

(19)



(11)

EP 2 803 807 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.11.2014 Patentblatt 2014/47

(21) Anmeldenummer: **14168214.6**

(22) Anmeldetag: **14.05.2014**

(51) Int Cl.:

E06B 3/70 (2006.01)

E06B 3/20 (2006.01)

E06B 5/10 (2006.01)

E06B 3/10 (2006.01)

E06B 3/78 (2006.01)

E06B 3/82 (2006.01)

E06B 3/74 (2006.01)

E06B 3/58 (2006.01)

E06B 3/76 (2006.01)

(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: **15.05.2013 AT 503252013**

(71) Anmelder: **IFN-Holding AG
4050 Traun (AT)**

(72) Erfinder:

- **Hochreiter, Herbert
4048 Puchenau (AT)**
- **Meisinger, Mario
4074 Stroheim (AT)**

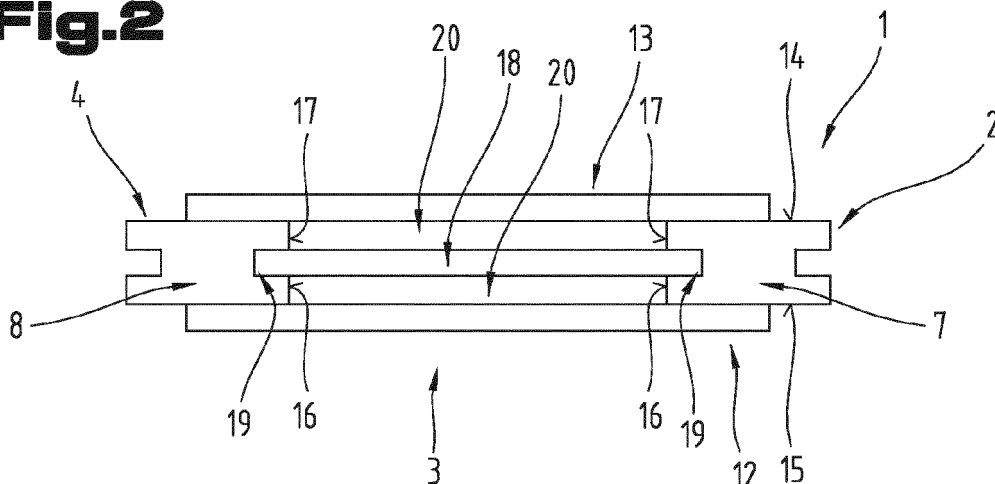
(74) Vertreter: **Burger, Hannes
Anwälte Burger & Partner
Rechtsanwalt GmbH
Rosenauerweg 16
4580 Windischgarsten (AT)**

(54) **Tür**

(57) Die Erfindung betrifft eine Tür, insbesondere Haustür (1), mit einem Türrahmen (2) und einer Türfüllung (3), wobei der Türrahmen (2) mehrere Türrahmenprofile (4) umfasst, die miteinander verbunden sind, wobei weiter die Türfüllung (3) ein erstes und ein zweites plattenförmiges Sichtelement (12, 13) aufweist, die zu-

mindest teilweise eine äußere Oberfläche der Türfüllung (3) bilden, sowie mit zumindest einem Versteifungselement (18), das durch ein Glaselement gebildet ist, das zwischen dem ersten und dem zweiten plattenförmigen Sichtelement (12, 13) angeordnet ist.

Fig.2



EP 2 803 807 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Tür, insbesondere Haustür, mit einem Türrahmen und einer Türfüllung, wobei der Türrahmen mehrere Türrahmenprofile umfasst, die miteinander verbunden sind, wobei weiter die Türfüllung ein erstes und ein zweites plattenförmiges Sichtelement aufweist, die zumindest teilweise eine äußere Oberfläche der Türfüllung bilden, sowie mit zumindest einem Versteifungselement.

[0002] Haustüren haben vielfach einen Türrahmen aus Kunststoffprofilen, der eine Türfüllung hält. Die Türfüllung erfüllt dabei einerseits die Aufgabe der optischen Gestaltung der Tür, indem die Türfüllung außen entsprechende Sichtplatten aufweist. Andererseits wird mit der Türfüllung versucht, das Gewicht der Haustür zu reduzieren, indem entsprechende leichte Werkstoffe oder Bauelemente, wie Wabenplatten, etc. verwendet werden. Häufig ist die Türfüllung auch mit einem Schaumstoffkern versehen, um eine entsprechende Wärmedämmung zu erreichen. Um der Tür eine höhere Stabilität gegen Verwindungen, etc., zu verleihen, werden im Türrahmen Versteifungselemente eingesetzt.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, die Stabilität einer Tür, insbesondere eine Haustür, zu verbessern.

