



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.06.2022 Patentblatt 2022/25

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05C 9/00 (2006.01) E06B 3/22 (2006.01)
E06B 3/36 (2006.01) E06B 7/23 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21213951.3**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E06B 3/22; E05C 9/004; E06B 3/365; E06B 7/2307

(22) Anmeldetag: **13.12.2021**

(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:
KH MA MD TN

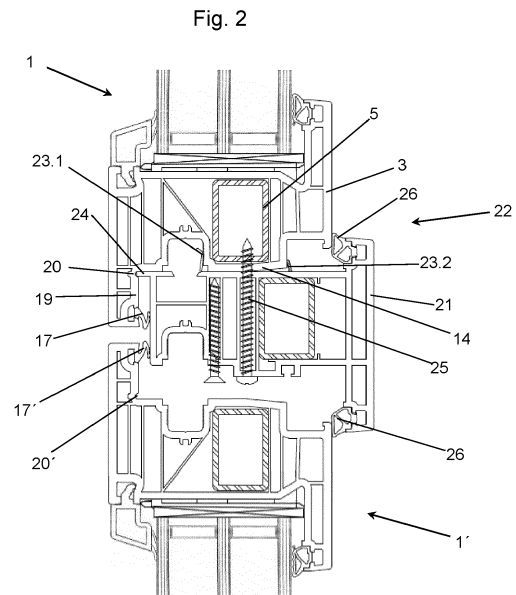
(71) Anmelder: **REHAU Industries SE & Co. KG**
95111 Rehau (DE)

(72) Erfinder:
• **Becker, Stephan**
90427 Nürnberg (DE)
• **Eckert, Stefan**
91301 Forchheim (DE)
• **Gorbunov, Igor**
91301 Forchheim (DE)
• **Meyer, Lukas**
91353 Hausen (DE)

(30) Priorität: **16.12.2020 DE 202020107294 U**

(54) **FLÜGEL FÜR EIN FENSTER ODER EINE TÜR, FLÜGELPROFIL ZUR BILDUNG EINES FLÜGELS SOWIE VERBINDUNG, DIE EINEN DERARTIGEN FLÜGEL UMFASST**

(57) Flügel (1) für ein Fenster oder eine Tür, umfassend ein Flächenelement (11), insbesondere eine Isolierverglasung; und einen aus Abschnitten eines Flügelprofils (2) gebildeten Flügelrahmen (3), der einen das Flächenelement (11) aufnehmenden und dieses stirnseitig umlaufenden Glasfalz (8) aufweist, wobei das Flügelprofil (2) an seiner dem Glasfalz (8) gegenüberliegenden Seite einen Anschlag (16) mit einer Dichtungsnut (17) für eine Anschlagdichtung (18) umfasst, wobei sich der Flügel erfindungsgemäß dadurch auszeichnet, dass das Flügelprofil (2) in einer Profilwand (19) am Anschlag (16) eine weitere Ausnehmung (20) zur Halterung eines Zusatzelements (21) aufweist. Darüber hinaus bezieht sich die vorliegende Erfindung auch auf ein Flügelprofil (2) zur Bildung eines Flügelrahmens (3) für erfindungsgemäßen Flügel (1) eines Fensters oder einer Tür ein Fenster oder eine Tür sowie auf eine Verbindung (22) die mindestens einen erfindungsgemäßen Flügel (1) und ein Zusatzelement (21) umfasst.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Flügel für ein Fenster oder eine Tür, der ein Flächenelement, insbesondere eine Isolierverglasung, und einen aus Abschnitten eines Flügelprofils gebildeten Flügelrahmen, der einen das Flächenelement aufnehmenden und diesen stirnseitig umlaufenden Glasfalz aufweist, wobei das Flügelprofil an seiner dem Glasfalz gegenüberliegenden Seite einen Anschlag mit einer Dichtungsnut für eine Anschlagdichtung umfasst. Darüber hinaus betrifft die vorliegende Erfindung ein Flügelprofil zur Bildung eines Flügelrahmens für ein Fenster oder für eine Tür, wobei das Flügelprofil einen Glasfalz zur stirnseitigen Aufnahme eines Flächenelements, insbesondere einer Isolierverglasung, und an seiner dem Glasfalz gegenüberliegenden Seite einen Anschlag mit einer Dichtungsnut für eine Anschlagdichtung umfasst, sowie eine Verbindung, die mindestens einen derartigen Flügel und ein Zusatzelement umfasst.

[0002] Derartige Flügel für Fenster und Türen, Flügelprofile zur Bildung von Fenster- und Türflügeln sowie derartige Flügel umfassende Verbindungen sind aus dem Stand der Technik im großen Umfang bekannt. Beispielsweise beschreibt die DE 20 2008 009 721 U1 eine derartige einen Flügel umfassende Verbindung am Beispiel einer Stulpverbindung, in der ein als Stulpbleiste ausgebildetes Zusatzelement über einen Profilsteg in einem Eckbereich an einem Anschlag des Flügels anliegt. Zur Vorfixierung ist das Zusatzelement über einen Raststeg mit der Beschlagnut des Flügels verbunden. Nachteilig an dem in der DE 20 2008 009 721 U1 beschriebenen Flügel und der diesen umfassenden Verbindung wird gesehen, dass das Zusatzelement vor dem endgültigen Verschrauben des als Stulpbleiste ausgebildeten Zusatzelements wird gesehen, dass das Festschrauben dadurch erschwert wird, dass die Stulpbleiste leicht beim Eintreiben der Befestigungsschraube abrutschen kann.

