



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.02.2021 Patentblatt 2021/08

(51) Int Cl.:
E06B 7/14 (2006.01) **E06B 7/26 (2006.01)**
E06B 3/30 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19192532.0**

(22) Anmeldetag: **20.08.2019**

(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

(72) Erfinder:
• **Mutter, Bernd**
66506 Maßweiler (DE)
• **Schreder, Gerhard**
4841 Ungenach (AT)
• **Speiser, Leonhard**
4632 Pichl / Wels (AT)
• **Wohlmuther, Gerold**
5421 Adnet (AT)

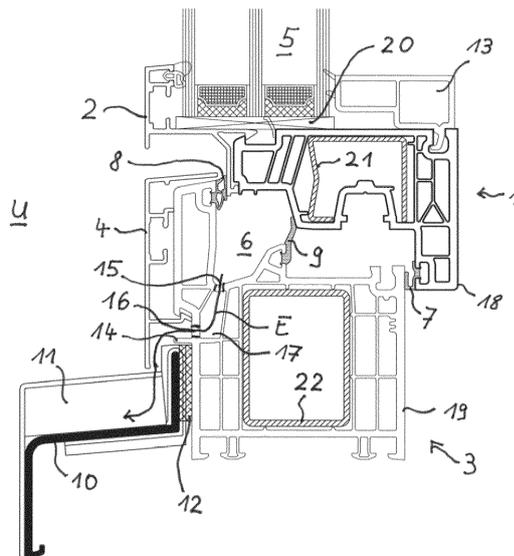
(71) Anmelder:
• **profine GmbH**
66954 Pirmasens (DE)
• **Gest - Holding Gesellschaft m.b.H.**
5322 Hof bei Salzburg (AT)

(74) Vertreter: **profine Patent**
Zweibrücker Straße 200
66954 Pirmasens (DE)

(54) **ENTWÄSSERUNG EINES FENSTERS**

(57) Bei einem Fenster oder einer Tür mit einem Flügelrahmen (1) und einem Blendrahmen (3) sowie einem Falzbereich (6) zwischen dem Flügelrahmen (1) und dem Blendrahmen (3) sowie einer Entwässerung aus diesem

Falzbereich (6) durch den Blendrahmen (3) in die Umgebung (U), mündet die Entwässerung aus dem Blendrahmen (3) auf der der Umgebung (U) zugewandten Seite oberhalb eines Außenstegs (14).



Figur

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Entwässerung eines Fensters.

Stand der Technik

[0002] Fenster und Türen verfügen über Flügelrahmen und Blendrahmen, welche miteinander verbunden sind und geöffnet sowie verschlossen werden können. Der Blendrahmen weist zumeist einen Falzbereich auf, in dem sich Kondenswasser aus dem Flügelrahmen sowie Regenwasser sammeln kann. Dieses Wasser muss in die Umgebung abgeleitet werden. In der Regel wird die Entwässerung durch den Blendrahmen geführt. Die Mündung aus dem Blendrahmen kann sowohl nach unten, als auch an der Seite erfolgen.

[0003] Bei einer Mündung an einer Seitenwand besteht das Problem, dass insbesondere bei geringen Volumenströmen das Wasser unmittelbar an der Mündung nach unten läuft. Befindet sich dort eine Fensterbank, so besteht die Gefahr, dass das Wasser nicht auf, sondern zumindest teilweise unter die Fensterbank läuft und Schäden verursacht.

[0004] Aus EP 2360342 B1 ist ein Kunststoff-Blendrahmen mit einer wetterseitigen Vorsatzschale aus Metall in Verbindung mit einer Fensterbank bekannt. Die Entwässerungsöffnung aus dem Hohlprofil eines Blendrahmens erfolgt in die Vorsatzschale und aus dieser über eine Auslassöffnung auf die Fensterbank. Zwischen dem Hohlprofil und der Vorsatzschale ist eine sich über die gesamte Länge des Vorsatzschalenprofils erstreckende Dichtung angeordnet, welche verhindern soll, dass Wasser unter die Fensterbank gelangt. Dennoch besteht die Gefahr, dass zumindest Wasser zwischen das Hohlprofil und die Vorsatzschale gelangt und oberhalb der Dichtung verbleibt, was langfristig die Dichtung beeinträchtigen kann.

