

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 1946/2005** (51) Int. Cl.⁸: **E06B 3/263** (2006.01)
(22) Anmeldetag: **05.12.2005**
(43) Veröffentlicht am: **15.06.2007**

(73) Patentanmelder:

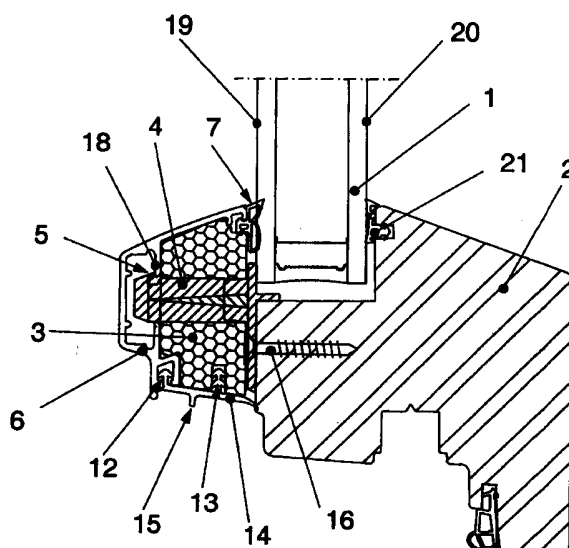
JOSKO FENSTER UND TÜREN GMBH
A-4794 KOPFING (AT)

(72) Erfinder:

STRASSER JOHANN
KOPFING (AT)

(54) **FENSTER ODER TÜR MIT ISOLIERELEMENT**

(57) Die Erfindung betrifft ein Fenster oder eine Tür mit zumindest einem, zumindest ein Glaselement 1 aufweisenden Flügel 2, mit einem am Flügel 2 außenliegend angeordneten Isolierelement 3 und zumindest einem am Flügel 2 befestigten Halteelement 4 zur Fixierung des Glaselements. Zur Fixierung des Isolierelements 3 wird das Halteelement 4 genutzt, wobei eine lösbar formschlüssige Verbindung gebildet wird. Durch Vorsehen einer Abdeckung 6, die auch eine Fixierung durch das Halteelement 4 ermöglicht, wird das Isolierelement 3 geschützt.



Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Fenster oder eine Tür mit zumindest einem, zumindest ein Glaselement 1 aufweisenden Flügel 2, mit einem am Flügel 2 außenliegend angeordneten Isolierelement 3 und zumindest einem am Flügel 2 befestigten Halte-
5 element 4 zur Fixierung des Glaselements. Zur Fixierung des Isolierelements 3 wird das Halteelement 4 genutzt, wobei eine lösbar formschlüssige Verbindung gebildet wird. Durch Vorsehen einer Abdeckung 6, die auch eine Fixierung durch das Halteelement 4 ermöglicht, wird das Isolierelement 3 geschützt.

10 (Fig. 1)



Fenster oder Tür mit Isolierelement

Die Erfindung betrifft ein Fenster oder eine Tür mit zumindest einem, zumindest ein Glaselement aufweisenden Flügel und einem am Flügel außenliegend angeordneten Isolierelement.

5

Aus dem Stand der Technik sind Flügel für Fenster oder Türen mit Glaselementen bekannt. Dabei ist es nötig, insbesondere an den durch Witterungseinflüsse belasteten Außenseiten Elemente vorzusehen, die eine Wärmeisolation ermöglichen und Schutz gegen Witterungseinflüsse wie z.B. Feuchte ermöglicht.

10 Aus der AT 409522 B ist es bekannt, ein Isolierelement vorzusehen, das mit dem Glaselement verklebt wird, nicht aber mit dem Flügel selbst. Nachteilig an dieser Lösung ist die unzureichende Servicefreundlichkeit beim Wechseln des Glaselementes z.B. nach einem Schaden. Weiters kann sich die Klebeverbindung örtlich lösen und damit z.B. Wasserschäden im Fensterflügel auftreten.

15 Ausgehend vom Stand der Technik ist es eine Aufgabe der Erfindung ein Fenster oder eine Tür zu schaffen, wobei die Nachteile aus dem Stand der Technik weitgehend vermieden werden.

