



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.11.2015 Patentblatt 2015/48

(51) Int Cl.:
E05F 7/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15168421.4**

(22) Anmeldetag: **20.05.2015**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(72) Erfinder:
• **Scheffel, Jörg**
97980 Bad Mergentheim (DE)
• **Binder, Reinhard**
97980 Bad Mergentheim (DE)

(74) Vertreter: **Grosse, Rainer et al**
Gleiss Große Schrell und Partner mbB
Patentanwälte Rechtsanwälte
Leitzstrasse 45
70469 Stuttgart (DE)

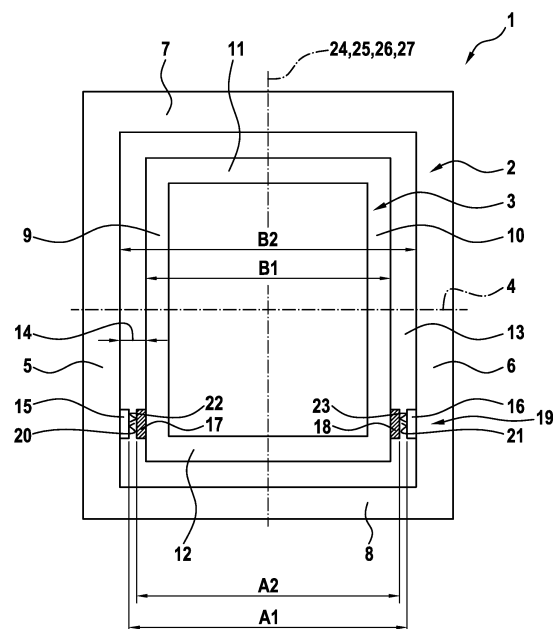
(30) Priorität: **22.05.2014 DE 102014007765**

(71) Anmelder: **ROTO FRANK AG**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(54) **FENSTER, TÜR ODER DERGLEICHEN, MIT EINER EINLAUFZENTRIERUNG**

(57) Die Erfindung betrifft ein Fenster, Tür oder dergleichen, insbesondere Wohndachfenster (1), mit einem Blendrahmen (2) und mit einem Flügelrahmen (3), und mit einer Einlaufzentrierung (19), wobei die Einlaufzentrierung (19) am Blendrahmen (2) Rahmeneinlaufelemente (15,16) und am Flügelrahmen (3) Flügeleinlaufelemente (17,18) aufweist und in Geschlossenstellung des Flügelrahmens (3) Referenzflächen (20,21) der Rahmeneinlaufelemente (15,16) mit Referenzflächen (22,23) der Flügeleinlaufelemente (17,18) zur Ausrichtung des Flügelrahmens (3) relativ zum Blendrahmen (2) zusammenwirken, wobei an mindestens zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Blendrahmens (2) jeweils mindestens ein Rahmeneinlaufelement (15,16) derart maßlich ausgebildet angeordnet und/oder derart positioniert angeordnet ist, dass deren Referenzflächen (20,21) voneinander einen von Toleranzen, insbesondere Fertigungstoleranzen, des Blendrahmens (2) unabhängigen, definierten ersten Abstand (A1) aufweisen, und an mindestens zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Flügelrahmens (3) jeweils mindestens ein Flügeleinlaufelement (17,18) derart maßlich ausgebildet angeordnet und/oder derart positioniert angeordnet ist, dass deren Referenzflächen (22,23) voneinander einen von Toleranzen, insbesondere Fertigungstoleranzen, des Flügelrahmens (3) unabhängigen, definierten zweiten Abstand (A2) aufweisen.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, insbesondere ein Wohndachfenster, mit einem Blendrahmen und mit einem Flügelrahmen.

[0002] Bei bekannten Fenstern, Türen oder dergleichen besteht oftmals das Problem, dass eine nicht hinreichende Passgenauigkeit von Blendrahmen und Flügelrahmen zu ungleichen Spaltmaßen zwischen diesen Teilen, zu großem Spiel und/oder zu Klemmwirkungen führt. Auch ist ein Austausch von nur beispielsweise einem Bauteil hinsichtlich der vorstehend erwähnten Mängel problematisch, da es durch Fertigungstoleranzen des neuen Bauteils gegenüber dem auszubauenden Bauteil zu Spaltmaßveränderungen kommen kann.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, insbesondere ein Wohndachfenster, anzugeben, bei dem / bei der ein gleichbleibendes Spaltmaß, auch beim Austausch von Teilen, besteht.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass unter Berücksichtigung des vorstehend erwähnten Fensters, der vorstehend erwähnten Tür oder dergleichen eine Einlaufzentrierung vorgesehen ist, die am Blendrahmen Rahmeneinlaufelemente und am Flügelrahmen Flügeleinlaufelemente aufweist und bei einem Schließen des Flügelrahmens sowie in dessen Geschlossenstellung Referenzflächen der Rahmeneinlaufelemente mit Referenzflächen der Flügeleinlaufelemente zur Ausrichtung des Flügelrahmens relativ zum Blendrahmen zusammenwirken, wobei an mindestens zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Blendrahmens jeweils mindestens ein Rahmeneinlaufelement derart maßlich ausgebildet angeordnet und/oder derart positioniert angeordnet ist, dass deren Referenzflächen voneinander einen von Toleranzen, insbesondere Fertigungstoleranzen, des Blendrahmens unabhängigen, definierten ersten Abstand aufweisen, und an mindestens zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Flügelrahmens jeweils mindestens ein Flügeleinlaufelement derart maßlich ausgebildet angeordnet und/oder derart positioniert angeordnet ist, dass deren Referenzflächen voneinander einen von Toleranzen, insbesondere Fertigungstoleranzen, des Flügelrahmens unabhängigen, definierten zweiten Abstand aufweisen. Bei der Erfindung wird daher eine Einlaufzentrierung eingesetzt, die gleichzeitig einen Toleranzausgleich vornimmt. In die Einlaufzentrierung ist somit der Toleranzausgleich integriert. Wird der Flügelrahmen aus einem geöffneten Zustand geschlossen, so tritt die Einlaufzentrierung und der Toleranzausgleich in Funktion. Hierbei wirken die Referenzflächen der Rahmeneinlaufelemente und Flügeleinlaufelemente zusammen, wodurch eine Flügelausrichtung relativ zum Blendrahmen erfolgt. Da die Referenzflächen der Rahmeneinlaufelemente voneinander den definierten ersten Abstand aufweisen und die Referenzflächen der Flügeleinlaufelemente voneinander den definierten zweiten Abstand aufweisen ist sichergestellt,