[0004] Diese Aufgabe wird mit der eingangs genannten Tür gelöst, bei der das zumindest eine Versteifungselement durch ein Glaselement gebildet ist, das zwischen dem ersten und dem zweiten plattenförmigen Sichtelement angeordnet ist.

[0005] Von Vorteil ist dabei, dass Glas einerseits eine sehr gute Aussteifung der Tür bewirkt und damit die Stabilität der Tür erhöht. Andererseits kann über das Glas auch die Anbindung der Sichtelemente bzw. weiterer Elemente der Türfüllung verbessert werden, da die Glasoberfläche eine einfach und gute Herstellung von Klebeverbindungen ermöglicht. Darüber hinaus ist Glas relativ kostengünstig in der Herstellung. Durch den Einsatz der Glasversteifung kann auf eine besondere Eckfestigkeit des Türrahmens verzichtet werden, sodass die Herstellung des Türrahmens vereinfacht wird. Von Vorteil ist weiter, dass durch den Einsatz von Sicherheitsgläsern, wie z.B. VSG-Gläsern, die Einbruchsicherheit der Tür verbessert werden kann.

[0006] Nach einer Ausführungsvariante der Tür ist vorgesehen, dass das Versteifungselement durch ein Mehrscheiben-Isolierglaselement mit zumindest zwei voneinander beabstandeten Glasscheiben gebildet ist. Es wird damit neben der Versteifung der Tür gleichzeitig eine Verbesserung der Wärmedämmung erreicht.

[0007] Es ist weiter möglich, dass das erste und das zweite plattenförmige Sichtelement jeweils zumindest eine Ausnehmung aufweisen, die die Durchsicht durch das Türblatt ermöglichen. Es kann damit gleichzeitig mit der Glasversteifung auch ein Sichtfenster in der Tür realisiert werden, sodass keine zusätzlichen Vorkehrungen für das Einsetzen von Glasscheiben in die Türfüllung getroffen

werden müssen.

[0008] Vorzugsweise ist das Versteifungselement mit dem Türrahmen verklebt, da Glas, wie bereits ausgeführt, eine gute Möglichkeit zur Verklebung bietet. Durch das Verkleben kann der Querschnitt der Türrahmenprofile des Türrahmens vereinfacht werden, indem auf entsprechende Nuten zum Einsetzen des Glaselementes verzichtet werden kann, bzw. diese einfacher ausgestaltet werden können. Es ist damit auch auf einfache Weise möglich, dass der Türrahmen vor dem Einsetzen des Versteifungselementes fertig gestellt wird und danach das Versteifungselement nur mehr mit dem Rahmen verklebt werden muss.

[0009] Nach einer anderen Ausführungsvariante der Tür ist vorgesehen, dass die beiden Glasscheiben des Mehrscheiben-Isolierglaselementes unterschiedlich groß sind. Es ist damit möglich, die Profilierung der Türrahmenprofile des Türrahmens zumindest im Bereich der Aufnahme des Glaselementes stufenförmig auszubilden, sodass das Versteifungselement von einer Seite des Türrahmens und damit einfacher in diesen eingesetzt werden kann.

[0010] Es ist auch möglich, dass zwei Versteifungselemente angeordnet sind, die jeweils durch ein Mehrscheiben-Isolierglaselement mit zumindest zwei voneinander beabstandeten Glasscheiben gebildet sind. Es werden damit die Wärmedämmung und die Stabilität der Tür weiter verbessert. Insbesondere von Vorteil ist diese Ausführungsvariante wenn die Türfüllung eine höhere Schichtdicke aufweist, da der Abstand zwischen zwei Glasscheiben eines Mehrscheiben-Isolierglaselementes gering gehalten werden kann und damit das Volumen zwischen den beiden Glasscheiben ebenfalls kleiner sein kann. Hierdurch wird wiederum erreicht, dass Wärmedehnungen der Gasfüllung in diesem Volumen aufgrund von Temperaturschwankungen einen geringeren Einfluss auf das Ausbauchen der Glasscheiben des Mehrscheiben-Isolierglaselementes haben, d.h. dass das Mehrscheiben-Isolierglaselement formstabiler ist.

