

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 288 425 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
29.09.2004 Patentblatt 2004/40

(51) Int Cl.7: **E06B 3/36**, E06B 3/30,
E06B 3/263

(21) Anmeldenummer: **02015734.3**

(22) Anmeldetag: **13.07.2002**

(54) **Flügelrahmen für Doppelflügelfenster**

Wing frame for double winged windows

Châssis d'ouvrant de fenêtre à deux vantaux

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

(30) Priorität: **03.09.2001 DE 10143094**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.03.2003 Patentblatt 2003/10

(73) Patentinhaber: **NORSK HYDRO ASA
0257 Oslo 2 (NO)**

(72) Erfinder:
• **Mann, Siegfried
89155 Erbach (DE)**

• **Bourreau, Pascal
38460 Crémieu (FR)**

(74) Vertreter: **Dziewior, Joachim et al
Patentanwälte
Dres. Fay Dziewior & Hentrich
Postfach 17 67
89007 Ulm (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 460 514 WO-A-00/08289
CH-A- 372 152 DE-B- 1 041 235
FR-A- 2 753 227 GB-A- 2 049 775**

EP 1 288 425 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Flügelrahmen für Doppelflügel Fenster, bestehend aus einem Öffnungsflügel und einem Stulp- oder Standflügel, wobei jeder Flügelrahmen vorzugsweise eine allgemein rechteckige Gestalt aufweist sowie mit einer Verglasung versehen ist und der Flügelrahmen des Stulp- oder Standflügels gebäudeaußenseitig ein Stulpaufsatzprofil aufweist, das einen Anschlag für den Öffnungsflügel bildet, so daß beim Öffnen des Doppelflügel Fensters der Stulp- oder Standflügel entweder in geschlossenem Zustand verbleibt oder zeitlich nach dem Öffnungsflügel geöffnet wird, wobei ferner das Stulpaufsatzprofil über ein Dämmelement am Flügelrahmen angeschlossen ist.

[0002] Ein derartiger Flügelrahmen ist beispielsweise aus der WO 00/08289 oder der FR-A-2 753 227 bekannt. Die zur Wärmedämmung zwischen dem Stulpaufsatzprofil und dem Flügelrahmen des Standflügels vorgesehene Dämmleiste erschwert jedoch die Montage des Rahmens.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Flügelrahmen der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß die Montage vereinfacht wird und zugleich eine ausreichend gute Wärmedämmung gesichert ist.

[0004] Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß das Dämmelement als Profileleiste ausgebildet ist und eine erste Aufnahmenut aufweist, die unter Formschluß auf einen am Stulpaufsatzprofil vorstehenden Anschlußsteg aufgesetzt und an diesem mittels eines Befestigungsgliedes fest anschließbar ist, und daß das Dämmelement eine zweite Aufnahmenut für einen am Profilelement des Flügelrahmens vorstehenden Verbindungssteg aufweist und das Profilelement ebenfalls mittels eines Befestigungsgliedes am Dämmelement fest anschließbar ist.

[0005] Der durch die Erfindung erreichte Vorteil besteht im wesentlichen darin, daß das Dämmelement zunächst auf das Stulpaufsatzprofil aufgesetzt und im übrigen mit diesem gemeinsam auf Länge geschnitten werden kann. Bei der Montage bilden dann das Stulpaufsatzprofil und das Dämmelement bereits eine Einheit, so daß das noch fehlende Profilelement mit seinem Verbindungssteg in das Dämmelement eingeschoben und die abschließende Befestigung mittels der Befestigungsglieder vorgenommen werden kann.

[0006] In bevorzugter Ausführungsform der Erfindung sind die beiden Aufnahmenuten im wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet und - senkrecht zu den Nutwänden gesehen - von einer gemeinsamen - gedachten - Schnittebene geschnitten, wobei die beiden Befestigungsglieder von einer gemeinsamen, in der Schnittebene verlaufenden Schraube gebildet sind. Dies führt zu einer weiteren Vereinfachung der Montage, da die gegenseitige Verbindung von Stulpaufsatzprofil, Dämmelement und Profilelement durch eine gemeinsame Schraube erfolgt.

[0007] Hierbei ist es weiter zweckmäßig, wenn die Schnittebene bzw. die Schraube parallel zur Ebene des Flügelrahmens verläuft.

