

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 94/2011
(22) Anmeldetag: 17.02.2011
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.06.2012
(45) Veröffentlicht am: 15.08.2012

(51) Int. Cl. : **E06B 3/30** (2006.01)
E06B 3/263 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
EP 0335855 A2 EP 2113625 A2
DE 102008038879 A1

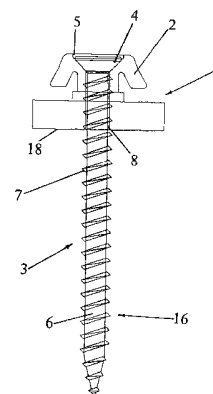
(73) Gebrauchsmusterinhaber:
FOSODEDER HUBERT
4902 WOLFSEGG (AT)

(72) Erfinder:
FOSODEDER HUBERT
WOLFSEGG (AT)

(54) **VORRICHTUNG ZUR FIXIERUNG VON DÄMMSTOFFEN**

(57) Die erfindungsgemäße Vorrichtung besteht aus der Kombination eines handelsüblichen Montagehalters (1) mit Laschen (2) und einer Schraube (3), wobei die Schraube (3) ein Gewinde (7) aufweist, welches einen größeren Durchmesser hat als die Durchföhrung (8) für die Schraube (3) im Montagehalter (1). Beim Zusammenfügen der Schraube (3) mit dem Montagehalter (1) dringt das Schraubengewinde (7) in das seitlich der Durchföhrung (8) vorhandene Material des Montagehalters (1) ein und bildet damit eine kraft- und reibschlüssige Verbindung mit dem Montagehalter (1), die geeignet ist, die beim Befestigen eines Verkleidungsprofils (9) auf die Laschen (2) des Montagehalters (1) auftretende Kraft über den Schraubenstift (6) an das Rahmenprofil (10) abzuleiten und dadurch eine exakte Höhenplatzierung des Montagehalters (1) ermöglicht und zugleich ein Eindringen des Dämmstoffs (11) verhindert.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Fixierung von Dämmstoffen auf Fenster- oder Türrahmen aus Holz oder aus Kunststoffhohlprofilen für Energiesparfenster oder -türen und Passivhausfenster oder -türen. Die nachfolgenden Ausführungen gelten für Fenster-rahmen ebenso wie für Türrahmen, aus Gründen der Vereinfachung, wird nachfolgend jedoch nur auf Fensterrahmen Bezug genommen, wobei unter Fensterrahmen sowohl der Stockrahmen als auch der Flügelrahmen zu verstehen sind.

[0002] Holzfensterrahmen oder Kunststoffhohlprofilrahmen mit Verkleidungen aus beispielsweise Aluminiumprofilen werden nach dem Stand der Technik für Niedrigenergiefenster wärmege-dämmt, indem zwischen dem Verkleidungsprofil und dem Rahmenprofil eine Dämmung befestigt wird. In älteren Schutzrechten werden diese Dämmstoffe häufig in das Verkleidungsprofil eingeschäumt. Jüngere Entwicklungen, insbesondere solche für Passivhausfenster, bei denen die Wärmedämmung noch gesteigert ist im Vergleich zu den Niedrigenergiefenstern, verwenden vorgefertigte Dämmstoffprofile, die zwischen dem Fensterrahmen und dem Verkleidungsprofil eingeklemmt werden. Wieder andere Ausführungen fixieren den Dämmstoff über einen Montagehalter, auf den das Verkleidungsprofil aufgeklipst ist.

[0003] Hierzu wird ein Montagehalter mit Laschen verwendet, der mittels eines Schraubens befestigt wird, welcher den Montagehalter und den Dämmstoff durchdringt und in das hinter dem Dämmstoff liegende Holzprofil oder Kunststoffhohlprofil eindringt. Der Montagehalter weist dafür einen Durchbruch auf, die Schraube gleitet mit ihrem Gewinde widerstandslos durch diesen Durchbruch. Beim Zusammenbau des Rahmens wird der Dämmstoff an das Rahmenprofil angelegt, der Montagehalter an den Dämmstoff angelegt, die Schraube durch den Durchbruch im Montagehalter geschoben und durch den Dämmstoff bis in das Rahmenprofil hinein verschraubt. Dann wird das Verkleidungsprofil mit den rückwärtigen Montagestegen an den Montagehalter angelegt und entweder durch einen kurzen Stoßdruck auf die Laschen des Montagehalters gedrückt oder durch Drehen des Montagehalters greifen die Laschen in Führungen im Verkleidungsprofil ein. Bei zu weichen Dämmstoffen wird dabei der Montagehalter durch den lokal eng begrenzten enormen Druck teilweise in den Dämmstoff eingedrückt, wodurch die erforderliche Höhenplatzierung nicht hergestellt werden kann. Zusätzlich wird der Dämmstoff eingedrückt.

