



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.06.2022 Patentblatt 2022/25

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E06B 7/18 (2006.01) E06B 3/263 (2006.01)
E06B 3/46 (2006.01) E06B 7/23 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21214260.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E06B 7/18; E06B 3/4618; E06B 7/2312;
E06B 7/2314

(22) Anmeldetag: **14.12.2021**

(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: **Hertle, Christian**
91180 Heideck (DE)

(30) Priorität: **16.12.2020 DE 202020107274 U**

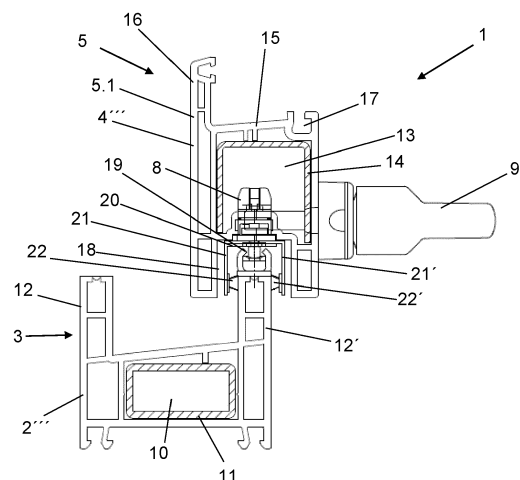
(54) **SCHIEBEFENSTER ODER SCHIEBETÜR**

(57) Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Schiebefenster (1) oder eine Schiebetür, umfassend:

- einen aus mehreren Blendrahmenprofilabschnitten (2, 2', 2'', 2''') gebildeten Blendrahmen (3) oder eine aus mehreren Zargenprofilabschnitten gebildete Zarge;
- einen Schiebeflügel (5) mit einem aus mehreren Flügelprofilabschnitten (4, 4', 4'', 4''') gebildeten Flügelrahmen (5) und einem in den Flügelrahmen (5) aufgenommenen Flächenelement (7');;
- mindestens ein Festfeld (6) und/oder mindestens einen weiteren Schiebeflügel;
- mindestens ein dem Schiebeflügel (5) zugeordnetes Dichtungselement (22, 22') zur Abdichtung zwischen dem Schiebeflügel (5) und dem Blendrahmen (3) oder der Zarge;
- ein Beschlagelement (8) für den Schiebeflügel (5), durch das der Schiebeflügel (5) mithilfe einer Betätigungshandhabe (9) parallel zu einer Ebene des Blendrahmens (3) zwischen einer Offenstellung und einer Geschlossenstellung des Schiebeflügels (5) verschiebbar ist;

wobei sich das Schiebefenster (1) bzw. die Schiebetür erfindungsgemäß dadurch auszeichnet, dass das Beschlagelement (8) ein Dichtungshaltesystem (20) umfasst, mit dem mindestens eine dem Schiebeflügel (5) zugeordnete Dichtungselement (22, 22') verbunden ist und durch das mindestens eine dem Schiebeflügel (5) zugeordnete Dichtungselement (22, 22') zwischen einer Geschlossenposition, in der das Dichtungselement (22, 22') zumindest abschnittsweise an dem Blendrahmen (3) oder der Zarge anliegt, und einer Öffnungsposition, in der das Dichtungselement (22, 22') vom Blendrahmen (3) oder der Zarge beabstandet ist, durch Betätigung der Betätigungshandhabe (9) beweglich gehalten ist.

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schiebefenster oder eine Schiebetür, die einen aus mehreren Blendrahmen-Profilabschnitten gebildeten Blendrahmen oder eine aus mehreren Zargenprofilabschnitten gebildete Zarge; einen Schiebeflügel mit einem aus mehreren Flügelrahmen-Profilabschnitten gebildeten Flügelrahmen und einem in dem Flügelrahmen aufgenommenen Flächenelement; mindestens ein Festfeld und/oder mindestens einen weiteren Schiebeflügel; mindestens ein dem Schiebeflügel zugeordnetes Dichtungselement zur Abdichtung zwischen dem Schiebeflügel und dem Blendrahmen oder der Zarge; und ein Beschlagelement für den Schiebeflügel, durch das der Schiebeflügel mithilfe einer Betätigungshandhabe parallel zu einer Ebene des Blendrahmens zwischen einer Offenstellung und einer geschlossenen Stellung des Schiebeflügels verschiebbar ist, umfasst.

[0002] Derartige Schiebefenster und Schiebetüren sind aus dem Stand der Technik weitläufig bekannt. Beispielsweise beschreibt die DE 84 05 419 U1 ein derartiges Schiebefenster. In dem in der DE 84 05 419 U1 beschriebenen Schiebefenster umfasst der in einer Einbausituation des Schiebefensters untere Profilholm des Blendrahmens zwei Laufschiene zur Führung beim Verschieben von zwei in horizontaler Richtung verschiebbaren Schiebeflügeln. Der Schiebeflügel weist dabei eine zum Blendrahmen weisende Beschlagnut auf, in der ein Abschnitt der Laufschiene aufgenommen ist. Zur Abdichtung zwischen dem Schiebeflügel und dem Blendrahmen ist an beiden Seiten der Beschlagnut jeweils eine dem Schiebeflügel zugeordnete Bürstendichtung aufgenommen, die fest mit dem Flügelrahmenprofil verbunden ist und jeweils an der entsprechenden Laufschiene des Blendrahmens anliegt. Nachteilig an dem in der DE 84 05 419 U1 beschriebenen Schiebefenster wird gesehen, dass der Einsatz von Bürstendichtungen Nachteile hinsichtlich Schlagregendichtigkeit, Luft- und Winddichtigkeit sowie hinsichtlich Schallschutz gegenüber herkömmlichen Fenstern mit sich bringt, in denen zur Abdichtung zwischen dem Fensterflügel und dem Blendrahmen Gummidichtungen eingesetzt werden. Zwar wirken sich die in Schiebefenstern nach dem Stand der Technik eingesetzten Bürstendichtungen auch nachteilig auf die Leichtgängigkeit des Schiebeverhaltens des Schiebeflügels aus, jedoch würde der Ersatz der Bürstendichtungen durch Gummidichtungen das Verschieben des Schiebeflügel weiter erschweren.