Die erfindungsgemäße Aufgabe wird entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst. Für die Fixierung des Isolierelements am Flügel wird ein Halte-
20 element vorgesehen. Das Halteelement dient auch der seitlichen Fixierung des Glaselements. Das Isolierelement wird mittels des Halteelements lösbar und formschlüssig mit dem Flügel verbunden. Neben einer stabilen Verbindung ist vor allem die Lösbarkeit von Vorteil, da damit ein Glaselement auch einfach getauscht werden kann. Das Halteelement übernimmt dabei die Funktion des Glaselement und
25 zusätzlich das Isolierelement zu fixieren, sodass ein einfacher und funktioneller Aufbau geschaffen wird. Das Isolierelement kann aus Schaumstoffen, aus Presskork aber auch aus Faserwerkstoffen, wie z.B. verpresster Steinwolle gefertigt sein.

Nach einer besonders vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fensters oder der Tür durchdringt das Halteelement das Isolierelement und ist mittels
30 einer Nase lösbar formschlüssig fixiert. Die Nase des Halteelements klemmt das Isolierelement. Das Halteelement selbst ist mit dem Flügel verbunden, sodass ein



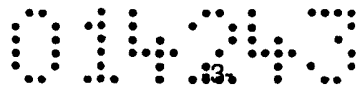
einfacher und stabiler Aufbau erzielt wird. Durch die Nase ist ein sicheres Einrasten und damit eine Fixierung des Isolierelementes sichergestellt.

Nach einer speziellen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fensters oder der Tür ist eine, zumindest eine der Außenseiten des Isolierelements umgreifende
5 Abdeckung, insbesondere ein Profilkörper, vorgesehen. Um gegen Witterungseinflüsse einen entsprechenden Schutz für das außenliegend angeordnete Isolierelement sicherzustellen, wird eine Abdeckung vorgesehen. Diese deckt das Isolierelement ab und schützt dieses vor mechanischen aber auch vor Witterungseinflüssen wie z.B. Feuchtigkeit. Vor allem bei Flügeln, die aus Holz
10 gefertigt sind, ist eine wirksame Abdeckung des Flügels vor eindringender Feuchtigkeit wichtig, da es sonst zu Schäden durch Feuchtigkeit kommen kann. Vorteilhafterweise deckt diese Abdeckung alle nach außen ragenden Flächen des Isolierelementes ab, sodass ein vollwertiger Schutz erzielt wird. Dabei haben sich Profilkörper als vorteilhaft erwiesen, weil so auch eine entsprechende Anpassung an
15 die Erfordernisse für die Form der Außenflächen möglich ist.

Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fensters oder der Tür sieht vor, dass das Halteelement das Isolierelement durchdringt, mittels einer Nase in die Abdeckung eingreift und dabei das Isolierelement und die Abdeckung lösbar formschlüssig fixiert. Durch die Fixierung der Abdeckung mittels des
20 Halteelements wird gleichzeitig auch das Isolierelement befestigt, sodass wiederum eine einfache Montage wie Demontage ermöglicht wird. Die Abdeckung kann dabei auch hohlkammerartige Abschnitte mit Stegen haben, in die die Nase des Befestigungselementes eingreift. Somit ist das Befestigungselement von außen nicht sichtbar.

25 Eine mögliche Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fensters oder der Tür sieht vor, dass das Isolierelement formschlüssig mit der Abdeckung verbunden ist. Durch diese zusätzliche Verbindung wird ein stabiles Abdeckelement gebildet, das sehr rasch montiert bzw. demontiert werden kann. Aufgrund der formschlüssigen Verbindung ist das Isolierelement vor Umwelteinflüssen aber auch vor mechanischer
30 Belastung bestmöglich geschützt.

Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fensters oder der Tür ist zwischen dem Isolierelement und dem Glaselement, zur Ableitung von Feuchtigkeit an der Außenseite des Glaselements, eine Dichtung vorgesehen. Das



Isolierelement bzw. das Isolierelement zusammen mit der Abdeckung trägt die Dichtung, die wiederum das Glaselement berührt. Durch die feste Verbindung des Isolierelements am Flügel mittels des Halteelementes ist stets eine stabile Lage der Bauteile gegeben, sodass die Dichtung immer fest am Glaselement anliegt. Somit wird sichergestellt, dass Feuchte, die an der Außenseite des Glaselementes abläuft nicht in das Innere des Fensters gelangen kann. Zumeist wird die Feuchte durch die Dichtung auf die Abdeckung geleitet und somit außen am Fenster sicher abgeführt. Vorteilhafterweise muss die Dichtung nicht mit dem Glaselement verklebt werden. Dies bietet auch Vorteile bei thermisch bedingten Dehnungen, die aufgrund unterschiedlicher Ausdehnungen der Elemente zu Verzug und erhöhten Spannungen z.B. im Glaselement führen können.

Nach einer speziellen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fensters oder der Tür weist das Halteelement einen, im wesentlichen normal zu seiner Grundfläche stehenden Fortsatz auf, wobei dieser als Anschlag zur Positionierung am Flügel vorgesehen ist. Durch den Fortsatz wird das Halteelement beim Einbau hinsichtlich seiner Lage fixiert. Zusätzlich wird damit eine sichere Fixierung des Glaselements sichergestellt.

Eine besondere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fensters oder der Tür sieht vor, dass das Halteelement zumindest einen spornartigen Fortsatz mit einer Nase aufweist. Durch den spornartigen Fortsatz ist es möglich einerseits hinreichend dicke Isolierelemente vorzusehen, sodass eine ausreichende Isolierwirkung erzielt wird, andererseits ist es möglich die Einheit aus Isolierschicht und Abdeckung an der Abdeckung zu fixieren. Da die Abdeckung aus einem mechanischen stabilen Werkstoff hergestellt werden kann, ist eine besonders stabile Verbindung gegeben. Durch Vorsehen einer Mehrzahl spornartiger Fortsätze kann eine hinreichend stabile Befestigung sichergestellt werden. Die Anzahl kann gemäß der Abmessungen und des Gewichtes der zu befestigenden Elemente gewählt werden.

Gemäß einer speziellen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fensters oder der Tür weist das Halteelement am freien Ende des spornartigen Fortsatzes eine kegelstumpffartige Spitze auf. Die kegelstumpffartige Spitze erlaubt ein leichteres Montieren des Isolierelementes am Flügel bzw. ein leichteres Einführen des Halteelementes, das das Isolierelement durchdringt.

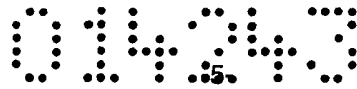


Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Fensters oder der Tür weist das Halteelement eine leistenartige Grundfläche auf, die in Verbindung mit dem Flügel steht, insbesondere mittels einer Schaubverbindung. Die leistenartige Grundfläche bildet die Kontaktfläche zum Flügel. Zur Befestigung des Halteelementes können in der Grundfläche Löcher vorgesehen werden, durch die das Halteelement am Flügel befestigt werden kann. Alternativ ist es auch möglich in der Grundfläche nur Kerben vorzusehen und das Halteelement mit selbstbohrenden Schrauben zu befestigen.

Die Länge der Grundfläche wird entsprechend der Anwendung gewählt. Es ist möglich ein Halteelement je Flügelseite vorzusehen, sodass die Länge des Halteelements in etwa der inneren Flügellänge entspricht. Die Anzahl der Löcher zur Befestigung kann entsprechend der Anwendung angepasst werden. Die Anzahl der spornartigen Fortsätze wird entsprechend der Länge des Halteelements gewählt. In Verbindung mit dem normal zur Grundfläche angeordneten Fortsatz liegt das Halteelement über die Grundfläche fest am Flügel an.

Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Fensters oder der Tür sieht vor, dass eine Vielzahl an Halteelementen vorgesehen ist, wobei jedes mit dem Flügel verbunden, insbesondere verschraubt, ist. Durch eine Vielzahl an Halteelementen können die Halteelemente individuell angepasst bzw. positioniert werden. Durch den zwischen den Halteelementen vorliegenden Zwischenraum ist eine Hinterlüftung des Glaselements und damit des Flügels möglich, sodass innere Feuchtigkeit sicher vermieden werden kann. Neben der einfachen Schraubverbindung sind auch andere lösbare Verbindungen denkbar.