dass bei der Funktion der Einlaufzentrierung eine entsprechende Zentrierung des Flügelrahmens im Blendrahmen erfolgt und dabei ein gewünschtes, gleichmäßiges Spaltmaß eingestellt wird. Dies gilt sowohl bei der Neufertigung der Fenster, Türen, oder dergleichen, als auch bei einem Austausch von Teilen, beispielsweise wenn ein Flügelrahmentausch erfolgt. Die beiden Abstände sind Fixmaße, auch wenn beispielsweise durch Fertigungstoleranzen ein Blendrahmen und/oder Flügelrahmen von seinem Sollmaß abweicht. Die Anordnung ist derart getroffen, dass der definierte zweite Abstand etwa ebenso groß wie oder geringfügig kleiner als der erste Abstand vorgewählt ist, sodass ein sauberes Einlaufen des Flügelrahmens in den Blendrahmen mit so gut wie keinem oder nur geringfügigem gewolltem Spiel einläuft. Bei der Fertigung des Blendrahmens werden an diesem die Referenzflächen realisiert, gleiches gilt für den Flügelrahmen, wobei mögliche Abweichungen der Maße des Blendrahmens und des Flügelrahmens gegenüber vorgegebenen Sollmaßen unbeachtet bleiben, jedoch die jeweils einander zugeordneten Referenzflächen den erwähnten definierten ersten beziehungsweise zweiten Abstand aufweisen. Wird - um bei dem vorgenannten Beispiel zu bleiben - ein Flügelrahmen eines Fensters ersetzt, so mag dieser hinsichtlich seiner Maße gegenüber dem entfernten Flügelrahmen leicht unterschiedlich sein, was zu den erwähnten Nachteilen führen könnte, da jedoch an ihm die Referenzflächen ausgebildet sind, die mit entsprechenden Referenzflächen des Blendrahmens bei der Einlaufzentrierung zusammenwirken, erfolgt im Schließzustand eine entsprechende Korrektur, sodass sich ein entsprechend ansehnliches Spaltmaß einstellt.

[0005] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass eine Mittellinie des Blendrahmens mit einer Mittellinie des ersten Abstands zusammenfällt und/oder dass eine Mittellinie des Flügelrahmens mit einer Mittellinie des zweiten Abstands zusammenfällt. Mit hin werden die dem Blendrahmen zugeordneten Referenzflächen zur Blendrahmenmitte gleichweit entfernt angeordnet. Entsprechendes gilt für den Flügelrahmen. Dies hat zur Folge, dass sich auf beiden Seiten des Fensters, der Tür oder dergleichen ein gleiches Spaltmaß einstellt.

[0006] Wenn im Zuge dieser Anmeldung von "Seiten" des Fensters, der Tür oder dergleichen, oder von Seiten des Blendrahmens beziehungsweise des Flügelrahmens die Rede ist, so sind hierunter einerseits die horizontal beabstandeten Bereiche des jeweiligen Gegenstands zu verstehen, jedoch alternativ oder zusätzlich auch die vertikal zueinander beanstandet liegenden Bereiche. Die Einlaufzentrierung kann also nur oder zusätzlich auch im oberen und unteren Bereich des Fensters, der Tür oder dergleichen, insbesondere des Wohndachfensters, erfolgen.

[0007] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass zur maßlichen Ausbildung der Rahmeneinlaufelemente und/oder der Flügeleinlaufelemente ei-

ne Materialabtragsbearbeitung zur Erzielung der Referenzflächen erfolgt. Demzufolge werden zur Einstellung des ersten Abstands beziehungsweise des zweiten Abstands die Rahmeneinlaufelemente beziehungsweise Flügeleinlaufelemente bearbeitet. Dadurch werden die Referenzflächen in den genannten Abständen erzeugt. Zusätzlich oder alternativ ist es - nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung möglich, dass zur positionierten Anordnung der Rahmeneinlaufelemente und/oder der Flügeleinlaufelemente mindestens eine Befestigungsbohrung und/oder mindestens eine Befestigungssitzfläche in definierter Position am Blendrahmen und/oder Flügelrahmen ausgebildet ist. Sollen die Rahmeneinlaufelemente und/oder die Flügeleinlaufelemente nicht bearbeitet werden, sondern weisen sie bereits die Referenzflächen auf und sind alle maßlich gleich gefertigt, so werden sie entsprechend positioniert angeordnet, um den ersten beziehungsweise den zweiten Abstand einzustellen. Hierzu wird die mindestens eine Befestigungsbohrung in der notwendigen Position erzeugt und/oder es wird die Befestigungssitzfläche in der notwendigen Position erzeugt. Wird das Rahmeneinlaufelement und/oder das Flügeleinlaufelement mittels der Befestigungsbohrung befestigt, so nimmt es dadurch die vorgegebene Position ein. Gleiches gilt, wenn es sich an der Befestigungssitzfläche abstützt, wodurch es die definierte Position erhält.

[0008] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass mindestens eines der Rahmeneinlaufelemente und/oder der Flügeleinlaufelemente als vom Blendrahmen und/oder Flügelrahmen separates Bauteil oder als integrales Bauteil des Blendrahmens und/oder des Flügelrahmens ausgebildet ist. Demzufolge werden separate Rahmeneinlaufelemente und/oder Flügeleinlaufelemente gefertigt und am Blendrahmen und/oder Flügelrahmen befestigt und/oder die Rahmeneinlaufelemente und/oder Flügeleinlaufelemente sind am Blendrahmen und/oder Flügelrahmen (integral) ausgebildet. Auch bereits ein bestimmter, nicht von der übrigen Oberfläche unterscheidbarer Oberflächenbereich des Blendrahmens und/oder Flügelrahmens kann ein derartiges Rahmeneinlaufelement und/oder derartiges Flügeleinlaufelement bilden.

[0009] Ferner ist es vorteilhaft, wenn mindestens eine der Referenzflächen an mindestens einem Einlaufsteg ausgebildet ist. Der Einlaufsteg, der hervorstehend ausgebildet ist, stellt insbesondere an seinem Stegrücken die Referenzfläche oder einen Teil der Referenzfläche zur Verfügung.

[0010] Schließlich ist es vorteilhaft, wenn benachbart zu mindestens einer der Referenzflächen eine Einlaufschräge ausgebildet ist. Hierdurch wird die Einlaufzentrierung beim Schließen des Fensters, der Tür oder dergleichen unterstützt.

[0011] Die Zeichnungen veranschaulichen die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen und zwar zeigt:

Figur 1 eine schematische Draufsicht auf ein Wohn-

dachfenster, das mit einer einen Toleranzausgleich vornehmenden Einlaufzentrierung versehen ist,

- 5 Figur 2 ein weiteres Wohndachfenster nach einem anderen Ausführungsbeispiel der Erfindung,
- Figur 3 einen Bereich eines Blendrahmens des Wohndachfensters mit einem Rahmeneinlaufelement,
- 10 Figur 4 einen Bereich eines Flügelrahmens des Wohndachfensters mit einem Flügeleinlaufelement,
- 15 Figur 5 eine perspektivische Ansicht der Bereiche von Blendrahmen und geschlossenem Flügelrahmen des Wohndachfensters mit zusammenwirkenden Rahmeneinlauf- und Flügeleinlaufelementen,
- 20 Figur 6 eine der Figur 5 entsprechende Darstellung, jedoch in der Draufsicht und
- 25 Figur 7 eine der Figur 5 entsprechende Anordnung, jedoch bei entferntem Rahmeneinlaufelement und entferntem Flügeleinlaufelement.

