

(19)



(11)

EP 2 589 739 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.05.2013 Patentblatt 2013/19

(51) Int Cl.:
E06B 3/263 ^(2006.01) **E05C 7/04** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12191100.2**

(22) Anmeldetag: **02.11.2012**

(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: **04.11.2011 DE 102011055037**

(71) Anmelder: **Norsk Hydro ASA**
0240 Oslo (NO)

(72) Erfinder:
• **Eickhoff, Heinrich**
31535 Neustadt (DE)
• **Scheffel, Matthias**
89077 Ulm (DE)
• **Hirnigel, Reinhard**
89079 Ulm (DE)

(74) Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard**
Patentanwaltskanzlei Hutzelmann
Schloss Osterberg
89296 Osterberg (DE)

(54) **Beschlag**

(57) Beschlag (1) für eine Tür oder Fensteranordnung, wobei eine als Eckwinkel ausgebildete Führung

vorgesehen ist, in der ein Schließdom (9) längsverschiebbar gehalten wird.

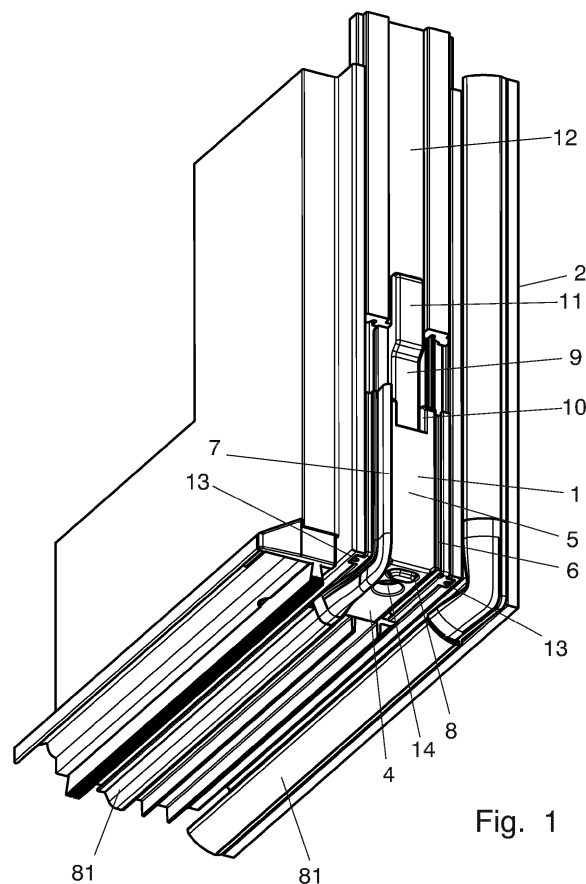


Fig. 1

EP 2 589 739 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Beschlag für eine Tür oder Fensteranordnung.

[0002] Es sind verschiedenste Beschläge zum Verriegeln von Tür- und Fensteranordnungen bekannt. Diese verriegeln jedoch meistens gegenüber einem seitlichen, vertikal verlaufenden Rahmenteil oder gegenüber einem zweiten Flügel.

[0003] Diese bekannten Verriegelungen sind jedoch in Bezug auf Sicherheit oftmals nicht besonders zuverlässig.

[0004] Gerade bei wärmegeprägten Flügel- und Blendrahmenprofilen, wie sie aus der DE 10 2008 022 893 A1 bekannt sind, sind bislang keine zufriedenstellenden Lösungen zur Mehrfach-Verriegelung der Tür- und Fensteranordnungen bekannt.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Beschlag vorzuschlagen, der eine sehr sichere und dennoch einfache Verriegelung von Fenster- und Türanordnungen ermöglicht und dennoch die thermische Entkopplung der beiden Seiten der Fenster- und/oder Türanordnung nicht negativ beeinflusst.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß eine als Eckwinkel ausgebildete Führung vorgesehen ist, in der ein Schließdom längsverschiebbar gehalten wird.

[0007] Durch diese Ausgestaltung kann der Beschlag mittig, zum Beispiel im Bereich der thermischen

[0008] Entkopplung des Rahmen- oder Flügelprofils angeordnet werden. Dabei ist es denkbar, daß der Beschlag aus Kunststoff gefertigt ist.

