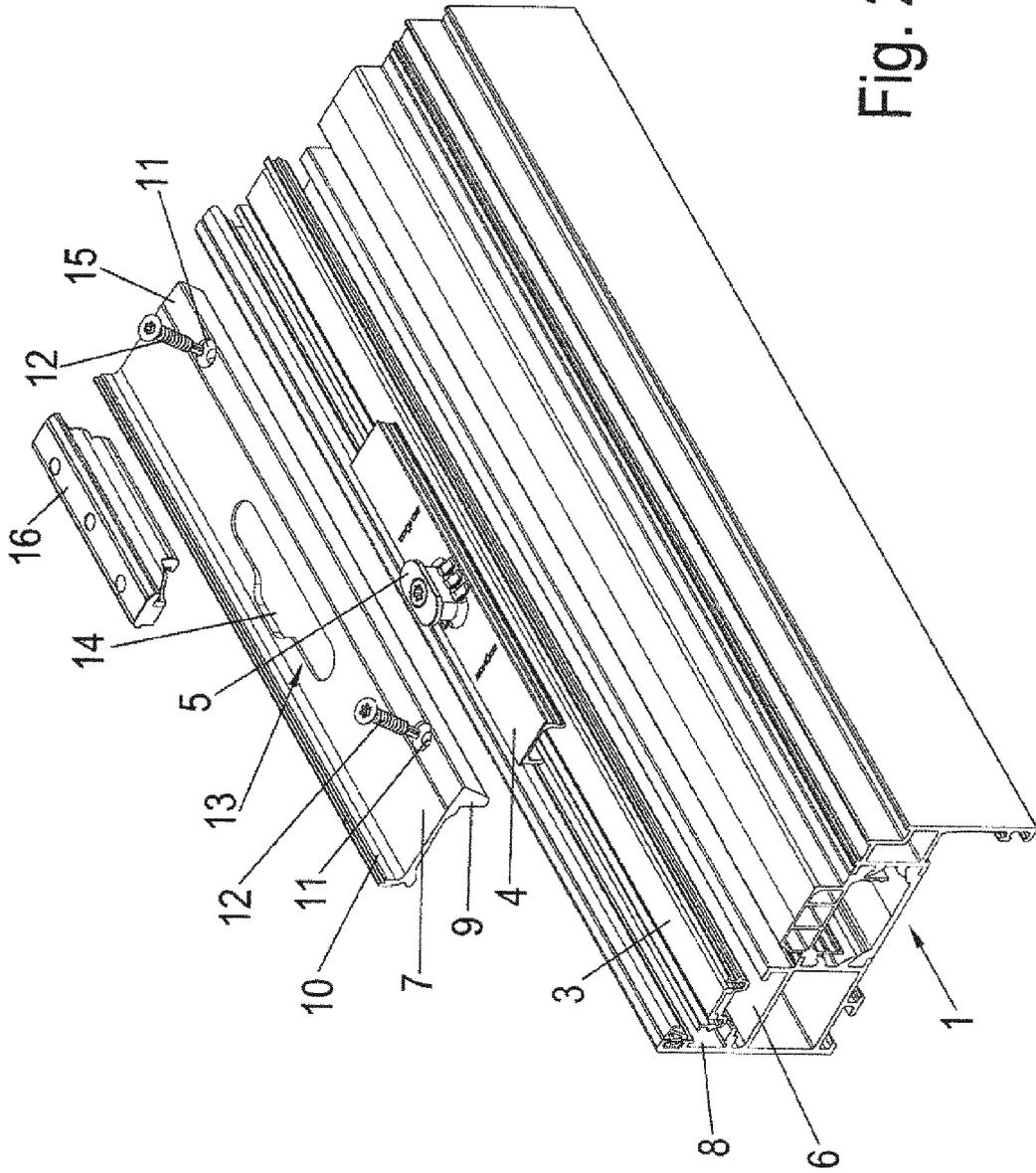


Fig. 2

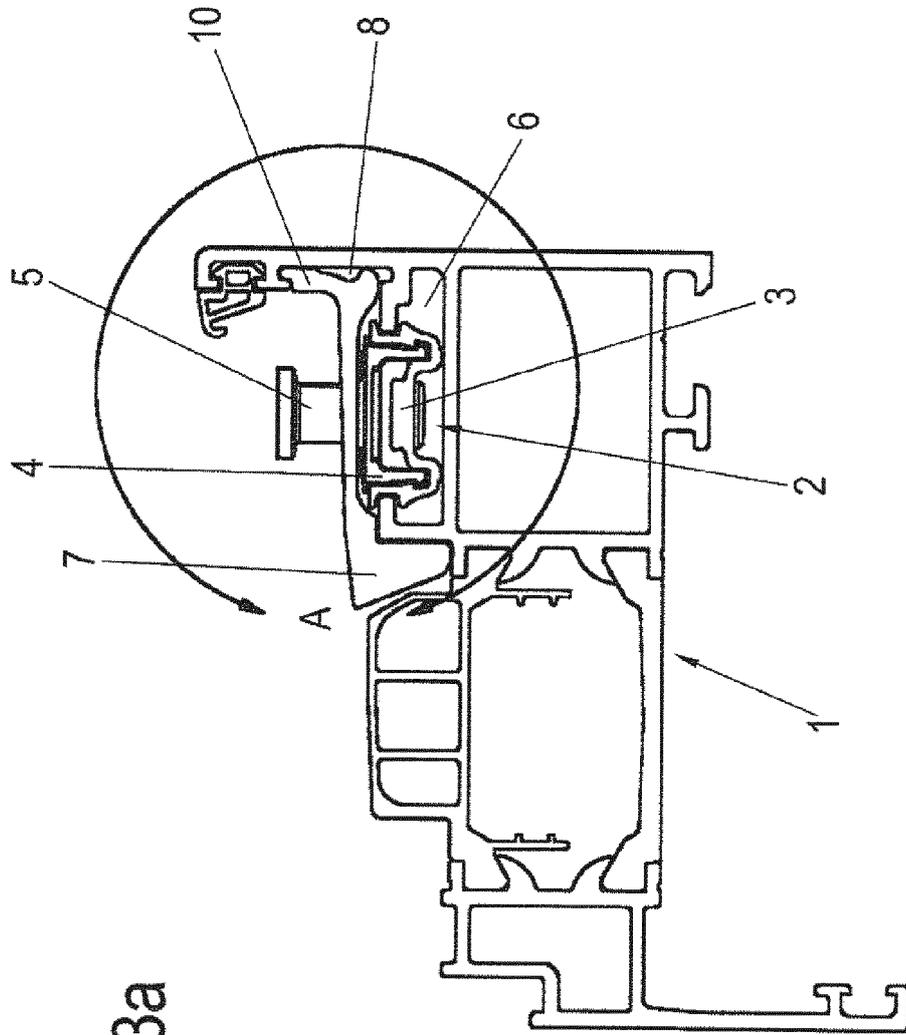


