(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 511727 B1 2015-11-15**

(12) **Patentschrift**

(21) Anmeldenummer: A 1078/2011
(22) Anmeldetag: 22.07.2011
(45) Veröffentlicht am: 15.11.2015

(51) Int. Cl.: ***E06B 3/22*** (2006.01)
E06B 3/263 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
WO 2008071445 A1
EP 1555376 A1

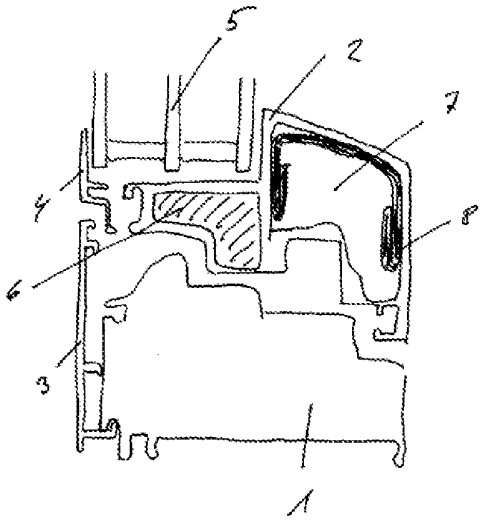
(73) Patentinhaber:
JOSKO FENSTER UND TÜREN GMBH
4794 KOPFING (AT)

(72) Erfinder:
Reibe Thomas
94127 Neuburg am Inn (DE)
Koller Florian
4775 Taufkirchen an der Pram (AT)

(74) Vertreter:
PEHAM A. DIPL.ING.
1210 WIEN (AT)

(54) FENSTERRAHMEN AUS FASERVERSTÄRKTEM KUNSTSTOFF

(57) Die Erfindung betrifft einen Fensterrahmen aus faserverstärktem Kunststoff, mit einem Blendrahmen und einem, eine Glasscheibe umfassenden Flügelrahmen, wobei an der Außenseite dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen jeweils eine Vorsatzschale vorgelagert sind, bei dem der Flügelrahmen (2) die Glasscheibe (5) lediglich an den Stirnseiten und den Innenseiten umfasst und die Glasscheibe (5) an ihrer Aussenseite von der Vorsatzschale (4) des Flügelrahmens (2) gehalten wird, bei dem der die Stirnseite der Glasscheibe umfassende Teil des Flügelrahmens (2) eine Hohlkammer (6) aufweist, welche mit einem thermisch isolierenden Material gefüllt ist und bei dem der die Innenseite der Glasscheibe (5) umfassende Teil des Flügelrahmens (2) zumindest einen Hohlraum (7) aufweist, der mit einer Armierungskomponente (8) versehen ist.



AT 511727 B1 2015-11-15

Beschreibung

FENSTERRAHMEN AUS FASERVERSTÄRKTEM KUNSTSTOFF

[0001] Die Erfindung betrifft einen Fensterrahmen aus faserverstärktem Kunststoff.

[0002] Aus der DE 10 2006 007 994 ist eine Rahmenbaugruppe bekannt, bei der ein mindestens eine Glasscheibe umfassendes Flächentragelement vorgesehen ist, welches von einem Kunststoff- Profilrahmen mit Armierungskomponenten stirnseitig umlaufen wird. Ein Aufnahmeabschnitt der Rahmen-Baugruppe dient zur Aufnahme eines umlaufenden Randabschnitts des Flächentragelements. In dem Aufnahmeabschnitt ist mindestens eine Klebefuge zur Aufnahme einer Klebstoffraupe zur stoffschlüssigen Verbindung des Flächentragelements mit dem Profilrahmen ausgebildet. Die Klebefuge ist einerseits begrenzt von mindestens einer Begrenzungswand des Aufnahmeabschnitts und andererseits vom Flächentragelement. Die Begrenzungswand ist aus faserverstärktem Kunststoff ausgebildet. Profilkomponenten des Profilrahmens aus faserverstärktem Kunststoff stellen die ausschließlichen Armierungskomponenten des Profilrahmens dar.

[0003] Aus der WO 2008/071445 ist ein armiertes Kunststoffprofil für Fenster-, Türen- und Fassadenelemente bekannt, bei dem eine Glasscheibe annähernd mittig in einen aus dem Hohlprofil gebildeten Flügelrahmen eingefügt ist. Das Profil weist Hohlkammern auf, die Armierungskomponenten enthalten.

[0004] Die EP 1 555 376 beschreibt eine Verbundprofilanordnung ins besondere für Fenster-, Türen- und Fassadenelemente, bei der ein erstes Profilteil und ein zweites Profilteil durch ein als Verbindungsteil ausgebildetes Isolierelement verbunden sind, wobei die Verbindung der Isolierteile mit dem Verbindungsteil durch einen Formschluss zwischen ersten und zweiten Halteelementen und einer ausgehärteten Verbindungsmasse erfolgt.