[0011] Von Vorteil ist weiter, wenn das zumindest eine Versteifungselement bündig mit dem Türrahmen angeordnet ist, da in diesem Fall auch der Türrahmen zumindest teilweise von den Sichtelementen ohne großen Aufwand abgedeckt werden kann. Sofern die Sichtelemente mit dem Türrahmen verbunden werden, kann damit die Gesamtstabilität der Tür aufgrund dieser Überlappung verbessert werden.

[0012] Dabei ist von Vorteil, wenn das erste und das zweite Sichtelement mit dem Versteifungselement verklebt sind, da damit ein entsprechender Kraftfluss über die gesamte Türfüllung bzw. die gesamte Tür erreicht wird.

[0013] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

[0014] Es zeigen jeweils in stark schematisch vereinfachter Darstellung:

Fig. 1 eine Haustür in Ansicht von vorne;

Fig. 2 einen Schnitt durch eine Haustür;

Fig. 3 einen Schnitt durch eine Ausführungsvariante der Haustür.

[0015] Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

[0016] In Fig. 1 ist eine Haustür 1 in Ansicht von vorne und ohne Blendrahmen gezeigt. Mit Ansicht von vorne ist dabei die Ansicht von außen gemeint, wenn die Haustür normal eingebaut ist.

[0017] Die Haustür 1 umfasst bzw. besteht aus einem Türrahmen 2 und einer Türfüllung 3, die das Türblatt bildet.

[0018] Der Türrahmen 2 umfasst bzw. besteht aus miteinander verbundenen Türrahmenprofilen 4. Im gegenständlichen Ausführungsbeispiel umfasst die Haustür 1 vier Türrahmenprofile 4, nämlich ein unteres horizontales Profil 5, ein oberes horizontales Profil 6, ein rechtes vertikales Profil 7 und ein linkes vertikales Profil 8. Der Türrahmen 2 kann aber auch mehr als vier Türrahmenprofile 4 aufweisen, beispielsweise indem die vertikalen Profile 7, 8 zweigeteilt ausgeführt sind oder in dem zwischen den horizontalen Profilen ein weiteres horizontales Profil eingesetzt ist, etc.

[0019] Die Türrahmenprofile 4 können auf Gehrung geschnitten oder stumpf aneinander anstoßend miteinander verbunden sein. Für den Fall, dass die Türrahmenprofile 4 aus einem Kunststoff bestehen, sind sie vorzugsweise miteinander verschweißt.

[0020] Anstelle von Kunststoff kann für die Türrahmenprofile 4 aber auch ein anderer Werkstoff verwendet werden, wie z.B. Holz, Metall, Holzwerkstoffe, etc. In der bevorzugten Ausführungsvariante bestehen die Türrahmenprofile 4 jedoch aus Kunststoff, da bei Verwendung dieses Werkstoffes die Erfindung besonders zur Geltung kommt.

[0021] Weiter weist die Haustür 1 die üblichen Beschläge 9 zur drehbaren Befestigung der Haustür am Blendrahmen bzw. dem Gebäude, einen Türgriff 10, ein Schloss 11, etc. auf, auf die hier jedoch nicht näher eingegangen wird. Es sei dazu auf den einschlägigen Stand der Technik verwiesen.

[0022] In Fig. 2 ist eine erste Ausführungsvariante der Haustür 1 im Schnitt dargestellt.

[0023] Die Haustür 1 weist ein erstes plattenförmiges

Sichtelement 12 auf, das zumindest teilweise die äußere Oberfläche der Haustür 1 an der Außenseite, d.h. der raumabgekehrten Seite in Einbaulage der Haustür 1, bildet. Somit ist das erste plattenförmige Sichtelement auch in Fig. 1 ersichtlich.

[0024] Weiter weist die Haustür 1 ein zweites plattenförmiges Sichtelement 13 auf, das zumindest teilweise die äußere Oberfläche der Haustür 1 an der Innenseite, d.h. raumseitig in Einbaulage der Haustür 1, bildet.