Fig. 3a

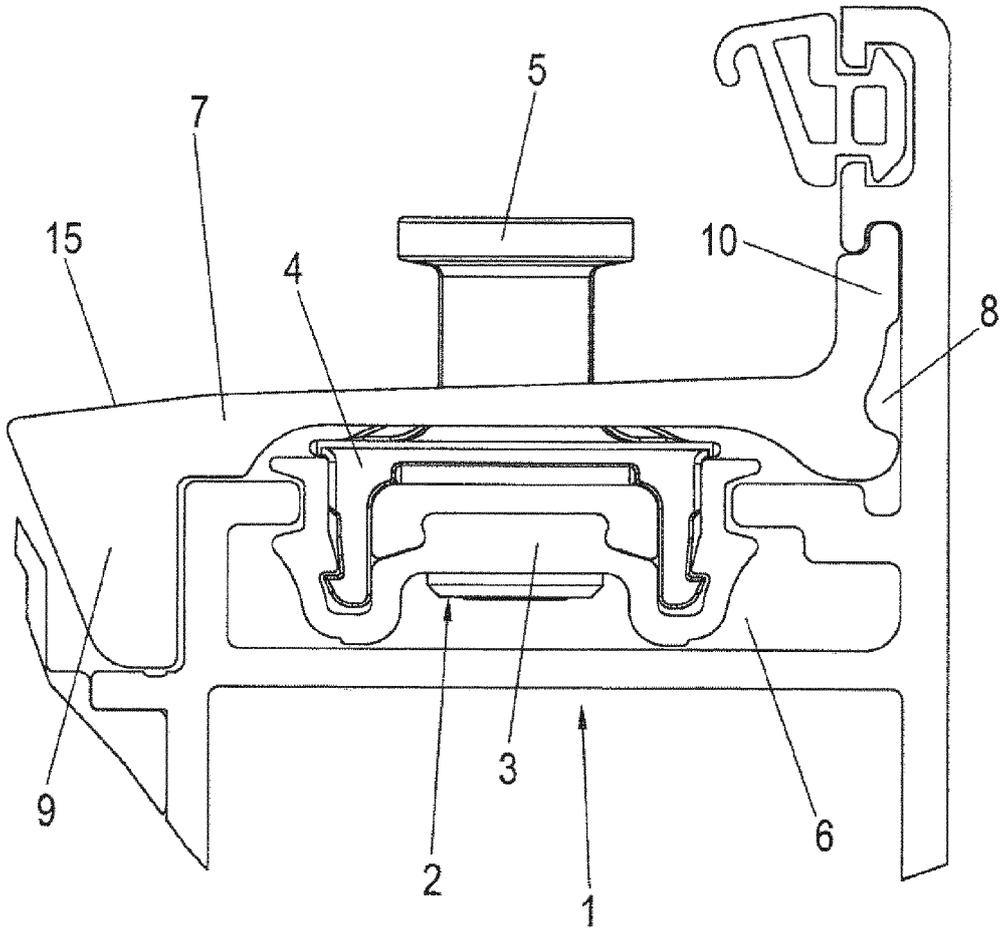


Fig. 3b

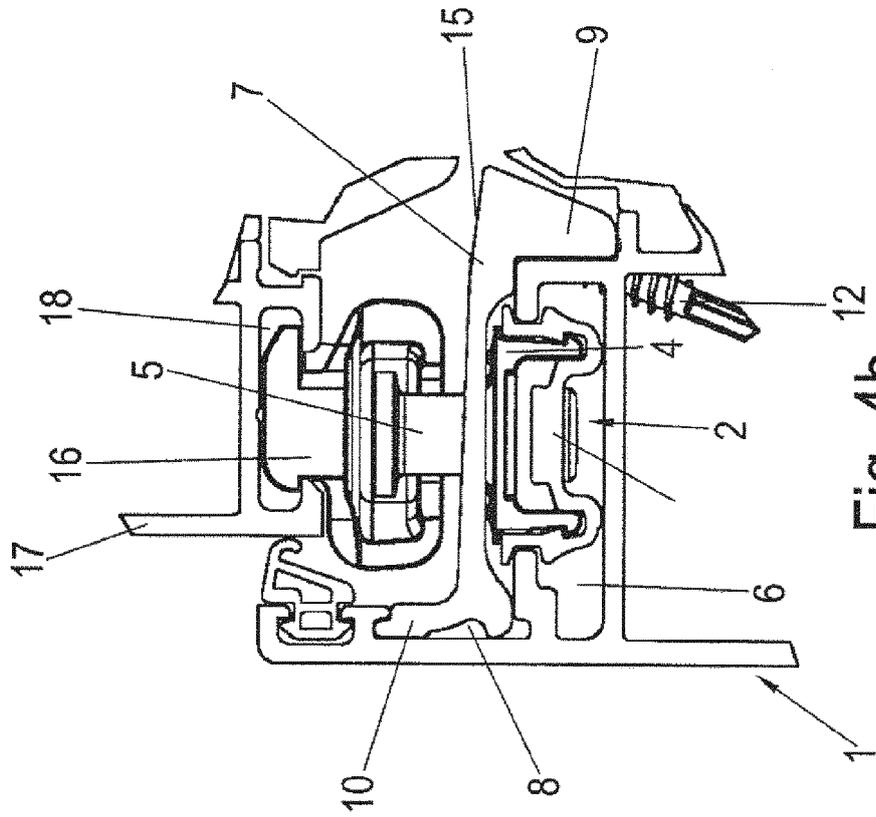