Aufgabe

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Entwässerung derart zu gestalten, dass an der Mündung eine rein vertikale Fluidführung vermieden wird.

[0006] Die Aufgabe wird durch ein Fenster oder eine Tür mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Eine erfindungsgemäße Fenster oder eine erfindungsgemäße Tür verfügt über einen Flügelrahmen und einem Blendrahmen. Zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen befindet sich ein Falzbereich, aus dem eine Entwässerung durch den Blendrahmen in die Umgebung erfolgt. Die Entwässerung aus dem Blendrahmen mündet auf der der Umgebung zugewandten Seite oberhalb eines Außenstegs. Der Außensteg verhindert eine rein vertikale Fluidführung.

[0008] Im Sinne der Erfindung wird unter einem Flügelrahmen sowohl ein dreh- und / oder kippbarer Rah-

men, als auch ein Rahmen einer Schiebetür oder eines Schiebefensters verstanden. Allgemein wird unter einem Flügelrahmen ein beweglicher Rahmen einer Tür oder eines Fensters, welcher in einen Blendrahmen dieser Tür oder dieses Fensters eingreift, verstanden.

[0009] Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich durch die Merkmale der abhängigen Ansprüche.

[0010] Der Blendrahmen verfügt bevorzugt über ein Blendrahmen-Kunststoffprofil und der Blendrahmen-Kunststoffprofil und der Außensteg sind einteilig hergestellt, wobei beide vorzugsweise als einteiliges, extrudiertes Strangpressprofil hergestellt werden.

[0011] So ist es vorteilhaft, wenn der Außensteg weitestgehend horizontal verläuft, um das Fluid von der Außenwand fern zu halten. Der Außensteg kann jedoch auch ein Gefälle vom Profil weg aufweisen.

[0012] Die Entwässerung kann aus dem Falzbereich durch mindestens eine Profilkammer des Blendrahmens in die Umgebung erfolgen und vorzugsweise durch eine senkrechte Wand des Blendrahmens münden.

[0013] Der Blendrahmen kann mit einem Vorsatzschalen-Blendrahmen auf der der Umgebung zugewandten Seite verbunden sein. In diesem Fall ist es besonders vorteilhaft, wenn die Entwässerung aus dem Blendrahmen durch mindestens eine Seitenwandbohrung erfolgt und diese horizontal von dem Vorsatzschalen-Blendrahmen verdeckt wird beziehungsweise werden. In diesem Fall ist die Entwässerung einerseits optisch verdeckt und andererseits vor Umwelteinflüssen wie Wind geschützt.

[0014] Unter einem Vorsatzschalen-Blendrahmen wird im Sinne der hier gegenständlichen Erfindung sowohl ein kompletter in sich geschlossener Rahmen, als auch eine Kombination von Vorsatzschalen, die lediglich mit dem Blendrahmen verbunden sind, verstanden. Ein komplett in sich geschlossener Rahmen wird zumeist mit dem Blendrahmen verrastet und / oder verschraubt. Ein kompletter Rahmen besteht meist aus 4 Vorsatzschalenteilen für oben, unten, links und rechts, welche in der Regel auf Gehrung geschnitten und über Eckverbinder verbunden oder miteinander verschweißt werden. Bei Einzelschalen werden zumeist je eine Vorsatzschale oben, unten, links und rechts mit dem Blendrahmen verbunden; wobei zwei gegenüberliegende Schalen meist durchgängig verlaufen und die beiden anderen Schalen den Zwischenraum ausfüllen. Optisch bilden diese Vorsatzschalen montiert ebenfalls einen Rahmen.

[0015] Der Flügelrahmen kann ebenfalls mit Vorsatzschalen verbunden sein.