[0005] Gattungsgemäße Fensterrahmen sind weiterhin aus der DE 3 015 822, der EP 1 693 546, der DE 197 17 319 und der DE 20 2009 006 858 bekannt. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Stand der Technik weiterzuentwickeln.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch einen Fensterrahmen aus faserverstärktem Kunststoff, mit einem Blendrahmen und einem, eine Glasscheibe umfassenden Flügelrahmen, wobei an der Außenseite dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen jeweils eine Vorsatzschale vorgelagert sind, bei dem der Flügelrahmen die Glasscheibe lediglich an den Stirnseiten und den Innenseiten umfasst und die Glasscheibe an ihrer Aussensseite von der Vorsatzschale des Flügelrahmens gehalten wird, dass der die Stirnseite der Glasscheibe umfassende Teil des Flügelrahmens eine Hohlkammer aufweist, welche mit einem thermisch isolierenden Material gefüllt ist und bei dem der die Innenseite der Glasscheibe umfassende Teil des Flügelrahmens zumindest einen Hohlraum aufweist, der mit einer Armierungskomponente versehen ist.

[0007] Der erfindungsgemäße Fensterrahmen weist ausgezeichnete thermische Eigenschaften und eine hohe Stabilität auf.

[0008] Darüber hinaus sind damit eine optisch ansprechende Bündigkeit zwischen Rahmen und Glas und damit bündige Fassaden herstellbar.

[0009] Vorteilhaft ist es, wenn als faserverstärkter Kunststoff Polyvinylchlorid mit Glasfasern vorgesehen ist.

[0010] Günstig ist es, wenn die Armierungskomponente aus einem an einen Teil der Form des Hohlraumes angepassten Stahlprofil besteht.

[0011] Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weisen die Vorsatzschalen zumindest einen, vom Rand der Vorsatzschale beabstandeten Fortsatz auf, der in eine elastische Ausnehmung des Blend- oder Flügelrahmens ragt, sodass eine kraftschlüssige Verbindung zwischen der Vorsatzschale und dem Blend- oder Flügelrahmen gegeben ist.

[0012] Die Erfindung wird anhand einer Figur näher erläutert, welche eine beispielhafte Ausführung des erfindungsgemäßen Rahmens zeigt:

[0013] Die Darstellung zeigt einen Querschnitt durch einen erfindungsgemäßen Fensterrahmen. Dieser weist einen in das Mauerwerk eingefügten Blendrahmen 1 und einen, eine Glasscheibe 5 tragenden Flügelrahmen 2 auf. Blend- und Flügelrahmen 1, 2 sind jeweils aus faserverstärkten Kunststoffprofilen aufgebaut.

[0014] An der Außenseite ist dem Blend- bzw. Flügelrahmen 1,2 jeweils eine Vorsatzschale 3, 4 vorgelagert.

[0015] Der erfindungsgemäße Flügelrahmen 2 umfasst die Glasscheibe lediglich an den Stirnseiten und den Innenseiten, an ihrer Aussensseite wird die Glasscheibe von der Vorsatzschale 4 des Flügelrahmens gehalten. Darüber hinaus sind die Stirnseiten der Glasscheibe 5 mit dem Flügelrahmen 2 verklebt.

[0016] Durch die lediglich 2-seitige Umfassung der Glasscheibe durch den Rahmen ist eine optisch ansprechende Bündigkeit zwischen Rahmen und Glas gegeben.

[0017] Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weisen die Vorsatzschalen 3,4 zumindest einen, vom Rand der Vorsatzschale 3,4 beabstandeten Fortsatz auf, der in eine elastische Ausnehmung des Blend- oder Flügelrahmens 1,2 ragt, sodass eine kraftschlüssige Verbindung zwischen der Vorsatzschale 3,4 und dem Blend- oder Flügelrahmen 1,2 gegeben ist.

[0018] Die erfindungsgemäße Vorsatzschale kann für unterschiedliche Rahmenprofile eingesetzt werden.

[0019] Als Glasscheibe 5 werden üblicherweise Verbundglasscheiben mit zwei oder drei Glasscheiben vorgesehen.

[0020] Erfindungsgemäß weist der die Stirnseite der Glasscheibe umfassende Teil des Flügelrahmens 2 eine Hohlkammer 6 auf, welche mit einem thermisch isolierenden Material gefüllt ist.

[0021] Dazu eignet sich insbesondere ein Kunststoff-Treibmittelgemisch auf Polyurethanbasis oder eine ähnlich gut isolierende und verarbeitbare Masse.

[0022] Es ist dabei insbesondere denkbar, den Schaum mit entsprechenden Hilfsmitteln in die Kammer einzubringen und dort aushärten zu lassen.

[0023] Der die Innenseite der Glasscheibe umfassende Teil des Flügelrahmens weist einen Hohlraum 7 auf, der mit einer Armierungskomponente 8 versehen ist. Diese ist aus Stabilitätsgründen vorzugsweise aus Stahl.

[0024] Die in diesem Fall nachteilige gute Wärmeleitfähigkeit des Stahl wird durch die erfindungsgemäße Anordnung der Armierungskomponente 8 an der Innenseite des Flügelrahmens ausgeglichen.