[0025] Das erste plattenförmige Element 12 und das zweite plattenförmige Element 13 können dabei den Türrahmen 2 zumindest teilweise, insbesondere auch zur Gänze, überdecken, wie dies aus Fig. 2 dargestellt ist. Dabei kann die Überdeckung sowohl an dem unteren horizontalen Profil 5 (Fig. 1), dem oberen horizontalen Profil 6 (Fig. 1), dem rechten vertikalen Profil 7 und dem linken vertikalen Profil 8 des Türrahmens 2 ausgebildet sein. Es ist aber auch möglich, dass nur die beiden horizontalen Profile 5, 6 oder nur die beiden vertikalen Profile 7, 8 überdeckt werden, bzw. sind auch Mischvarianten dazu möglich.

[0026] Im überdeckten Bereich sind das erste plattenförmige Element 12 und das zweite plattenförmige Element 13 bevorzugt mit dem Türrahmen 2 verklebt. Das erste plattenförmige Element 12 und das zweite plattenförmige Element 13 können aber auch anders mit dem Türrahmen verbunden werden, beispielsweise durch Schrauben, etc.

[0027] Das erste plattenförmige Element 12 und das zweite plattenförmige Element 13 können neben der Anordnung und insbesondere Verbindung mit einer inneren Oberfläche 14 bzw. einer äußeren Oberfläche 15 des Türrahmens 2 auch bündig mit dem Türrahmen 2 abschließen, sodass in diesem Fall das erste plattenförmige Element 12 und das zweite plattenförmige Element 13 an Stirnflächen 16 bzw. 17 der Profile 5 bis 8 des Türrahmens 2 anschließen.

[0028] In der bevorzugten Ausführungsvariante der Haustür 1 sind das erste plattenförmige Element 12 und das zweite plattenförmige Element 13 jeweils einstückig ausgebildet. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, diese mehrteilig auszubilden, sodass also nicht die gesamte Sichtfläche der Türfüllung 3 von jeweils einem der Sichtelemente 12, 13 abgedeckt wird. Beispielsweise können das erste plattenförmige Element 12 und/oder das zweite plattenförmige Element 13 aus zwei, drei, vier, etc., plattenförmigen Teilelementen bestehen.

[0029] Das erste plattenförmige Element 12 und das zweite plattenförmige Element 13 können aus einem Holzwerkstoff bzw. aus Holz bestehen. Es sind aber auch andere Werkstoffe für das erste plattenförmige Element 12 und das zweite plattenförmige Element 13 verwendbar, beispielsweise ein Kunststoff, oder ein Metall, oder ein Stein, wobei auch Materialmischungen daraus möglich sind, d.h. dass zumindest ein Teil des ersten plattenförmigen Elementes 12 und/oder des zweiten plattenförmigen Elementes 13 durch einen ersten Werkstoff und zumindest ein weiterer Teil durch einen weiteren Werk-

stoff gebildet ist, beispielsweise das erste plattenförmige Element 12 eine Steineinlage aufweist. Die Gestaltung der äußeren, sichtbaren Oberflächen der Sichtelemente 12, 13 richtet sich im Wesentlichen nach dem jeweiligen Designwunsch für das Aussehen der Haustür 1.

[0030] Zwischen dem ersten plattenförmigen Element 12 und dem zweiten plattenförmigen Element 13 ist ein Versteifungselement 18 vorgesehen. Das Versteifungselement 18 wird also zumindest teilweise von dem plattenförmigen Sichtelementen 12, 13 abgedeckt, wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist.

[0031] Das Versteifungselement 18 ist durch ein Glaselement, insbesondere durch eine Glasscheibe, gebildet. Es wird dafür vorzugsweise ein bruchhemmendes bzw. bruchsisches Glas, wie z.B. ein ESG-Glas oder ein VSG-Glas, verwendet.

[0032] Das Versteifungselement 18 ist bevorzugt mit dem Türrahmen 2 verbunden, insbesondere verklebt. Zudem kann vorgesehen sein, dass das Versteifungselement 18 von einer Nut 19 in den Türrahmenprofilen 4 aufgenommen ist.

[0033] Obwohl das Versteifungselement 18 in Fig. 2 - in der Darstellung von unten nach oben betrachtet - zumindest annähernd mittig zwischen den beiden Sichtelementen 12, 13 angeordnet ist, kann dieses auch außermittig in die Türfüllung 3 eingebaut werden.

