



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.06.2016 Patentblatt 2016/23

(51) Int Cl.:
E06B 9/264^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15190384.6**

(22) Anmeldetag: **19.10.2015**

(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:
MA

(71) Anmelder: **Raico Bautechnik GmbH**
87772 Pfaffenhausen (DE)

(72) Erfinder: **Vögele, Rainer**
87719 Mindelheim (DE)

(74) Vertreter: **Charrier, Rapp & Liebau**
Patentanwälte
Fuggerstrasse 20
86150 Augsburg (DE)

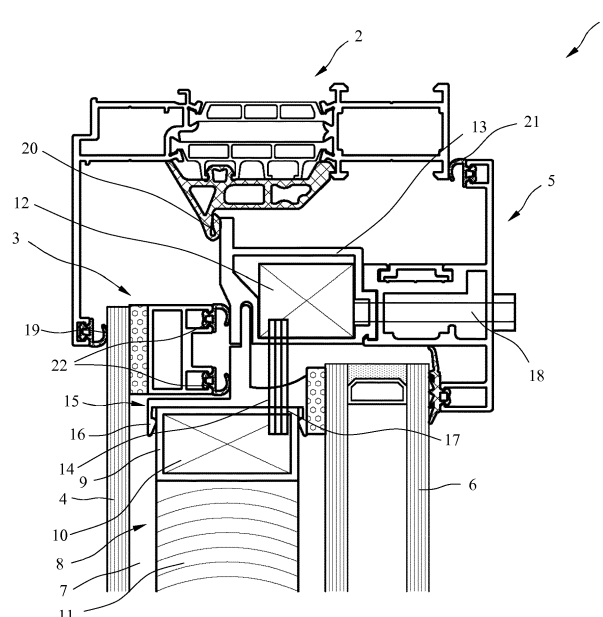
(30) Priorität: **02.12.2014 DE 202014105809 U**

(54) **FENSTERANORDNUNG UND BESCHATTUNGSVORRICHTUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Fensteranordnung 1 umfassend ein äußeres Rahmenteil 3 mit einer Außenverglasung 4, ein inneres Rahmenteil 5 mit einer Innenverglasung 6, eine in einem Zwischenraum 7 zwischen dem äußeren Rahmenteil 3 und dem inneren Rahmenteil 5 angeordnete Beschattungsvorrichtung 8 und eine elektrische oder mechanische Antriebseinheit 12 zur Be-

tätigung der Beschattungsvorrichtung 8. Um eine Beschattungsvorrichtung mit möglichst geringem Platzbedarf zu schaffen, ist die elektrische oder mechanische Antriebseinheit 12 in einem Rahmenprofil 13 des inneren Rahmenteils 5 oder des äußeren Rahmenteils 3 integriert.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fensteranordnung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die Erfindung betrifft außerdem eine Beschattungsvorrichtung für eine derartige Fensteranordnung.

[0002] An moderne Fensteranordnungen werden verschiedenste Aufgaben gestellt. Zum einen sollen diese eine besonders gute Wärmeisolierung aufweisen, um den Energieverbrauch bei der Heizung der angrenzenden Wohn- bzw. Arbeitsräume möglichst weit zu reduzieren. Andererseits sollen derartige Fenster aber auch weitere Funktionen erfüllen, wie beispielsweise eine einfache Bedienung und schnelle Belüftung der Wohn- und Arbeitsräume ermöglichen. Vielfach sind an derartigen Fensteranordnungen zudem Beschattungsvorrichtungen vorgesehen, die eine variable Beschattung der Wohn- oder Arbeitsräume ermöglichen. Schlussendlich sollen die verschiedenen Komponenten der Fensteranordnung auch vor Witterungseinflüssen geschützt werden und einfach zu reinigen sein.