[0009] Es hat sich erfindungsgemäß auch als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn der Beschlag im wesentlichen symmetrisch ausgebildet ist.

[0010] Damit kann der Beschlag in beliebiger Orientierung eingebaut werden. Es ist keine Unterscheidung zwischen Links- oder Rechtsanschlag und Unten- oder Obenanordnung nötig.

[0011] Sehr vorteilhaft ist es erfindungsgemäß, wenn an Vorder- und/oder Hinterkante des Beschlages eine Nut zur Aufnahme eines Dichtungsprofils vorgesehen ist, wobei diese Aufnahme auch an den beiden Schenkeln des als Winkel ausgebildeten Beschlages vorgesehen sein kann.

[0012] Damit kann je nach Einsatzort des Beschlages an der jeweils passenden Stelle ein Dichtungsprofil eingesetzt werden, welches auch um die durch den Beschlag definierte Kante herumgeführt werden kann.

[0013] Ebenfalls sehr vorteilhaft ist es erfindungsgemäß, wenn der Schließdom im wesentlichen formschlüssig im Beschlag gelagert ist.

[0014] Hierdurch wird ein stabiler Sitz des Schließdoms und eine große Widerstandsfähigkeit gegenüber Einbruchversuchen oder dergleichen erzielt.

[0015] Äußerst vorteilhaft ist es auch, wenn eine die gesamte Beschlagdicke einnehmende Führung für den Schließdom vorgesehen ist.

[0016] Damit wird eine nochmals verbesserte Krafteinleitung in das Beschlagstück sichergestellt.

[0017] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist es sehr vorteilhaft, wenn der Beschlag eine Dicke aufweist, die den zur Verfügung stehenden Spalt zwischen Flügel und Rahmen weitestgehend ausfüllt.

[0018] Dadurch wird ein unerwünschtes Ausweichen des Beschlages bei großen Belastungen vermieden.

[0019] Als äußerst vorteilhaft hat es sich erfindungsgemäß auch erwiesen, wenn der Beschlag für eine mittige Anordnung am Flügel ausgerüstet ist.

[0020] Durch die mittige Anordnung wird eine besonders geringe Beeinflussung der thermischen Entkopplung sichergestellt.

[0021] Eine sehr vorteilhafte Fortbildung der Erfindung liegt auch vor, wenn der Schließdom im einen Schenkel, dem Längsschenkel des Beschlages gelagert ist und durch den anderen Schenkel, den Querschlenkel hindurchtritt.

[0022] Hierdurch wird eine sehr lange Lagerstrecke geschaffen, so daß die seitliche Lagerung des Schließdoms sehr stabil ist. Punktuelle Belastungen und Überbelastungen werden vermieden.

[0023] Sehr vorteilhaft ist es erfindungsgemäß auch, wenn eine Befestigungsmöglichkeit im Querschlenkel des Beschlages vorgesehen ist, die als Schraubverbindung vorgesehen sein kann.

[0024] Hiermit kann der Beschlag auf einfache Art und Weise mit dem Flügel verbunden werden. Die Nutzung von in der thermischen Entkopplung vorgesehenen Schraubbereichen ist denkbar.

[0025] Zudem ist es äußerst vorteilhaft, wenn der Längsschenkel des Beschlages derart ausgebildet ist, daß sich dieser in das Profil des Flügels einzupassen vermag und so in Querrichtung gehalten wird.

[0026] Durch das Einsetzen des Längsschenkels des Beschlages in entsprechende Nuten bzw. Ausnehmungen des Flügelprofils wird ein ausgezeichneter Halt erreicht.

[0027] Eine weitere sehr vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt auch vor, wenn der Schließdom im wesentlichen mittig im Beschlag angeordnet ist.

[0028] Hierdurch werden ungleichmäßige Belastungen der Profile vermieden. Zudem kann der Verzug durch Temperaturunterschiede auf Außen- und Innenseite verringert werden und/oder sichergestellt werden, daß die Schließfunktion auch bei Verzug noch leicht bedienbar ist.

[0029] Erfindungsgemäß hat es sich auch als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn der Schließdom ein Verbindungselement zu einer Schubstange oder dergleichen aufweist.