[0034] In der bevorzugten Ausführungsvariante der Haustür 1 ist das Versteifungselement 18 einstückig ausgebildet. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, dieses mehrteilig auszubilden. Beispielsweise kann das Versteifungselement 18 aus zwei, drei, vier, etc., plattenförmigen Teilelementen bestehen.

[0035] Vorzugsweise erstreckt sich das Versteifungselement 18 über die gesamte Fläche zwischen den Profilen 5 bis 8 (Fig. 1) des Türrahmens 2. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, dass sich das Versteifungselement 18 nur über einen Teil dieser Fläche erstreckt, wobei sich das Versteifungselement 18 auch in diesem Fall zumindest über die gesamte Distanz zwischen den beiden vertikalen Profilen 5 und 6 oder den beiden horizontalen Profilen 7 und 8 erstreckt. Das Versteifungselement 18 erstreckt sich also in jedem Fall über die gesamte Distanz zwischen zwei einander gegenüberliegenden Türrahmenprofilen 4 des Türrahmens 2.

[0036] Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass die Türrahmenprofile 4 am äußeren Umfang der Haustür 1 angeordnet sind.

[0037] Das Versteifungselement 18 ist vorzugsweise mit dem Türrahmen 2 verbunden, insbesondere verklebt. Im Beispiel der Haustür 1 nach Fig. 2 kann das Versteifungselement 18 in die Nut 19 eingeklebt sein.

[0038] Für den Fall, dass das Versteifungselement 18 aus mehreren Teilen gebildet wird, können diese aneinander anschließend oder zueinander beabstandet eingebaut werden.

[0039] Bei der Ausführungsvariante der Haustür nach Fig. 2 ist zwischen den Sichtelementen 12, 13 und dem Versteifungselement 18 jeweils ein Zwischenraum 20

ausgebildet. Diese Zwischenräume 20 können beispielsweise mit einem Dämmstoff, z.B. einem Kunststoffschäum, gefüllt sein.

[0040] In der Fig. 3 ist eine weitere und gegebenenfalls für sich eigenständige Ausführungsform der Haustür 1 im Schnitt gezeigt, wobei wiederum für gleiche Teile gleiche Bezugszeichen bzw. Bauteilbezeichnungen wie in den vorangegangenen Fig. 1 und 2 verwendet werden. Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die detaillierte Beschreibung in den vorangegangenen Fig. 1 und 2 hingewiesen bzw. Bezug genommen.

[0041] Die wesentlichen Unterschiede zur Ausführungsvariante der Haustür nach Fig. 2 sind, dass einerseits zwei Versteifungselemente 18 angeordnet sind und dass diese andererseits als Mehrscheiben-Isolierglaselement mit zumindest zwei voneinander beabstandeten Glasscheiben 21, 22 gebildet sind.

[0042] Es sei darauf hingewiesen, dass auch bei der Ausführungsvariante nach Fig. 2 mehr als ein Versteifungselement 18 angeordnet sein kann, beispielsweise zwei oder drei hintereinanderliegend angeordnete (bezogen auf die Richtung von dem ersten plattenförmigen Sichtelement 12 auf das zweite plattenförmige Sichtelement 13) Versteifungselemente 18, und/oder dass das Versteifungselement 18 als Mehrscheiben-Isolierglaselement ausgeführt ist.

[0043] Des Weiteren sei darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Erfindung als Versteifungselemente auch zumindest eine Einfachglasscheibe wie bei der Ausführungsvariante der Haustür nach Fig. 2 mit zumindest einem Mehrscheiben-Isolierglaselement wie bei der Ausführungsvariante der Haustür nach Fig. 3 kombiniert werden kann.

[0044] Vorzugsweise erstrecken sich die Versteifungselemente 18 wiederum zumindest über die gesamte Fläche, die zwischen den Profilen 5 bis 8 (Fig. 1) des Türrahmens ausgebildet ist. Zumindest eines der Versteifungselemente 18 kann sich allerdings auch nur über einen Teilbereich dieser Fläche erstrecken. Es sei dazu auf voranstehende Ausführungen verwiesen.