[0016] Optional wird der Außensteg horizontal von dem Vorsatzschalen-Blendrahmen verdeckt und ist somit von außen üblicherweise nicht sichtbar.

[0017] Bei einem erfindungsgemäßen Fenster oder einer erfindungsgemäßen Tür kann unterhalb des Außenstegs eine Fensterbank angeordnet sein. Hierbei wird durch den Außensteg verhindert, dass Fluid zwischen den Blendrahmen und die Fensterbank strömen kann. Vielmehr wird das Fluid erfindungsgemäß über die Fensterbank in die Umgebung geleitet.

[0018] Es ist jedoch auch möglich, ein erfindungsgemäßes Fenster oder eine erfindungsgemäße Tür ohne Fensterbank beispielsweise mit einer reinen Bauwerksabdichtung zu betreiben.

[0019] Zwischen Fensterbank und Blendrahmen kann zur Befestigung eine Fensterbankdichtung angeordnet sein, die vorzugsweise selbstklebend sein kann. Als besonders vorteilhaft hat es sich herausgestellt, sowohl an der Fensterbank, als auch dem Blendrahmen unterhalb des Außenstegs eine doppelseitig klebende Fensterbankdichtung anzubringen und dann die beiden klebenden Dichtungen miteinander zu verbinden.

[0020] Die Erfindung wird nun anhand der Figur erläutert.

[0021] Die Figur zeigt einen Teilbereich eines Fensters mit einem Flügelrahmen 1 und einem Blendrahmen 3. Der Flügelrahmen 1 besteht im Wesentlichen aus einem Flügelrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil 18, auf welches ein Vorsatzschalen-Flügelrahmen 2 von außen auf der Seite der Umgebung U aufgesetzt wird, eine Glasleiste 13, welche auf der Innenseite eines Gebäudes mit dem Flügelrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil 18 verclipst wird, sowie einem Stahl-Verstärkungsprofil 21. Zwischen dem Vorsatzschalen-Flügelrahmen 2 und der Glasleiste 13 ist eine Verglasung 5 angeordnet und befestigt, wobei sich eine Verklotzung 20 zwischen der Verglasung 5 und dem Flügelrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil 18 befindet. Der Blendrahmen 3 besteht im Wesentlichen aus einem Blendrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil 19 mit einem Stahl-Verstärkungsprofil 22. Bei dem Flügelrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil 18 sowie Flügelrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil 19 handelt es sich um extrudierte PVC-Strangpressprofile. Auf das Blendrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil 19 ist von außen auf der Seite der Umgebung U ein Vorsatzschalen-Blendrahmen 4 aufgesetzt.

[0022] Während im Ausführungsbeispiel beim Flügelrahmen 1 der Vorsatzschalen-Flügelrahmen 2 auch die Aufgabe der Befestigung der Verglasung 5 auf der Seite der Umgebung übernimmt, dient der Vorsatzschalen-Blendrahmen 4 nur zum Witterungsschutz und optischen Aspekten.

[0023] Die Figur zeigt den geschlossenen Zustand des Fensters, bei dem der Flügelrahmen 1 mit dem Blendrahmen 3 verbunden und über eine innere Anschlagsdichtung 7 nach innen und über eine äußere Anschlagsdichtung 8 zur Umgebung U abgedichtet ist. Dazwischen befindet sich ein Falzbereich 6, in dem eine Mitteldichtung 9 eine weitere dichtende Verbindung schafft. Der Blendrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil 19 verfügt auf der der Umgebung U zugewandten Seite über einen horizontal verlaufenden Außensteg 14, welcher Teil des extrudierten Blendrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil 19 ist. Der Außensteg 14 wird horizontal von dem Vorsatzschalen-Blendrahmen 4 verdeckt. Unterhalb des Außenstegs 14 ist eine Fensterbank 10 angeordnet. Zwischen Fensterbank 10 und Blendrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil 19 befindet sich eine Fensterbankdichtung 12,