[0008] Eine noch weitergehende Vereinfachung der Montage wird dadurch erreicht, daß der Verbindungssteg des Flügelrahmens zwischen dem Anschlußsteg des Stulpaufsatzprofils und der Verglasung des Flügelrahmens angeordnet ist. Auf diese Weise besteht die Möglichkeit, nach dem Aufsetzen des Dämmelements auf das Stulpaufsatzprofil die Schraube zunächst nur soweit einzudrehen, daß der Anschlußsteg des Stulpaufsatzprofils im Dämmelement fixiert wird. Sobald das Profilelement mit dem Verbindungssteg ebenfalls in die Nut am Dämmelement eingeschoben ist, wird die Schraube weiter eingedreht, bis sie schließlich auch den Verbindungssteg in der zugehörigen Nut des Dämmelements fixiert.

[0009] Zur weiteren Verbesserung der Wärmedämmung weist das Dämmelement eine im Querschnitt rechteckige Hohlkammer auf, an deren beiden gegenüberliegenden Seiten die Nuten für den Verbindungssteg bzw. den Anschlußsteg angeordnet sind.

[0010] Um eine zusätzliche Fixierung des Dämmelements am Stulpaufsatzprofil bei der Montage zu erreichen, empfiehlt es sich, daß das Dämmelement auf seiner dem Stulpaufsatzprofil anliegenden Seite mit wenigstens einer Klemmleiste versehen ist, die in einer hinterschnittenen Nut des Stulpaufsatzprofils einrastet.

[0011] Das Dämmelement kann zweckmäßigerweise zusätzlich eine zum Öffnungsflügel hin sich erstreckende Anschlagleiste für eine am Öffnungsflügel vorgesehene Dichtleiste aufweisen, wodurch eine weitere Abdichtung zwischen dem Öffnungsflügel und dem Stulp- oder Standflügel erreicht wird.

[0012] Um schließlich der Verbindung zwischen dem Dämmelement und dem Profilelement eine erhöhte Festigkeit zu geben, kann am Profilelement parallel zum Verbindungssteg eine Stützleiste angeordnet sein, an der sich das Dämmelement mit zwei Fußleisten abstützt.

[0013] Im folgenden wird die Erfindung an einem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel näher erläutert; die einzige Figur zeigt einen Querschnitt durch den Mittelbereich eines Doppelflügel Fensters.

[0014] Das in der Zeichnung nur teilweise durch einen Horizontalschnitt dargestellte Doppelflügel Fenster besteht aus einem Öffnungsflügel 1 und einem Stulp- oder Standflügel 2, wobei jeder der beiden Flügelrahmen 1.1, 2.1 in nicht näher dargestellter Weise vorzugsweise eine allgemein rechteckige Gestalt aufweist. Die Flügelrahmen 1.1, 2.1 sind jeweils mit einer Verglasung 3 versehen.

[0015] Der Flügelrahmen 2.1 des Stulp- oder Standflügels 2 weist gebäudeaußenseitig ein Stulpaufsatzprofil 4 auf, das einen Anschlag für den Öffnungsflügel 1 bildet. Beim Öffnen des Doppelflügel Fensters, also zunächst des Öffnungsflügels 1, kann der Stulp- oder Standflügel 2 entweder im geschlossenen Zustand ver-

bleiben oder aber zeitlich nach dem Öffnungsflügel 1 ebenfalls geöffnet werden. Der Stulpflügel 2 ist daher in der Regel nur als Drehflügel ausgebildet, während der Öffnungsflügel 1 als Drehflügel oder auch als Dreh-/Kippflügel ausgebildet sein kann.

[0016] Das Stulpaufsatzprofil 4 ist zur Wärmedämmung über ein Dämmelement 5 am Flügelrahmen angeschlossen. Dazu ist das Dämmelement 5 im einzelnen als Profilleiste ausgebildet und mit einer ersten Aufnahme 6 versehen, die unter Formschluß auf einen am Stulpaufsatzprofil 4 vorstehenden Anschlußsteg 7 aufgesetzt und an diesem mittels eines Befestigungsgliedes 8 fest anschließbar ist.

[0017] Weiter weist das Dämmelement 5 eine zweite Aufnahme 9 für einen am Profilelement des Flügelrahmens 2.1 vorstehenden Verbindungssteg 10 auf, wobei das Profilelement ebenfalls mittels eines Befestigungsgliedes 8 am Dämmelement 5 fest anschließbar ist.