[0045] Die Mehrscheiben-Isolierglaselemente können dem Stand der Technik hierfür, wie dieser aus der Fensterindustrie bekannt ist, ausgebildet sein. Demnach sind die beiden Glasscheiben 21, 22 voneinander beabstandet angeordnet, wobei dazwischen ein Abstandhalter angeordnet ist. Ein Zwischenraum 23 zwischen den beiden Glasscheiben 21, 22 kann mit einem Gas, insbesondere einem Edelgas, wie z.B. Helium oder Argon, oder einer Mischung aus einem Edelgas und Luft, gefüllt sein. Um die Gasdichtheit des Mehrscheiben-Isolierglaselementes zu gewährleisten, ist an seinem Umfang ein so genannter Randverbund ausgebildet.

[0046] Da diese Einzelheiten zum Stand der Technik gehören sei dazu auf die einschlägige Literatur verwiesen.

[0047] Anstelle eines Gases ist es aber auch möglich, insbesondere in jenen Teilen, in denen das oder die Versteifungselement(e) 20 nicht sichtbar sind, den Zwi-

schenraum 23 mit einem Gel, insbesondere einem Aerogel, zumindest teilweise, insbesondere zur Gänze, zu befüllen. Auch andere Füllungen, wie z.B. Kunststoffschäume, beispielsweise Polyurethanschäume, sind einsetzbar.

[0048] Generell kann also der Zwischenraum 23 mit einem wärmedämmenden nicht transparenten oder semitransparenten Material zumindest teilweise gefüllt werden.

[0049] Es sei darauf hingewiesen, dass das Mehrscheiben-Isolierglaselement auch mehr als zwei Glasscheiben 21, 22 aufweisen kann, beispielsweise drei oder vier, etc.

[0050] In Fig. 3 sind die beiden Mehrscheiben-Isolierglaselement unter Ausbildung eines Zwischenraums 24 voneinander beabstandet im Türrahmen 2 der Haustür 1 angeordnet. Dieser Zwischenraum 24 kann beispielsweise mit einem Dämmstoff, z.B. einem Kunststoffschäum, gefüllt sein.

[0051] Weiter ist aus Fig. 3 ersichtlich, dass die Mehrscheiben-Isolierglaselemente jeweils bündig mit den Oberflächen 14 bzw. 15 der Türrahmenprofile 4, d.h. der Profile 5 bis 8 (Fig. 1) angeordnet sind. Dazu können die Profile 5 bis 8 einen in Richtung auf die Türfüllung 3 ragenden Steg 25 aufweisen, an dessen Oberfläche die Mehrscheiben-Isolierglaselemente anliegen und insbesondere damit verbunden, vorzugsweise verklebt, sind.

[0052] Selbstverständlich kann aber die Anordnung der Mehrscheiben-Isolierglaselemente auch in Nuten der Türrahmenprofile 4, wie dies in Fig. 2 gezeigt ist, erfolgen.

[0053] An den beiden äußeren Oberflächen der Mehrscheiben-Isolierglaselemente sind wiederum das erste plattenförmige Sichtelement 12 bzw. das zweite plattenförmige Sichtelement 13 angeordnet. Insbesondere sind diese Sichtelemente 12, 13 zumindest bereichsweise mit dem jeweiligen Mehrscheiben-Isolierglaselement, d.h. dem jeweiligen Versteifungselement 18, verbunden, vorzugsweise verklebt.

[0054] Bei der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsvariante der Haustür 1 wird der Türrahmen sowohl durch das erste plattenförmige Sichtelement 12 als auch durch das zweite plattenförmige Sichtelement 13 an der jeweiligen Seite zur Gänze abgedeckt, wie dies aus Fig. 3 ersichtlich ist. Es besteht aber auch die Möglichkeit der nur teilweisen Abdeckung bzw. Überdeckung, wie dies zu Fig. 2 beschrieben und in dieser Fig. 2 gezeigt ist.

[0055] Nach einer anderen Ausführungsvariante der Haustüre kann vorgesehen sein, dass das erste plattenförmige Sichtelement 12 und das zweite plattenförmige Sichtelement 13 jeweils eine Ausnehmung 26 bzw. einen Durchbruch aufweisen, die die Durchsicht durch das Türblatt bzw. die Türfüllung 3 ermöglichen, wie dies in Fig. 1 strichliert dargestellt ist. Die beiden Ausnehmungen 26 sind dabei vorzugsweise gleich groß und befinden sich auf gleicher Höhe.