welche das Eindringen von Flüssigkeit verhindert. Die Fensterbank 10 verläuft zunächst vertikal parallel zum Profil des Blendrahmens 3, verläuft dann in einem zweiten Bereich nahezu horizontal mit leichter Neigung und abschließend in einem dritten Bereich wieder vertikal. Die Fensterbank 10 verfügt an ihren Seiten über Fensterbankseitenwände 11, welche zum seitlichen Mauerwerk, in dem das Fenster angeordnet ist, abschließen. Der obere, vertikale Bereich der Fensterbank 10 wird horizontal von dem Vorsatzschalen-Blendrahmen 4 verdeckt.

[0024] Sowohl an der Fensterbank 10, als auch dem Blendrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil 19 befindet sich jeweils eine Fensterbankdichtung 12, welche beidseitig über eine Klebeschicht verfügt. Mittels einer dieser Klebeschichten wird jeweils eine Fensterbankdichtung 12 an Fensterbank 10 und das Blendrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil 19 geklebt. Bei der Montage der Fensterbank 10 werden die jeweils beiden anderen Klebeschichten miteinander verbunden. Die Fensterbankseitenwände 11 verfügen über Nuten, in welche die Fensterbank 10 eingreift und gegenüber dem Mauerwerk abdichtet wird.

[0025] Aus dem Falzbereich 6 führt eine Entwässerung zunächst über eine Falzbohrung 15 in eine Profilkammer 17 des Blendrahmen-Kunststoffhohlkammerprofils 19 und von dieser Profilkammer 17 führt eine Seitenwandbohrung 16 durch die zur Umgebung U gerichtete Seitenwand. Die Seitenwandbohrung 16 mündet unmittelbar oberhalb des Außenstegs 14 und wird auch von dem Vorsatzschalen-Blendrahmen 4 horizontal verdeckt.

[0026] Wasser, welches sich im Falzbereich 6 sammelt, fließt über die Falzbohrung 15 in die Profilkammer 17 des Blendrahmen-Kunststoffhohlkammerprofils 19 und von dort über die Seitenwandbohrung 16 aus dem Blendrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil 19. Der Entwässerungsfluidstrom E wird oberhalb des Außenstegs 14 geführt und fließt auf der Innenseite des Vorsatzschalen-Blendrahmens 4 über die Fensterbank 10 in die Umgebung U.

[0027] Da der Außensteg 14 Teil des Blendrahmen-Kunststoffhohlkammerprofils 19 ist, verfügt der gesamte Blendrahmen 3 umlaufend diesen Außensteg 14. In der Gehrung, in welcher die einzelnen Profiltile miteinander verschweißt werden, entsteht eine dichte Verbindung, so dass der Außensteg 14 auf dem unteren Profiltile, aus welchem die Entwässerung erfolgt, seitlich abgedichtet wird, so dass ein seitliches Eindringen des Entwässerungsfluidstroms E in das Mauerwerk unterbunden wird.

[0028] Das erfindungsgemäße Fenster beziehungsweise die erfindungsgemäße Tür ist zwar für die Kombination mit einer Fensterbank geeignet, kann aber auch ohne diese eingesetzt werden. Eine Fensterbank kann optional später mit dem Fenster oder der Tür kombiniert werden.

[0029] Das erfindungsgemäße Fenster beziehungsweise die erfindungsgemäße Tür ist ferner zwar für die

Kombination mit einem Vorsatzschalenrahmen geeignet, kann aber auch ohne diesen eingesetzt werden. Ein Vorsatzschalenrahmen kann optional später mit dem Fenster oder der Tür kombiniert werden.

[0030] Die Erfindung ist nicht auf das Ausführungsbeispiel begrenzt.