[0030] Damit wird eine Bedienbarkeit des Schließdoms über ein zentrales Schloß oder dergleichen ermöglicht.

[0031] Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels veranschaulicht.

[0032] Dabei zeigen:

- Fig. 1 ein Schaubild des erfindungsgemäßen Beschlages, angebaut an ein Flügelrahmenprofil,
- Fig. 2 ein Schaubild desselben Beschlages mit ausgefahrenem Schließdom,
- Fig. 3 ein Schaubild eines Gegenstücks am Blendrahmenprofil zur Verriegelung mit dem erfindungsgemäßen Beschlag, und
- Fig. 4 einen Schnitt durch den Querschenkel des erfindungsgemäßen Beschlages.

[0033] Mit 1 ist in Fig. 1 ein als Winkel ausgebildeter Beschlag zum Verriegeln eines Tür- oder Fensterflügels aus einem Flügelprofil 2 gegenüber einem Blendrahmenprofil 3 bezeichnet.

[0034] Das Flügelprofil 2 und auch das Blendrahmenprofil 3 sind vorzugsweise in thermisch isolierter Ausführung ausgebildet. Dies bedeutet, daß vorzugsweise zwei Aluminiumprofile 2a, 2b bzw. 3a, 3b im Abstand voneinander angeordnet sind und diese mit einem vorzugsweise aus einem Kunststoff gefertigten Isolierstück 21 miteinander verbunden sind. In der Mitte des Isolierstückes 21 ist ein sogenannter Schraubkanal 22 vorgesehen, der einen guten Halt für Schrauben zur Befestigung von Scharnieren, Schließern, Schließplatten oder dergleichen erlaubt.

[0035] Sowohl das Flügelprofil 2 als auch das Blendrahmenprofil 3 weisen im Bereich des Isolierstücks 21 eine Nutanordnung 23 zur Aufnahme einer Dichtung oder dergleichen auf.

[0036] Der Beschlag 1 weist dabei einen Querschenkel 4 und einen Längsschenkel 5 auf.

[0037] Entlang der Seitenkanten des Beschlages 1 sind Nuten 6 vorgesehen, in die ein Dichtprofil 7 einsetzbar ist. Die Nuten 6 können dabei eine Hinterschneidung oder dergleichen aufweisen.

[0038] Zudem sind die Nuten 6 um die Ecke herumgezogen, verlaufen also durchgehend vom Längsschenkel 5 zum Querschenkel 4.

[0039] Im Längsschenkel 5 ist eine Ausnehmung 8 vorgesehen, die sich über die gesamte Länge des Längsschenkels 5 erstreckt und mit ihrem einen Ende durch den Querschenkel 4 hindurchragt. In dieser Ausnehmung 8 ist ein Schließdorn 9 längsverschiebbar gelagert. Der Querschnitt der Ausnehmung 8 ist dabei auf den Querschnitt des Schließdoms 9 abgestimmt, so daß dieser spielfrei in der Ausnehmung 8 geführt wird.

[0040] Am vom Querschenkel 4 abgewandten Ende der Ausnehmung 8 kann eine Durchbrechung 10 des Längsschenkels 5 vorgesehen sein, in die eine Verdickung 11 des Schließdoms 9 einzugreifen vermag.

[0041] Durch die Geometrie der Ausnehmung 8 und die Länge des Längsschenkels 5 kann vorgegeben werden, wie weit der Schließdom 9 durch den Beschlag 1 maximal hindurchragen kann.

[0042] Oftmals sind die Länge des Schließdoms 9,

die Ausnehmung 8 und die Länge des Längsschenkels 5 so aufeinander abgestimmt, daß der Schließdom 9 die maximale Durchragelänge im Normalbetrieb nicht erreicht.

[0043] Am vom Querschenkel 4 abgewandten Ende des Schließdornes 9 ist eine Verbindungsmöglichkeit mit einer Schubstange 12 oder dergleichen vorgesehen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist im Bereich der Verdickung 11 des Schließdoms 9 eine nicht dargestellte, nach hinten ragende Nase vorgesehen, die in eine entsprechende, ebenfalls nicht dargestellte Ausnehmung der Schubstange 12 eingreift.