[0003] Aus dem Stand der Technik ist es bekannt, sogenannte Verbundfenster vorzusehen, die dem aus früheren Zeiten bekannten Kastenfenster nachempfunden sind. Bei diesen besteht der Flügelrahmen aus einem inneren Rahmenteil mit einer Innenverglasung und einem äußeren Rahmenteil mit einer Außenverglasung, also aus zwei getrennt voneinander verbauten Verglasungen. Der Flügelrahmen kann mittels einer Öffnungsvorrichtung und Scharnieren geöffnet werden, wodurch ein Zwischenraum zwischen den Verglasungen zugänglich wird. Um eine variable Beschattung der Wohn- und Arbeitsräume zu ermöglichen, wird in diesem Zwischenraum eine Beschattungsvorrichtung in Form einer Jalousie oder eines Rollos vorgesehen. Zur Betätigung dieser Beschattungsvorrichtung werden mechanische Antriebe wie Seilzüge, Kurbelantriebe oder elektrische Antriebseinheiten in Form von Elektromotoren verwendet, wobei die entsprechend konfigurierte Beschattungsvorrichtung an einem Rahmenprofil des inneren oder äußeren Rahmentails des Flügelrahmens befestigt wird. Aufgrund der komplexen mechanischen und/oder elektrischen Anbindung einer derartigen Beschattungsvorrichtung an dem Flügelrahmen ist die Montage jedoch kompliziert, so dass ein Austausch einer Beschattungsvorrichtung aufwendig und kostenintensiv ist. Endverbraucher, die eine Beschattungsvorrichtung beispielsweise zur Reparatur, zur Anpassung an geänderte Beschattungsbedürfnisse oder aus ästhetischen Gründen tauschen wollen, haben vielfach das Problem, dass dies nicht ohne Weiteres durchführbar ist. Problematisch ist zudem, dass die bekannten variablen Beschattungsvorrichtungen aufgrund ihrer Baugröße im eingefahrenen Zustand einen Teil des durch die Fensteranordnung hindurchtretenden Lichts blockieren.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine Fensteranordnung zu schaffen, die einen einfachen und schnellen Austausch der Beschattungsvorrichtung er-

möglicht. Zudem soll eine Beschattungsvorrichtung mit möglichst geringem Platzbedarf geschaffen werden.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Fensteranordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und eine Beschattungsvorrichtung für eine derartige Fensteranordnung gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0006] Die erfindungsgemäße Fensteranordnung zeichnet sich dadurch aus, dass die elektrische oder mechanische Antriebseinheit in einem Rahmenprofil des inneren Rahmentails oder des äußeren Rahmentails integriert ist. Dazu wird das Rahmenprofil so ausgebildet, dass die Antriebseinheit unsichtbar innerhalb des Rahmenprofils untergebracht werden kann. Durch die Trennung der Antriebseinheit von der Beschattungsvorrichtung wird einerseits erreicht, dass die mechanische und elektrische Anbindung der Antriebseinheit an dem Rahmenprofil bei einem Tausch der Beschattungsvorrichtung nicht gelöst werden muss, was den Austauschvorgang deutlich vereinfacht und damit auch für den Endverbraucher kostengünstig möglich ist. Damit kann auch der Endverbraucher die Beschattung den räumlichen Anforderungen anpassen, indem z.B. spezielle Rollos für Computerarbeitsplätze, Verdunklungsrollos, Sonnenschutzrollos oder Sonnenschutzjalousien selbst nachgerüstet oder getauscht werden. Andererseits kann durch die Integration der Antriebseinheit in das Rahmenprofil auch die Baugröße der Beschattungsvorrichtung reduziert werden, so dass bei eingefahrener Beschattungsvorrichtung mehr Licht durch die Fensteranordnung hindurch treten kann. Bei entsprechender Verbreiterung des Luftzwischenraums zwischen den Verglasungen können zudem auch zwei unterschiedliche Beschattungsvorrichtungen mit einem Antrieb eingesetzt werden, z.B. eine Außenjalousie für die Beschattung und ein Innenrollo für die optische Gestaltung.

[0007] In einer vorteilhaften Ausführungsform kann eine Antriebswelle der Antriebseinheit aus dem Rahmenprofil des inneren oder äußeren Rahmentails in den Innenraum hervortreten. Hierdurch wird eine besonders einfache funktionelle Schnittstelle zu der Beschattungsvorrichtung geschaffen. Es ist jedoch auch möglich, dass eine entsprechende Antriebswelle aus der Beschattungsvorrichtung hervorsticht.