Bezugszeichenliste

[0031]

1	Flügelrahmen	
2	Vorsatzschalen-Flügelrahmen	
3	Blendrahmen	
4	Vorsatzschalen-Blendrahmen	
5	Verglasung	
6	Falzbereich	
7	innere Anschlagdichtung	
8	äußere Anschlagdichtung	
9	Mitteldichtung	
10	Fensterbank	20
11	Fensterbankseitenwand	
12	Fensterbankdichtung	
13	Glasleiste	
14	Außensteg	25
15	Falzbohrung	
16	Seitenwandbohrung	
17	Profilkammer	
18	Flügelrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil	
19	Blendrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil	30
20	Verklotzung	
21	Stahl-Verstärkungsprofil	
22	Stahl-Verstärkungsprofil	
U	Umgebung	
E	Entwässerungsfluidstrom	35

Patentansprüche

1. Fenster oder Tür mit einem Flügelrahmen (1) und einem Blendrahmen (3) sowie einem Falzbereich (6) zwischen dem Flügelrahmen (1) und dem Blendrahmen (3) sowie einer Entwässerung aus diesem Falzbereich (6) durch den Blendrahmen (3) in die Umgebung (U), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwässerung aus dem Blendrahmen (3) auf der der Umgebung (U) zugewandten Seite oberhalb eines Außenstegs (14) mündet. 40
2. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blendrahmen (3) über ein Blendrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil (19) verfügt und das Blendrahmen-Kunststoffhohlkammerprofil (19) und der Außensteg (14) einteilig sind, wobei beide vorzugsweise als einteiliges, extrudiertes Strangpressprofil hergestellt werden. 50
3. Fenster oder Tür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch** 55

gekennzeichnet, dass der Außensteg (14) weitestgehend horizontal verläuft.

4. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwässerung aus dem Falzbereich (6) durch mindestens eine Profilkammer (17) des Blendrahmens (3) in die Umgebung (U) erfolgt und vorzugsweise durch eine senkrechte Wand des Blendrahmens (3) mündet. 5
5. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blendrahmen (3) mit einem Vorsatzschalen-Blendrahmen (4) auf der der Umgebung (U) zugewandten Seite verbunden ist. 10
6. Fenster oder Tür nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwässerung aus dem Blendrahmen (3) durch mindestens eine Seitenwandbohrung (16) erfolgt und mindestens eine Seitenwandbohrung (16) horizontal von dem Vorsatzschalen-Blendrahmen (4) verdeckt wird. 15
7. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Außensteg (14) horizontal von dem Vorsatzschalen-Blendrahmen (4) verdeckt wird. 20
8. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterhalb des Außenstegs (14) eine Fensterbank (10) angeordnet ist. 25
9. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Fensterbank (10) und Blendrahmen (3) unterhalb des Außenstegs (14) mindestens eine Fensterbankdichtung (12) angeordnet ist, wobei die Fensterbankdichtung (12) vorzugsweise selbstklebend ist. 30



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 19 2532

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CN 202 755 811 U (HARBIN HUAXING WOOD CO LTD) 27. Februar 2013 (2013-02-27) * Abbildungen *	1,3-9	INV. E06B7/14 E06B7/26 E06B3/30
A	EP 2 386 710 A2 (KAWNEER FRANCE SAS [FR]) 16. November 2011 (2011-11-16) * Abbildungen 1,2a,2b *	2	
A,D	EP 2 360 342 A2 (PROFINE GMBH [DE]) 24. August 2011 (2011-08-24) * Abbildung 5 *	1,5-9	
A	CN 205 277 237 U (ZHEJIANG ROOMEYE ENERGY-SAVING TECH CO LTD) 1. Juni 2016 (2016-06-01) * Abbildung 1 *	1,5-7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. Februar 2020	Prüfer Gallego, Adoración
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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 19 19 2532

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.

11-02-2020

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CN 202755811	U	27-02-2013	KEINE	
EP 2386710	A2	16-11-2011	KEINE	
EP 2360342	A2	24-08-2011	DE 102010001863 A1 EP 2360342 A2	11-08-2011 24-08-2011
CN 205277237	U	01-06-2016	KEINE	

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

- EP 2360342 B1 [0004]