[0004] Natürlich könnte man diesem Nachteil entgegen wirken, indem härtere, druckbeständigere Dämmstoffe verwendet werden. Diese haben jedoch, aufgrund ihrer höheren Dichte, einen niedrigeren Wärmedämmwert als weichere Dämmstoffe. Um hier dieselbe Wärmedämmung zu erreichen wie bei einem weichen Dämmstoff, muss die Dämmstoffstärke sehr hoch werden, wodurch das optische Erscheinungsbild des Fensters negativ beeinflusst wird. Es gibt auch härtere Dämmstoffe mit einem höheren Wärmedämmwert, diese sind jedoch unverhältnismäßig teuer und werden daher für diesen Zweck nicht eingesetzt. Die Bestrebungen der jüngsten Entwicklungen gehen daher in die Richtung, einerseits der Verformung der Dämmstoffe vorzubeugen und andererseits möglichst viel weichen Dämmstoff zu verwenden.

[0005] So beschreibt die DE 299 12 923 U1 ein Fenster, bei dem zwischen dem Rahmenkörper und der Rahmenblende eine Dämmung angeordnet ist, wobei die Rahmenblende auf Rahmenstelen sitzt, welche die Dämmung durchgreifen und sich am Rahmenkörper abstützen. Diese Konstruktion ist sehr aufwändig und birgt den Nachteil, dass die Rahmenstelen eine erheblich geringere Wärmedämmwirkung haben als die Dämmung, da die Stelen wie Kältebrücken wirken.

[0006] Die DE 101 11 022 A1 offenbart ein hochwärmege-dämmtes Fenster, welches für den Passivhausbau geeignet ist, bei dem die Teile der Außenschale über Lastabtragungseinrichtungen mit den Holzkernen verbunden sind. Diese Lastabtragungseinrichtungen umfassen einen Dübel der in dem jeweiligen Holzkern verankert ist, einen Drehhalter und eine Schraube. Der Drehhalter könnte auch durch einen Klipshalter ersetzt werden. Auch hier stellt der Dübel eine Kältebrücke dar. Diese Druckschrift erwähnt auch, dass man bei der Lastabtragung auch

ohne Dübel auskommt, wenn man lange Schrauben verwendet, die bis in den Holzkern hinein reichen und wenn man dabei eine Festigkeitsschicht verwendet, die zwischen dem Drehhalter und dem Dämmstoff liegt, um die Pressung zwischen dem Drehhalter und dem Dämmkörper großflächig zu verteilen. Als Material für die Festigkeitsschicht erwähnt diese Offenlegungsschrift eine Sperrholzschiicht.

[0007] In der DE 102 12 204 wird das erwähnte Problem gelöst indem die Dämmschicht aus einem Material gefertigt ist, das geeignet ist als Glashalteleiste eingesetzt zu werden und eine entsprechende Schraubenfestigkeit ausweist. Um schraubenfest sein zu können und die Funktionen einer Glashalteleiste übernehmen zu können muss der Dämmstoff aber entsprechend hart sein, was den Nachteil der geringeren Dämmwirkung mit sich bringt, wie oben bereits erwähnt. Als Ausweg aus diesem Dilemma wird in dieser Druckschrift erwähnt, dass der Dämmstoff vorzugsweise aus zwei unterschiedlichen Schichten aufgebaut ist, von denen die eine Schicht die Schraubenfestigkeit und die andere Schicht die Wärmedämmung übernimmt.

[0008] Diese bekannten Konstruktionen haben jedoch den Nachteil, dass sie in der Herstellung und/oder in der Montage aufwändig sind und zusätzliche Bauteile oder Fertigungsschritte benötigen, wodurch diese Fenster, die erforderlich sind für Passivhäuser, besonders teuer werden im Vergleich zu den Niedrigenergiefenstern.

[0009] Die vorliegende Erfindung stellt sich daher die Aufgabe, eine Vorrichtung zur Montage des Dämmstoffs und des Verkleidungselements zu schaffen, bei der handelsübliche Montagehalter, wie beispielsweise Klipshalter, Drehhalter, Exzenterhalter oder dergleichen mit einem Durchbruch für ein Fixierungselement und Laschen zum Montieren des Verkleidungsprofils vorhanden sind und die geeignet ist, weiche, kostengünstige Dämmstoffe zu montieren. Die Vorrichtung soll einfach in der Handhabung sein und die Verwendung von wenig druckstabilen Dämmstoffen mit hohem Wärmedämmungsgrad ermöglichen. Insbesondere soll die Vorrichtung verhindern, dass sich die Höhenplatzierung des Montagehalters bei der Befestigung des Verkleidungsprofils, beispielsweise durch Stoßdruck verändert. Diese Aufgaben werden durch eine Vorrichtung mit den technischen Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterentwicklungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0010] Die Erfindung wird nachstehend anhand der Figuren näher erläutert. Darin zeigt:

[0011] Fig. 1 einen Schnitt durch eine erfindungsgemäß Vorrichtung;

[0012] Fig. 2 einen Schnitt durch eine alternative Ausführung der erfindungsgemäß Vorrichtung;

[0013] Fig. 3 einen Schnitt durch eine weitere alternative Ausführung der erfindungsgemäßen Vorrichtung;

[0014] Fig. 4 einen Schnitt durch einen fertigen Fensterrahmen, bestehend aus einem Stockrahmen und einem Flügelrahmen unter Einsatz der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

[0015] Wie aus Fig. 1 ersichtlich besteht die erfindungsgemäße Vorrichtung aus der Kombination eines handelsüblichen Montagehalters 1 mit Laschen 2 und einer Schraube 3, wobei die Schraube 3 hier einen versenkbaren Schraubenkopf 4 besitzt, der vollständig in einer konischen Ausnehmung 5 im Montagehalter 1 liegt und der Schraubenstift 6 relativ lang ausgebildet ist. Der Schraubenkopf 4 könnte auch erhaben ausgeführt sein oder der Montagehalter 1 könnte auch eine anders geformte Ausnehmung 5 für den Schraubenkopf 4 besitzen. Im Gegensatz zu herkömmlichen ähnlichen Schrauben für denselben Einsatzzweck weist diese Schraube 3 aber ein Gewinde 7 auf, welches einen größeren Durchmesser hat als die für die Durchführung einer Schraube vorgesehene Durchführung 8 im Montagehalter 1. Beim Zusammenfügen der Schraube 3 mit dem Montagehalter 1 dringt daher das Schraubengewinde 7 in das seitlich der Durchführung 8 vorhandene Material des Montagehalters 1 ein und bildet damit eine kraft- und reibschlüssige Verbindung mit dem Montagehalter 1, die geeignet ist, die beim Anpressen eines Verkleidungsprofils 9 auf die Laschen 2 des Montagehalters 1 auftretende Stoßkraft über den Schraubenstift 6 an das Rahmenprofil 10 abzuleiten, ohne dass auf den Dämmstoff 11 ein

Druck einwirkt, der geeignet wäre, das Material des Dämmstoffes 11 zu verformen, wobei es unwesentlich ist, aus welchem Material der Dämmstoff 11 gefertigt ist.

[0016] Damit wird es möglich, auch sehr weiche Dämmstoffe 11 mit hohem Wärmedämmungswert einzusetzen. Weiche Dämmstoffe 11 haben generell einen wesentlich höheren Wärmedämmungswert bei gleicher Schichtstärke als härtere Dämmstoffe. Dies bringt auch den Vorteil mit sich, dass die Dämmstoffschicht generell dünnwandiger ausgebildet sein kann im Vergleich zu härteren Dämmstoffen, um denselben Wärmedämmungswert zu erzielen. Fig. 2 zeigt eine alternative Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung. Hier besteht der zylindrische Schraubenstift 6 aus zwei Abschnitten 12 und 13 mit unterschiedlich großem Durchmesser, wobei ein erster Abschnitt 12 mit einem größeren Durchmesser unmittelbar an den Schraubenkopf 4 anschließt. Der Übergang vom ersten Abschnitt 12 zu einem zweiten Abschnitt 13 kann dabei, wie hier dargestellt, als Stufe 14 ausgebildet sein. Bei dieser Ausführungsform ist es möglich, dass das Gewinde 7 über beide Abschnitte 12 und 13 denselben Durchmesser besitzt. Es ist aber auch möglich, dass das Gewinde 15 am zweiten Abschnitt 13 einen geringeren Durchmesser aufweist als das Gewinde 7 am ersten Abschnitt 12, wie in dieser Fig. 2 dargestellt.

[0017] Dadurch wird es möglich, den gesamten Abschnitt 13 mit dem Gewinde 15 widerstandslos durch die Durchführung 8 zu bewegen. Sobald die Schraube 3 mit dem Abschnitt 12 in die Durchführung 8 eindringt, schneidet sich das Gewinde 7 in das Material des Montagehalters 1 ein und bildet die kraft- und reibschlüssige Verbindung, über welche bei Stoßpressen des Verkleidungsprofils 9 auf die Laschen 2 des Montagehalters 1 der Pressdruck über diese kraft- und reibschlüssige Verbindung vom Montagehalter 1 auf den Schraubenstift 6 über geht, der den Druck an das Rahmenprofil 10 überträgt.