[0003] Dementsprechend liegt die der vorliegenden Erfindung zugrundeliegende Aufgabe darin, ein Schiebefenster oder eine Schiebetür zur Verfügung zu stellen, das/die die Nachteile Standes der Technik zumindest teilweise überwindet. Insbesondere soll das erfindungsgemäße Schiebefenster bzw. die erfindungsgemäße Schiebetür zu normalen Fenstern mit Gummidichtungen vergleichbare Eigenschaften in Bezug auf Schlagregendichtigkeit, Luft- und Winddichtigkeit sowie Schallschutz

ermöglichen. Darüber hinaus soll der Schiebeflügel des erfindungsgemäßen Schiebefensters bzw. der erfindungsgemäßen Schiebetür leichtgängig verschoben werden können.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch ein Schiebefenster oder eine Schiebetür mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Schiebefensters bzw. der erfindungsgemäßen Schiebetür sind in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

[0005] Gemäß der vorliegenden Erfindung wurde erkannt, dass die reduzierte Leichtgängigkeit des Schiebeflügels darauf zurückgeht, dass die im Stand der Technik eingesetzten Bürstendichtungen zur Abdichtung zwischen dem Schiebeflügel und dem Blendrahmen permanent, also auch während des Verschiebens des Schiebeflügels, am Schiebeflügel anliegen. Daher schlägt die vorliegende Erfindung vor, die Dichtungselemente, die die Dichtwirkung zwischen dem Schiebeflügel und dem Blendrahmen bewirken, nur in der geschlossenen Stellung des Schiebeflügels am Blendrahmen anliegen zu lassen, und während des Schiebe Prozesses vom Blendrahmen zu beanstanden. Erfindungsgemäß wird dies dadurch realisiert, dass die Dichtungselemente, die die Dichtwirkung zwischen dem Schiebeflügel und dem Blendrahmen bewirken, nicht fest mit dem Blendrahmen verbunden sind, sondern am Beschlagelement für den Schiebeflügel angebracht sind. Durch das Beschlagelement kann der Schiebeflügel mithilfe einer Betätigungshandhabe, beispielsweise mithilfe eines Fenstergriffs oder eines Türgriffs, zwischen einer Offenstellung und einer geschlossenen Stellung des Schiebeflügel verschoben werden. Dabei ist das Beschlagelement so ausgebildet, dass die dem Schiebeflügel zuzuordnenden Dichtungselemente an den Stellen, an denen sie am Blendrahmen bzw. an der Zarge anliegen, davon entfernt werden, wenn der Benutzer die Betätigungshandhabe auslöst. Durch die Betätigung werden die Dichtungselemente vom Blendrahmen entfernt, sodass der Schiebeflügel leichtgängig verschiebbar wird. Darüber hinaus können die im Stand der Technik eingesetzten Bürstendichtungen auch durch Gummidichtungen, wie sie in normalen Dreh-Kipp-Fenstern zum Einsatz kommen, ersetzt werden, die gegenüber den Bürstendichtungen Vorteile hinsichtlich Schlagregendichtigkeit, Luft- und Winddichtigkeit sowie Schallschutz. Da die einsetzbaren Gummidichtungen während des Verschiebens des Schiebeflügels nicht mehr am Blendrahmen anliegen, wirkt sich der hohe Reibungskoeffizient der Gummidichtung nicht mehr nachteilig auf die Verschiebeeigenschaften des Schiebeflügels aus.

[0006] Dementsprechend stellt die vorliegende Erfindung ein Schiebefenster oder eine Schiebetür zur Verfügung, die einen aus mehreren Blendrahmen-Profilabschnitten gebildeten Blendrahmen oder eine aus mehreren Zargen-Profilabschnitten gebildete Zarge; einen Schiebeflügel mit einem aus mehreren Flügelrahmen-Profilabschnitten gebildeten Flügelrahmen und einem in

den Flügelrahmen aufgenommenen Flächenelement; mindestens ein Festfeld und/oder mindestens einen weiteren Schiebeflügel; mindestens ein dem Schiebeflügel zugeordnetes Dichtungselement zur Abdichtung zwischen dem Schiebeflügel und dem Blendrahmen oder der Zarge; und ein Beschlagelement für den Schiebeflügel, durch das der Schiebeflügel mithilfe einer Betätigungshandhabe parallel zu einer Ebene des Blendrahmens zwischen einer Offenstellung und einer geschlossenen Stellung des Schiebeflügels verschiebbar ist, umfasst, wobei sich das Schiebefenster bzw. die Schiebetür erfindungsgemäß dadurch auszeichnet dass das Beschlagelement ein Dichtungshaltesystem umfasst, mit dem das mindestens eine dem Schiebeflügel zugeordnete Dichtungselement verbunden ist und durch das mindestens eine dem Schiebeflügel zugeordnete Dichtungselement zwischen einer Geschlossenposition, in der das Dichtungselement zumindest abschnittsweise an dem Blendrahmen oder der Zarge anliegt, und einer Öffnungsposition, in der das Dichtungselement vom Blendrahmen oder der Zarge beabstandet ist, durch Betätigung der Betätigungshandhabe beweglich gehalten ist.