[0044] Die Breite des Beschlages 1 ist so abgestimmt, daß dieser in die Nutanordnung 23 eingesetzt werden kann.

[0045] In diesem Zusammenhang ist es denkbar, daß der Beschlag 1 an den Seitenkanten des Längsschenkels 5 nach außen ragende Ansätze 13 aufweist, die in die Nutanordnung 23 einzugreifen vermögen. Hierzu ist die Nutanordnung 23 so ausgestaltet, daß diese von unten her, also vom Querholm des Flügelprofils 2 zugänglich sind.

[0046] Durch diese Ansätze 13 wird ein Herausrutschen oder Heraushebeln des Beschlages 1 aus der Nutanordnung 23 verhindert.

[0047] Der Beschlag wird dazu vom Querholm her in die Nutanordnung 23 eingeschoben und dann durch eine Befestigungsschraube 14 gesichert. Die Befestigungsschraube 14 greift dabei in den Schraubkanal 22 des Isolierstücks 21 ein.

[0048] Die Schubstange 12 ist ebenfalls auf die Breite der Nutanordnung 23 abgestimmt und kann dort längs verschoben werden. Die Schubstange 12 wird dabei in der Regel über ein nicht dargestelltes Schloß oder eine Hebelanordnung betätigt. Dieses Schloß ist beispielsweise innerhalb des Isolierstücks 21 angeordnet und berührt in der Regel keines der Aluminiumprofile, so daß der verminderte Wärmetransport durch die Flügelprofile 2 und die Blendrahmenprofile 3 aufrechterhalten bleibt.

[0049] Die Schubstange 12 kann ebenso wie der Beschlag 1 aus einem Kunststoff gefertigt sein, der eine geringe Wärmeleitfähigkeit aufweist. Vorteilhaft haben sich hierzu Polyamide, insbesondere PA 6 erwiesen, die faserverstärkt sein können.

[0050] Diese bieten eine hohe Festigkeit und Schlagzähigkeit.

[0051] Der Schließdom 9 ist in der Regel aus Stahl oder dergleichen gefertigt, damit dieser die auftretenden Scherkräfte aufnehmen kann.

[0052] Es ist denkbar, daß im gegenüberliegenden Blendrahmenprofil 3 noch ein Anschlagstück vorgesehen ist, welches den Luftspalt zwischen dem Beschlag 1 und dem Blendrahmenprofil 3 auf das mindestens notwendige Maß verkleinert um so ein Ausweichen des Beschlages bei großen Belastungen, wie diese beispielsweise bei einem Einbruchversuch auftreten können, zu vermeiden.

[0053] Die in den Beschlag 1 eingesetzte Dichtung 8

vermag sich an entsprechenden Anlageflächen des Blendrahmens 3 anzulegen und gerade die in den Profilecken nicht optimale Abdichtung gegen Zugluft und vergrößerten Kälte durchgang deutlich zu verbessern.

[0054] Durch die symmetrische Ausgestaltung des Beschlages 1 ist dieser an allen vier Ecken eines Flügelprofils 2 einsetzbar. Dabei ist es unerheblich ob dieses für Linksanschlag oder Rechtsanschlag eingerichtet ist.

[0055] Für das Dichtungsprofil 8 brauchen auch nur zwei Varianten vorgehalten werden um den Einsatz an allen vier Profilecken zu ermöglichen.

[0056] Am Ende des Dichtungsprofils 8 kann noch ein Ansatz vorgesehen sein, der in ein Rahmendichtungsprofil 81 einzugreifen vermag. Die Befestigung des Dichtungsprofils 8 wird damit nochmals verbessert.

[0057] Als Gegenstück für den Beschlag 1 kann eine Lochplatte 15 vorgesehen sein, die auf dem Blendrahmen 3 oder auf einer Bodenleiste 31 aufgeschraubt ist und eine Aufnahme des Schließdomes 9 ermöglicht.

[0058] Es ist auch denkbar, daß gerade für den Einsatz bei Fensterflügeln oder die obere Schließung bei Türflügeln ein Formstück vorgesehen ist, welches in eine Nutanordnung 23 im Blendrahmenprofil 3 einsetzbar ist. Dieses nicht dargestellte Formstück kann dabei auch als Winkel ausgebildet sein und damit sowohl in den Längs- als auch den Querholm des Blendrahmens 3 eingreifen.

