



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.12.2008 Patentblatt 2008/51

(51) Int Cl.:
E06B 3/70 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08156456.9**

(22) Anmeldetag: **19.05.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder: **Henkenjohann, Johann**
33415 Verl (DE)

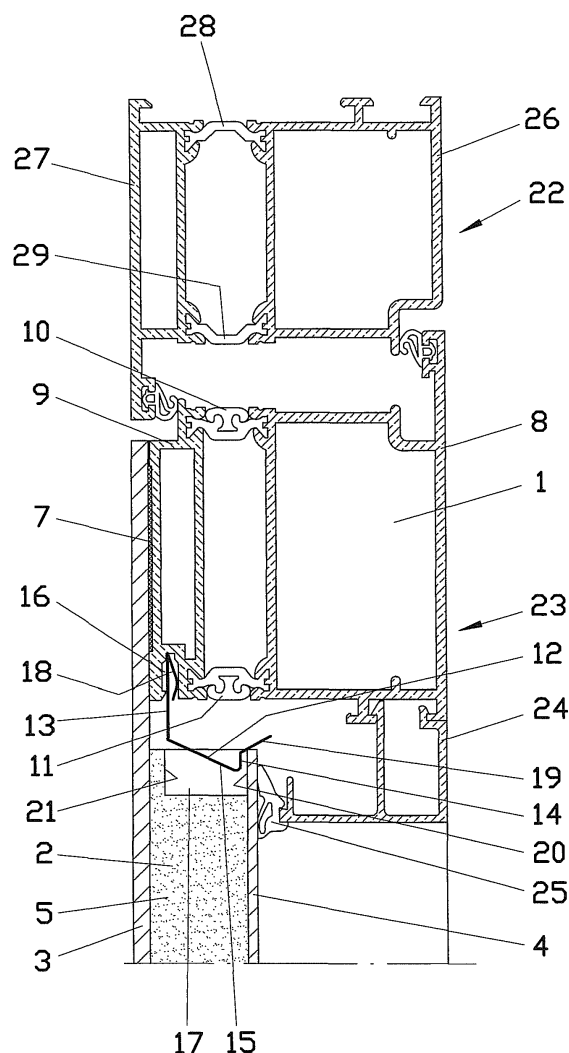
(74) Vertreter: **Flötotto, Hubert**
Patentanwälte
Meldau - Strauss - Flötotto
Vennstrasse 9
33330 Gütersloh (DE)

(30) Priorität: **15.06.2007 DE 202007000020 U**

(71) Anmelder: **Henkenjohann, Johann**
33415 Verl (DE)

(54) **Türblatt, vorzugsweise für eine Hauseingangstür.**

(57) Die Erfindung betrifft ein Türblatt, vorzugsweise für eine Hauseingangstür, mit einem Türblattrahmen und einer daran gehaltenen, in Sandwichbauweise ausgebildeten Türplatte, die aus einer zur Hausaußenseite gerichteten, vorzugsweise mit Motivelementen versehenen Außenplatte, einer inneren Abdeckplatte sowie einer zwischen beiden angeordneten Dämmplatte besteht, wobei die Außenplatte mindestens bereichsweise die äußere Oberfläche des Türblattrahmens überdeckend an der Außenseite des Türblattrahmens mittelbar oder unmittelbar festgelegt aufliegt. Dabei sind erfindungsgemäß zwischen Türblattrahmen (1) und Türplatte (2) eine Mehrzahl von federnden Halteelementen (12) zur Lagesicherung der Türplatte (2) am Türblattrahmen (1) angeordnet.



Beschreibung

Technisches Umfeld

[0001] Die Erfindung betrifft ein Türblatt, vorzugsweise für eine Hauseingangstür, mit einem Türblattrahmen und einer daran gehaltenen, in Sandwichbauweise ausgebildeten Türplatte, die aus einer zur Hausaußenseite gerichteten, vorzugsweise mit Motivelementen versehenen Außenplatte, einer inneren Abdeckplatte sowie einer zwischen beiden angeordneten Dämmplatte besteht, wobei die Außenplatte mindestens bereichsweise die äußere Oberfläche des Türblattrahmens überdeckend an der Außenseite des Türblattrahmens mittelbar oder unmittelbar festgelegt aufliegt.