[0008] Bevorzugt kann die Antriebswelle der Antriebseinheit steckbar mit einem zumeist als Umlenkmechanismus ausgebildeten Betätigungsmechanismus in der Beschattungsvorrichtung verbunden sein. Dies kann beispielsweise über eine Steckverbindung mit einem polygonalen Querschnitt erfolgen, mittels derer das Antriebsmoment von der Antriebseinheit auf den Betätigungsmechanismus übertragen wird. Als übliche Querschnittsformen der Steckverbindung kommen beispielsweise Sechskant-Konturen oder rechteckige Konturen in Betracht. Durch die Steckverbindung wird ein einfacher Wechsel der Beschattungsvorrichtung ermöglicht, da hierdurch die Beschattungsvorrichtung einfach von der Antriebswelle abgezogen oder auf diese aufgesteckt

werden kann. Wird die Antriebswelle an der Beschattungsvorrichtung ausgebildet, so ist die entsprechende Steckverbindung zwischen dem Betätigungsmechanismus und der Antriebseinheit auszubilden.

[0009] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform kann die Beschattungsvorrichtung mittels einer lösbaren Befestigungsvorrichtung mit dem inneren Rahmenteil oder dem äußeren Rahmenteil verbunden sein. Eine derartige lösbare Befestigungsvorrichtung kann beispielsweise als Clips-Verbindung mit mindestens einem hakenförmigen elastischen Verbindungselement ausgebildet sein, es sind jedoch auch andere lösbare Verbindungsmittel, wie beispielsweise Magnete oder Klettverschluss, möglich. Hierdurch wird ein einfacher und schneller Austausch der Beschattungsvorrichtung ermöglicht und eine zeitaufwendige Demontage, wie sie beispielsweise bei Schraubverbindungen notwendig wäre, kann entfallen.

[0010] Die Fensteranordnung kann dabei besonders vorteilhaft in dem Rahmenprofil des inneren Rahmentails oder des äußeren Rahmentails einen Energiespeicher zur Energieversorgung der elektrischen Antriebseinheit aufweisen. Hierdurch können aufwändige Verkabelungen zur Energieversorgung der Antriebseinheit in dem Rahmenprofil entfallen. Dies ist besonders von Vorteil, wenn das betreffende Rahmenteil als beweglicher Flügelrahmen ausgebildet ist. Zur Aufladung des Energiespeichers können an dem inneren Rahmenteil oder dem äußeren Rahmenteil zudem photovoltaische Zellen vorgesehen sein, so dass die Beschattungsvorrichtung autark betrieben werden kann und eine externe Energieversorgung nicht notwendig ist.

[0011] Vorteilhaft können das äußere Rahmenteil und/oder das innere Rahmenteil als Flügelrahmen ausgebildet sein. Dies ermöglicht ein einfaches Öffnen der Fensteranordnung und damit Belüften der Wohn- bzw. Arbeitsräume. Besonders günstig kann es sein, wenn die Fensteranordnung dabei als Verbundfenster ausgebildet ist, bei dem das als äußerer Flügelrahmen ausgebildete äußere Rahmenteil und das als innerer Flügelrahmen ausgebildete innere Rahmenteil beweglich, insbesondere gelenkig, miteinander verbunden sind. Zum Öffnen der Fensteranordnung kann dabei der Verbund aus äußerem und innerem Flügelrahmen gemeinsam geöffnet werden.

[0012] Es wird außerdem eine Beschattungsvorrichtung für eine Fensteranordnung der beschriebenen Art beansprucht. Diese Beschattungsvorrichtung, die einen verstellbaren Beschattungsteil, ein Gehäuse und ein in dem Gehäuse angeordneten Betätigungsmechanismus für den verstellbaren Beschattungsteil aufweist, ist dadurch gekennzeichnet, dass dem Betätigungsmechanismus ein zur Steckverbindung ausgebildetes Verbindungselement für eine lösbare mechanische Kopplung des Betätigungsmechanismus mit der in dem Rahmenprofil des inneren Rahmentails oder des äußeren Rahmentails integrierten elektrischen oder mechanischen Antriebseinheit der Fensteranordnung zugeordnet ist.

Hierdurch kann auf einfache Weise die Beschattungsvorrichtung durch Aufstecken auf das entsprechende Rahmenprofil der Fensteranordnung mit der dort angeordneten Antriebseinheit mechanisch antreibbar verbunden werden.