[0059] Insgesamt wird durch die erfindungsgemäße Beschlaganordnung eine Möglichkeit geschaffen, die eine mittige Verriegelung in Vertikalrichtung ermöglicht, ohne die Isolierung der Profile negativ zu beeinflussen.

[0060] Umlenkungen, wie sie bislang üblich waren, um eine außermittige Verriegelung zu ermöglichen, das Schloß sitzt bei solchen Anordnungen mit großer Isolierwirkung oftmals mittig, können entfallen.

Patentansprüche

1. Beschlag für eine Tür oder Fensteranordnung, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine als Eckwinkel ausgebildete Führung vorgesehen ist, in der ein Schließdom längsverschiebbar gehalten wird.
2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Beschlag im wesentlichen symmetrisch ausgebildet ist.
3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** an Vorder- und/oder Hinterkante des Beschlages eine Nut zur Aufnahme eines Dichtungsprofils vorgesehen ist, wobei diese Aufnahme auch an den beiden Schenkeln des als Winkel ausgebildeten Beschlages vorgesehen sein kann.
4. Beschlag nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schließdom im wesentlichen formschlüssig im Beschlag gelagert ist.

5. Beschlag nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine die gesamte Beschlagdicke einnehmende Führung für den Schließdom vorgesehen ist.
6. Beschlag nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Beschlag eine Dicke aufweist, die den zur Verfügung stehenden Spalt zwischen Flügel und Rahmen weitestgehend ausfüllt.
7. Beschlag nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Beschlag für eine mittige Anordnung am Flügel ausgerüstet ist.
8. Beschlag nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schließdom im einen Schenkel, dem Längsschenkel des Beschlages gelagert ist und durch den anderen Schenkel, den Querschinkel hindurchtritt.
9. Beschlag nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Befestigungsmöglichkeit im Querschinkel des Beschlages vorgesehen ist, die als Schraubverbindung vorgesehen sein kann.
10. Beschlag nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Längsschenkel des Beschlages derart ausgebildet ist, daß sich dieser in das Profil des Flügel einzupassen vermag und so in Querrichtung gehalten wird.
11. Beschlag nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schließdom im wesentlichen mittig im Beschlag angeordnet ist.
12. Beschlag nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schließdom ein Verbindungselement zu einer Schubstange oder dergleichen aufweist.