Stand der Technik

[0002] Die eingangs beschriebenen gattungsgemäßen Türblätter sind als Teil von auf dem Markt erhältlichen Haustüren allgemein bekannt. So ist beispielsweise in der DE 20 2004 020 853 U1 im Rahmen des dort beschriebenen Standes der Technik ein gattungsgemäßes Haustürblatt als Bestandteil einer Haustür beschrieben, das schwenkbar an einem Türrahmen befestigt ist und im Wesentlichen aus einem Türblattrahmen und einer darin eingesetzten so genannten Türplatte besteht.

[0003] Türrahmen und Türblattrahmen bestehen bei der beschriebenen Ausführungsform jeweils aus Leichtmetallprofilen, insbesondere aus Aluminiumprofilen, wobei die einzelnen Holme der beiden Rahmen jeweils aus zwei Hohlprofilen mit dazwischen befindlichen Verbindungsstegen aufgebaut sind. Die Türplatte selbst ist als Sandwichplatte ausgebildet, wobei die zur Außenseite gerichtete Außenplatte in ihren Abmessungen über die im Querschnitt dahinter befindliche Dämmplatte sowie die abschließende Abdeckplatte vorsteht, so dass sich ein umlaufender Absatz ergibt. In diesem Absatz ist der Türblattrahmen eingesetzt, wobei die äußere Oberfläche des Türblattrahmens üblicherweise mittels einer Verklebung an der Außenplatte festgelegt wird.

[0004] Als zusätzliche Sicherung wird die Türplatte an der Innenseite zusätzlich durch eine Mehrzahl von Winkelementen mit dem Türblattrahmen verschraubt, da nicht auszuschließen ist, dass in Folge von Alterungsprozessen die Stabilität der Verklebung zwischen Türplatte und Türblattrahmen nachlässt, so dass bei außergewöhnlichen Beanspruchungen des Türblattes, beispielsweise infolge eines Zuschlagens der Haustür, die Verklebung zumindest abschnittsweise gelöst wird.

[0005] Die zusätzliche Anbringung von Winkelementen, die sowohl am Türblattrahmen als auch an der Türplatte verschraubt werden, erhöht im Rahmen der Gesamtherstellung einer Haustür die Montagezeiten nicht unerheblich, so dass sich hieraus zwangsläufig eine Erhöhung der Gesamtherstellkosten ergibt. Darüber hinaus ist ggf. die Winkelementanordnung auf der Innenseite des Türblattes durch weitere Abdeckelemente zu

kaschieren, um einen optisch ansprechenden Eindruck zu vermitteln.

Aufgabe

[0006] Ausgehend von den oben beschriebenen, aus dem Stand der Technik bekannten Türblättern ist es daher Aufgabe der Erfindung, ein Türblatt und eine damit versehene Haustür so weiter zu entwickeln, dass diese kostengünstiger, optisch ansprechender und ihren Montageabläufen einfacher herzustellen ist.

Lösung

[0007] Diese Aufgabe wird in Zusammenschau mit den gattungsbildenden Merkmalen des Anspruchs 1 durch die im kennzeichnenden Teil offenbarte technische Lehre gelöst.

[0008] Erfindungswesentlich dabei ist es, dass bei den beschriebenen gattungsgemäßen Türblättern zwischen Türblattrahmen und Türplatte eine Mehrzahl von federnden Halteelementen zur Lagesicherung der Türplatte an dem Türblattrahmen angeordnet ist.

[0009] Die federnden Halteelemente gewährleisten durch ihre Federwirkung eine so genannte Schnappverbindung zwischen Türblattrahmen und Türplatte, so dass jegliche aufwendige Verschraubung zwischen den miteinander in Verbindung zu bringenden Bauteilen entfallen kann. Die federnden Halteelemente lassen sich dabei problemlos im Zwischenraum zwischen Türblattrahmen und Türplatte anordnen, so dass die zur Lagesicherung dienenden Halteelemente von außen nahezu oder gänzlich unsichtbar sind.

[0010] Besondere Ausgestaltungen des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich zusätzlich zu der technischen Lehre des Anspruchs 1 aus den Merkmalen der auf den Hauptanspruch rückbezogenen Unteransprüche.

[0011] Eine mit dem erfindungsgemäßen Türblatt versehene Haustür ist Gegenstand des Nebenanspruchs. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich zusätzlich aus den auf den Nebenanspruch rückbezogenen Unteransprüchen.