[0013] In einer zweckmäßigen Ausführungsform kann das Verbindungselement als eine durch eine Durchgangsöffnung in dem Gehäuse hindurchragende Antriebswelle ausgebildet sein. In diesem Fall ist die Antriebswelle fest mit dem Betätigungsmechanismus verbunden und ein entsprechendes Adapterelement direkt an der Antriebseinheit im entsprechenden Rahmenprofil der Fensteranordnung ermöglicht die Steckverbindung mit der Antriebseinheit. Dies hat den Vorteil, dass bei demontierter Beschattungsvorrichtung keine Antriebswelle störend in den Zwischenraum der Fensteranordnung vorsteht und damit das Sichtfeld durch die Fensteranordnung nicht eingeschränkt wird, wodurch die Fensteranordnung problemlos auch ohne Beschattungsvorrichtung verwendet werden kann. Es ist jedoch auch möglich, das Verbindungselement als ein Adapterelement in dem Gehäuse des Betätigungsmechanismus zur Steckverbindung mit einer durch eine Durchgangsöffnung in dem Gehäuse hindurchragenden Antriebswelle einer Antriebseinheit auszubilden. In beiden Fällen wird auf einfache Weise die Beschattungsvorrichtung durch Aufstecken auf eine Antriebswelle bzw. ein Adapterelement einer Antriebseinheit mit dieser mechanisch antreibbar verbunden. Da die Antriebseinheit nicht in dem Gehäuse integriert, sondern von der Beschattungsvorrichtung getrennt ist, kann die Beschattungsvorrichtung besonders klein ausgebildet werden.

[0014] Die Beschattungsvorrichtung kann zweckmäßigerweise eine Befestigungsvorrichtung zur lösbaren Befestigung an dem inneren Rahmenteil oder dem äußeren Rahmenteil der beschriebenen Fensteranordnung aufweisen. Diese Befestigungsvorrichtung kann als Clips-Verbindung mit mindestens einem hakenförmigen elastischen Verbindungselement oder auch mit anderen lösbaren Verbindungsmitteln, wie beispielsweise Magneten oder Klettverschluss, ausgebildet sein. Bei einer Clips-Verbindung können anstelle der hakenförmigen Elemente die dazu korrespondierenden Hinterschneidungen an der Beschattungsvorrichtung angeordnet sein, wobei die hakenförmigen Elemente dann an dem inneren oder äußeren Rahmenteil angeordnet sind. Solche Beschattungsvorrichtungen können mit geringem Kraftaufwand und ohne Demontage weiterer Befestigungselemente einfach geradlinig abgezogen oder aufgesteckt werden, wobei gleichzeitig die Steckverbindung zwischen dem Betätigungsmechanismus und der Antriebseinheit gelöst bzw. verbunden wird.

[0015] Zweckmäßigerweise kann die Durchgangsöffnung zudem an einer Seite des Gehäuses angeordnet sein, die zur Anlage an einer Befestigungsfläche, beispielsweise dem Rahmenprofil einer beschriebenen Fensteranordnung, ausgebildet ist und gegebenenfalls der Antriebseinheit gegenüberliegt. Hierdurch ist die

Durchgangsöffnung im montierten Zustand der Beschattungsvorrichtung nicht sichtbar, was für den ästhetischen Eindruck und zudem die Verschmutzungsempfindlichkeit günstig ist. Besonders vorteilhaft ist die Durchgangsöffnung und die Befestigungsvorrichtung an derselben Seite des Gehäuses, beispielsweise der Oberseite, angeordnet.

[0016] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigt:

Fig.1 einen Querschnitt durch den oberen horizontalen Abschnitt einer erfindungsgemäßen Fensteranordnung.