Nach einer geeigneten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Fensters oder der Tür ist die Abdeckung aus einem Profilkörper gebildet, der aus Metall, aus Kunststoff oder aus Melaminharz besteht. Der Profilkörper bietet eine hohe mechanische Festigkeit und damit einen wirksamen Schutz vor äußeren Einflüssen, wie z.B. der Witterung oder auch Belastungen aus großen Temperaturschwankungen. Profilkörper können in Metall, Kunststoff oder Melaminharz ausgeführt zudem mit sehr komplexen Querschnittsformen hergestellt werden, sodass eine Anpassung an die durch die Funktion bzw. das Design festgelegte bzw. benötigte Form genau möglich ist. Darüber hinaus können derartige Profilkörper sehr dünnwandig mit geringem Gewicht und großer Steifigkeit hergestellt werden. Durch die formschlüssige Verbindung über



die Halteelemente wird eine lösbare und stabile Fixierung erreicht. Eine Demontage z.B. zum Wechsel des Glaselementes ist damit rasch und einfach möglich.

5 Eine spezielle Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Fensters oder der Tür sieht vor, dass die Abdeckung und/ oder das Isolierelement eine Nut zur Aufnahme einer Abdeckdichtung aufweisen bzw. aufweist. Durch die Dichtung wird ein zusätzlicher Schutz für das Isolierelement erzielt, wobei entsprechende Ausnehmungen in der Abdeckdichtung zur Belüftung vorgesehen werden können.

10 Gemäß einer speziellen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fensters oder der Tür ist in zumindest einer Nut der Abdeckung und/ oder des Isolierelements eine Abdeckdichtung, gegebenenfalls mit einer Tropfnase (15), eingesteckt. Es ist möglich eine Tropfnase vorzusehen, sodass ablaufende Feuchtigkeitstropfen an der Tropfnase abfließen können und nicht zum Flügel geleitet werden.

Die Erfindung wird anhand der nachfolgenden Figuren beispielhaft und nicht einschränkend dargestellt.

15 Figur 1 zeigt eine Schnittdarstellung durch das erfindungsgemäße Fenster bzw. die Tür, wobei nur der Flügel mit den Anbauten dargestellt ist.

Figur 2 zeigt das erfindungsgemäße Halteelement

20 In Figur 1 ist der Flügel des erfindungsgemäßen Fensters bzw. der Tür dargestellt. Am Flügel 2, der zumeist in Holz ausgeführt wird, aber auch aus anderen Werkstoffen hergestellt werden kann, wird mittels des Halteelements 4 ein Glaselement 1 im Flügel 2 fixiert. Zusätzlich werden Unterlageelemente, die in der Abbildung nicht dargestellt sind, für die Anordnung bzw. Beabstandung des Glaselements 1 vom Flügel 2 eingesetzt, sodass das Glaselement 1 nur über diese Unterlageelemente den Flügel 2 berührt. Das Isolierelement 3 bildet mit der Abdeckung 6 eine formschlüssige
25 Verbindung, sodass die beiden Elemente 3 und 6 gemeinsam über ein oder mehrere Halteelemente 4 mit dem Flügel 2 verbunden sind.

30 Das Halteelement 4 weist einen spornartigen Fortsatz 9 auf, der durch das Isolierelement 3 greift und über eine Nase 5 in die Abdeckung 6 eingreift. Dazu kann die Nase 5 in der Abdeckung einen inneren Steg 18 umgreifen und somit die Abdeckung 6 fixieren. Es erfolgt dabei eine mechanische Klemmung, die wiederum gelöst werden kann.

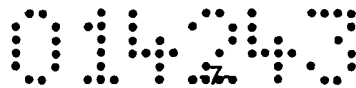


Zur Abdichtung der Abdeckung 6 bzw. des Isolierelements 3 ist eine Dichtung 7 vorgesehen, die an der Außenseite 19 des Glaselements 1 abfließende Feuchtigkeit sicher ableitet und ein eindringen in das Isolierelement 3 vermeidet. Auch an der Innenseite 20 des Glaselements 1 ist eine Dichtung 21 vorgesehen.