[0012] Es hat sich hinsichtlich des erfindungsgemäßen Türblattes insbesondere als vorteilhaft erwiesen, wenn die verwendeten Halteelemente eine im Wesentlichen im Querschnitt U-förmige Gestalt mit zwei Halteschenkeln und einem die Halteschenkel koppelnden Verbindungssteg aufweisen, wobei ein Halteschenkel in einer Ausnehmung des Türblattrahmens festgelegt ist, und der weitere Halteschenkel in eine Ausnehmung an der Stirnseite der Türplatte eingreift. Die Halteschenkel und der Verbindungssteg sind dabei in ihrer Querschnittsgestaltung so ausgelegt, dass die Gesamtkonstruktion des Halteelementes in seiner Gestalt veränderbar ist, wobei mindestens der Verbindungssteg biegsam ausgebildet ist.

[0013] Darüber hinaus sieht eine zweckmäßige Wei-

terbildung vor, dass der im Türblattrahmen aufgenommene Halteschenkel eine Federzunge aufweist, mittels der das Halteelement an dem Türblattrahmen lösbar festgelegt ist. Durch die Federzunge kann das gesamte Halteelement ohne zusätzliche Fixierungsmaßnahmen innerhalb der am Türblattrahmen vorhandenen Ausnehmung durch einfaches Einschieben fixiert werden, wobei als zusätzliche Festlegungsmöglichkeit beispielsweise eine Haltenase vorgesehen sein kann, die von der Federzunge hintergriffen wird.

[0014] Die Federzunge kann dabei zweckmäßigerweise am freien Ende des Halteschenkels festgelegt sein und sich spitzwinklig in Richtung des am anderen Ende des Halteschenkels angeordneten Verbindungssteges erstrecken.

[0015] Hinsichtlich der Handhabung der Halteelemente kann es darüber hinaus vorteilhaft sein, dass am freien Ende des in der Ausnehmung der Türplatte angeordneten Halteschenkels eine stegförmig ausgebildete Betätigungsnase zur Bewegung des betreffenden Halteschenkels in Richtung des parallel ausgerichteten, in der Ausnehmung des Türblattrahmens aufgenommenen Halteschenkels angeordnet ist. Durch die Betätigungsnase kann ggf. eine Demontage der Türplatte vorgenommen werden, da die Verbindung zwischen Halteschenkel des Halteelementes und Türplatte aufgehoben werden kann. Sollte somit ein Austausch der Türplatte notwendig sein, so lässt sich eine Vereinzelung von Türblattrahmen und Türplatte ohne Beschädigung der Halteelemente oder des Türblattrahmens vornehmen.

[0016] Der Befestigungsvorgang zwischen Türblattrahmen und Türplatte lässt sich darüber hinaus durch eine spezielle Ausgestaltung des Verbindungssteges des Halteelementes erleichtern. Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, wenn der Verbindungssteg an den in der Ausnehmung am Türblattrahmen aufgenommenen Halteschenkel stumpfwinklig angeformt ist. Durch diese Maßnahme wird beim Einsetzen der Türplatte in den Türblattrahmen durch die Abdeckplatte das federnde Halteelement so verformt, dass dieses automatisch in die für den Halteschenkel des Halteelementes vorgesehene Ausnehmung an der Türplatte einrasten kann.

[0017] Das Halteelement kann entsprechend einer vorteilhaften Materialwahl beispielsweise aus Federstahl oder aus entsprechenden Kunststoffen hergestellt sein.

[0018] Es hat sich darüber hinaus als vorteilhaft erwiesen, die in der Türplatte ausgenommene Ausnehmung innerhalb der Dämmplatte anzuordnen, wobei die seitlichen Begrenzungsflächen der Ausnehmung durch Teilbereiche der zueinander weisenden Flächen von Außenplatte und Abdeckplatte gebildet sind. Die Ausnehmung kann dabei als umlaufende Nut oder als in Teilbereichen der Dämmplatte vorhandene Nut in Form von einzelnen Taschen ausgebildet sein. Durch diese Maßnahme kann in einfacher Weise eine Nutherstellung dadurch erfolgen, dass die zwischen Abdeckplatte und Außenplatte vorhandene Dämmplatte in ihren Abmaßen geringfügig kleiner geschnitten wird, so dass sich eine umlaufende Aus-

nehmung für den Halteschenkel des Halteelementes ergibt.