Fig. 4b

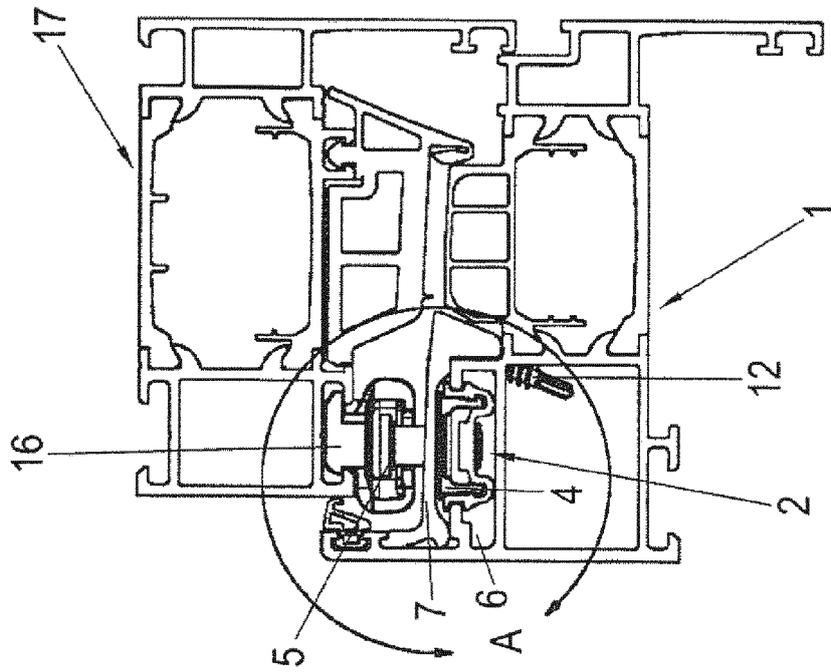


Fig. 4a

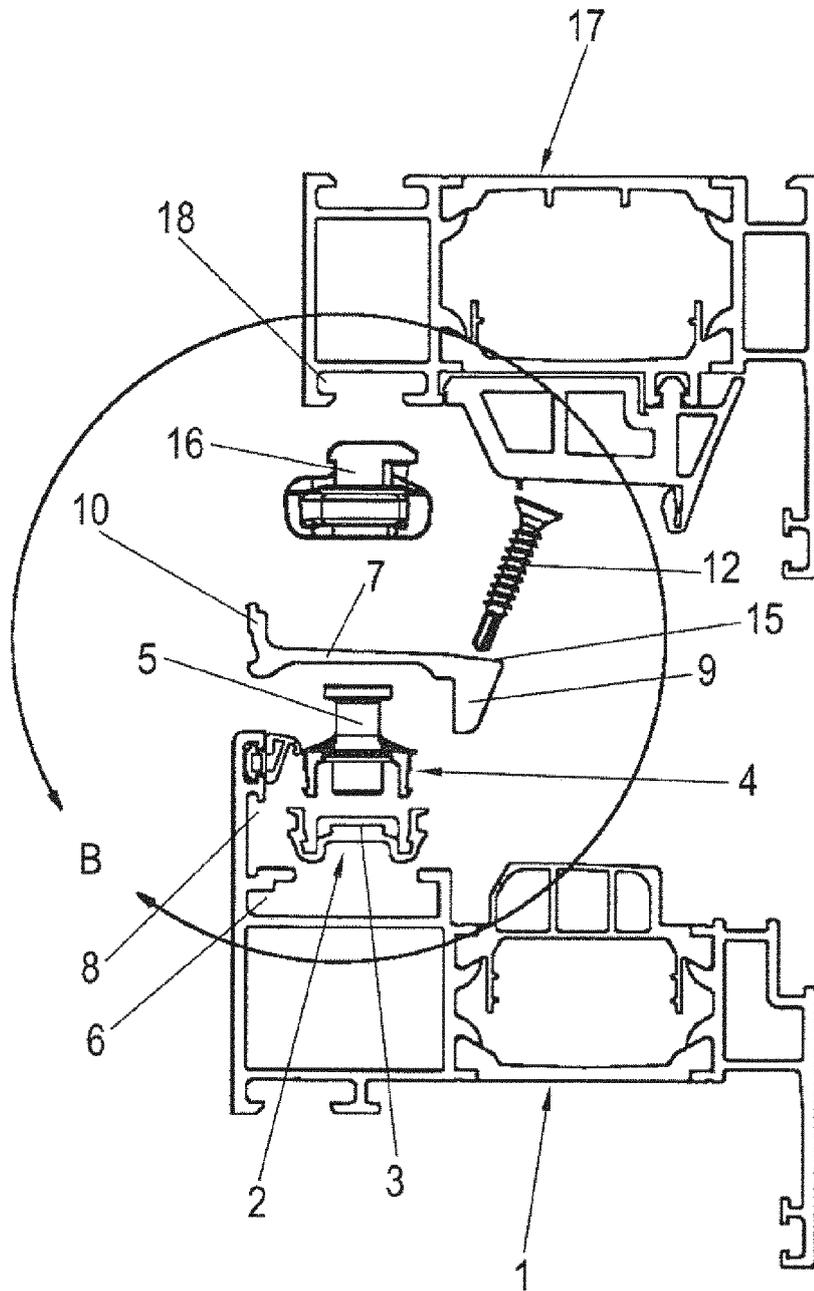