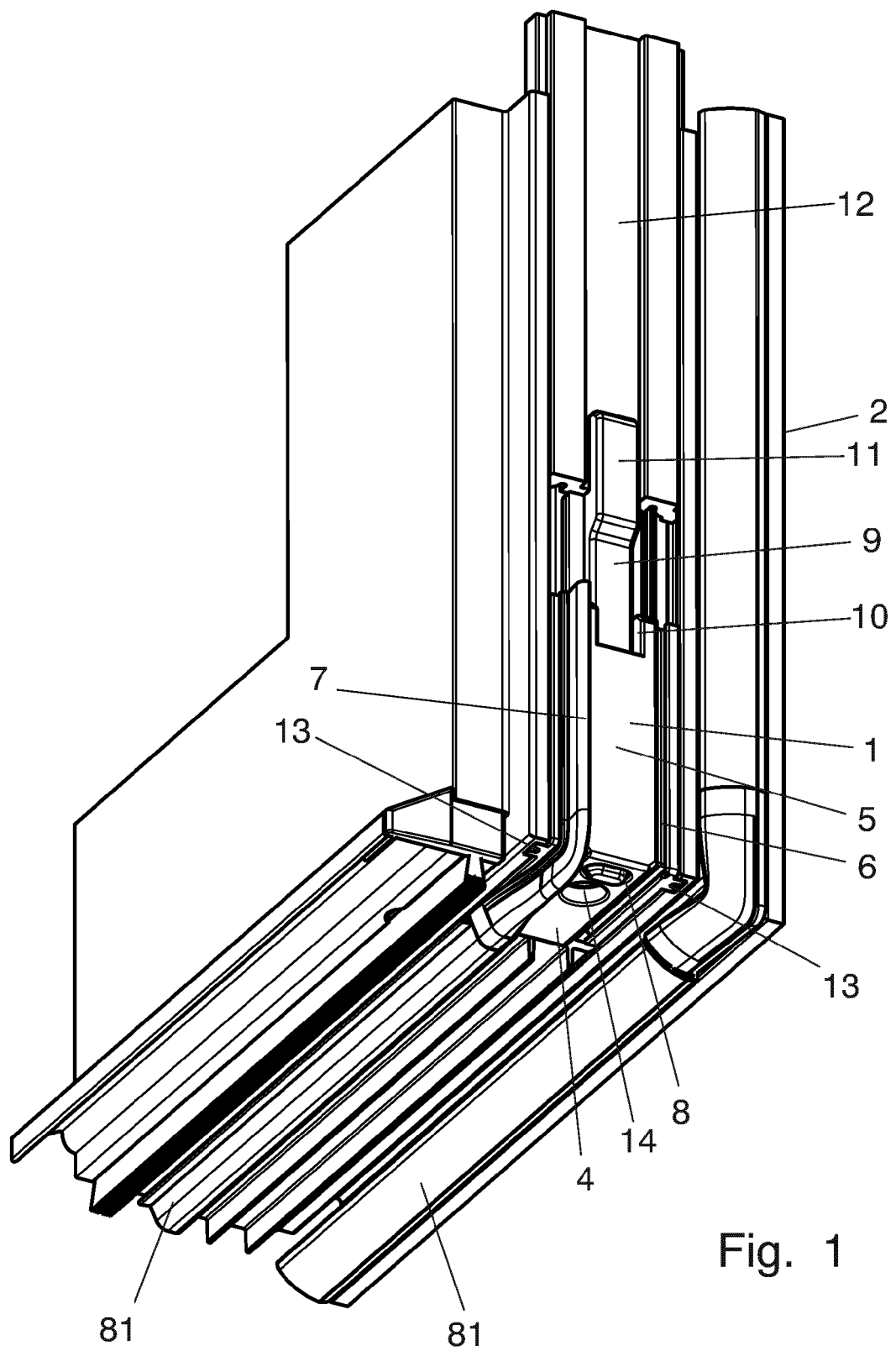