[0012] Die Figur 1 zeigt ein Wohndachfenster 1, das einen Blendrahmen 2 und einen Flügelrahmen 3 aufweist. Der Flügelrahmen 3 kann um eine Schwingachse 4 relativ zum Blendrahmen 2 zum Öffnen beziehungsweise Schließen des Wohndachfensters 1 verlagert werden. Es handelt sich demzufolge um ein Schwing-Wohndachfenster 1.

[0013] Die Erfindung ist jedoch nicht auf Schwing-Wohndachfenster begrenzt, sondern kann bei jeder Art von Fenstern, Tür oder dergleichen angewendet werden. Hinsichtlich der Wohndachfenster können beispielsweise auch Klapp-Wohndachfenster erfindungsgemäß ausgestaltet werden. Letztere besitzen eine Klappachse im oberen Bereich des Blendrahmens 2.

[0014] Der Blendrahmen 2 des Wohndachfensters 1 der Figur 1 weist zwei einander mit Abstand gegenüberliegende Blendrahmenseitenholme 5 und 6 sowie zwei einander mit Abstand gegenüberliegende Blendrahmenquerholme 7 und 8 auf. Der Flügelrahmen 3 des Wohndachfensters 1 besitzt zwei mit Abstand zueinander liegende Flügelrahmenseitenholme 9 und 10 sowie zwei mit Abstand zueinander liegende Flügelrahmenquerholme 11 und 12. Zwischen dem Blendrahmen 2 und dem Flügelrahmen 3 ist ein vorzugsweise umlaufender Falzraum 13 ausgebildet, wodurch zwischen den beiden Bauteilen ein Spalt 14 ausgebildet wird. Im Nachstehenden wird nur auf den Spalt 14 zwischen den Blendrahmenseitenholmen 5 sowie 6 und den Flügelrahmenseitenholmen 9 sowie 10 eingegangen. Auf diese Zone ist die Anwendung der Erfindung jedoch nicht beschränkt. Es

kann auch alternativ oder zusätzlich der Spalt zwischen den Blendrahmenquerholmen 7 sowie 8 und den Flügelrahmenquerholmen 11 sowie 12 erfindungsgemäß behandelt werden.

[0015] Aus der Figur 1 ist ersichtlich, dass dem Blendrahmenseitenholm 5 ein Rahmeneinlaufelement 15 und dem Blendrahmenseitenholm 6 ein Rahmeneinlaufelement 16 zugeordnet ist. Diese beiden Rahmeneinlaufelemente 15 und 16 können als separate Teile am Blendrahmen 2 befestigt sein und/oder sie sind als integrierte Teile am Blendrahmen 2 ausgebildet. Dem Flügelrahmenseitenholm 9 ist ein Flügeleinlaufelement 17 und dem Flügelrahmenseitenholm 10 ein Flügeleinlaufelement 18 zugeordnet, wobei auch hier die Flügeleinlaufelemente 17 und 18 als separate Teile am Flügelrahmen 3 befestigt sein können und/oder sie sind integral mit dem Flügelrahmen 3 ausgebildet. Aus der Figur 1 ist erkennbar, dass das Rahmeneinlaufelement 15 dem Flügeleinlaufelement 17 gegenüberliegt und dass das Rahmeneinlaufelement 16 dem Flügeleinlaufelement 18 gegenüberliegt, sodass diese Elemente insbesondere beim Schließen des Flügelrahmens 3 und in der Schließstellung zusammenwirken können und eine Einlaufzentrierung 19 mit Toleranzausgleich bilden. Beim Ausführungsbeispiel der Figur 1 liegen die Rahmeneinlaufelemente 15 und 16 und die Flügeleinlaufelemente 17 und 18 alle auf gleicher Höhe. Dies ist für die Erfindung nicht von Bedeutung, da sie auch auf unterschiedlichen Höhen liegen können, so wie dies aus der Figur 2 hervorgeht. Stets befinden sich die Rahmeneinlaufelemente 15 und 16 und die Flügeleinlaufelemente 17 und 18 hinsichtlich ihrer Wirkung jedoch im Falzraum 13, und/oder sie ragen in den Falzraum 13 hinein.

[0016] Die Anordnung ist nun so getroffen, dass die beiden Rahmeneinlaufelemente 15 und 16 Referenzflächen 20 und 21 und die Flügeleinlaufelemente 17 und 18 Referenzflächen 22 und 23 aufweisen, die zur Einlaufzentrierung und zum Toleranzausgleich miteinander zusammenwirken. Die beiden Referenzflächen 15 und 16 weisen einen definierten ersten Abstand A1 voneinander auf. Die Referenzflächen 17 und 18 weisen einen definierten zweiten Abstand A2 voneinander auf. Entsprechendes gilt für das Ausführungsbeispiel der Figur 2, wobei dort nicht ein schräger Abstand, sondern der projizierte Abstand zwischen den erwähnten Teilen maßgeblich ist.

[0017] Unabhängig von Toleranzen, insbesondere Fertigungstoleranzen und so weiter, des Blendrahmens 2, die das Breitenmaß B1 (Figur 1) beeinflussen, handelt es sich bei dem ersten Abstand A1 um ein Festmaß. Gleiches gilt für das Breitenmaß B2 des Flügelrahmens 3. Der Blendrahmen 2 und/oder der Flügelrahmen 3 kann von einem Sollmaß fertigungsbedingt abweichen. Insofern ist davon auszugehen, dass beispielsweise bei einer Serienfertigung von Blendrahmen 2 und Flügelrahmen 3 einer Vielzahl gleichgroßer Wohndachfenster 1 die Blendrahmen untereinander und auch die Flügelrahmen untereinander in den Abmessungen leicht differieren.

Nicht differiert jedoch der erste und zweite Abstand A1, A2, da bei der Fertigung diese Abstände immer mit dem jeweils vorgegebenem Wert, also mit dem jeweiligen Festmaß, erzeugt werden.

[0018] Aufgrund der vorstehenden Ausführungen wird deutlich, dass trotz Toleranzen, Fertigungstoleranzen, und sonstige Einflüsse durchaus Maße von Blendrahmen 2 und/oder Flügelrahmen 3 differieren können, nicht jedoch die definiert vorgegebenen und fest eingestellten Abstände A1 und A2. Dies hat zur Folge, dass ein beliebiger Flügelrahmen 3 aus einer Serie einen beliebigen Blendrahmen 2 aus einer Serie zugeordnet werden kann und dennoch eine saubere Einlaufzentrierung und ein sauberer Toleranzausgleich erfolgt, d.h., der Flügelrahmen 3 wird sich optimal im Blendrahmen 2 zentrieren und auch ein gleichmäßiges Spaltmaß zum Blendrahmen 2 erzeugen, d.h., der Spalt 14 wird optisch gleichmäßig aussehen. Auch nach einem Flügelrahmentausch bleiben die erwähnten Verhältnisse bestehen.

[0019] Sofern eine Mittellinie 24 des Blendrahmens 2 mit einer Mittellinie 25 des ersten Abstands A1 zusammenfällt und ferner eine Mittellinie 26 des Flügelrahmens 3 mit einer Mittellinie 27 des zweiten Abstands A2 zusammenfällt, ergibt sich eine genaue mittige Zentrierung des Flügelrahmens 3 im Blendrahmen 2 bei auf beiden Seiten gleichgroßem Spalt 14. Im dargestellten Ausführungsbeispiel der Figur 1 fällt die Mittellinie 24 des Blendrahmens mit der Mittellinie 26 des Flügelrahmens zusammen.