Beschreibung der Zeichnungen

[0019] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnung näher beschrieben.

[0020] Die Figur zeigt dabei einen Teilquerschnitt durch ein erfindungsgemäßes Türblatt in Verbindung mit einem daran angeordneten Türrahmen.

Ausführungsbeispiele

[0021] Die erfindungsgemäße Haustür, welche mit einem erfindungsgemäßen Türblatt versehen ist, besteht im Wesentlichen aus einem Türrahmen 22 und einem daran über in der Zeichnung nicht näher dargestellte Türbänder schwenkbar gehaltenen in seiner Gesamtheit mit 23 gekennzeichneten Türblatt. Das Türblatt 23 wiederum ist aus einem Türblattrahmen 1 und einer darin eingesetzten Türplatte 2 gebildet. Der Türrahmen 22 und der Türblattrahmen 23 sind jeweils aus Leichtmetallprofilen, vorzugsweise aus Aluminiumprofilen aufgebaut. Die einzelnen Holme der beiden Rahmen 22 und 23 bestehen dabei aus jeweils einem inneren Hohlprofil 8 bzw. 26 sowie einem äußeren Hohlprofil 9 bzw. 27, zwischen denen zwei Isolierstege 10 und 11 bzw. 28 und 29 angeordnet sind. Die Isolierstege 10 und 11 bzw. 28 und 29 sind aus wärmeisolierendem Material, wie beispielsweise Kunststoff hergestellt, so dass Wärmebrücken zwischen der Außenseite und der Innenseite der Haustür vermieden werden. Eine entsprechende Haustür ist somit als Außenabschluss für ein Haus geeignet und weist einen relativ hohen U-Wert auf.

[0022] Wie aus der Figur ersichtlich ist, ist die Türplatte 2 in Sandwichbauweise ausgeführt. Sie weist eine zur Außenseite der Haustür gerichtete Außenplatte 3 auf, eine zur Innenseite der Haustür gerichtete Abdeckplatte 4, sowie eine zwischen Außenplatte 3 und Abdeckplatte 4 angeordnete Dämmplatte 5. Die Außenplatte 3 ist dabei in ihren Randabmessungen größer gewählt als die Dämmplatte 5 sowie die innen liegende Abdeckplatte 4. Durch diese Maßnahme ergibt sich ein Absatz, mit dem die Außenplatte 3 auf die Außenseite des Türblattrahmens 1 diesen mindestens zum Teil überdeckend aufgesetzt ist. Die Befestigung der Türplatte 2 am Türblattrahmen 1 erfolgt im Bereich des Absatzes der Außenplatte 3 durch eine Klebeschicht 7.

[0023] Wie eingangs bereits geschildert, kann insbesondere bei langjähriger Benutzung der Haustür diese Klebeschicht 7 in ihrer Stabilität nachlassen, so dass für eine dauerhafte Festlegung der Türplatte 2 am Türblattrahmen 1 ein zusätzliches Sicherungselement notwendig ist. Dieses Sicherungselement besteht erfindungsgemäß in den mit 12 gekennzeichneten Halteelementen, die über die Länge der den Türblattrahmen bildenden Hohlprofile gesehen an zahlreichen Stellen in eine Aus-

nehmung 16 am Türblattrahmen 1 eingesetzt sind. Die Halteelemente werden je nach Gewicht der Türplatte in engerem oder weiterem Abstand zueinander angeordnet und weisen eine im Wesentlichen im Querschnitt U-förmige Gestalt auf. Die Halteelemente 12 bestehen somit aus zwei Halteschenkeln 13 und 14, die im Wesentlichen zueinander beabstandet parallel angeordnet sind, sowie einem die Halteschenkel 13 und 14 koppelnden Verbindungssteg 15. Der Verbindungssteg 15 ist, wie dies aus der Figur deutlich wird, an den in der Ausnehmung 16 am Türblattrahmen 1 aufgenommenen Halteschenkel 13 stumpfwinklig angeformt, was ein Einschnappen des Halteelementes in die für den Halteschenkel 14 vorgesehene Ausnehmung 17 an der Türplatte 2 erleichtert. Die Ausnehmung 17 innerhalb der Türplatte 2 kann dabei entsprechend der figürlichen Darstellung zum einen durch die innen liegende Abdeckplatte 3 als Begrenzungsfläche 20 gebildet sein. An der gegenüberliegenden Seite der Ausnehmung 17 ist die Begrenzungsfläche 21 durch einen Dämmmaterialsteg der Dämmplatte 5 gebildet. Es ist in diesem Zusammenhang selbstverständlich auch denkbar, dass die seitliche Begrenzungsfläche 21 durch einen Teilbereich der zur Abdeckplatte 4 weisenden Innenseite der Außenplatte 3 gebildet ist.