[0007] Beschlagelement für Schiebefenster und Schiebetüren sind an sich aus dem Stand der Technik bekannt, beispielsweise aus der DE 20 2009 016 043 U1, auf die hinsichtlich des grundsätzlichen Aufbaus und der grundsätzlichen Funktionsweise des Beschlagelements, das in dem erfindungsgemäßen Schiebefenster und/oder in der erfindungsgemäßen Schiebetür eingesetzt wird, explizit verwiesen wird. Es werden hierin lediglich die Unterschiede des in dem erfindungsgemäßen Schiebefenster und/oder in der erfindungsgemäßen Schiebetür eingesetzten Beschlagelements zu den aus dem Stand der Technik bekannten Beschlagelementen für Schiebefenster und/oder Schiebetüren beschrieben.

[0008] In Bezug auf das erfindungsgemäße Schiebefenster bzw. die erfindungsgemäße Schiebetür kann es hilfreich sein, wenn das Dichtungshaltesystem und das mindestens eine dem Schiebeflügel zugeordnete Dichtungselement zumindest teilweise in einer Beschlagsnut des Flügelrahmens aufgenommen sind. In der Beschlagsnut des Flügelrahmens sind bei Schiebefenstern und Schiebetüren meist die Laufschiene des Blendrahmens oder der Zarge aufgenommen. An den Laufschiene ist ein besonders guter Zugriff des vom Dichtungshaltesystem gehaltenen Dichtungselement bzw. den vom Dichtungshaltesystem gehaltenen Dichtungselement auf den Blendrahmen und damit eine besonders gute Dichtwirkung, die durch das Dichtungselement bzw. die Dichtungselemente erzielt wird/werden, möglich.

[0009] Aus dem genannten Grund kann es auch von Vorteil sein, wenn in der Geschlossenstellung des Schiebeflügels das dem Schiebeflügel zugeordnete Dichtungselemente zumindest abschnittsweise an einer Laufschiene oder einem Überslag des Blendrahmens oder der Zarge anliegen. Darüber hinaus lässt sich das Beschlagelement des erfindungsgemäßen Schiebefensters bzw. der erfindungsgemäßen Schiebetür technisch

besonders leicht realisieren.

[0010] Es kann sich auch als günstig erweisen, wenn das Dichtungshaltesystem zwei im wesentlichen L-förmige Schenkel umfasst, an denen jeweils ein Dichtungselement angeordnet ist. Dadurch kann die Dichtwirkung zwischen dem Schiebeflügel und dem Blendrahmen oder der Zarge von zwei Seiten bewirkt werden. Darüber hinaus ist ein Einwirken auf das Dichtungshaltesystem gleichzeitig auf beide Schenkel aus dem Beschlagelement heraus möglich. Beispielsweise kann an verschiedenen Stellen ein Stift, ein Bolzen o. ä. die L-förmigen Schenkel nach dem Betätigen der Betätigungshandhabe auseinanderdrücken, sodass die Dichtungselemente nicht mehr am Blendrahmen oder der Zarge anliegen und ein Verfahren des Schiebeflügel in dem Blendrahmen oder in der Zarge ermöglichen. Besonders bevorzugt sind die L-förmigen Schenkel zueinander mit einer Rückstellkraft beaufschlagt. Diese Rückstellkraft bewirkt, dass die beiden Schenkel nach der Rückkehr des Schiebeflügels in die Geschlossenstellung wieder ihre ursprüngliche Position zurückkehren, wodurch die Dichtungselemente wieder am Blendrahmen und/oder der Zarge anliegen und die durch sie bewirkte Dichtwirkung wiederherstellen. Die Rückstellkraft kann beispielsweise durch ein Federelement bewirkt werden, das die beiden Schenkel ihre ursprüngliche Position in der geschlossenen Stellung zurückbringt. Das Einwirken der Rückstellkraft auf die beiden L-förmigen Schenkel kann vorzugsweise ebenfalls durch die Betätigungshandhabe ausgelöst werden, beispielsweise wenn die Betätigungshandhabe vom Benutzer in ihre geschlossenen Stellung gebracht wird.

[0011] Es kann auch von Nutzen sein, wenn das mindestens eine dem Schiebeflügel zugeordnete Dichtungselement an zumindest drei der Blendrahmenprofilabschnitte des Blendrahmens anliegt. Dadurch wird die Dichtwirkung des Dichtungselements auf das gesamte erfindungsgemäße Schiebefenster bzw. die erfindungsgemäße Schiebetür erheblich verbessert. Dabei ist es bevorzugt, wenn das mindestens eine dem Schiebeflügel zugeordnete Dichtungselement insbesondere an dem in einer Einbausituation des erfindungsgemäßen Schiebefensters bzw. der erfindungsgemäßen Schiebetür unteren Blendrahmenprofilabschnitt sowie an den beiden in einer Einbausituation vertikal verlaufenden Blendrahmenprofilabschnitten anliegt. Für diese Blendrahmenprofilabschnitte ist die Dichtwirkung des mindestens einen Dichtungselements von besonderer Bedeutung. In besonders bevorzugten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Schiebefensters bzw. der erfindungsgemäßen Schiebetür kann das mindestens eine Dichtungselement auch an allen vier Blendrahmenprofilabschnitten anliegen.