[0020] Die Figur 3 zeigt einen Bereich des Blendrahmenseitenholms 6 des Wohndachfensters 1. An dem Blendrahmenseitenholm 6 ist das Rahmeneinlaufelement 16 befestigt, das winkelförmig ausgebildet ist und zwei Schenkel 28 und 29 aufweist. Der Schenkel 28 wird von einem Befestigungsloch 30 durchsetzt und von der Rückseite des Schenkels 28 geht ein nicht sichtbarer Zentrierbolzen aus, der bei der Montage in eine Befestigungsbohrung 31 (Figur 7) des Blendrahmenseitenholms 6 eingesteckt wird. Eine weitere Befestigungsbohrung 32 im Blendrahmenseitenholm 6 dient der Aufnahme einer nicht dargestellten Befestigungsschraube, die in das Befestigungsloch 30 eingesteckt und dann in die Befestigungsbohrung 32 eingeschraubt wird, sodass das Rahmeneinlaufelement 16 einen festen Halt an dem Blendrahmenseitenholm 6 erhält. Der Schenkel 29 des Rahmeneinlaufelements 16 weist die Referenzfläche 21 auf. Hierzu sind dort zwei leicht erhaben liegende Stege 33 und 34 vorgesehen, deren Stegrücken zusammen die Referenzfläche 21 bilden.

[0021] Das Rahmeneinlaufelement 15, das nur in den Figuren 1 und 2 dargestellt ist, ist entsprechend ausgebildet und angeordnet, so wie zum Rahmeneinlaufelement 16 beschrieben. Die Anordnung ist dabei jeweils derart getroffen, dass die Befestigungsbohrungen 31 und 32 an jeder Seite des Wohndachfensters 1, also am Blendrahmenseitenholm 5 und am Blendrahmenseitenholm 6 derart in definierter Position zueinander angeordnet sind, dass sich der erste Abstand A1 zwischen den

Referenzflächen 20 und 21 einstellt. Die Befestigungsbohrungen 31 und 32 werden hierzu nach der Fertigung der Rahmenstruktur und gegebenenfalls Vermessung des Blendrahmens 2 erzeugt.

[0022] Die Figur 4 zeigt das Flügeleinlaufelement 18, dass am Flügelrahmenseitenholm 10 befestigt ist. Hierzu sind - gemäß Figur 7 - zwei Befestigungsbohrungen 35 und 36 im Flügelrahmenseitenholm 10 vorgesehen, in die Befestigungslöcher 37 und 38 des Flügeleinlaufelements 18 durchgreifende Befestigungsschrauben 39 und 40 eingeschraubt sind. Gemäß Figur 7 weist der Flügelrahmenseitenholm 10 eine vorzugsweise vertieft liegende Befestigungssitzfläche 41 auf, die beispielsweise durch Fräsung erstellt kann. Die Lage der Befestigungssitzfläche 41 ist definiert, derart, dass sich zwischen den Referenzflächen 22 und 23 des beschriebenen Flügeleinlaufelements 18 und dem Flügeleinlaufelement 17 der definierte zweite Abstand A2 eingestellt ist. Auf das Flügeleinlaufelement 17 wird nicht näher eingegangen, da dieselben Ausführungen wie zum Flügeleinlaufelement 18 entsprechend gelten. Das Flügeleinlaufelement 18 weist seine Referenzfläche 23 an den Rücken zweier an ihm ausgebildeter Stege 42 und 43 auf. Die Befestigungssitzflächen 41 der beiden Flügelrahmenseitenholme 9 und 10 werden nach der Fertigung der Rahmenstruktur und gegebenenfalls Vermessung des Flügelrahmens 3 erzeugt.

[0023] Wird nun gemäß Figur 5 das Wohndachfenster 1 geschlossen, so ergibt sich hinsichtlich des Rahmeneinlaufelements 16 und des Flügeleinlaufelements 18 die ersichtliche Situation. Die Stege 42 und 43 laufen auf die breiten Flächen der Stege 33 und 34 auf, d.h., die Referenzfläche 23 tritt auf die Referenzfläche 21, mit der Folge, dass eine Einlaufzentrierung und ein Toleranzausgleich - wie bereits vorstehend beschrieben - erfolgt. Abweichend vom Vorstehenden kann auch vorgesehen sein, dass im geschlossenen Zustand des Wohndachfensters 1 ein geringfügiger Abstand zwischen den Referenzflächen 21 und 23 besteht, so wie dies in der Figur 6 dargestellt ist. Jedoch auch hierunter ist ein entsprechendes Zusammenwirken der erwähnten Referenzflächen zu verstehen. Zwischen dem Rahmeneinlaufelement 15 und dem Flügeleinlaufelement 17 stellen sich die entsprechend gleichen Verhältnisse ein, so wie vorstehend zu dem Rahmeneinlaufelement 16 und dem Flügeleinlaufelement 18 beschrieben.

[0024] Aus alledem ergibt sich, dass aufgrund der Erfindung ein Toleranzausgleich in der Einlaufzentrierung 19 integriert ist, sodass sich Flügelrahmen 3 und Blendrahmen 2 des beispielhaft erwähnten Wohndachfensters 1 optimal zueinander zentrieren und ein gleichgroßes und gleichbleibendes Spaltmaß besteht.

Patentansprüche

1. Fenster, Tür oder dergleichen, insbesondere Wohndachfenster (1), mit einem Blendrahmen (2) und mit

einem Flügelrahmen (3), und mit einer Einlaufzentrierung (19), wobei die Einlaufzentrierung (19) am Blendrahmen (2) Rahmeneinlaufelemente (15,16) und am Flügelrahmen (3) Flügeleinlaufelemente (17,18) aufweist und in Geschlossenstellung des Flügelrahmens (3) Referenzflächen (20,21) der Rahmeneinlaufelemente (15,16) mit Referenzflächen (22,23) der Flügeleinlaufelemente (17,18) zur Ausrichtung des Flügelrahmens (3) relativ zum Blendrahmen (2) zusammenwirken, wobei an mindestens zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Blendrahmens (2) jeweils mindestens ein Rahmeneinlaufelement (15,16) derart maßlich ausgebildet angeordnet und/oder derart positioniert angeordnet ist, dass deren Referenzflächen (20,21) voneinander einen von Toleranzen, insbesondere Fertigungstoleranzen, des Blendrahmens (2) unabhängigen, definierten ersten Abstand (A1) aufweisen, und an mindestens zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Flügelrahmens (3) jeweils mindestens ein Flügeleinlaufelement (17,18) derart maßlich ausgebildet angeordnet und/oder derart positioniert angeordnet ist, dass deren Referenzflächen (22,23) voneinander einen von Toleranzen, insbesondere Fertigungstoleranzen, des Flügelrahmens (3) unabhängigen, definierten zweiten Abstand (A2) aufweisen.

2. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Mittellinie (24) des Blendrahmens (2) mit einer Mittellinie (25) des ersten Abstands (A1) zusammenfällt und/oder, dass eine Mittellinie (26) des Flügelrahmens (3) mit einer Mittellinie (27) des zweiten Abstands (A2) zusammenfällt.
3. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur maßlichen Ausbildung der Rahmeneinlaufelemente (15,16) und/oder der Flügeleinlaufelemente (17,18) eine Materialabtragsbearbeitung zur Erzeugung der Referenzflächen (20,21,22,23) erfolgt.
4. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur positionierten Anordnung der Rahmeneinlaufelemente (15,16) und/oder der Flügeleinlaufelemente (17,18) mindestens eine Befestigungsbohrung (31,32) und/oder mindestens eine Befestigungssitzfläche (41) in definierter Position am Blendrahmen (2) und/oder Flügelrahmen (3) ausgebildet ist.
5. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eines der Rahmeneinlaufelemente (15,16) und/oder der Flügeleinlaufelemente

(17,18) als vom Blendrahmen (2) und/oder Flügelrahmen (3) separates Bauteil oder als integrales Bauteil des Blendrahmens (2) und/oder des Flügelrahmens (3) ausgebildet ist.

5

6. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine der Referenzflächen (20,21,22,23) an mindestens einem Steg (33,34,42,43), insbesondere Einlaufsteg, ausgebildet ist.

10

7. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** benachbart zu mindestens einer der Referenzflächen (20,21,22,23) eine Einlaufschräge ausgebildet ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