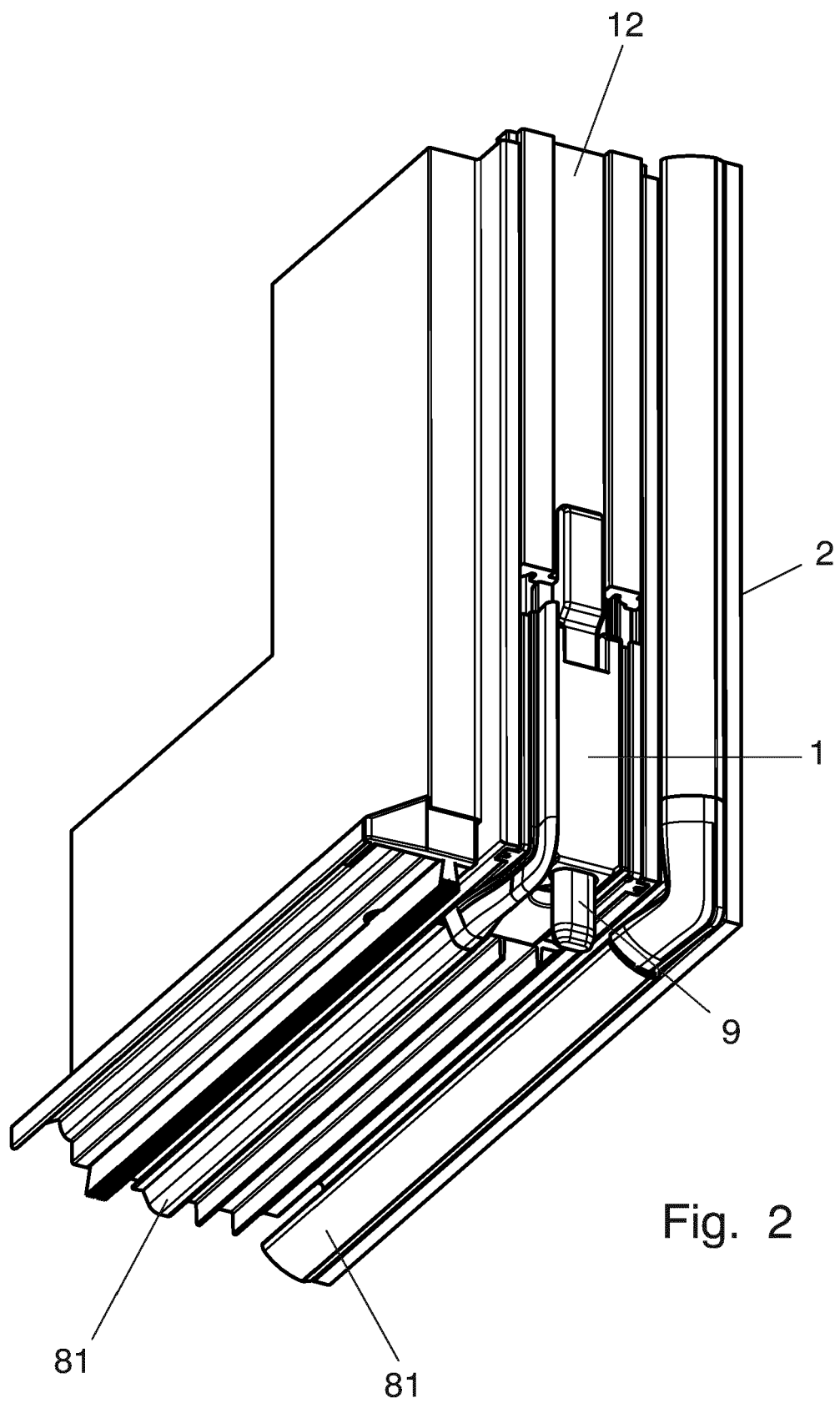