[0017] In Fig. 1 ist die erfindungsgemäße Fensteranordnung 1 in einem Querschnitt gezeigt. Diese umfasst einen Blendrahmen 2 sowie ein in dem Blendrahmen 2 angeordnetes äußeres Rahmenteil 3 mit einer als Einfachglasscheibe ausgebildeten Außenverglasung 4 und ein inneres Rahmenteil 5 mit einer als Isolierglasscheibe ausgebildeten Innenverglasung 6. In einem Zwischenraum 7 zwischen dem äußeren Rahmenteil 3 und dem inneren Rahmenteil 5 ist eine Beschattungsvorrichtung 8 in Form einer Jalousie angeordnet, die einen in einem Gehäuse 9 untergebrachten Betätigungsmechanismus 10 und verstellbare Lamellen 11 als verstellbaren Beschattungsteil umfasst.

[0018] Die Bezeichnungen "außen" und "innen" beziehen sich auf die Anordnung der Elemente in Bezug auf den Wohn- bzw. Arbeitsraum, der unter anderem durch die Fensteranordnung begrenzt wird. Dieser Wohn- bzw. Arbeitsraum liegt in der Darstellung von Figur 1 rechts neben der Fensteranordnung 1. Näher an diesem Wohn- bzw. Arbeitsraum liegende Elemente werden mit der Bezeichnung "innen" versehen, weiter weg liegende mit der Bezeichnung "außen".

[0019] Zur Betätigung der Beschattungsvorrichtung 8 ist eine elektrische Antriebseinheit 12 vorgesehen, die beispielsweise als Elektromotor ausgebildet sein kann. Diese elektrische Antriebseinheit 12 ist in einem Rahmenprofil 13 des inneren Rahmenteils 5 integriert. Zur Übertragung der Antriebsleistung von der Antriebseinheit 12 auf den Betätigungsmechanismus 10 der Beschattungsvorrichtung 8 ist ein Verbindungselement in Form einer Antriebswelle 14 vorgesehen. Das freie Ende der Antriebswelle 14 steht aus dem Rahmenprofil 13 in den Zwischenraum 7 hervor.

[0020] Zur kraft- und/oder formschlüssigen Befestigung der Beschattungsvorrichtung 8 an dem Rahmenprofil 13 des inneren Rahmenteils 5 ist eine als Clips-Verbindung ausgebildete lösbare Befestigungsvorrichtung 15 vorgesehen, die zwei gegenüberliegende hakenförmige und elastische Verbindungselemente 16 aufweist. Damit kann die Beschattungsvorrichtung 8 einfach und schnell von unten in die Befestigungsvorrichtung 15 eingeklippt bzw. nach unten ausgeklippt werden.

[0021] Die Antriebswelle 14 der Antriebseinheit 12 ist mittels einer Steckverbindung mit dem Betätigungsmechanismus 10 der Beschattungsvorrichtung 8 verbunden. Damit wird bei dem Einclippen der Beschattungsvorrichtung 8 in die Befestigungsvorrichtung 15 automatisch eine zuverlässige mechanische Verbindung zwischen der Antriebseinheit 12 und dem Betätigungsmechanismus 10 erreicht. Diese Steckverbindung ist in dem gezeigten Ausführungsbeispiel durch eine im Querschnitt sechskantförmige Antriebswelle 14 ausgebildet, die in ein als entsprechende Stecknuss ausgebildetes Adapterelement des Betätigungsmechanismus 10 eingesteckt wird.

[0022] Die Durchführung der Antriebswelle 14 durch das Gehäuse 9 der Beschattungsvorrichtung 8 erfolgt mittels einer Durchgangsöffnung 17, die an der Seite des Gehäuses 9 angeordnet ist, die zur Anlage an dem Rahmenprofil 13 des inneren Rahmenteils 5 ausgebildet ist und der Antriebseinheit 12 gegenüberliegt. Da die Beschattungsvorrichtung 8 in vertikaler Richtung in der Befestigungsvorrichtung 15 des Rahmenprofils 13 nach oben eingeklippt wird, ist die Durchgangsöffnung 17 an einer Oberseite des Gehäuses 9 angeordnet.