Fig. 5a

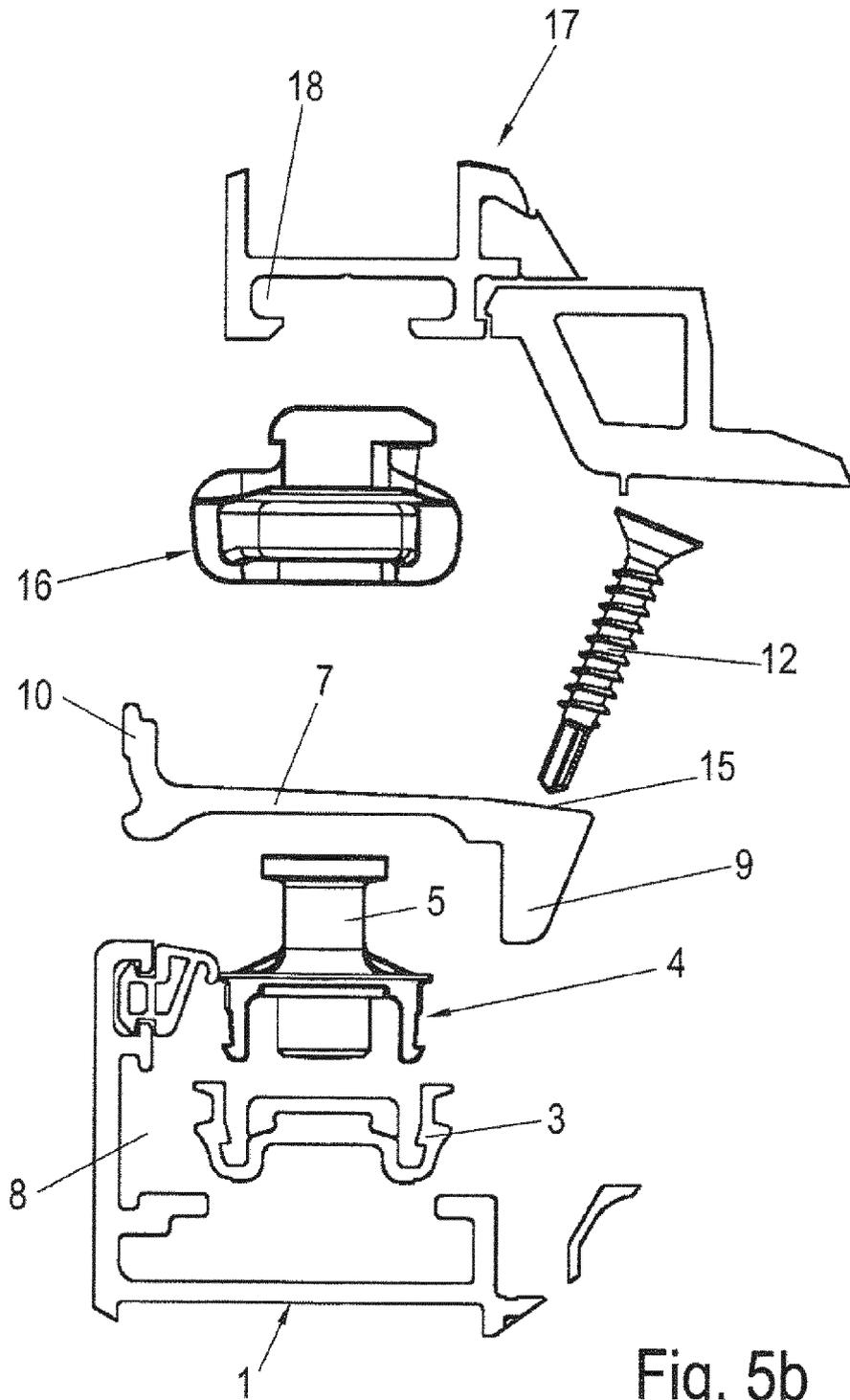


Fig. 5b

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 1867822 A2 [0002]
- DE 102013100310 [0003]
- EP 2423426 A1 [0008]