[0056] In Fig. 3 sind die beiden Glasscheiben 21, 22 des jeweiligen Mehrscheiben-Isolierglaselementes gleich groß. Es ist jedoch auch möglich, dass die beiden

Glasscheiben des Mehrscheiben-Isolierglaselementes unterschiedlich groß sind. Weiter können die beiden Mehrscheiben-Isolierglaselemente der Haustür 1 nach Fig. 3 an sich unterschiedlich groß sein.

[0057] Die Profile 5 bis 8 des Türrahmens 2 sind vorzugsweise als Hohlkammerprofile ausgebildet.

[0058] Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten der Haustür, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind.

[0059] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus der Haustür diese bzw. deren Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Bezugszeichenaufstellung

[0060]

1	Haustür
2	Türrahmen
3	Türfüllung
4	Türrahmenprofil
5	Profil
6	Profil
7	Profil
8	Profil
9	Beschlag
10	Türgriff
11	Schloss
12	Sichtelement
13	Sichtelement
14	Oberfläche
15	Oberfläche
16	Stirnfläche
17	Stirnfläche
18	Versteifungselement
19	Nut
20	Zwischenraum
21	Glasscheibe
22	Glasscheibe
23	Zwischenraum
24	Zwischenraum
25	Steg
26	Ausnehmung

Patentansprüche

1. Tür, insbesondere Haustür (1), mit einem Türrahmen (2) und einer Türfüllung (3), wobei der Türrah-

men (2) mehrere Türrahmenprofile (4) umfasst, die miteinander verbunden sind, wobei weiter die Türfüllung (3) ein erstes und ein zweites plattenförmiges Sichtelement (12, 13) aufweist, die zumindest teilweise eine äußere Oberfläche der Türfüllung (3) bilden, sowie mit zumindest einem Versteifungselement (18), **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Versteifungselement (18) durch ein Glaselement gebildet ist, das zwischen dem ersten und dem zweiten plattenförmigen Sichtelement (12, 13) angeordnet ist.

2. Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement (18) durch ein Mehrscheiben-Isolierglaselement mit zumindest zwei voneinander beabstandeten Glasscheiben (21, 22) gebildet ist.
3. Tür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste und das zweite plattenförmige Sichtelement (12, 13) jeweils zumindest eine Ausnehmung (26) aufweisen, die die Durchsicht durch die Türfüllung (3) ermöglichen.
4. Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement (18) mit dem Türrahmen (2) verklebt ist.
5. Tür nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Glasscheiben (21, 22) des Mehrscheiben-Isolierglaselementes unterschiedlich groß sind.
6. Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Versteifungselemente (18) angeordnet sind, die jeweils durch ein Mehrscheiben-Isolierglaselement mit zumindest zwei voneinander beabstandeten Glasscheiben (21, 22) gebildet sind.
7. Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Versteifungselement (18) bündig mit dem Türrahmen (2) angeordnet ist.
8. Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste und das zweite Sichtelement (12, 13) mit dem Versteifungselement (18) verklebt sind.