[0018] Wie sich aus der Zeichnung ohne weiteres erkennen läßt, sind die beiden Aufnahmen 6,9 im wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet. Weiter sind sie so angeordnet, daß sie - im Mittelbereich - von einer gemeinsamen, senkrecht zu den Nutwänden ausgerichteten gedachten Schnittebene geschnitten werden. Die zur Befestigung des Anschlußsteges 7 bzw. des Verbindungssteges 10 in der jeweiligen Nut vorgesehenen Befestigungsglieder 8 sind von einer gemeinsamen Schraube gebildet, die in dieser Schnittebene verläuft. Dabei ist diese Schnittebene wiederum parallel zur Ebene des Flügelrahmens 2.1 ausgerichtet.

[0019] Der Verbindungssteg 10 des Flügelrahmens 2.1 ist zwischen dem Anschlußsteg 7 des Stulpaufsatzprofils 4 einerseits und der Verglasung 3 des Flügelrahmens 2.1 andererseits angeordnet, so daß beim Eindrehen der Schraube 8 zunächst der Anschlußsteg 7 des Stulpaufsatzprofils 4 in der zugeordneten Nut des Dämmelements 5 und sodann der Verbindungssteg 10 des Profilelements 2.1 fixiert wird. Dadurch besteht bei der Montage die Möglichkeit, zunächst eine feste Verbindung zwischen dem Dämmelement 5 und dem Stulpaufsatzprofil 4 zu schaffen und dann, nach Anbringung des Profilelements 2.1, dieses durch weiteres Eindrehen der Schraube 8 ebenfalls zu fixieren.

[0020] Das Dämmelement 5 weist zur weiteren Verbesserung der Wärmedämmung eine im Querschnitt rechteckige Hohlkammer 11 auf, an deren beiden gegenüberliegenden Seiten die Nuten für den Verbindungssteg 10 bzw. den Anschlußsteg 7 angeordnet sind.

[0021] Um eine zusätzliche Fixierung des Dämmelements 5 am Stulpaufsatzprofil 4 zu erreichen, weist dieses an seiner dem Stulpaufsatzprofil 4 anliegenden Seite zwei Klemmleisten 12 auf, die in einer hinterschnittenen Nut 13 des Stulpaufsatzprofils 4 einrastet. Dadurch besteht auch die Möglichkeit, die Schraube 8 erst nach vollständig abgeschlossener Montage einzudrehen.

[0022] Das Dämmelement 5 weist darüber hinaus ei-

ne zum Öffnungsflügel 1 hin sich erstreckende Anschlagleiste 14 für eine am Öffnungsflügel 1 vorgesehene Dichtleiste 15 auf, wodurch eine Abdichtung im Mittelbereich erzielt wird.

[0023] Zur weiteren Erhöhung der Festigkeit der Verbindung zwischen dem Dämmelement 5 und dem Profilelement 2.1 ist an diesem parallel zum Verbindungssteg 10 eine Stützleiste 16 angeordnet, an der sich das Dämmelement 5 mit zwei Fußleisten 17 abstützt.

[0024] Im übrigen ist das Profilelement 2.1 in der dargestellten Form lediglich am Mittelstoß vorgesehen; die drei übrigen Seiten des Stulpflügels 2 entsprechen in ihrer Profilgestalt dem Öffnungsflügel 1.