- 5 Zur Abdeckung des Isolierteils 3 und der Abdeckung 6 sind an dessen Unterseite Nuten 12 bzw. 13 zur Aufnahme bzw. Fixierung einer Abdeckdichtung 14 vorgesehen. Diese ermöglicht eine weitgehende Kapselung der Elemente 3 und 6 und damit einen Schutz vor Feuchtigkeit. Die Abdeckdichtung 14 kann beliebig angeordnete Öffnungen aufweisen, die der Belüftung des Flügels 2 bzw. des Glaselements 1
- 10 dienen. Um ablaufende Feuchtigkeit an der Außenseite der Abdeckung 6 sicher abzuleiten, kann eine Tropfnase 15 an der Abdeckdichtung 14 vorgesehen werden. Durch diese wird sichergestellt, dass ablaufende Feuchtigkeit nicht in den Stock des Fensters oder der Tür gelangt.

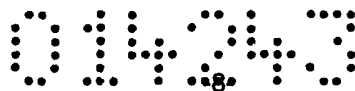
- In Figur 2 ist das Halteelement 3 vergrößert dargestellt. Das Halteelement kann dabei
- 15 wie in Figur 2 dargestellt als Einzelelement ausgebildet sein. Jedes Einzelelement hat dabei jeweils einen spornartigen Fortsatz 9 und wird individuell am Flügel 2 befestigt. Alternativ dazu kann ein Halteelement 3 aber auch als Leiste ausgebildet sein, sodass das Halteelement 3 eine Mehrzahl an spornartigen Fortsätzen 9 aufweist. Diese Ausführungsform wird in gleicher Weise wie ein Einzelelement z.B. durch
- 20 Schraubverbindungen am Flügel 2 fixiert.

- Das Halteelement 4 weist seitliche Rippen 17 auf, die den dornartigen Fortsatz 9 versteifen. Zur besseren Montage ist eine kegelartige Spitze 11 am dornartigen Fortsatz 9 vorgesehen. An der Grundfläche 10 des Halteelementes 4 ist ein Fortsatz 8 vorgesehen, der als Anschlag für das Halteelement 4 am Flügel 2 dient und so die
- 25 Positionierung erleichtert. Eine mögliche Fixierung des Halteelements 4 am Flügel 2 erfolgt durch Schraubverbindungen 16, wobei sich diese Fixierung gut für Flügel 2 aus Holz eignet.



Patentansprüche

1. Fenster oder Tür mit zumindest einem, zumindest ein Glaselement (1) aufweisenden Flügel (2), mit einem am Flügel (2) außenliegend angeordneten Isolierelement (3) und zumindest einem am Flügel (2) befestigten Halteelement (4)
5 zur Fixierung des Glaselements (1), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Isolierelement (3) mittels des Halteelements (4) lösbar formschlüssig mit dem Flügel (2) verbunden ist.
2. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (4) das Isolierelement (3) durchdringt und mittels einer Nase (5) lösbar
10 formschlüssig fixiert.
3. Fenster oder Tür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine, zumindest eine der Außenseiten des Isolierelements (3) umgreifende Abdeckung (6), insbesondere ein Profilkörper, vorgesehen ist.
4. Fenster oder Tür nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das
15 Halteelement (4) das Isolierelement (3) durchdringt, mittels einer Nase (5) in die Abdeckung (6) eingreift und dabei das Isolierelement (3) und die Abdeckung (6) lösbar formschlüssig fixiert.
5. Fenster oder Tür nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Isolierelement (3) formschlüssig mit der Abdeckung (6) verbunden ist.
- 20 6. Fenster oder Tür nach einem der obigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Isolierelement (3) und dem Glaselement (1), zur Ableitung von Feuchtigkeit an der Außenseite (19) des Glaselements (1), eine Dichtung (7) vorgesehen ist.
7. Fenster oder Tür nach einem der obigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (4) einen, im wesentlichen normal zu seiner
25 Grundfläche stehenden Fortsatz (8) aufweist, wobei dieser als Anschlag zur Positionierung am Flügel (2) vorgesehen ist.
8. Fenster oder Tür nach einem der obigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (4) zumindest einen spornartigen Fortsatz (9) mit
30 einer Nase (5) aufweist.