[0024] Aus der Figur ist darüber hinaus ersichtlich, dass an demjenigen Halteschenkel 13, welcher in der Ausnehmung 16 am Türblattrahmen 1 aufgenommen ist, sich eine Federzunge 18 befindet, die vom freien Ende des Halteschenkels 13 sich spitzwinklig in Richtung des am anderen Ende des Halteschenkels 13 angeordneten Verbindungssteges 15 erstreckt. Durch die Federwirkung der Federzunge 18 ist der Halteschenkel 13 zuverlässig in der zugehörigen Ausnehmung 16 gehalten. Das freie Ende der Federzunge 18 ist dabei entsprechend der Figur gegenüber dem übrigen Federzungensteg hin zum Halteschenkel 13 leicht abgewinkelt, so dass ggf. eine Entnahme des Halteelementes 12 aus der Ausnehmung 16 durch Zusammenpressen von Halteschenkel 13 und Federzunge 18 möglich ist.

[0025] Aus der Figur ist darüber hinaus zu ersehen, dass am freien Ende des in der Ausnehmung 17 an der Türplatte 2 angeordneten Halteschenkels 14 eine stegförmige Betätigungsnase 19 zur Bewegung des Halteschenkels 14 in Richtung des parallel ausgerichteten, in der Ausnehmung 16 des Türblattrahmens 1 aufgenommenen Halteschenkels 13 angeordnet ist. Durch diese Haltenase kann ein Zurückbiegen des Halteschenkels 14 erfolgen, so dass ein Ausschnappen des Halteelementes 12 aus der Ausnehmung 17 an der Türplatte 2 vorgenommen werden kann.

[0026] Aus der Figur ist darüber hinaus ersichtlich, dass der Bereich zwischen Türplatte 2 und Türblattrahmen 1 auf der Innenseite durch eine Abdeckleiste 24, die auch als Glasleiste bezeichnet wird, zur Verbesserung des optischen Eindrucks überdeckt werden kann. Die Abdeckleiste 24 kann dabei an der Türplatte 2 mittels einer Dichtung 25 zur Anlage kommen und in verschiedenen Breiten ausgeführt sein, damit unterschiedliche

Türblattstärken eingesetzt werden können.

[0027] Zur Herstellung des erfindungsgemäßen Türblattes wird zunächst der Türblattrahmen 1 angefertigt. Anschließend wird die entsprechende Außenplatte 3 der Türplatte 2, die Abdeckplatte 4 sowie die Dämmplatte 5 auf das entsprechende Maß zugeschnitten. Der Zugschnitt der Dämmplatte 5 und der Abdeckplatte 4 erfolgt dabei spielbehaftet, damit die Türplatte 2 problemlos in den inneren Ausschnitt des Türblattrahmens 1 eingesetzt werden kann. Nach Fertigstellung der Türplatte 2 durch Zusammenfügen der Außenplatte 3, der Abdeckplatte 4 sowie der Dämmplatte 5 werden in die Ausnehmung 16 des Türblattrahmens 1 eine Mehrzahl von Halteelementen 12 eingesetzt.

[0028] Anschließend wird die Außenseite des Türblattrahmens 1 mit der Klebeschicht 7 versehen und die Türplatte 2 aufgesetzt. Beim Aufsetzvorgang der Türplatte 2 drückt die Außenkante der Abdeckplatte 4 durch die Schrägstellung des Verbindungssteges 15 auf diesen, so dass sich der Verbindungssteg 15 in Richtung des Türblattrahmens 1 verformt. Die äußere Umrandungskante der Außenseite 6 gleitet dabei am Verbindungssteg 15 entlang, bis zum einen die Außenplatte 3 an der äußeren Oberfläche des Türblattrahmens 1 zur Anlage kommt, und gleichzeitig der Halteschenkel 14 des Halteelementes 12 in die Ausnehmung 17 an der Türplatte 2 einrastet. Die Ausnehmungen 17 in Form einer Nut oder Tasche können dabei vorgefertigt sein oder durch geeignete Werkzeuge unmittelbar beim Fügevorgang eingebracht werden.