Patentansprüche

1. Flügelrahmen für Doppelflügel Fenster, bestehend aus einem Öffnungsflügel (1) und einem Stulp- oder Standflügel (2), wobei jeder Flügelrahmen vorzugsweise eine allgemein rechteckige Gestalt und ein Profilelement (1.1 2.1) aufweist sowie mit einer Verglasung (3) versehen ist und der Flügelrahmen des Stulp- oder Standflügels (2) gebäudeaußenseitig ein Stulpaufsatzprofil (4) aufweist, das einen Anschlag für den Öffnungsflügel (1) bildet, so daß beim Öffnen des Doppelflügel Fensters der Stulp- oder Standflügel (2) entweder in geschlossenem Zustand verbleibt oder zeitlich nach dem Öffnungsflügel (1) geöffnet wird, wobei ferner das Stulpaufsatzprofil (4) über ein Dämmelement (5) am Flügelrahmen der Stulp- oder Standflügels (2) angeschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Dämmelement (5) als Profilleiste ausgebildet ist und eine erste Aufnahme (6) aufweist, die unter Formschluß auf einen am Stulpaufsatzprofil (4) vorstehenden Anschlußsteg (7) aufgesetzt und an diesem mittels eines Befestigungsgliedes (8) fest anschließbar ist, und daß das Dämmelement (5) eine zweite Aufnahme (9) für einen am Profilelement (2.1) des Flügelrahmens vorstehenden Verbindungssteg (10) aufweist und das Profilelement (2.1) ebenfalls mittels des besagten Befestigungsgliedes (8) am Dämmelement (5) fest anschließbar ist.
2. Flügelrahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Aufnahmen (6,9) im wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet sind und - senkrecht zu den Nutwänden gesehen - von einer gemeinsamen - gedachten - Schnittebene geschnitten werden, wobei die beiden Befestigungsglieder (8) von einer gemeinsamen, in der Schnittebene verlaufenden Schraube gebildet sind.
3. Flügelrahmen nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schnittebene bzw. die Schraube (8) parallel zur Ebene des Flügelrahmens (2.1) verläuft.

4. Flügelrahmen nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verbindungssteg (10) des Flügelrahmens (2.1) zwischen dem Anschlußsteg (7) des Stulpaufsatzprofils (4) und der Verglasung (3) des Flügelrahmens (2.1) angeordnet ist. 5
5. Flügelrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Dämmelement (5) eine im Querschnitt rechteckige Hohlkammer (11) aufweist, an deren beiden gegenüberliegenden Seiten die Nuten (6,9) für den Verbindungssteg (10) bzw. den Anschlußsteg (7) angeordnet sind. 10
6. Flügelrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Dämmelement (5) auf seiner dem Stulpaufsatzprofil (4) anliegenden Seite mit wenigstens einer Klemmleiste (12) versehen ist, die in einer hinterschnittenen Nut (13) des Stulpaufsatzprofils (4) einrastet. 15
7. Flügelrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Dämmelement (5) eine zum Öffnungsflügel (1) hin sich erstreckende Anschlagleiste (14) für eine am Öffnungsflügel (1) vorgesehene Dichtleiste (15) aufweist. 20 25
8. Flügelrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Profilelement (2.1) parallel zum Verbindungssteg (10) eine Stützleiste (16) angeordnet ist, an der sich das Dämmelement (5) mit zwei Fußleisten (17) abstützt. 30

Claims

1. Casement frame for double casement windows, comprising an opening casement (1) and a cuff- or static casement (2), wherein each casement frame preferably has a generally rectangular shape and a profile element (1.1, 2.1) and is equipped with glazing (3), and on the exterior side of the building the casement frame of the cuff- or static casement (2) has a cuff cap profile (4) that forms a limit stop for the opening casement (1), so that when the double casement window is opened, the cuff- or static casement (2) either remains in the closed state or is opened chronologically after the opening casement (1), wherein moreover the cuff cap profile (4) is connected to the casement frame of the cuff- or static casement (2) via an insulation element (5), **characterised in that** the insulation element (5) is designed as a profile strip and has a first receiver groove (6) which can be fitted, with positive fitting, onto a connection lip (7) that projects on the cuff cap profile (4) and can be firmly connected to it by means of a fastening element (8), and that the insulation element (5) has 40 45 50

a second receiver groove (9) for a joining lip (10) that projects on the profile element (2.1) of the casement frame and the profile element (2.1) can likewise be firmly connected to the insulation element (5) by means of the said fastening element (8).