[0003] An dieser Stelle setzt die vorliegende Erfindung ein, der die Aufgabe zugrunde liegt, einen Flügel zur Verfügung zu stellen, der die Nachteile des Stands der Technik zumindest teilweise überwindet. Insbesondere soll die endgültige Befestigung eines Zusatzelements an dem erfindungsgemäßen Flügel leichter vorgenommen werden können.

[0004] Diese und andere Aufgaben werden durch einen Flügel für ein Fenster oder eine Tür mit den Merkmalen des Anspruchs 1, ein Flügelprofil mit den Merkmalen des Anspruchs 5 sowie eine Verbindung mit den Merkmalen des Anspruchs 9 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung sind in den jeweils abhängigen Ansprüchen beschrieben.

[0005] Gemäß der vorliegenden Erfindung wurde erkannt, dass eine bessere Vorfixierung eines Zusatzelements an einem Flügel für ein Fenster oder eine Tür dadurch erzielt werden kann, dass der Flügel eine weitere Halteposition aufweist, die einem entsprechenden Steg des Zusatzprofils einen gewissen Halt zur Vorfixierung

bieten kann. Das Zusatzelement kann dann besonders leicht und mit erhöhter Stabilität an dem Flügelprofil des erfindungsgemäßen Flügels festgelegt werden, sodass ein Lösen der Vorfixierung während der endgültigen Befestigung kaum mehr möglich ist. Erfindungsgemäß wird dies dadurch realisiert, dass das Flügelprofil des erfindungsgemäßen Flügels in einer Profilwand am Anschlag eine weitere Ausnehmung zur Halterung eines Zusatzelements aufweist.

[0006] Dementsprechend liegt die vorliegende Erfindung in der Bereitstellung eines Flügels für ein Fenster oder eine Tür, der ein Flächenelement, insbesondere eine Isolierverglasung, und einen aus Abschnitten eines Flügelprofils gebildeten Flügelrahmen, der einen das Flächenelement aufnehmenden und diesen stirnseitig umlaufenden Glasfalz aufweist, wobei das Flügelprofil an seiner dem Glasfalz gegenüberliegenden Seite einen Anschlag mit einer Dichtungsnut für eine Anschlagdichtung umfasst, wobei sich der Flügel erfindungsgemäß dadurch auszeichnet, dass der Flügelrahmen in einer Profilwand am Anschlag eine weitere Ausnehmung zur Halterung eines Zusatzelements aufweist. Darüber hinaus stellt die vorliegende Erfindung auch ein Flügelprofil zur Bildung eines Flügelrahmens für ein Fenster oder eine Tür, wobei das Flügelprofil einen Glasfalz zur stirnseitigen Aufnahme eines Flächenelements, insbesondere einer Isolierverglasung, und an seiner dem Glasfalz gegenüberliegenden Seite einen Anschlag mit einer Dichtungsnut für eine Anschlagdichtung umfasst, zur Verfügung, wobei sich das Flügelprofil erfindungsgemäß dadurch auszeichnet, dass der Flügelrahmen in einer Profilwand am Anschlag eine weitere Ausnehmung zur Halterung eines Zusatzelements aufweist. Letztlich stellt die vorliegende Erfindung auch eine Verbindung zur Verfügung, die mindestens einen erfindungsgemäßen Flügel und ein Zusatzelement umfasst.

[0007] In Bezug auf den erfindungsgemäßen Flügel kann es hilfreich sein, wenn die weitere Ausnehmung als Aufnahmenut ausgebildet ist. Eine derartige Ausgestaltung der weiteren Ausnehmung ermöglicht eine besonders einfache Aufnahme eines Teils des Zusatzelements zur verbesserten Vorfixierung des Zusatzelements am erfindungsgemäßen Flügel.

[0008] Es kann auch hilfreich sein, wenn die weitere Ausnehmung kreissegmentförmig ausgebildet ist. Solche kreissegmentförmige Ausnehmungen sind Prozess technisch leicht herzustellen und bieten eine ausreichende Halterung des Zusatzelements. Bei derartigen kreissegmentförmigen Ausnehmungen sind Öffnungswinkel im Bereich von 70° bis 290°, besonders bevorzugt von 85° bis 280° und insbesondere von 160° bis 275°, besonders bevorzugt.

[0009] Es kann auch von Nutzen sein, wenn die weitere Ausnehmung in einem Eckbereich des Anschlags angeordnet ist. Auch dies lässt sich verfahrenstechnisch leicht realisieren und trägt zur sicheren Vorfixierung des Zusatzelements am erfindungsgemäßen Flügel bei.