[0029] Durch die Verklebung und das Einrasten der Halteelemente 12 ist somit eine dauerhafte Verbindung zwischen Türblattrahmen 1 und Türplatte 2 gewährleistet.

Bezugszeichenliste

[0030]

- | | |
|----|--------------------------------|
| 1 | Türblattrahmen |
| 2 | Türplatte |
| 3 | Außenplatte |
| 4 | Abdeckplatte |
| 5 | Dämmplatte |
| 6 | Außenseite |
| 7 | Klebeschicht |
| 8 | inneres Hohlprofil |
| 9 | äußeres Hohlprofil |
| 10 | Isoliersteg |
| 11 | Isoliersteg |
| 12 | Halteelement |
| 13 | Halteschenkel |
| 14 | Halteschenkel |
| 15 | Verbindungssteg |
| 16 | Ausnehmung (am Türblattrahmen) |
| 17 | Ausnehmung (an der Türplatte) |
| 18 | Federzunge |
| 19 | Betätigungsnase |

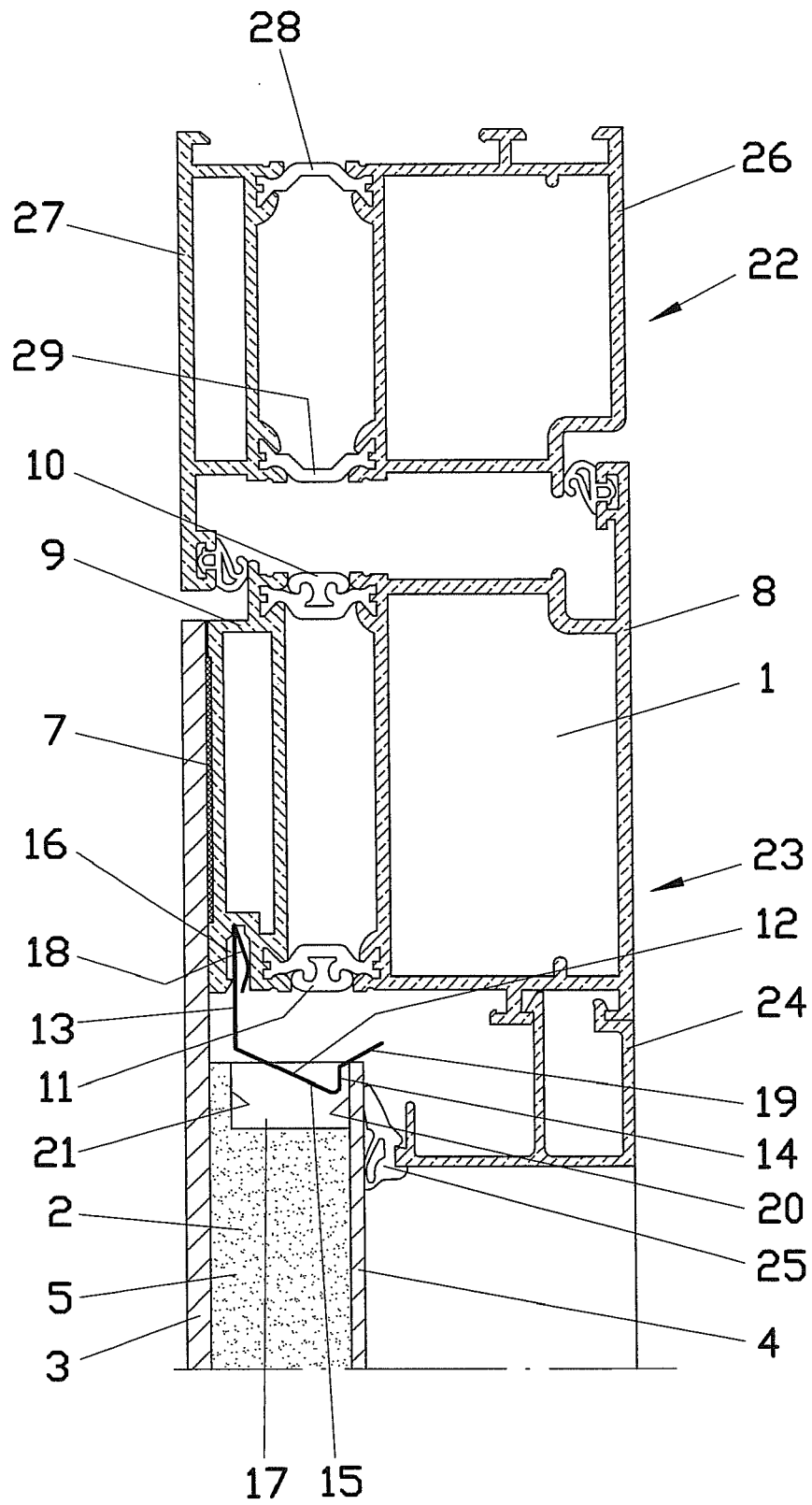
20	Begrenzungsfläche	
21	Begrenzungsfläche	
22	Türrahmen	
23	Türblatt	
24	Abdeckleiste	5
25	Dichtung	
26	inneres Hohlprofil (des Türrahmens)	
27	äußeres Hohlprofil (des Türrahmens)	
28	Isoliersteg (des Türrahmens)	
29	Isoliersteg (des Türrahmens)	10