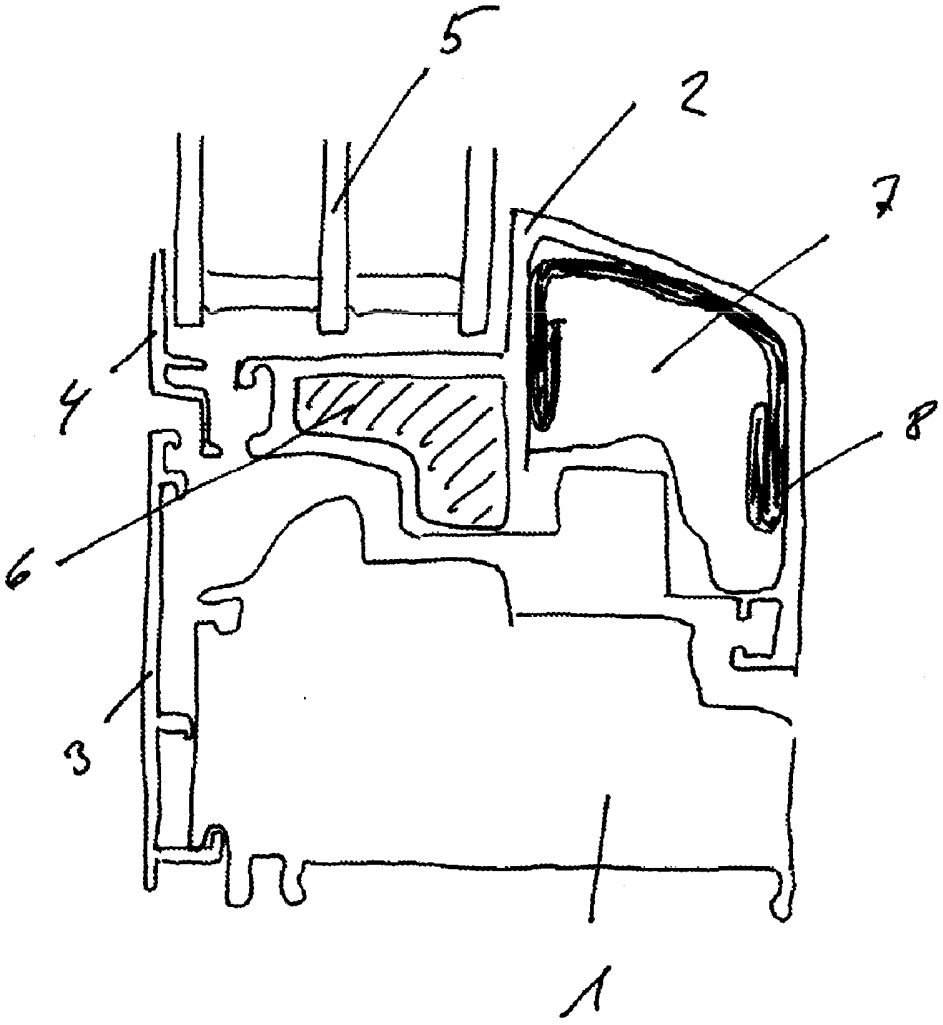
BEZUGSZEICHENLISTE

1	Blendrahmen
2	Flügelrahmen
3	Vorsatzschale des Blendrahmens
4	Vorsatzschale des Flügelrahmens
5	Glasscheibe
6	Hohlkammer
7	Hohlraum
8	Armierungskomponente

Patentansprüche

1. Fensterrahmen aus faserverstärktem Kunststoff, mit einem Blendrahmen und einem, eine Glasscheibe umfassenden Flügelrahmen, wobei an der Außenseite dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen jeweils eine Vorsatzschale vorgelagert sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Flügelrahmen (2) die Glasscheibe (5) lediglich an den Stirnseiten und den Innenseiten umfasst und die Glasscheibe (5) an ihrer Aussensseite von der Vorsatzschale (4) des Flügelrahmens gehalten wird, dass der die Stirnseite der Glasscheibe umfassende Teil des Flügelrahmens (2) eine Hohlkammer (6) aufweist, welche mit einem thermisch isolierenden Material gefüllt ist und dass der die Innenseite der Glasscheibe (5) umfassende Teil des Flügelrahmens (2) zumindest einen Hohlraum (7) aufweist, der mit einer Armierungskomponente (8) versehen ist.
2. Fensterrahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass als faserverstärkter Kunststoff Polyvinylchlorid mit Glasfasern vorgesehen ist.
3. Fensterrahmen nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Armierungskomponente (8) aus einem an einen Teil der Form des Hohlraumes angepassten Stahlprofil besteht.
4. Fensterrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorsatzschalen (3,4) zumindest einen, vom Rand der Vorsatzschale (3,4) beabstandeten Fortsatz aufweisen, der in eine elastische Ausnehmung des Blend- oder Flügelrahmens (1,2) ragt, sodass eine kraftschlüssige Verbindung zwischen der Vorsatzschale (3,4) und dem Blend- oder Flügelrahmen (1,2) gegeben ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen


5
2
7
4
8
6
3
1