[0010] Die in Bezug auf den erfindungsgemäßen Flü-

gel erläuterten bevorzugten Merkmale gelten für das erfindungsgemäße Flügelprofil und die erfindungsgemäße Verbindung entsprechend.

[0011] Zuhilfenahmelemente dann besonders einfach angeschlossen werden können, wenn der Flügelrahmen an seiner dem Falz gegenüberliegenden Seite ein Paar einander gegenüberliegende Rastaufnahmen aufweist. Diese Rastaufnahmen ermöglichen, dass Zusatzelemente wie beispielsweise Pfosten, Wetterschenkel, Stulpleisten, Kabelkanäle oder dergleichen durch an den Zusatzelementen vorhandene, mit dem Paar einander gegenüberliegender Rastaufnahmen kooperierender Rastelemente besonders leicht mit den Flügel für ein Fenster oder eine Tür verclipst werden können, so dass eine einfach herstellbare und besonders stabile Verbindung zwischen den erfindungsgemäßen Flügel und dem daran anzubindenden Zuhilfenahmelement ausgebildet werden kann.

[0012] In Bezug auf die erfindungsgemäße Verbindung kann es zusätzlich von Nutzen sein, wenn das Zusatzelement einen Profilsteg umfasst, der teilweise in die weitere Ausnehmung aufgenommen ist. Dies ist eine einfache und verfahrenstechnisch leicht zu realisieren dem Maßnahme zur Nutzung der weiteren Ausnehmung am erfindungsgemäßen Flügel. Darüber hinaus kann es von Nutzen sein, wenn das Zusatzelement als Pfosten, Blindpfosten, Stulpleiste; Klemmteil, Verbindungsteil oder Beschlagelement, insbesondere Getriebeteil oder Bandteil, ausgebildet ist.

[0013] Es kann auch hilfreich sein, wenn das Zusatzelement mindestens ein Halteelement umfasst, das mit einem Abschnitt des Flügels, vorzugsweise an der beschlagseitigen Außenwand des erfindungsgemäßen Flügels, in Eingriff steht. Derartige Halteelemente dienen ebenfalls der vor Fixierung des Zusatzelements am erfindungsgemäßen Flügel. Dabei können Rastelemente, insbesondere solche, die in die Beschlagsnut des erfindungsgemäßen Flügelprofils eingreifen, besonders bevorzugt sein. In besonders bevorzugten Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Verbindung weist das Zusatzelement zwei Halteelemente auf, die mit der Außenkontur des erfindungsgemäßen Flügelprofils an dessen beschlagseitiger Profilaußenwand im Eingriff stehen. Besonders bevorzugt greift mindestens ein Halteelement des Zusatzelements in die Beschlagsnut des erfindungsgemäßen Flügelprofils bzw. des erfindungsgemäßen Flügels ein.

[0014] Bevorzugt handelt es sich bei den hierin beschriebenen Profilen, insbesondere den Flügelprofilen und den Zusatzelementen, um mehrere Hohlkammern umfassende Hohlkammerprofile, insbesondere um mehrere Hohlkammern umfassende Kunststoff-Hohlprofilkammerprofile oder mehrere Hohlkammern umfassende Aluminium-Hohlkammerprofil, wobei jeweils Kunststoff-Hohlprofilkammerprofile besonders bevorzugt sind. Damit ist die Ausbildung des erfindungsgemäßen Flügels als Flügel für ein Kunststofffenster besonders bevorzugt. In alternativen Ausführungsformen können aber auch

andere Profilarten für die Flügelrahmen und die Zusatzelemente zum Einsatz kommen, beispielsweise Aluminiumprofile, Holzprofile, Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile, Aluminium-Holz-Verbundprofile und dergleichen.

[0015] Der erfindungsgemäße Flügel sowie einzelne Teile davon können auch zeilenweise oder schichtweise unter Verwendung eines zeilenaufbauenden oder schichtaufbauenden Fertigungsverfahrens (z. B. 3D-Druck) hergestellt werden. Das Profil des Flügelrahmens wird jedoch bevorzugt durch Extrusion bzw. Strangpressen hergestellt und zu Holmen abgelängt, die auf Gehrung geschnitten und miteinander verbunden, im Fall von thermoplastischen Kunststoffprofilen verschweißt werden.

[0016] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung werden nachfolgend unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigen

Fig. 1 eine Querschnittsdarstellung einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Flügels;

Fig. 2 eine Querschnittsdarstellung einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Verbindung am Beispiel einer Stulpverbindung, die einen in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemäßen Flügel als Standflügel umfasst;

Fig. 3 eine Querschnittsdarstellung einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verbindung; und

Fig. 4 eine Querschnittsdarstellung einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verbindung.