Fig. 1



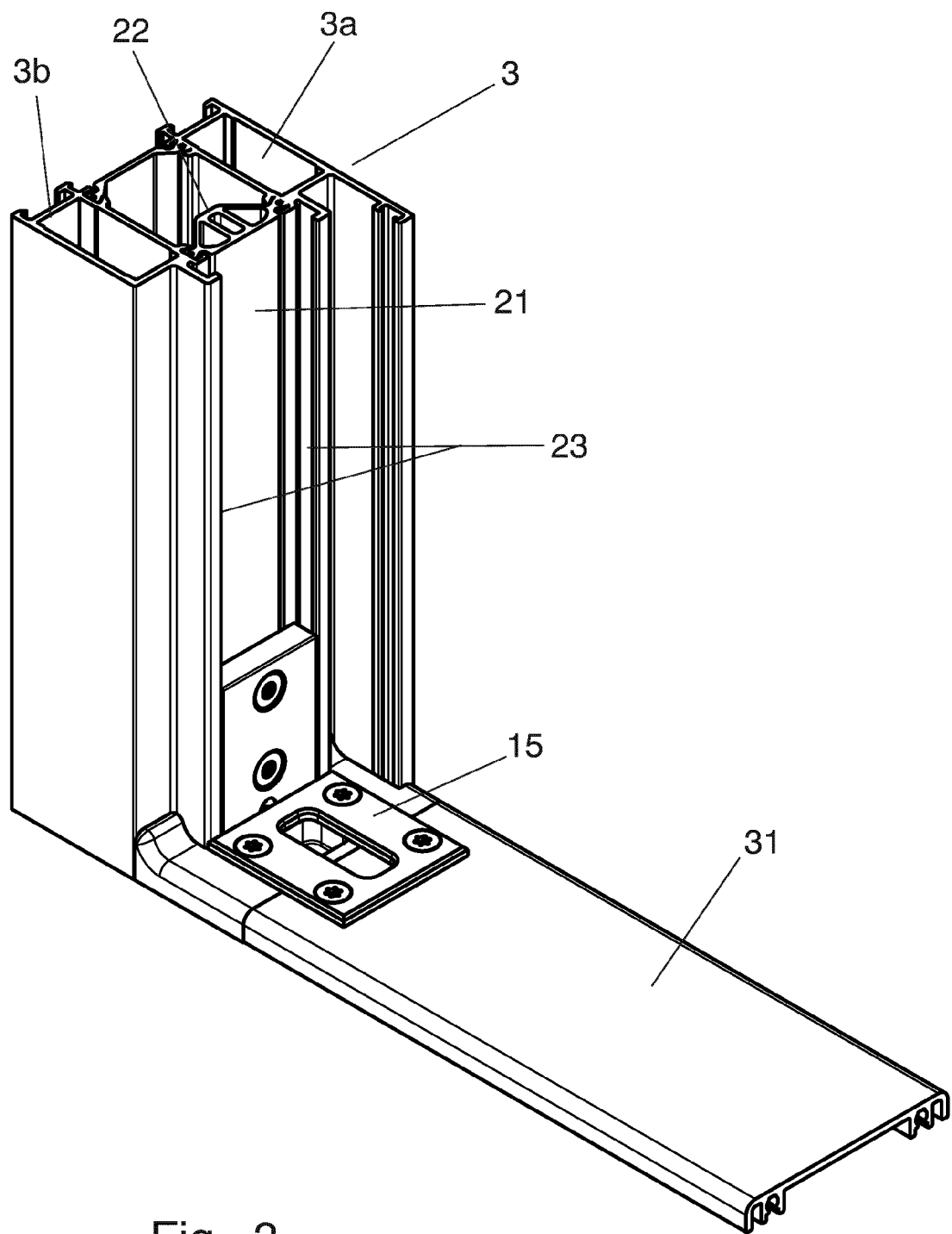


Fig. 3

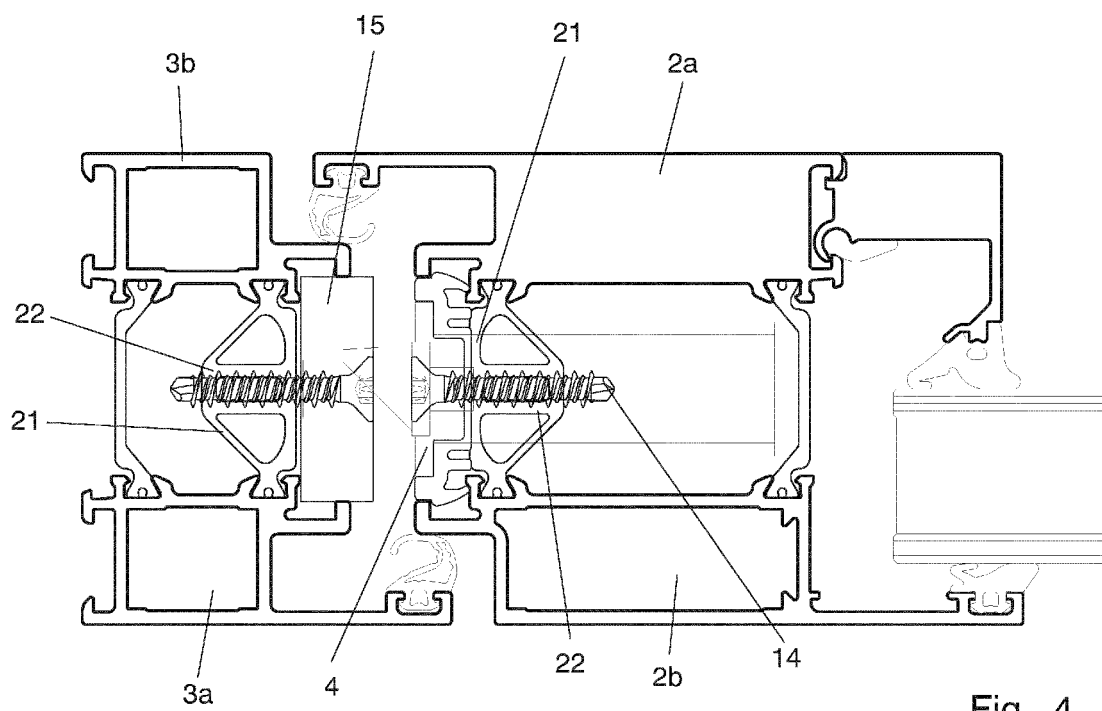


Fig. 4

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

- DE 102008022893 A1 [0004]