[0012] Es kann auch hilfreich sein, wenn das mindestens eine dem Schiebeflügel zugeordnete Dichtungselement als Kunststoffdichtung, insbesondere aus einem weichen Kunststoffmaterial, ausgebildet ist. Wie hierin verwendet bezieht sich der Begriff "weiches Kunststoff-

material" auf Kunststoffmaterialien mit einer Shore-Härte (Shore A) im Bereich von 50 Shore A bis 80 Shore A, wobei thermoplastische Polymermaterialien mit einer Shore-Härte (Shore A) im Bereich von 60 Shore A bis 80 Shore A und insbesondere im Bereich von 65 Shore A bis 75 Shore A bevorzugt sind. Ein ganz besonders bevorzugtes Kunststoffmaterial besitzt eine Härte von etwa 70 Shore A (im Bereich von 68 Shore A bis 72 Shore A). Die angegebenen Werte der Shore-Härte beziehen sich dabei auf die Normen DIN 53505:2000-08 und DIN 7868-1:1982-10. Dabei haben sich thermoplastische Elastomere, vorzugsweise mit einer Shore-Härte in diesen Bereichen, als besonders geeignet erwiesen. Dabei sind thermoplastische Elastomere auf Basis von PVC (Polyvinylchlorid), insbesondere Weich-PVC, PP/EPDM (Polypropylen/Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk), EPDM, PREN sowie TPS (Styrol-Blockcopolymere) und SBS (Styrol-Butadien-Styrol-Blockcopolymer) besonders bevorzugt. Derartige Materialien verfügen über eine ausreichende Stabilität.

[0013] Bevorzugt handelt es sich bei den Rahmenprofilen sowohl für den Flügelrahmen als auch für den Blendrahmen und/oder die Zarge um ein mehrere Hohlkammern umfassendes Hohlkammerprofil, insbesondere um ein mehrere Hohlkammern umfassendes Kunststoff-Hohlprofilkammerprofil oder ein mehrere Hohlkammern umfassendes Aluminiumhohlkammerprofil, wobei jeweils Kunststoff-Hohlprofilkammerprofil besonders bevorzugt sind. Damit sind für ein Schiebefenster ein Kunststoff-Schiebefenster und für eine Schiebetür eine Kunststoff-Schiebetür besonders bevorzugt. Alternativ dazu sind auch Holzprofile, Aluminium-Holz-Verbundprofile, Kunststoff-Holz-Verbundprofile und Aluminium-Kunststoff-Verbundprofile einsetzbar.

[0014] Das erfindungsgemäße Schiebefenster, die erfindungsgemäße Schiebetür sowie einzelne Teile davon können auch zeilenweise oder schichtweise unter Verwendung eines zeilenaufbauenden oder schichtaufbauenden Fertigungsverfahrens (z. B. 3D-Druck) hergestellt werden, bevorzugt ist jedoch die Herstellung der an dem erfindungsgemäßen Schiebefenster bzw. der erfindungsgemäßen Schiebetür beteiligten Rahmenprofile mittels Extrusion.

[0015] Im Folgenden soll die vorliegende Erfindung unter Bezugnahme auf die in den Figuren dargestellte Ausführungsform im Detail erläutert werden. Anhand der Figuren wird die vorliegende Erfindung in Bezug auf ein erfindungsgemäßes Schiebefenster detailliert erläutert. Es versteht sich jedoch, dass die diesbezüglichen Ausführungen auch in Bezug auf eine erfindungsgemäße Schiebetür entsprechend Anwendung finden. Dabei zeigen

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Schiebefensters gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 eine Querschnittsansicht eines Schiebefens-

ters gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung vor dem Betätigen der Betätigungshandhabe; und

Fig. 3 eine Querschnittsansicht eines Schiebefensters gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung nach dem Betätigen der Betätigungshandhabe.

[0016] In Fig. 1 ist ein Schiebefenster 1 gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung in einer schematischen Darstellung gezeigt. Das erfindungsgemäße Schiebefenster 1 ist in einer Maueröffnung eines Baukörpers aufgenommen und dort mittels bekannter Befestigungs- und Abdichtungsmittel an dem Baukörper in der Maueröffnung befestigt. In der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform umfasst das erfindungsgemäße Schiebefenster 1 einen aus mehreren Blendrahmen-Profilabschnitten 2, 2', 2'', 2''' gebildeten Blendrahmen 3, in den ein aus mehreren Flügelprofilabschnitten 4, 4', 4'', 4''' gebildeter Flügelrahmen 5.1 und ein Festfeld 6 bzw. Standflügel aufgenommen sind. Dabei ist das Festfeld 6, das in der in Fig. 1 als Festfeld 6 mit einem als Isolierverglasung ausgebildeten und in einem aus Rahmenprofilabschnitten gebildeten Rahmen aufgenommenen Flächenelement 7 ausgebildet ist, ortsfest in den Blendrahmen 3 aufgenommen. Im Gegensatz dazu kann der Schiebeflügel 5 in der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform horizontal in dem Blendrahmen 3 verschoben werden. Dazu weist der Schiebeflügel 5, in dessen Flügelrahmen 5.1 ein in der in Fig. 1 ebenfalls als Isolierverglasung ausgebildetes Flächenelement 7' aufgenommen ist, ein Beschlagelement 8 auf, das über eine Betätigungshandhabe 9, beispielsweise einen Fenstergriff, betätigt werden kann. Durch das Verschieben des Schiebeflügels 5 kann dieser in horizontaler Richtung stufenlos zwischen einer Geschlossenstellung, die in Fig. 1 dargestellt ist, und einer Offenstellung, in der der Schiebeflügel 5 und das Festfeld 6 hintereinander angeordnet ist, verschoben werden. Die Bewegungsrichtung des Schiebeflügels 5 ist in Fig. 1 durch einen Doppelpfeil dargestellt. Der Schiebeflügel 5 wird in der Einbausituation gemäß Fig. 1 im unteren Bereich von Laufrollen auf einer Laufschiene 12' gestützt, während er im in der Einbausituation gemäß Fig. 1 oberen Bereich über eine Stützschiene gehalten ist.