Patentansprüche

1. Türblatt, vorzugsweise für eine Hauseingangstür, mit einem Türblattrahmen und einer daran gehaltenen, in Sandwichbauweise ausgebildeten Türplatte, die aus einer zur Hausaußenseite gerichteten, vorzugsweise mit Motivelementen versehenen Außenplatte, einer inneren Abdeckplatte sowie einer zwischen beiden angeordneten Dämmplatte besteht, wobei die Außenplatte mindestens bereichsweise die äußere Oberfläche des Türblattrahmens überdeckend an der Außenseite des Türblattrahmens mittelbar oder unmittelbar festgelegt aufliegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Türblattrahmen (1) und Türplatte (2) eine Mehrzahl von federnden Halteelementen (12) zur Lagesicherung der Türplatte (2) am Türblattrahmen (1) angeordnet sind. 15
2. Türblatt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteelemente (12) eine im Wesentlichen im Querschnitt U-förmige Gestalt mit zwei Halteschenkeln (13, 14) und einem die Halteschenkel (13, 14) koppelnden Verbindungssteg (15) aufweisen, wobei ein Halteschenkel (13) in einer Ausnehmung (16) des Türblattrahmens (1) festgelegt ist und der weitere Halteschenkel (14) in eine Ausnehmung (17) an der Stirnseite der Türplatte (2) eingreift. 35
3. Türblatt nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der im Türblattrahmen (1) aufgenommene Halteschenkel (13) eine Federzunge (18) aufweist, mittels der das Halteelement (12) am Türblattrahmen (1) lösbar festgelegt ist. 45
4. Türblatt nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federzunge (18) am freien Ende des Halteschenkels (13) festgelegt sich spitzwinklig in Richtung des am anderen Ende des Halteschenkels (13) angeordneten Verbindungssteges (15) erstreckt. 50
5. Türblatt nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** am freien Ende des in der Ausnehmung (17) der Türplatte (2) angeordneten Halteschenkels (14) eine stegförmige Betätigungs-

nase (19) zur Bewegung des Halteschenkels (14) in Richtung des parallel ausgerichteten, in der Ausnehmung (16) des Türblattrahmens (1) aufgenommenen Halteschenkels (13) angeordnet ist.

6. Türblatt nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungssteg (15) an den in der Ausnehmung (16) am Türblattrahmen 1 aufgenommenen Halteschenkel (13) stumpfwinklig angeformt ist.
7. Türblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (12) aus Federstahl gefertigt ist.
8. Türblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (12) aus Kunststoff gefertigt ist.
9. Türblatt nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in der Türplatte (2) ausgenommene Ausnehmung (17) innerhalb der Dämmplatte (5) angeordnet ist, wobei die seitlichen Begrenzungsflächen (20, 21) durch Teilbereiche der zueinander weisenden Flächen von Außenplatte (3) und Abdeckplatte (4) gebildet sind. 20
10. Haustür mit einem Türrahmen und einem Türblatt, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türblatt (23) nach einem der voran stehenden Ansprüche ausgebildet ist. 30



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 202004020853 U1 [0002]