2. Casement frame in accordance with claim 1, **characterised in that** the two receiver grooves (6, 9) are aligned essentially parallel to one another and - seen perpendicular to the groove walls - are intersected by a common notional sectional plane, wherein the two fastening elements (8) are formed by a common screw that runs in the sectional plane.
3. Casement frame in accordance with claim 2, **characterised in that** the sectional plane or the screw (8) runs parallel to the plane of the casement frame (2.1).
4. Casement frame in accordance with claim 2 or 3, **characterised in that** the joining lip (10) of the casement frame (2.1) is arranged between the connection lip (7) of the cuff cap profile (4) and the glazing (3) of the casement frame (2.1).
5. Casement frame in accordance with one of the claims 1 to 4, **characterised in that** the insulation element (5) has a hollow chamber (11) which has a rectangular cross-section, arranged on the two opposite sides of which are the grooves (6, 9) for the joining lip (10) and the connection lip (7).
6. Casement frame in accordance with one of the claims 1 to 5, **characterised in that** on its side resting against the cuff cap profile (4), the insulation element (5) is equipped with at least one clamping strip (12) that engages into an undercut groove (13) of the cuff cap profile (4).
7. Casement frame in accordance with one of the claims 1 to 6, **characterised in that** the insulation element (5) has a limit stop strip (14), which extends towards the opening casement (1), for a sealing strip (15) that is provided on the opening casement.
8. Casement frame in accordance with one of the claims 1 to 7, **characterised in that** arranged on the profile element (2.1) parallel to the joining lip (10) is a support strip (16) on which the insulation element (5) rests with two foot strips (17).

Revendications

1. Châssis d'ouvrant de fenêtre à deux vantaux, comprenant un vantail ouvrant (1) et un vantail recouvert ou vantail d'appui (2), chaque châssis d'ouvrant présentant de préférence une forme sensiblement 55

rectangulaire et un élément profilé (1.1, 2.1) et étant pourvu d'un vitrage (3), et le châssis d'ouvrant du vantail recouvert ou vantail d'appui (2) présentant, côté extérieur du bâtiment, un profilé de couverture rapporté (4) qui forme une butée pour le vantail ouvrant (1), de sorte que lors de l'ouverture de la fenêtre à deux vantaux, le vantail recouvert ou vantail d'appui (2) reste dans la position fermée ou est ouvert après le vantail ouvrant (1), le profilé de couverture rapporté (4) étant en outre lié par l'intermédiaire d'un élément isolant (5) au châssis d'ouvrant du vantail recouvert ou vantail d'appui (2), **caractérisé en ce que** l'élément isolant (5) est conformé en baguette profilée et présente une première rainure réceptrice (6) qui peut être rapportée avec complémentarité de formes sur une nervure de raccordement (7), faisant saillie sur le profilé de couverture rapporté (4), et peut être fixée solidement à celui-ci à l'aide d'un élément de fixation (8), et **en ce que** l'élément isolant (5) comporte une deuxième rainure réceptrice (9) pour une nervure de liaison (10) faisant saillie sur l'élément profilé (2.1) du châssis d'ouvrant, et l'élément profilé (2.1) peut également être fixé solidement à l'élément isolant (5) à l'aide dudit élément de fixation (8).

2. Châssis d'ouvrant selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les deux rainures réceptrices (6, 9) sont orientées de manière à être sensiblement parallèles l'une à l'autre et - vu dans la direction perpendiculaire aux parois de rainure - sont coupées par un plan de coupe commun - imaginaire -, les deux éléments de fixation (8) étant formés d'une vis commune, s'étendant dans le plan de coupe.

3. Châssis d'ouvrant selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le plan de coupe et/ou la vis (8) est parallèle au plan du châssis d'ouvrant (2.1).

4. Châssis d'ouvrant selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** la nervure de liaison (10) du châssis d'ouvrant (2.1) est disposée entre la nervure de raccordement (7) du profilé de couverture rapporté (4) et le vitrage (3) du châssis d'ouvrant (2.1).

5. Châssis d'ouvrant selon une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'élément isolant (5) présente une chambre creuse (11) de section transversale rectangulaire, sur les deux côtés mutuellement en vis-à-vis de laquelle sont aménagées les rainures (6, 9) pour la nervure de liaison (10) et la nervure de raccordement (7).

6. Châssis d'ouvrant selon une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** l'élément isolant (5), sur son côté appliqué contre le profilé de couverture rapporté (4), est pourvu d'au moins une patte de serrage (12) qui s'engage par encliquetage dans

une rainure en contre-dépouille (13) du profilé de couverture rapporté (4).

7. Châssis d'ouvrant selon une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'élément isolant (5) présente une règle de butée (14), s'étendant en direction du vantail ouvrant (1), pour une garniture d'étanchéité (15) prévue sur le vantail ouvrant (1).

8. Châssis d'ouvrant selon une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'il** est prévu sur l'élément profilé (2.1), parallèlement à la nervure de liaison (10), une baguette d'appui (16), sur laquelle l'élément isolant (5) prend appui avec deux pattes de support (17).