[0017] In alternativen Ausführungsformen kann das erfindungsgemäße Schiebefenster auch mehrere Schiebeflügel 5 und/oder Festfelder 6 bzw. Standflügel umfassen.

[0018] In Fig. 2 ist das erfindungsgemäße Schiebefenster 1 in der Geschlossenstellung des Schiebeflügels 5 im Bereich des in der Einbausituation gemäß Fig. 1 schlossseitigen Profilholms in einer Querschnittsdarstellung gezeigt, also der Profilholm, an dem die Betätigungshandhabe 9 angeordnet ist. In diesem Bereich ist der schlossseitige Blendrahmenprofilabschnitt 2''' des Blendrahmens 3 als ein Kunststoff-Hohlkammerprofil

ausgebildet. Das Kunststoff-Hohlkammerprofil 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 Profils umgeben sind. Zentral umfasst das Profil eine Haupthohlkammer 10, in der ein als im wesentlichen rechteckige Stahlarmierung mit abgerundeten Ecken ausgebildetes Verstärkungselement 11 aufgenommen ist. An den Profilaußenseiten weist der Blendrahmen zwei Führungsschienen 12, 12' auf.

[0019] Auch das Profil des in der Einbausituation gemäß Fig. 1 schlossseitigen Profilabschnitts 4''' des Flügelrahmens 5.1 des Schiebeflügel 5 ist in der dargestellten Ausführungsform als Kunststoff-Hohlkammerprofil ausgebildet, das aus einem thermoplastischen Polymermaterial hergestellt ist, wobei bevorzugt dasselbe Material zum Einsatz kommt, wie es in Bezug auf den Blendrahmen 3 beschrieben worden ist. Auch das Profil des Schiebeflügels 5 umfasst eine zentrale Hohlkammer. Die zentrale Hohlkammer des Schiebeflügels 5 fungiert als Flügel-Armierungskammer 13, in der ein als Stahlarmierung ausgebildetes Flügel-Verstärkungselement 14 aufgenommen ist, das einen im wesentlichen C-förmigen Querschnitt besitzt, wobei die offene Seite des Flügel-Verstärkungselements 14 in Richtung des Blendrahmens 3 weist.

[0020] Der in Fig. 2 obere Steg 15 der Flügel-Armierungskammer 13 bildet zusammen mit einem Außenüberschlag 16 einen Glasfalz. An der dem Außenüberschlag 16 gegenüberliegenden Seite weist das Profil des Schiebeflügels 5 eine Halteleistennut 17 auf, in der eine nicht dargestellte Halteleiste verankert ist, durch die das in den Glasfalz aufgenommene Flächenelement 7' (in Fig. 2 und Fig. 3 nicht dargestellt) stabilisiert wird. An der dem Blendrahmen 3 zugewandten Seite umfasst der Flügelrahmen-Profilabschnitt 4''' eine Beschlagnut 18. Der Nutgrund der Beschlagnut 18 ist abschnittsweise durchbrochen. Durch die Öffnungen im Nutgrund der Beschlagnut 18 sind Teile des Beschlagelements 8 geführt, die teilweise in die Flügel-Armierungskammer 13 und in die Beschlagnut 18 ragen. Beschlagelemente 8 für Schiebefenster und Schiebetüren sind an sich bekannt, beispielsweise aus der DE 20 2009 016 043 U1, auf die hinsichtlich des grundsätzlichen Aufbaus und der grundsätzlichen Funktionsweise des Beschlagelements 8 explizit verwiesen wird.

[0021] Die Laufschiene 12' des Blendrahmens 3 reicht in die Beschlagnut 18 des Schiebeflügels 5 hinein. An der Laufschiene 12' sind Schließbleche 19 des Beschlagelements 8 angeordnet. Die Schließbleche 19 des Beschlagelements 8 werden durch eine Änderung der Position der Betätigungshandhabe 9 von einem abgestellten Zustand, der in der Geschlossenstellung des Schiebeflügel 5 vorliegt, in einen Verfahrenszustand überführt, in dem der Schiebeflügel 5 verschoben werden kann.

[0022] Das Beschlagelement 8 umfasst weiter ein Dichtungshaltesystem 20. In der dargestellten Ausführungsform ist das Dichtungshaltesystem 20 als zwei im wesentlichen L-förmige Schenkel 21, 21' ausgebildet, wobei an jedem Schenkel 21, 21' ein Dichtungselement 22, 22' gehalten ist. In der Geschlossenstellung des Schiebeflügel 5 befinden sich die Dichtungselemente 22, 22' in ihrer Geschlossenposition. In dieser Geschlossenposition liegen die beiden als Kunststoffdichtung aus EPDM ausgebildeten Dichtungselemente 22, 22' an der Laufschiene 12' des Blendrahmens 3 an. Dadurch genügt das erfindungsgemäße Schiebefenster 1 hohen Ansprüchen in Bezug auf Schlagregendichtigkeit, Luft- und Winddichtigkeit sowie Schallschutz.