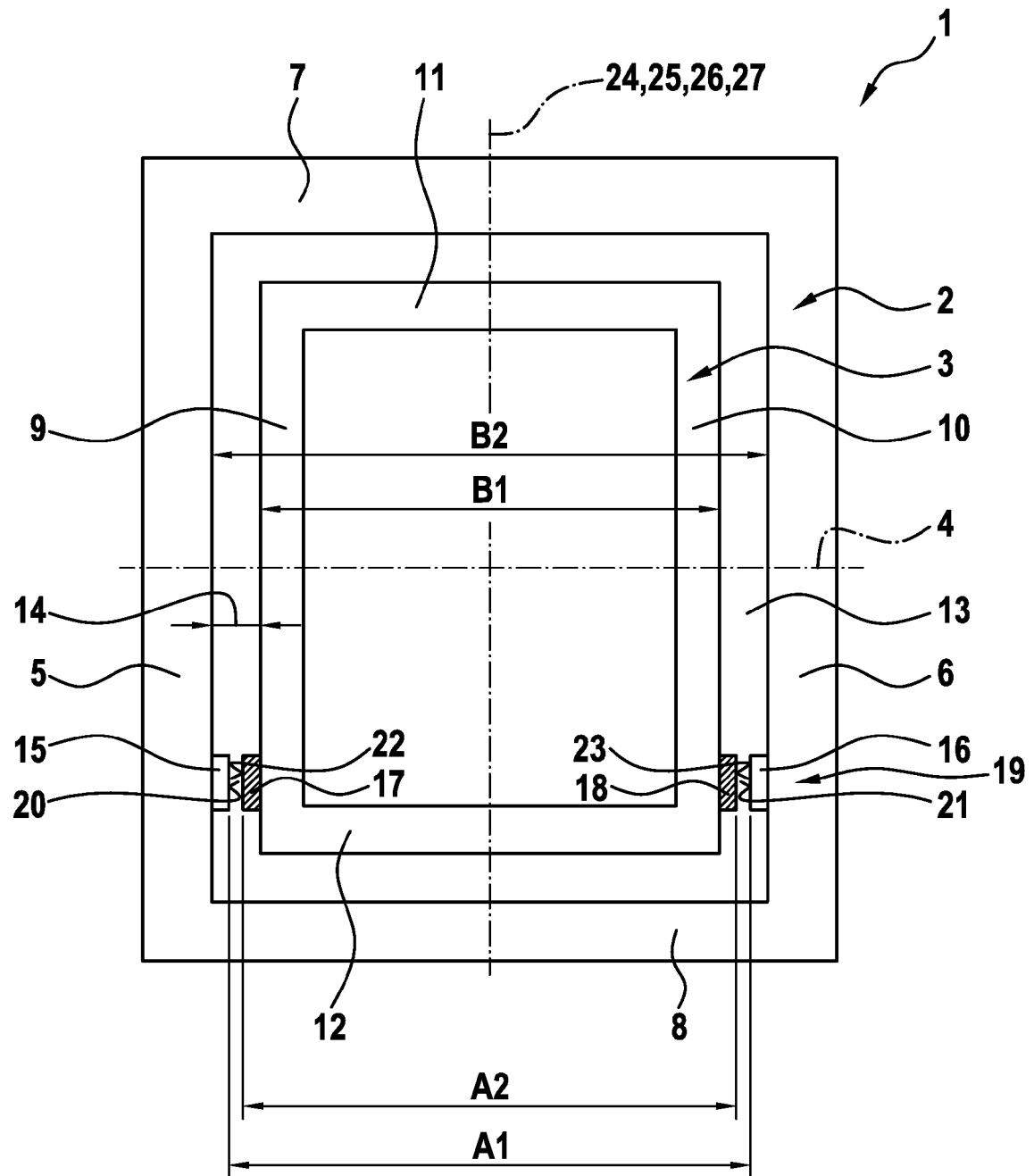


Fig. 2

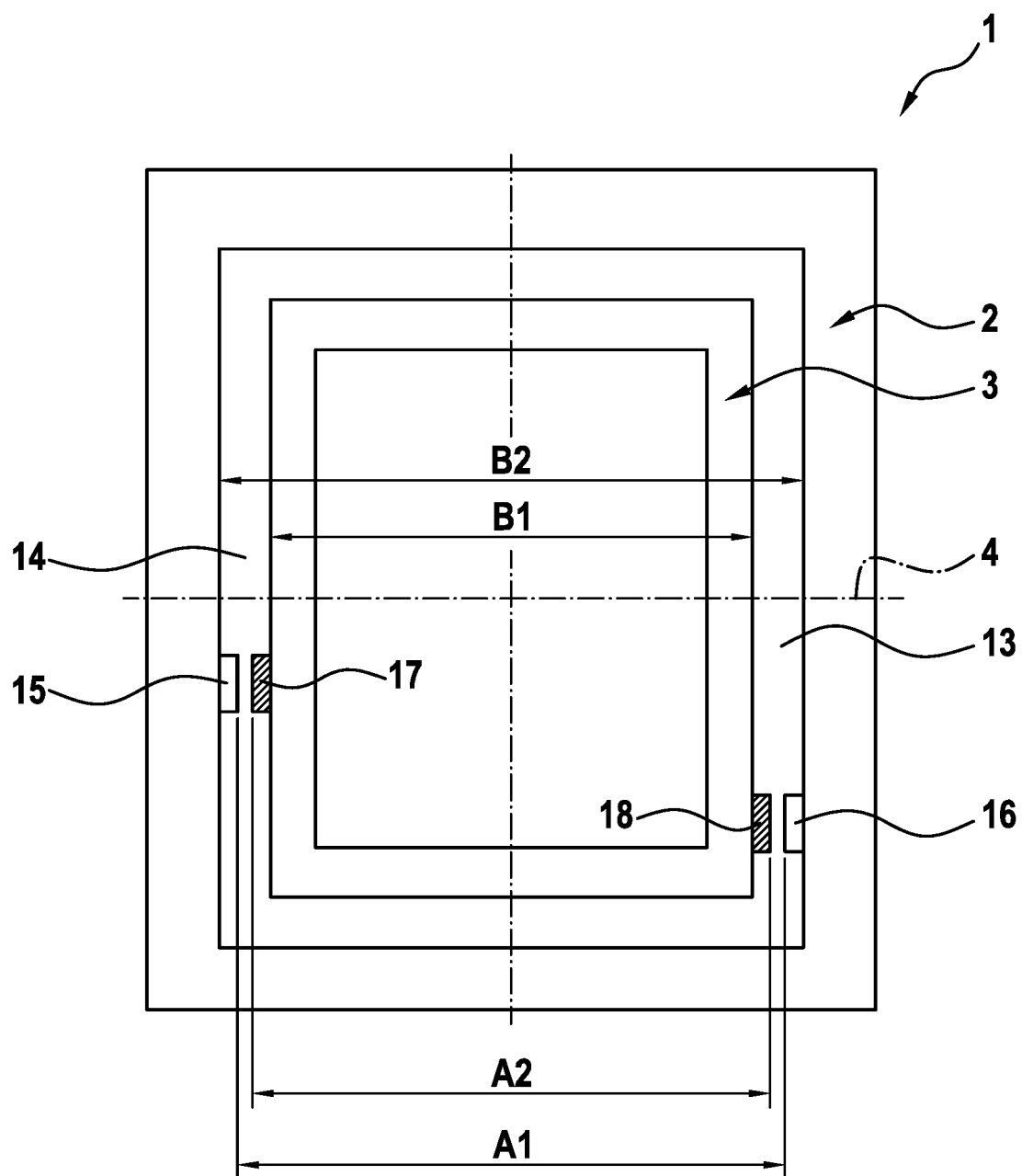


Fig. 3

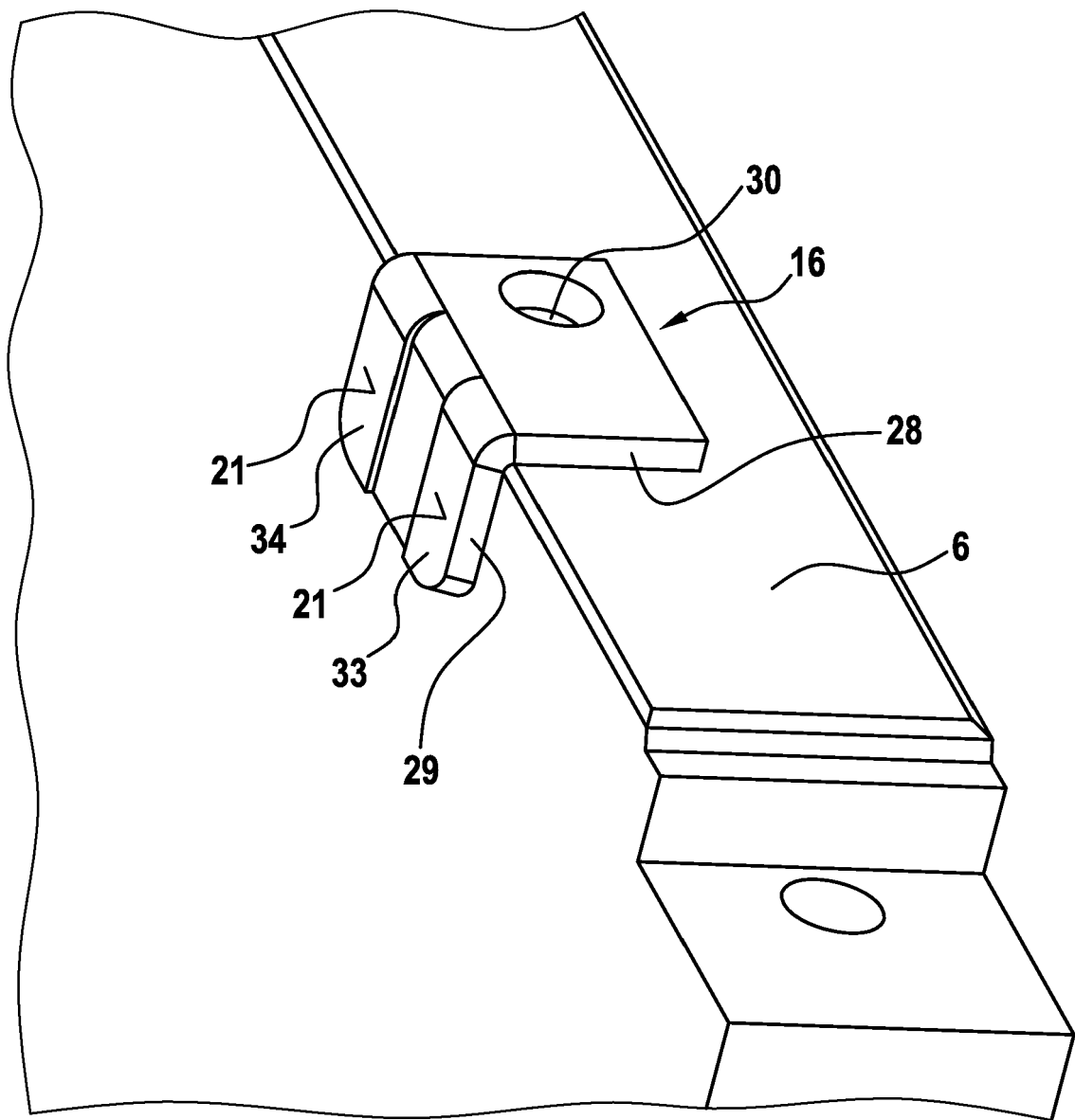


Fig. 4

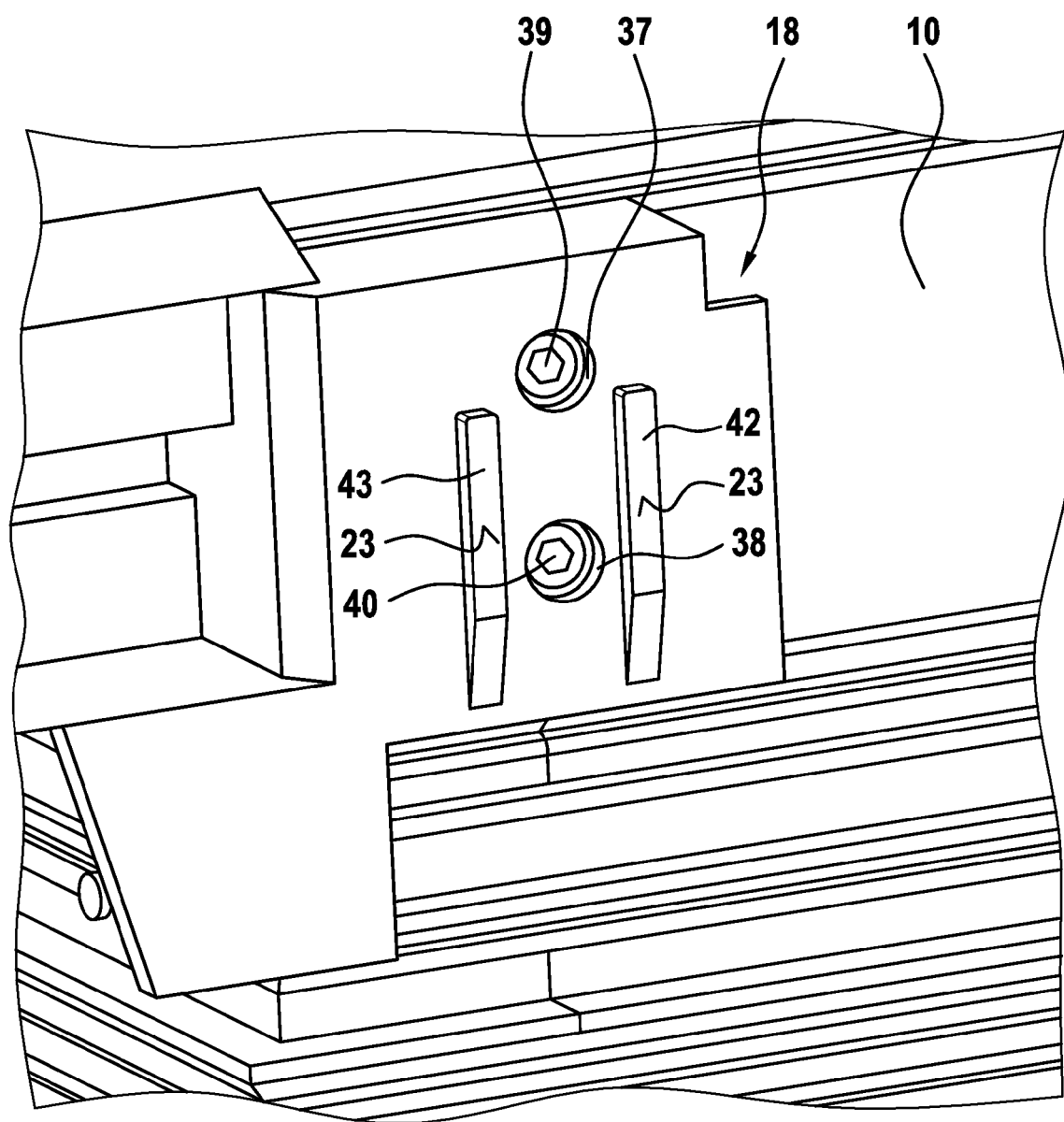


Fig. 5

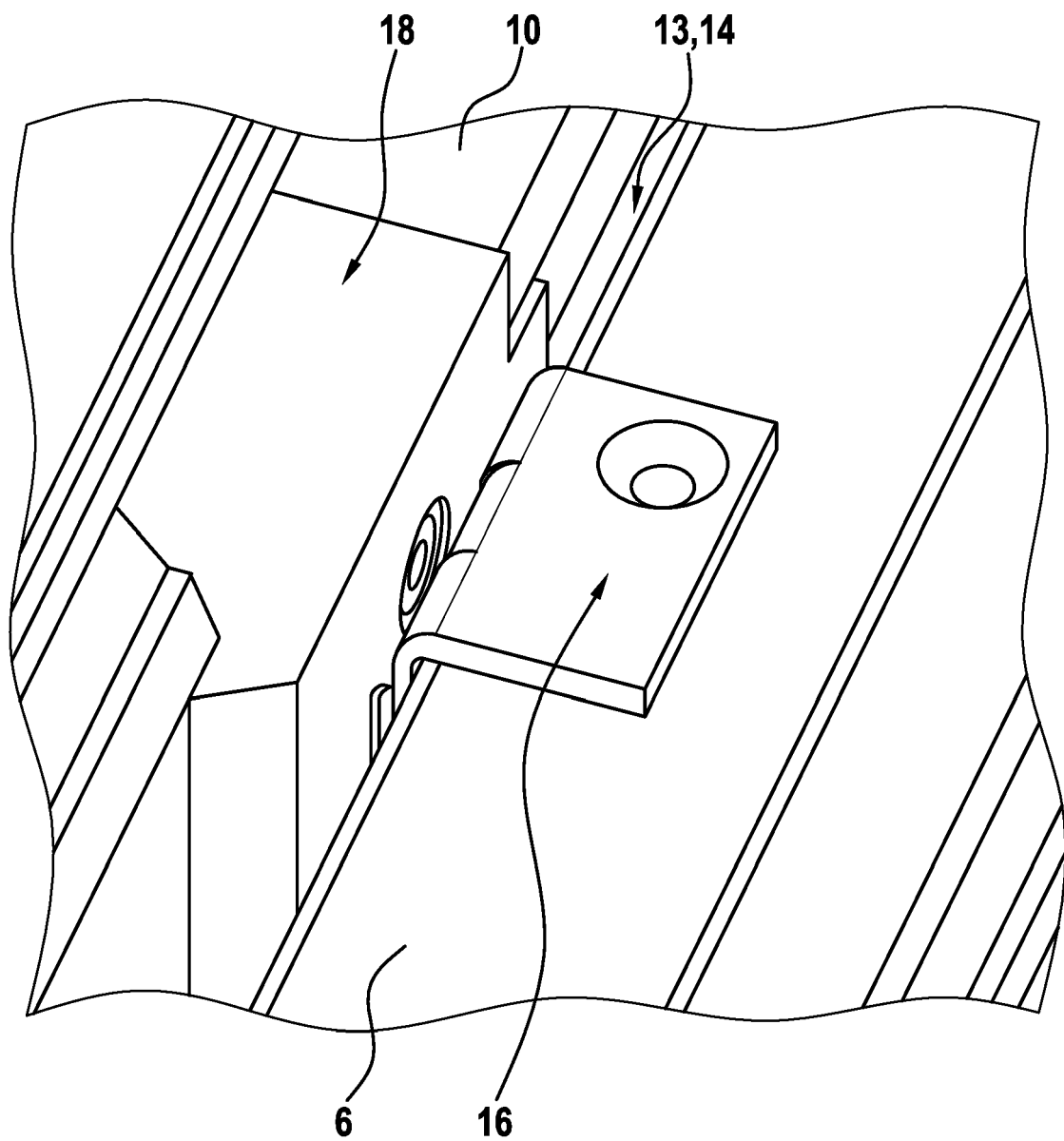


Fig. 6

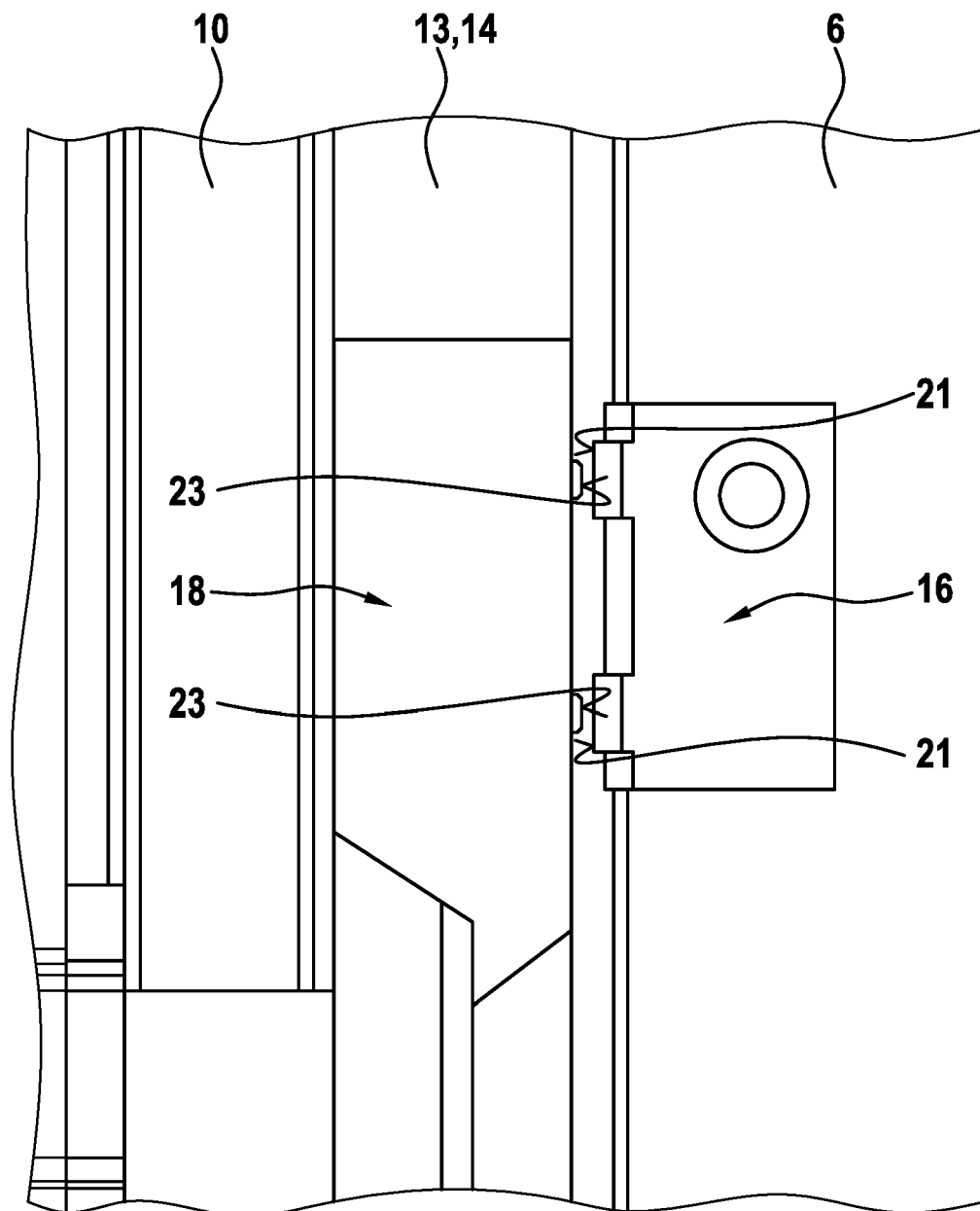
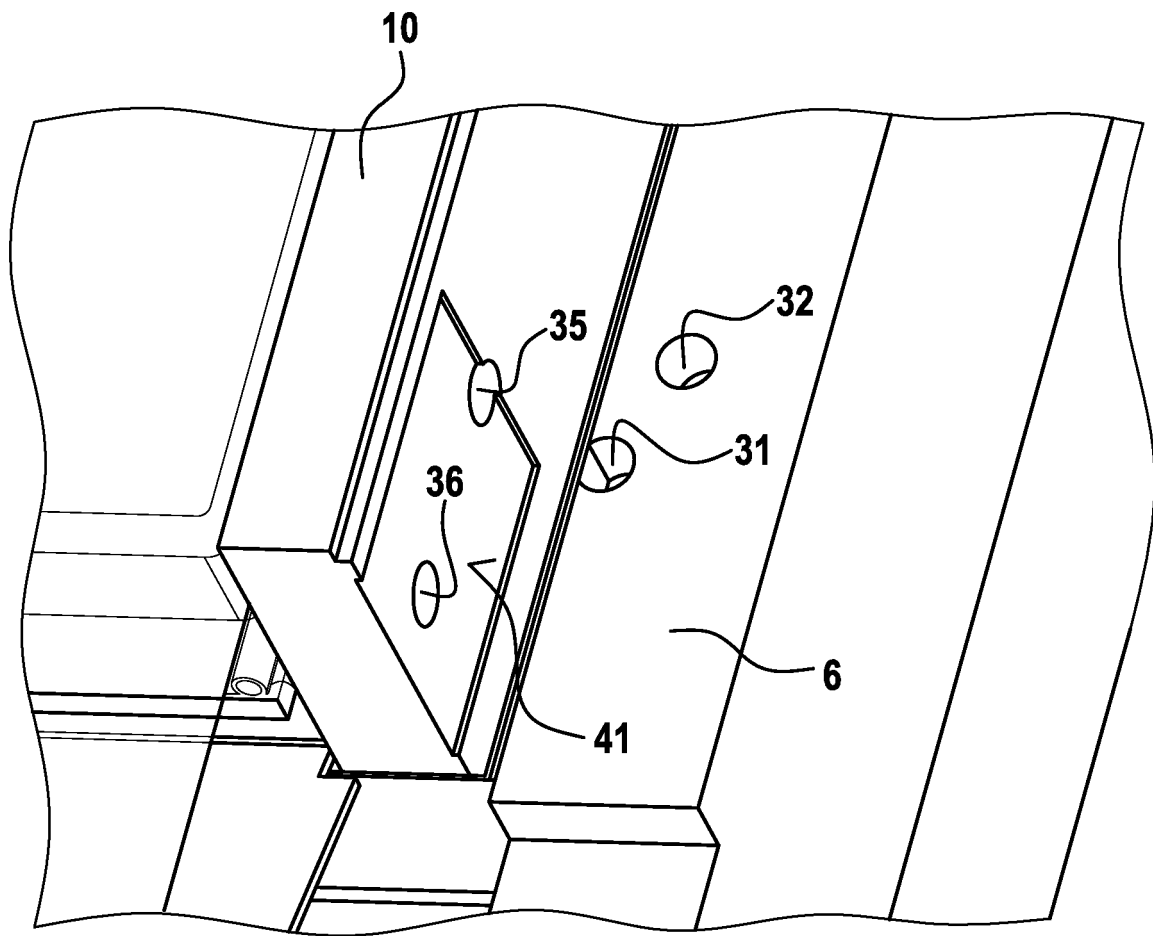


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 15 16 8421

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 295 11 379 U1 (NIEMANN HANS DIETER [DE]) 14. November 1996 (1996-11-14) * das ganze Dokument * -----	1-7	INV. E05F7/00
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. September 2015	Prüfer Cobusneanu, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 (03.82) (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 15 16 8421

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-09-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29511379	U1	14-11-1996	KEINE

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82