Fig.1

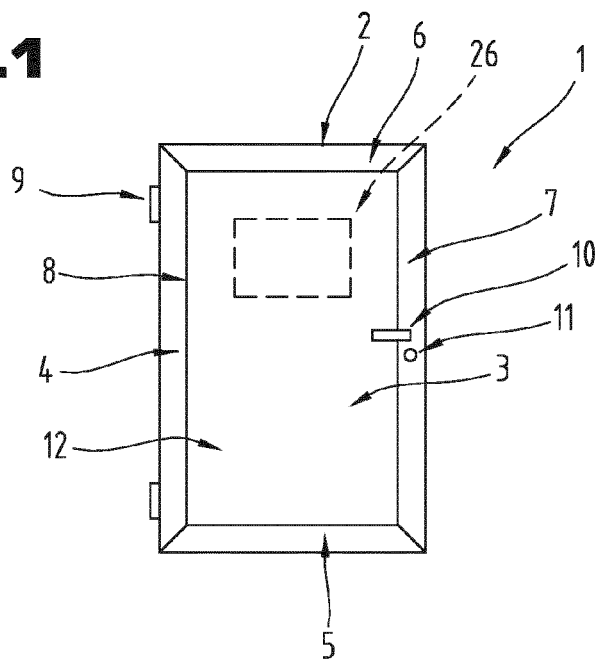


Fig.2

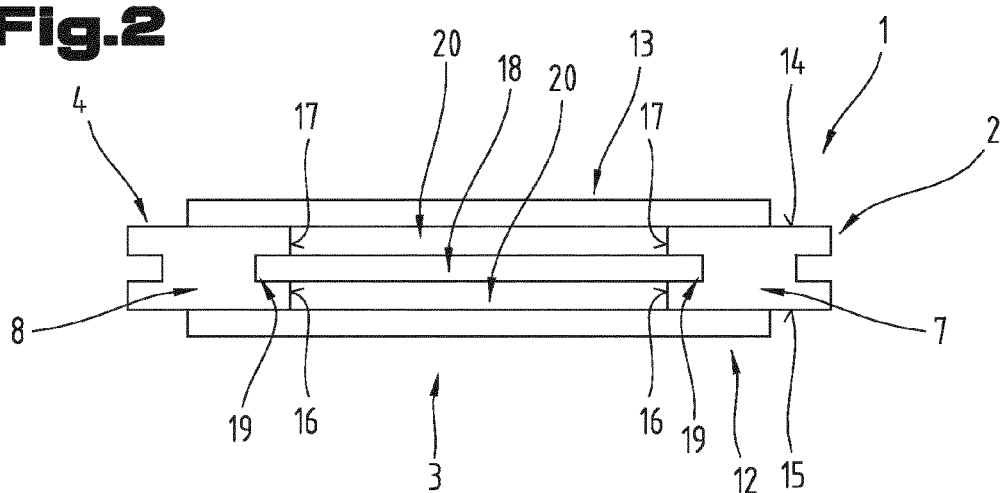
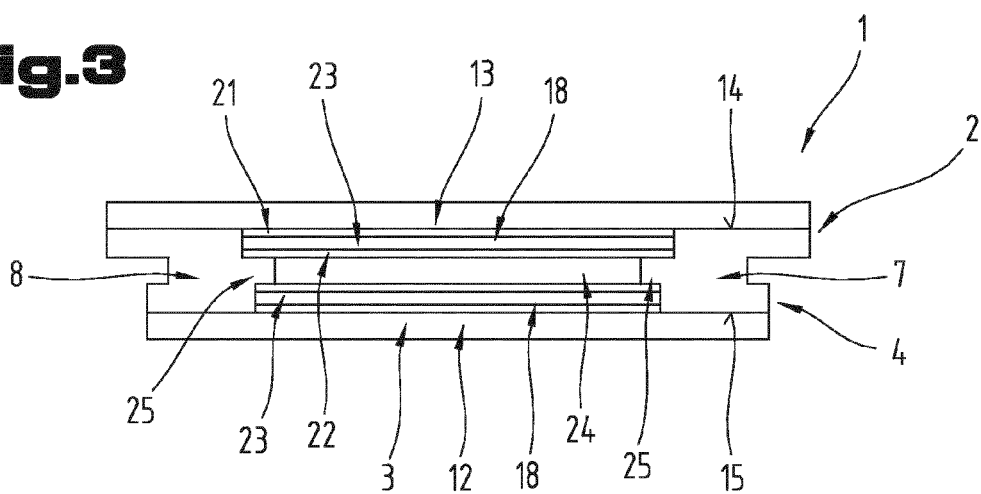


Fig.3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 14 16 8214

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2008/086516 A1 (DUDLEY HAYDEN [US]; PETERSON JEFFREY [US]) 17. Juli 2008 (2008-07-17) * Absätze [0011] - [0025]; Abbildungen 1-4 *	1-8	INV. E06B3/70 E06B3/82 E06B3/20 E06B3/74 E06B5/10
X	EP 2 581 540 A2 (HOERMANN KG [DE]) 17. April 2013 (2013-04-17) * Absätze [0130], [0131], [0136] - [0155], [0163] - [0175]; Abbildungen 1,2,5,8,9,11,13 *	1-8	ADD. E06B3/58 E06B3/10 E06B3/76 E06B3/78
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	5. September 2014	Hellberg, Jan	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P : Zwischenliteratur			

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

EP 14 16 8214

5

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.

05-09-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2008086516 A1	17-07-2008	US 2008168731 A1	17-07-2008
		WO 2008086516 A1	17-07-2008

EP 2581540 A2	17-04-2013	DE 102012108931 A1	18-04-2013
		EP 2581540 A2	17-04-2013

15

20

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0461

55

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