[0023] In der dargestellten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schiebefensters 1 liegen die Dichtungselemente 22, 22' im geschlossenen Zustand des erfindungsgemäßen Schiebefensters 1 an drei Blendrahmenprofilabschnitten 2, 2', 2''' des Blendrahmens 3 an. Dabei handelt es sich in der dargestellten Ausführungsform um den in der Einbausituation gemäß Fig. 1 unteren Blendrahmenprofilabschnitt 2 sowie um die beiden in der Einbausituation gemäß Fig. 1 vertikal verlaufenden Blendrahmenprofilabschnitte 2' und 2'''. Dadurch werden die Schlagregendichtigkeit, Luft- und Winddichtigkeit sowie der Schallschutz des erfindungsgemäßen Schiebefensters 1 noch einmal erheblich verbessert.

[0024] Wird nun die Betätigungshandhabe 9 in die Freigabeposition überführt, geben die Schließbleche 19 entsprechende Riegel des Beschlag 8 frei. Darüber hinaus schieben Bolzen an mehreren Stellen des Beschlagelements 8 die L-förmigen Schenkel 21, 21' des Dichtungshaltesystems 20 auseinander, so dass die beiden Dichtungselemente 22, 22' nicht mehr am Blendrahmen 3 anliegen. Die beiden Dichtungselemente 22, 22' befinden sich nun in ihrer Öffnungsposition. Der Schiebeflügel 5 kann nun leicht mittels im unteren Profilholm 4 des Flügelrahmens 5.1 angeordneter Laufrollen in horizontaler Richtung verfahren werden. Diese Situation der in Fig. 2 dargestellten Stelle des erfindungsgemäßen Schiebefensters 1 ist in Fig. 3 in einer partiellen Querschnittsansicht nach dem Betätigen der Betätigungshandhabe gezeigt. Die Dichtungselemente 22, 22' sind in dieser Öffnungsposition von der Laufschiene 12' des Blendrahmens beabstandet.

[0025] Über nicht dargestellte Federelemente sind die beiden L-förmigen Schenkel 21, 21' mit einer Rückstellkraft beaufschlagt, die gewährleisten, dass die beiden Dichtungselemente 22, 22' des Dichtungshaltesystems 20 wieder an dem Blendrahmen 3 anliegen, wenn der Schiebeflügel 5 wieder in seine Geschlossenstellung zurückgekehrt ist und die Betätigungshandhabe 9 wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt worden ist.

[0026] Die vorliegende Erfindung wurde exemplarisch unter Bezugnahme auf die in den Figuren dargestellte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung im Detail beschrieben. Es versteht sich, dass die vorliegende Er-

findung nicht auf die in den Figuren dargestellte Ausführungsform beschränkt ist, sondern sich der Umfang der vorliegenden Erfindung aus den beigefügten Ansprüchen ergibt.

Patentansprüche

1. Schiebefenster (1) oder Schiebetür, umfassend:

- einen aus mehreren Blendrahmenprofilabschnitten (2, 2', 2'', 2''') gebildeten Blendrahmen (3) oder eine aus mehreren Zargenprofilabschnitten gebildete Zarge;
- einen Schiebeflügel (5) mit einem aus mehreren Flügelprofilabschnitten (4, 4', 4'', 4''') gebildeten Flügelrahmen (5.1) und einem in den Flügelrahmen (5.1) aufgenommenen Flächenelement (7');
- mindestens ein Festfeld (6) und/oder mindestens einen weiteren Schiebeflügel;
- mindestens ein dem Schiebeflügel (5) zugeordnetes Dichtungselement (22, 22') zur Abdichtung zwischen dem Schiebeflügel (5) und dem Blendrahmen (3) oder der Zarge; und
- ein Beschlagelement (8) für den Schiebeflügel (5), durch das der Schiebeflügel (5) mithilfe einer Betätigungshandhabe (9) parallel zu einer Ebene des Blendrahmens (3) zwischen einer Offenstellung und einer Geschlossenstellung des Schiebeflügels (5) verschiebbar ist;

dadurch gekennzeichnet, dass

das Beschlagelement (8) ein Dichtungshaltesystem (20) umfasst, mit dem das mindestens eine dem Schiebeflügel (5) zugeordnete Dichtungselement (22, 22') verbunden ist und durch das das mindestens eine dem Schiebeflügel (5) zugeordnete Dichtungselement (22, 22') zwischen einer Geschlossenposition, in der das Dichtungselement (22, 22') zumindest abschnittsweise an dem Blendrahmen (3) oder der Zarge anliegt, und einer Öffnungsposition, in dem das Dichtungselement (22, 22') vom Blendrahmen (3) oder der Zarge beabstandet ist, durch Betätigung der Betätigungshandhabe (9) beweglich gehalten ist.

2. Schiebefenster (1) oder Schiebetür gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungshaltesystem (20) und das mindestens eine dem Schiebeflügel (5) zugeordnete Dichtungselement (22, 22') zumindest teilweise in einer Beschlagsnut (18) des Flügelrahmens (5) aufgenommen sind.

3. Schiebefenster (1) oder Schiebetür gemäß Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Geschlossenstellung des Schiebe-

flügels (5) das dem Schiebeflügel (5) zugeordnete Dichtungselemente (22, 22') zumindest abschnittsweise an einer Laufschiene (12') oder einem Übersschlag des Blendrahmens (3) oder der Zarge anliegen.

4. Schiebefenster (1) oder Schiebetür gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungshaltesystem (20) zwei im wesentlichen L-förmige Schenkel (21, 21') umfasst, an denen jeweils ein Dichtungselement (22, 22') angeordnet ist.