[0017] In Fig. 1 ist ein erfindungsgemäßer Flügel 1 gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung am Beispiel eines Fensterflügels mit einem aus Abschnitten eines Kunststoff-Flügelprofils 2 gebildeten Flügelrahmen 3 in einer Querschnittsdarstellung gezeigt. Das Flügelprofil 2 des erfindungsgemäßen Flügels 1 ist aus einem thermoplastischen Polymermaterial hergestellt, vorzugsweise Polyvinylchlorid (PVC), insbesondere Hart-PVC (PVC-U) oder glasfaserverstärktem PVC, dem zusätzlich Zusatzstoffe wie z. B. Stabilisatoren, Weichmacher, Pigmente und dergleichen zugesetzt sind. Es ist aus einer Vielzahl von Hohlkammern aufgebaut, die jeweils von Stegen des Flügelprofils 2 umgeben sind. Zentral umfasst das Profil des Flügelrahmens 3 eine Haupthohlkammer 4, die üblicherweise auch als Armierungskammer oder Verstärkung bezeichnet wird und in die ein Verstärkungselement 5, das vorzugsweise als Stahlarmierung ausgebildet ist, aufgenommen ist. Der obere Steg 6 der Haupthohlkammer 4 bildet zusammen mit einem Außenüberschlag 7 einen Glasfalz 8. An der dem Außenüberschlag 7 gegenüberliegenden Seite weist das Flügelprofil 2 eine Halteleistennut 9 auf, in der

eine Halteleiste 10 verankert ist, die in der dargestellten Ausführungsform als Glashalteleiste ausgebildet ist und durch die ein in den Glasfalz 8 aufgenommenes Flächenelement 11, das vorzugsweise als Isolierverglasung und in der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform als Dreischeiben-Isolierverglasung ausgebildet ist, stabilisiert wird. Im Flügelrahmen 3 umläuft der Glasfalz 8 das in den Flügelrahmen 3 aufgenommene Flächenelement 11 damit stirnseitig. Dabei liegt der obere Steg 6 dem in den Glasfalz 8 aufgenommenen Flächenelement 9 an der Falzseite des Flügelprofils 2 gegenüber. Mittels Glasklötzen und Klotzbrücken wird das Flächenelement 11 in seiner Position im Profilrahmen 2 gehalten.

[0018] Die in Fig. 1 unten angeordnete Außenwand des Flügelprofils 3 wird als beschlagseitige Profilaußenwand 12 bezeichnet. In der beschlagseitigen Profilaußenwand 12 befindet sich eine Beschlagnut 13, in der teilweise ein nicht dargestellter Beschlag aufgenommen ist, durch den der erfindungsgemäße Flügel 1 drehbar beispielsweise an einen Blendrahmen angelegt werden kann.

[0019] Bei derartigen Flügelprofilen 2 für Fenster oder Türen wird die Außenseite des Flügelprofils 2, an der sich der Außenüberschlag 7 befindet, als Wetterseite mit einer wetterseitigen Profilaußenwand 14 bezeichnet, während man bei der Seite mit der Halteleistennut 9 von der Raumseite mit einer raumseitigen Profilaußenwand 15 spricht. An der Raumseite ist die raumseitige Profilaußenwand 15 des Flügelprofils 2 über die Haupthohlkammer 4 hinaus in der Darstellung gemäß Fig. 1 nach unten verlängert. Dieser Profiltail wird als Anschlag 16 bezeichnet. Dort umfasst das Flügelprofil 2 eine Anschlagnut 17, die zur Aufnahme einer Anschlagdichtung 18 dient, mit der der Fensterflügel 1 im geschlossenen Zustand des Fensters beispielsweise an einem Blendrahmen anliegen kann. Am Anschlag 16 schließt sich eine Profilwand 19 an, die in einer 90°-Ecke des Flügelprofils auf die beschlagseitige Profilaußenwand 12 stößt. Im Eckbereich zwischen der Profilwand 19 und der beschlagseitigen Profilaußenwand 12 befindet sich eine weitere Ausnehmung 20. In dem Flügelprofil 2 gemäß Fig. 1 ist die weitere Ausnehmung 20 kreissegmentförmig mit einem Öffnungswinkel von etwa 180° ausgebildet. Die weitere Ausnehmung 20 soll zur Halterung eines Zusatzelements 21, insbesondere eines Pfostens, eines Blindpfostens, einer Stulpbleiste oder dergleichen, dienen (Fig. 2). Dazu kann ein Teil des Zusatzelements 21 in die weitere Ausnehmung 20 eindringen und dort eine Vorfixierung bewirken, die eine endgültige Befestigung des Zusatzelements am erfindungsgemäßen Flügel 1 signifikant erleichtert. In alternativen Ausführungsformen sind auch andere Öffnungswinkel vorzugsweise in einem Bereich von 70° bis 290° möglich. Ebenso kann auch als eine Aufnahmenut ausgebildet sein. In eine derartige Aufnahmenut kann ein Teil des Zusatzelements 21 beispielsweise durch Verrastung vorfixiert werden.

[0020] In Fig. 2 ist eine Querschnittsdarstellung einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Verbindung

22 am Beispiel einer Stulpverbindung 22, die einen in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemäßen Flügel 1 als Standflügel, der mit einem als Stulpbleiste ausgebildeten Zusatzelement 21 verbunden ist, und einen weiteren erfindungsgemäßen Flügel 1' als Gangflügel umfasst.