[0023] Die Energieversorgung der elektrischen Antriebseinheit 12 wird mittels eines Energiespeichers in Form eines Akkumulators bereitgestellt. Dieser Energiespeicher ist ebenfalls in dem Rahmenprofil 13 des inneren Rahmenteils 5 angeordnet und wird in der Darstellung in Figur 1 von der elektrischen Antriebseinheit 12 verdeckt. Zur Aufladung des Energiespeichers sind nicht dargestellte photovoltaische Zellen an der nach außen gewandten Seite des inneren Rahmenteils 5 angeordnet und elektrisch mit dem Energiespeicher verbunden. Zur Aufladung des Energiespeichers ist jedoch auch eine externe elektrische Energieversorgung denkbar, beispielsweise durch einen Kanals 18 in dem Rahmenprofil 13. In dem Kanal 18 kann jedoch auch eine zusätzliche Antriebswelle geführt sein, mit Hilfe derer bei einer zu geringen Energieversorgung durch den Energiespeicher die Antriebseinheit 12 von dem Wohn- bzw. Arbeitsraum aus manuell angetrieben werden kann.

[0024] Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel sind das äußere Rahmenteil 3 und das innere Rahmenteil 5 als Flügelrahmen eines aus Aluminium, Kunststoff oder Holz bestehenden Verbundfensters ausgebildet. Dazu sind das äußere Rahmenteil 3 und das innere Rahmenteil 5 lösbar miteinander verbunden, was hier über eine Öffnungsvorrichtung und Scharniere erreicht wird. Der Verbund aus dem äußeren Rahmenteil 3 und dem inneren Rahmenteil 5 ist zusätzlich wie ein gewöhnliches Fenster mittels eines Drehgelenks schwenkbar bzw. kippbar mit dem Blendrahmen 2 verbunden und kann entsprechend geöffnet oder geschlossen werden. Durch diesen Verbund aus äußerem Rahmenteil 3 und innerem Rahmenteil 5 wird ein Flügelrahmen mit besonders guter Wärmeisolation gebildet. Zur Abdichtung dieses Verbunds gegenüber dem Blendrahmen sind eine äußere Dichtung 19, eine mittlere Dichtung 20 und eine innere

Dichtung 21 vorgesehen. Zur Abdichtung des Zwischenraums 7 sind zudem weitere Zwischendichtungen 22 zwischen dem äußeren Rahmenteil 3 und dem inneren Rahmenteil 5 vorgesehen, wodurch die Wärmeisolation weiter verbessert wird.

[0025] Soll beispielsweise die Beschattungsvorrichtung 8 bei der gezeigten Fensteranordnung 1 getauscht werden, können mittels der Öffnungsvorrichtung das innere Rahmenteil 5 und das äußere Rahmenteil 3 voneinander gelöst und um die Schwenkachse der Scharniere zueinander verschwenkt werden, wodurch der Zwischenraum 7 zugänglich wird. Mit geringem Kraftaufwand kann anschließend die alte Beschattungsvorrichtung nach unten ausgeclipst und die neue Beschattungsvorrichtung wieder eingeclickt werden.

[0026] In der gezeigten Ausführungsform ist die Beschattungsvorrichtung 8 über die Befestigungsvorrichtung 15 an dem Rahmenprofil 13 des inneren Rahmentails 5 befestigt. Es ist jedoch auch möglich, die Beschattungsvorrichtung 8 in dem Zwischenraum 7 an dem äußeren Rahmenteil 3 zu befestigen. In diesem Fall ist dann die Antriebseinheit 12 entsprechend in einem Rahmenprofil des äußeren Rahmentails 3 zu integrieren.

[0027] Anstelle der Antriebswelle 14, die von der elektrischen Antriebseinheit 12 in den Zwischenraum 7 hineinragt, kann auch eine Antriebswelle vorgesehen sein, die von dem Betätigungsmechanismus 10 der Beschattungsvorrichtung 8 aus dem Gehäuse 9 hervorragt. In diesem Fall ist dann eine entsprechende Durchgangsöffnung in dem Rahmenprofil 13 und ein an der elektrischen Antriebseinheit 12 angeordnetes Adapterelement zur Aufnahme dieser Antriebswelle vorzusehen. Der Vorteil dieser Ausführungsform besteht darin, dass damit bei der erfindungsgemäßen Fensteranordnung keine Antriebswelle sichtbar in den Zwischenraum 7 hervorsteht, wenn keine Beschattungsvorrichtung installiert ist, und die Fensteranordnung folglich problemlos auch ohne Beschattungsvorrichtung verwendet werden kann.