5. Schiebefenster (1) oder Schiebetür gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die L-förmigen Schenkel (21, 21') zueinander mit einer Rückstellkraft beaufschlagt sind.

6. Schiebefenster (1) oder Schiebetür gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine dem Schiebeflügel (5) zugeordnete Dichtungselement (22, 22') an zumindest drei der Blendrahmenprofilabschnitte (2, 2', 2'', 2''') des Blendrahmens (3) anliegt.

7. Schiebefenster (1) oder Schiebetür gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine dem Schiebeflügel (5) zugeordnete Dichtungselement (22, 22') als Kunststoffdichtung, insbesondere aus einem weichen Kunststoffmaterial, ausgebildet ist.

8. Schiebefenster (1) oder Schiebetür gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffmaterial des Dichtungselements (22, 22') ein thermoplastisches Elastomer ist.

9. Schiebefenster (1) oder Schiebetür gemäß Anspruch 7 oder Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffmaterial des Dichtungselements (22, 22') ausgewählt ist aus der Gruppe, umfassend PVC (Polyvinylchlorid), insbesondere Weich-PVC, PP/EPDM (Polypropylen/Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk), EPDM, PREN sowie TPS (Styrol-Blockcopolymer) und SBS (Styrol-Butadien-Styrol-Blockcopolymer).