9. Fenster oder Tür nach einem der obigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (4) am freien Ende des spornartigen Fortsatzes (9) eine kegelstumpfbartige Spitze (11) aufweist.
- 5 10. Fenster oder Tür nach einem der obigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (4) eine leistenartige Grundfläche (10) aufweist, die in Verbindung mit dem Flügel (2) steht, insbesondere mittels einer Schraubverbindung (16).
- 10 11. Fenster oder Tür nach einem der obigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Vielzahl an Halteelementen (4) vorgesehen ist, wobei jedes mit dem Flügel (2) verbunden, insbesondere verschraubt, ist.
12. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 3 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (6) aus einem Profilkörper gebildet ist, der aus Metall, aus Kunststoff oder aus Melaminharz besteht.
- 15 13. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 3 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (6) und/ oder das Isolierelement (3) eine Nut (12, 13) zur Aufnahme einer Abdeckdichtung (14) aufweisen bzw. aufweist.
14. Fenster oder Tür nach Anspruche 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** in zumindest einer Nut (12, 13) der Abdeckung (6) und/ oder des Isolierelements (3) eine Abdeckdichtung (14), gegebenenfalls mit einer Tropfnase (15), eingesteckt ist.

Fig. 1 / 2

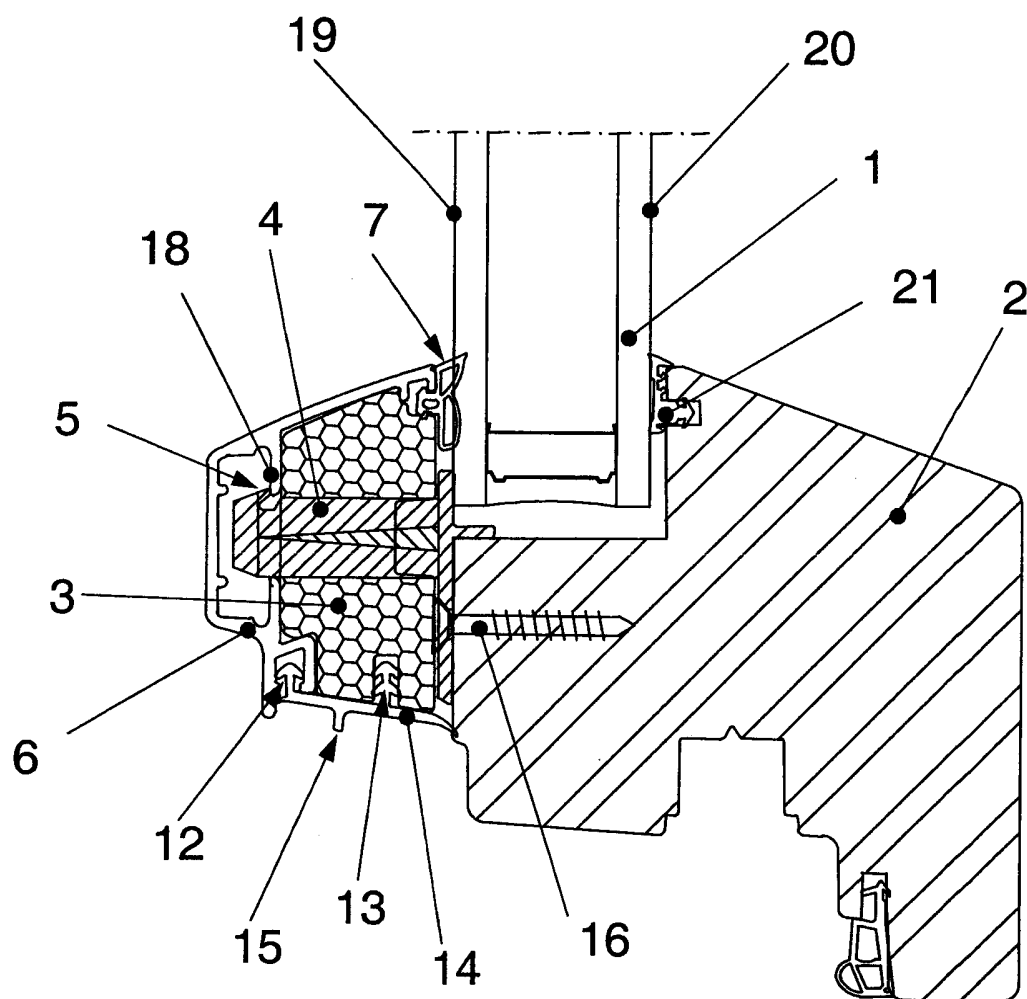
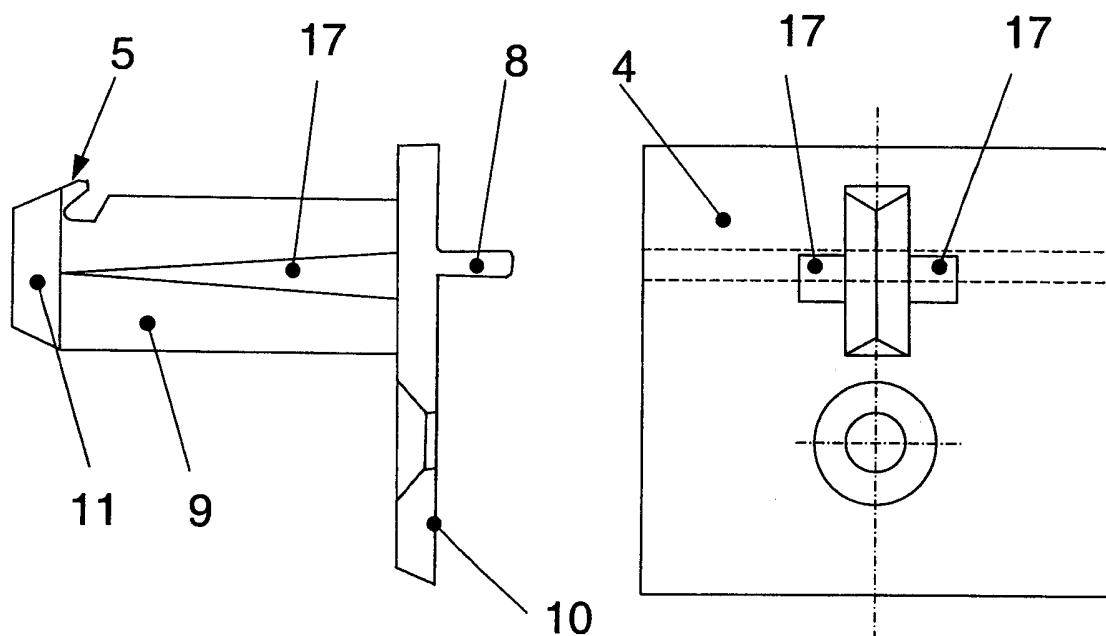


Fig. 2 / 2





Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : E06B 3/263 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: E06B 3/263		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E06B		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, TXTnn		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 5. Dezember 2005 eingereichten Ansprüchen 1-14 erstellt.		
Kategorie ⁷	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X A	DE 101 14 360 A1 (SÜD-FENSTERWERK) 7. März 2002 (07.03.2002) <i>Fig.: Ziffern 3-9, 11, 12;</i> --	1,3,6,12-14 2,4,5,7-11
X A	DE 201 05 876 U1 (KLEISS) 30. August 2001 (30.08.2001) <i>Anspruch 2;</i> --	1 2-14
X A	AT 409 400 B (JOSKO) 25. Juli 2002 (25.07.2002) <i>Fig. 1: Ziffern 5,6,13; Beschreibungsseite 2, Zeilen 47-51;</i> ----	1 2-14
Datum der Beendigung der Recherche: 14. November 2006		
☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt		Prüfer(in): Dipl.-Ing. NEUBAUER
⁷ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		