[0021] Das als Stulpbleiste ausgebildete Zusatzelement 21 ist ebenfalls ein Kunststoff-Hohlkammerprofil. Das Zusatzelement 21 liegt in der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verbindung 22 über eine Dichtung 26 an der wetterseitigen Profilaußenwand 14 des erfindungsgemäßen Flügels 1 an. Als Teil der Vorfixierung umfasst das Zusatzelement 21 zwei Halteelemente 23.1 und 23.2, die einen Abschnitt der beschlagseitigen Profilwand 12 des Flügelprofils 2 umgreifen. Darüber hinaus dringt ein Profilsteg 24 des Zusatzelements 21 in die weitere Ausnehmung 20 in der Profilwand 19 des Anschlags 16 ein. Ein Abrutschen der Halteelemente 23.1 und 23.2 während des endgültigen Fixierens des Zusatzelements 21 an dem erfindungsgemäßen Flügel 1 mittels dem als Befestigungsschraube ausgebildeten Befestigungselement 25 ist kaum mehr möglich, sodass das endgültige Befestigen des Zusatzelements 21 an dem erfindungsgemäßen Flügel 1 erheblich erleichtert ist. Ein manuelles Zusammendrücken des erfindungsgemäßen Flügels 1 und des Zusatzelements 21 beim Eintreiben des Befestigungselements 25 durch einen weiteren Monteur ist nicht mehr erforderlich.

[0022] Darüber hinaus umfasst die in Fig. 1 abgebildete Stulpverbindung weiter einen Gangflügel, der ebenfalls von einem erfindungsgemäßen Flügel 1' gebildet wird. Allerdings macht der Gangflügel von der weiteren Ausnehmung 20' keinen Gebrauch. Der Gangflügel liegt im geschlossenen Zustand über dessen Anschlagdichtung 17' und eine weitere Dichtung 26 des Zusatzelements 21 an dem Zusatzelement 21 an und kann durch einen nicht näher dargestellten Beschlag geöffnet werden.

[0023] Zur Herstellung der erfindungsgemäßen Verbindung 22 wird zunächst der Profilsteg 24 des Zusatzelements in die weitere Ausnehmung 20 des erfindungsgemäßen Flügels 1 eingeführt. Danach werden zur Vorfixierung des Zusatzelements 21 am erfindungsgemäßen Flügel 1 die Halteelemente 23.1 und 23.2 an der beschlagseitigen Profilaußenwand 14 des Flügelprofils 2 klemmend festgelegt. Dabei liegt das Halteelement 23.1 klemmend an einer Nutwand der Beschlagnut 13 an. In alternativen Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Verbindung 22 liegen zwei Halteelemente 23.1, 23.2 klemmend an den beiden Nutwänden der Beschlagnut 13 an oder die beiden Halteelemente 23.1, 23.2 sind rastend in der Beschlagnut 13 aufgenommen. Danach wird das als Befestigungsschraube ausgebildete Befestigungsmittel durch einen Befestigungskanal des Zusatzelements 21 eingetrieben.

[0024] Dabei durchdringt das Befestigungsmittel 25 die äußere Profilwand des Zusatzelements 21 und die beschlagseitige Profilaußenwand 14 des Flügelprofils 2 und dringt schließlich in das in die Haupthohlkammer 4

aufgenommene Verstärkungselement 5 ein. Dadurch wird die starre, endgültige Fixierung des Zusatzelements 21 am erfindungsgemäßen Flügel 1 bewirkt.

[0025] Im Folgenden wird die vorliegende Erfindung unter Bezugnahme auf weitere Ausführungsformen erläutert, die in Fig. 3 und Fig. 4 dargestellt sind. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird hierin lediglich auf die Unterschiede zwischen den verschiedenen Ausführungsformen eingegangen. Ansonsten gelten die Ausführungen in Bezug auf die Ausführungsform gemäß Fig. 1 und Fig. 2 entsprechend. Identische Bezugszeichen stehen für gleiche Elemente.

[0026] In Fig. 3 ist eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verbindung 22 in einer Querschnittsdarstellung dargestellt. In dieser Ausführungsform ist das Zusatzelement 21 als Beschlag ausgebildet. Der Beschlag ist teilweise in die Beschlagnut 13 des Flügelprofils 3 aufgenommen, durchdringt den Nutgrund der Beschlagnut 13 und ragt teilweise in die Haupthohlkammer 4 des Flügelprofils 3 hinein. Das als Beschlag ausgebildete Beschlagelement umfasst in der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform ein Getriebe, durch das ein Schließzapfen aus einem an einem dem erfindungsgemäßen Flügel 1 gegenüberliegenden Blendrahmen angeordneten Schließblech entfernt oder in dieses eingeführt werden kann, um ein den erfindungsgemäßen Flügel 1 umfassendes Fenster zu öffnen oder zu schließen. Zur vor Fixierung umfasst das als Beschlag ausgebildete Zusatzelements 21 einen Profilsteg 24, der in die weitere Ausnehmung 20 des Flügelprofils 3 aufgenommen ist. Diese Weise wird die Montage des Zusatzelements 21 am Flügelprofil 3 erheblich erleichtert.