Fig. 1

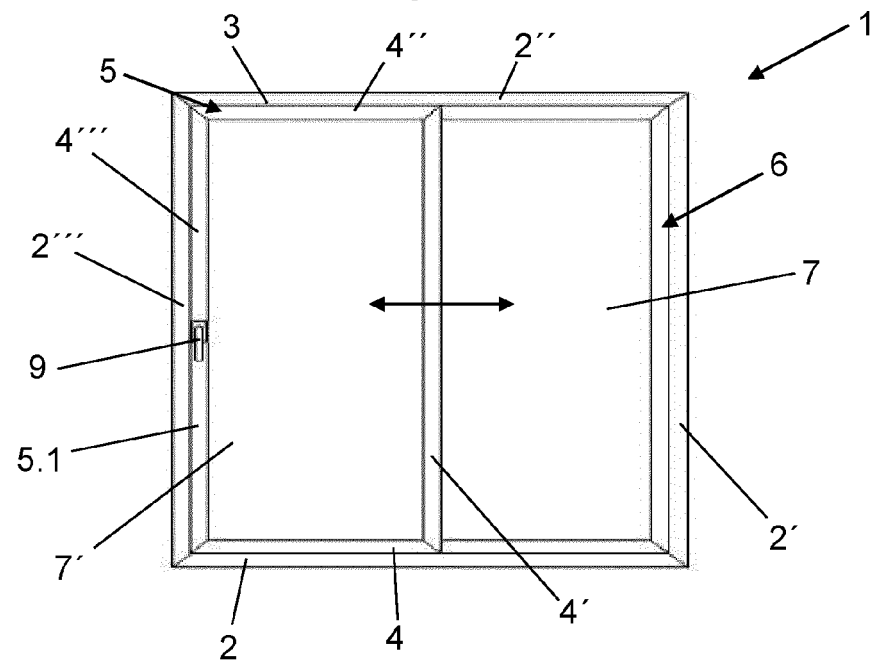


Fig. 2

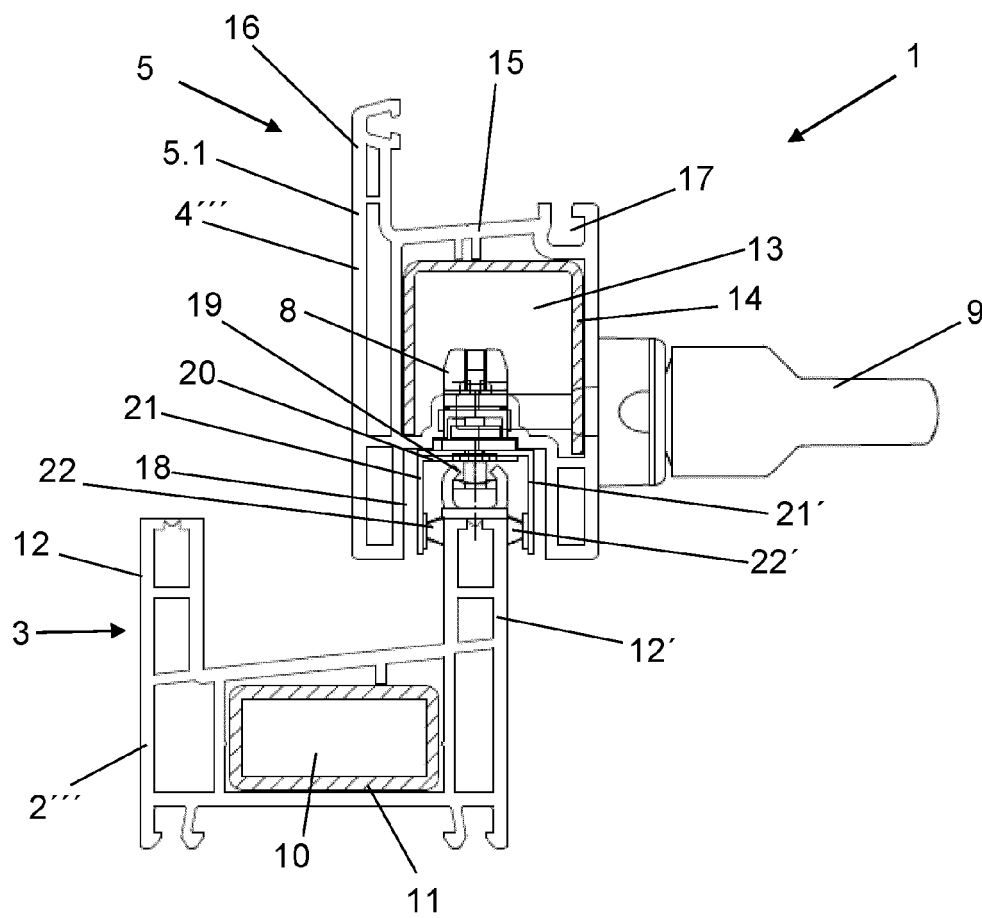
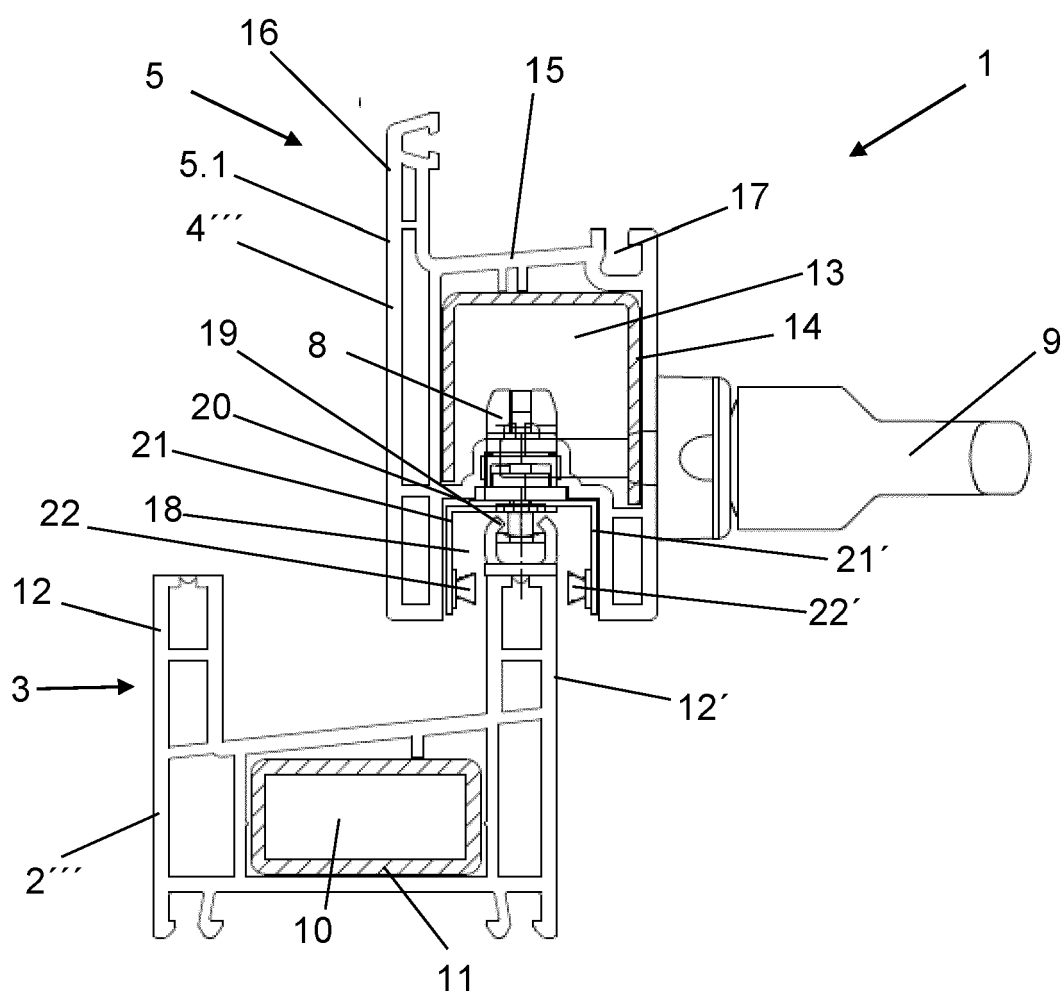


Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 21 4260

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	DE 11 2013 001849 T5 (FILOBE CO [KR]) 31. Dezember 2014 (2014-12-31) * Spalten 82-141; Anspruch 1; Abbildungen 13-41 *	1, 3, 6-9	INV. E06B7/18 E06B3/263 E06B3/46 E06B7/23
X	DE 17 50 659 A1 (CROISEE D S) 19. Mai 1971 (1971-05-19) * Seite 3, Zeile 19 - Seite 8, Zeile 8; Ansprüche 1-10; Abbildungen 1-6 *	1-5	
X	DE 16 83 382 A1 (PUDENZ ERNST) 11. März 1971 (1971-03-11) * das ganze Dokument *	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. April 2022	Prüfer Kofoed, Peter
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 4260

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.

05-04-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 112013001849 T5	31-12-2014	CH 708181 B1	30-04-2018
		DE 112013001849 T5	31-12-2014
		JP 2015517040 A	18-06-2015
		KR 20130111122 A	10-10-2013
		US 2015052819 A1	26-02-2015
		WO 2013151293 A1	10-10-2013

DE 1750659 A1	19-05-1971	KEINE	

DE 1683382 A1	11-03-1971	AT 298756 B	25-05-1972
		DE 1683382 A1	11-03-1971
		JP S4821608 B1	29-06-1973
		US 3583101 A	08-06-1971

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 8405419 U1 [0002]
- DE 202009016043 U1 [0007] [0020]