Patentansprüche

1. Fensteranordnung (1) umfassend ein äußeres Rahmenteil (3) mit einer Außenverglasung (4), ein inneres Rahmenteil (5) mit einer Innenverglasung (6), eine in einem Zwischenraum (7) zwischen dem äußeren Rahmenteil (3) und dem inneren Rahmenteil (5) angeordnete Beschattungsvorrichtung (8) und eine elektrische oder mechanische Antriebseinheit (12) zur Betätigung der Beschattungsvorrichtung (8), **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektrische oder mechanische Antriebseinheit (12) in einem Rahmenprofil (13) des inneren Rahmentails (5) oder des äußeren Rahmentails (3) integriert ist.
2. Fensteranordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Antriebswelle (14) der Antriebseinheit (12) aus dem Rahmenprofil (13) des

inneren Rahmentails (5) oder des äußeren Rahmentails (3) in den Zwischenraum (7) hervorsteht.

3. Fensteranordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebswelle (14) der Antriebseinheit (12) steckbar mit einem Betätigungsmechanismus (10) in der Beschattungsvorrichtung (8) verbunden ist.
4. Fensteranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschattungsvorrichtung (8) mittels einer lösbaren Befestigungsvorrichtung (15) mit dem inneren Rahmenteil (5) oder dem äußeren Rahmenteil (3) verbunden ist.
5. Fensteranordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lösbare Befestigungsvorrichtung (15) als Clips-Verbindung mit mindestens einem hakenförmigen elastischen Verbindungselement (16) ausgeführt ist.
6. Fensteranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Energieversorgung der elektrischen Antriebseinheit (12) ein Energiespeicher in dem Rahmenprofil (13) des inneren Rahmentails (5) oder des äußeren Rahmentails (3) vorgesehen ist.
7. Fensteranordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Aufladung des Energiespeichers photovoltaische Zellen an dem inneren Rahmenteil (5) oder dem äußeren Rahmenteil (3) vorgesehen sind.
8. Fensteranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das äußere Rahmenteil (3) und/oder das innere Rahmenteil (5) als Flügelrahmen ausgebildet sind.
9. Fensteranordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie als Verbundfenster ausgebildet ist, wobei das als äußerer Flügelrahmen ausgebildete äußere Rahmenteil (3) und das als innerer Flügelrahmen ausgebildete innere Rahmenteil (5) gelenkig miteinander verbunden sind.
10. Beschattungsvorrichtung (8) für eine Fensteranordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei die Beschattungsvorrichtung (8) einen verstellbaren Beschattungsteil (11), ein Gehäuse (9) und einen in dem Gehäuse (9) angeordneten Betätigungsmechanismus (10) für den verstellbaren Beschattungsteil (11) enthält, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Betätigungsmechanismus (10) ein zur Steckverbindung ausgebildetes Verbindungselement (14) für eine lösbare mechanische Kopplung des Betätigungsmechanismus (10) mit der in dem Rahmen-

profil (13) des inneren Rahmenteils (5) oder des äußeren Rahmenteils (3) integrierten elektrischen oder mechanischen Antriebseinheit (12) der Fensteranordnung (1) zugeordnet ist.

5

11. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (14) als eine durch eine Durchgangsöffnung (17) in dem Gehäuse (9) hindurchragenden Antriebswelle ausgebildet ist.

10

12. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gehäuse (9) eine Befestigungsvorrichtung (15) zur lösbaren Befestigung an dem inneren Rahmenteil (5) oder einem äußeren Rahmenteil (3) der Fensteranordnung (1) vorgesehen ist.

15

13. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchgangsöffnung (17) an einer Seite des Gehäuses (9) angeordnet ist, die zur Anlage an dem inneren Rahmenteil (5) oder dem äußeren Rahmenteil (3) der Fensteranordnung (1) ausgebildet ist.

20

25

14. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchgangsöffnung (17) und die Befestigungsvorrichtung (15) an derselben Seite des Gehäuses (9) angeordnet sind.