[0027] Auch in Fig. 4 ist eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verbindung 22 in einer Querschnittsdarstellung gezeigt. Gemäß dieser Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verbindung 22 handelt es sich bei dem Zusatzelement 21 um ein Falzband. Das als Falzband ausgebildete Zusatzelement 21 an der Profilwand 19 des Anschlags 18 an und überdeckt dabei die Nut zur Aufnahme der Beschlagdichtung. An seinem der beschlagseitigen Außenwand 12 des Flügelrahmens 3 angeordneten Bereich weist das Zusatzelement 21 einen kurzen Profilsteg 24 auf, der in die weitere Ausnehmung 20 des Flügelrahmens 3 des erfindungsgemäßen Flügels 1 eindringt und so die Befestigung des Zusatzelements an dem Flügelprofils 3 erheblich erleichtert.

[0028] In alternativen Ausführungsformen kann das Zusatzelement 21 auch als Klemmteil ausgebildet sein. Ein derartiges Klemmteil kann dann zum Einsatz kommen, wenn der erfindungsgemäße Flügel 1 als Standflügel in einen entsprechenden Blendrahmen aufgenommen werden soll. Dazu wird das Klemmteil zwischen dem Blendrahmen und dem erfindungsgemäßen Flügel 1 angeordnet, wobei das Klemmteil blendrahmenseitig beispielsweise in einer geeigneten Nut des Blendrahmens befestigt werden kann, während das Klemmteil flügelrahmenseitig über einen entsprechenden Profilsteg 24 in die weitere Ausnehmung 20 des Flügelprofils drei des

erfindungsgemäßen Flügels 1 eingreifen kann.

[0029] Die Erfindung wurde vorangehend unter Bezugnahme auf einen Flügel für ein Fenster im Detail erläutert. Es versteht sich, dass die Ausführungen auch für einen Flügel für eine Tür entsprechend gelten. Dabei die beteiligten Profile exemplarisch als Kunststoff-Hohlkammerprofile beschrieben. Die Ausführungen gelten entsprechend auch für andere Arten von Profilen, beispielsweise Aluminiumprofile, Holzprofile, Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile, Aluminium-Holz-Verbundprofile und dergleichen.

Patentansprüche

1. Flügel (1) für ein Fenster oder eine Tür, umfassend ein Flächenelement (11), insbesondere eine Isolierverglasung; und einen aus Abschnitten eines Flügelprofils (2) gebildeten Flügelrahmen (3), der einen das Flächenelement (11) aufnehmenden und dieses stirnseitig umlaufenden Glasfalz (8) aufweist, wobei das Flügelprofil (2) an seiner dem Glasfalz (8) gegenüberliegenden Seite einen Anschlag (16) mit einer Dichtungsnut (17) für eine Anschlagdichtung (18) umfasst,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Flügelprofil (2) in einer Profilwand (19) am Anschlag (16) eine weitere Ausnehmung (20) zur Halterung eines Zusatzelements (21) aufweist.
2. Flügel (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weitere Ausnehmung (20) als Aufnahmeform ausgebildet.
3. Flügel (1) nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weitere Ausnehmung (20) kreissegmentförmig, insbesondere mit einem Öffnungswinkel im Bereich von 70° bis 290°, ausgebildet.
4. Flügel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weitere Ausnehmung (20) in einem Eckbereich des Anschlags (16) angeordnet ist.
5. Flügelprofil (2) zur Bildung eines Flügelrahmens (3) für ein Fenster oder eine Tür, wobei das Flügelprofil (2) einen Glasfalz (8) zur stirnseitigen Aufnahme eines Flächenelements (11), insbesondere einer Isolierverglasung, und an seiner dem Glasfalz (8) gegenüberliegenden Seite einen Anschlag (16) mit einer Dichtungsnut (17) für eine Anschlagdichtung (18) umfasst,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Flügelprofil (2) in einer Profilwand (19) am Anschlag (16) eine weitere Ausnehmung (20) zur Halterung eines Zusatzelements (21) aufweist.

6. Flügelprofil (2) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weitere Ausnehmung (20) als Aufnahmenut ausgebildet.
7. Flügelprofil (2) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weitere Ausnehmung (20) kreissegmentförmig, insbesondere mit einem Öffnungswinkel im Bereich von 70° bis 290°, ausgebildet. 5
8. Flügelprofil (2) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weitere Ausnehmung (20) in einem Eckbereich des Anschlags (16) angeordnet ist. 10
9. Verbindung (22), umfassend: 15
- mindestens einen Flügel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, und
 - ein Zusatzelement (21). 20
10. Verbindung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzelement (21) einen Profilsteg (24) umfasst, der teilweise in die weitere Ausnehmung (20) aufgenommen ist. 25
11. Verbindung nach Anspruch 9 oder Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzelement (21) als Pfosten, Blindpfosten, Stulpleiste, Klemmteil, Verbindungsteil oder Beschlagselement, insbesondere Getriebeteil oder Bandteil, ausgebildet ist. 30
12. Verbindung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzelement (21) mindestens ein Halteelement (23.1, 23.2) umfasst, das mit einem Abschnitt des Flügels (1) in Eingriff steht. 35

40

45

50

55

Fig. 1

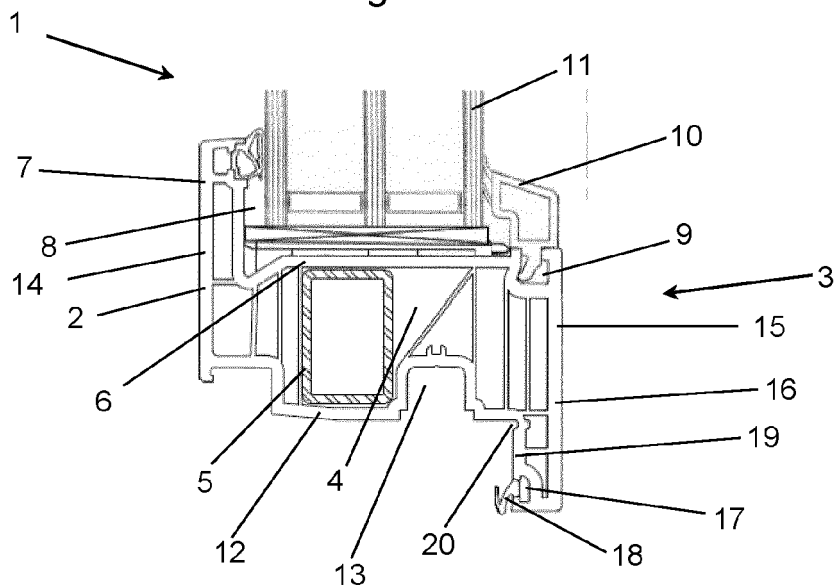


Fig. 2

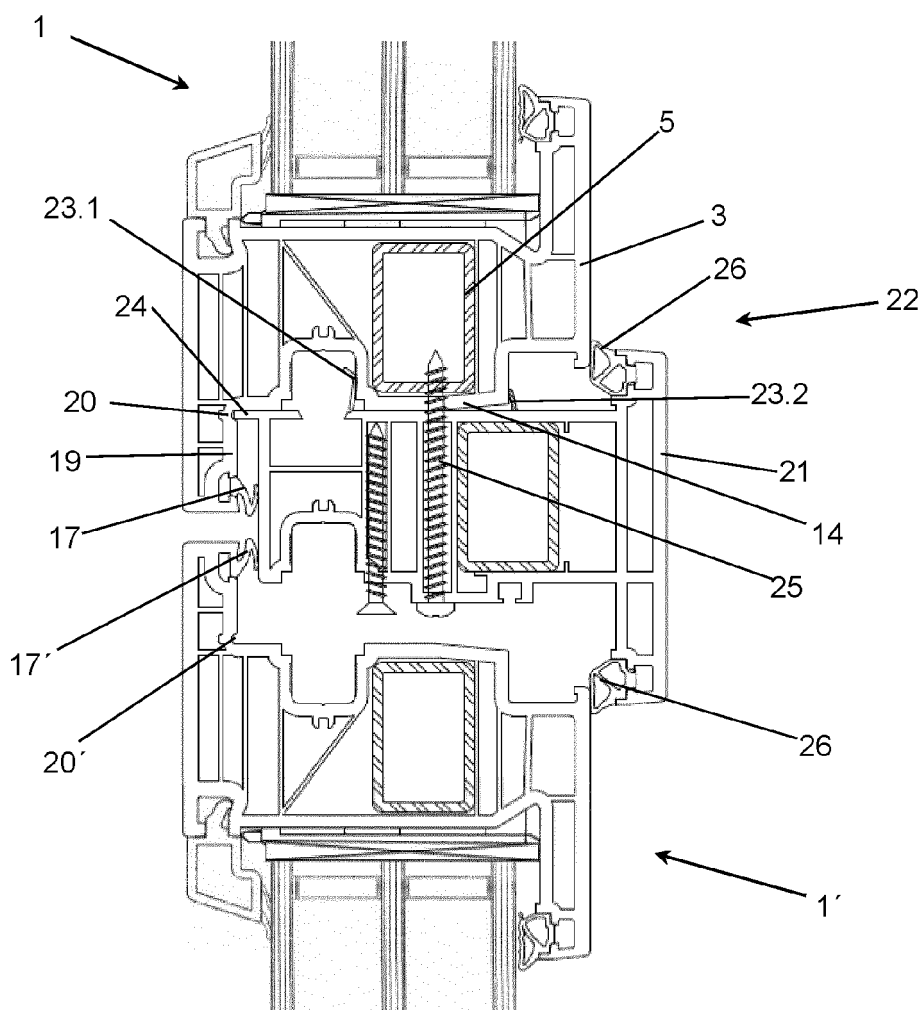


Fig. 3

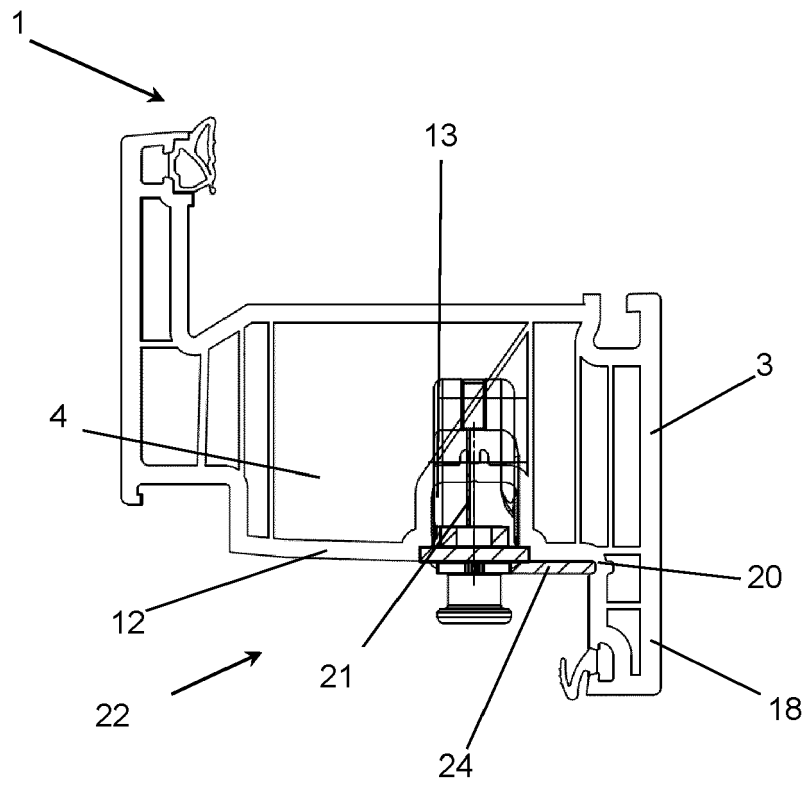
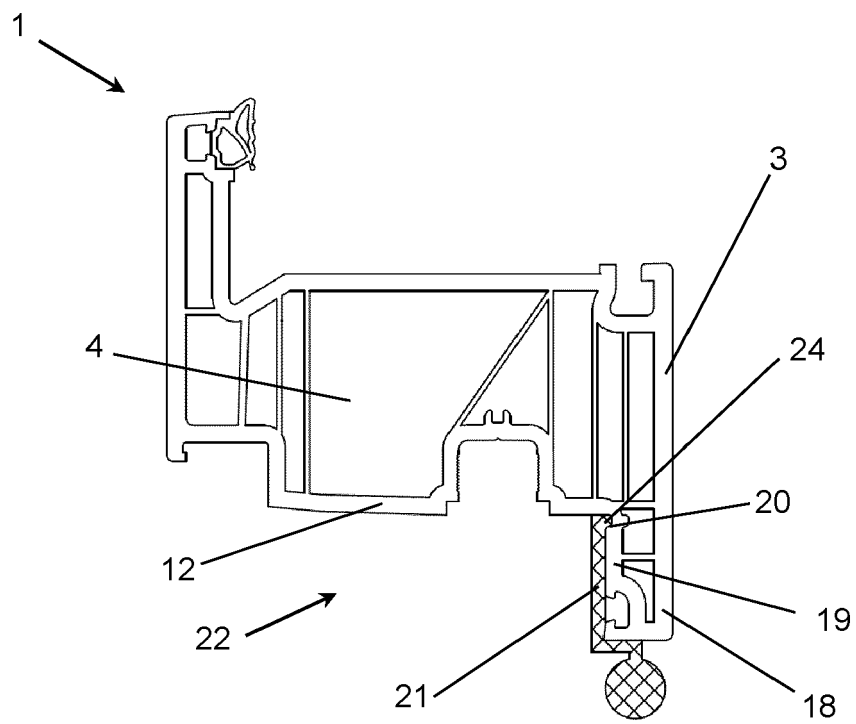


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 21 3951

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 475 501 A2 (SCHUECO INT KG [DE]) 10. November 2004 (2004-11-10) * Abbildung 1 *	1-12	INV. E05C9/00 E06B3/22 E06B3/36 E06B7/23
X	DE 16 83 365 A1 (PETERS HEINRICH W) 30. Oktober 1969 (1969-10-30) * Seite 11, Absatz 2; Abbildungen 1-6 *	1-12	
X	DE 94 07 033 U1 (PAX GMBH [DE]) 14. Juli 1994 (1994-07-14) * Abbildung 7 *	1-12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05C E06B
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. April 2022	Prüfer Demeester, Jan
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 : nichtschriftliche 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	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 21 21 3951

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

12-04-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 1475501	A2	10-11-2004	DE	20306960 U1	10-07-2003
				EP	1475501 A2	10-11-2004
15	DE 1683365	A1	30-10-1969	CH	458691 A	30-06-1968
				DE	1683365 A1	30-10-1969
				GB	1210410 A	28-10-1970
				SE	337102 B	26-07-1971
20	DE 9407033	U1	14-07-1994	AT	174096 T	15-12-1998
				DE	9407033 U1	14-07-1994
				DK	0681079 T3	16-08-1999
				EP	0681079 A1	08-11-1995
				ES	2126174 T3	16-03-1999
25	-----					
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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

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 202008009721 U1 [0002]