30

35

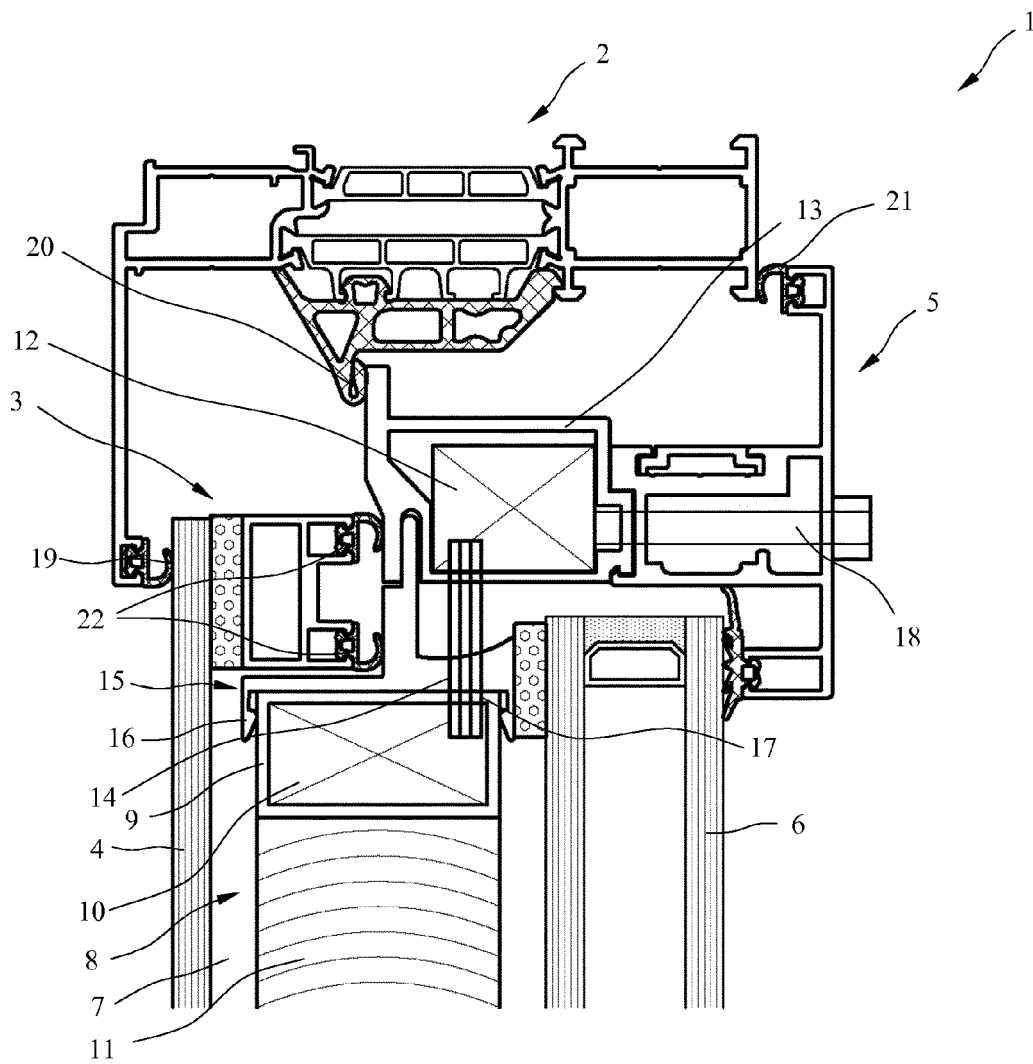
40

45

50

55

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 19 0384

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 A	WO 02/084064 A1 (BRASCH ADOLF [DE]; TAIG RAINER [DE]) 24. Oktober 2002 (2002-10-24) * Seite 4, Zeile 28 - Seite 11, Zeile 14; Ansprüche 12,13,17; Abbildungen 1,2 *	1,2,6-14 3-5	INV. E06B9/264
X	EP 2 733 296 A2 (IFN HOLDING AG [AT]) 21. Mai 2014 (2014-05-21) * Abbildungen 1,2,7,8 *	1,4,6-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. März 2016	Prüfer Merz, Wolfgang
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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 15 19 0384

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.

22-03-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	WO 02084064	A1	24-10-2002	KEINE	
15	EP 2733296	A2	21-05-2014	AT 513145 A4 EP 2733296 A2	15-02-2014 21-05-2014
20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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