[0018] Eine weitere vorteilhafte Ausführung der erfindungsgemäßen Vorrichtung zeigt Fig. 3. Hier erstreckt sich das Gewinde 15 nur über einen unteren Teilabschnitt 16 des zweiten Abschnitts 13, ein oberer Teilabschnitt 17 ist gewindelös ausgebildet. Diese Ausführung hat den Vorteil, dass die Wand des Durchbruchs 8 bei der Durchführung des zweiten Abschnittes 13 weitgehend vor mechanischer Belastung verschont bleibt.

[0019] Die Erfindung beschränkt sich ausdrücklich nicht nur auf die in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Ausführungsformen der Schraube 3, sondern umfasst auch alle anderen dem Fachmann gebräuchlichen Schraubenausführungen, die ein Ableiten des Pressdrucks über eine kraft- und reibschlüssige Verbindung zwischen dem Montagehalter 1 und dem Gewinde 7 auf den Schraubenstift 6 und weiter auf das Rahmenprofil 10 ermöglichen.

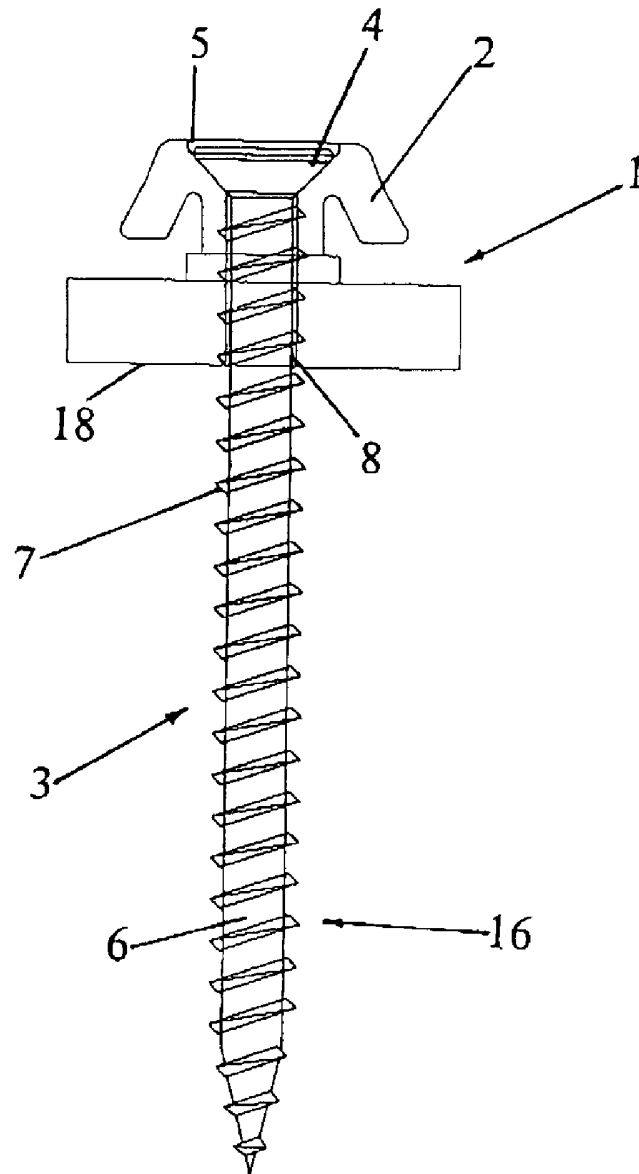
[0020] In Fig. 4 ist die erfindungsgemäße Vorrichtung aus Fig. 3 in einem Schnitt durch einen fertigen Fensterrahmen, bestehend aus einem Stockrahmen und einem Flügelrahmen dargestellt. An Stelle der Vorrichtung aus Fig. 3 könnte auch jede anders ausgebildete erfindungsgemäße Vorrichtung eingesetzt werden. Der für den Stockrahmen verwendete Halter besitzt hier an seiner Unterseite 18 noch einen Führungszapfen 19, der in eine Führungsnut 20 in der Oberseite der Dämmung 11 passt. Diese für die vorliegende Erfindung vorteilhafte Variante eines Montagehalters 1 ist ebenfalls handelsüblich. Bei der Montage wird der Halter an die Dämmung 11 angelegt und die Schraube 3 durch die Dämmung 11 geführt bis ihre Spitze auf dem Rahmen 10 aufliegt. Nun wird im selben Arbeitsschritt das Gewinde 15 in den Rahmen und das Gewinde 7 in den Halter eingedreht.

Ansprüche

1. Vorrichtung zur Fixierung eines Dämmstoffs in einem Rahmen für den Stock oder den Flügel eines Fensters oder einer Außentüre, bestehend aus einem Montagehalter (1) und einer Lastabtragungseinrichtung, wobei der Rahmen aus einem Rahmenprofil (10) aus Holz oder aus einem Kunststoffhohlprofil, einem außen liegenden Verkleidungsprofil (9) und einer zwischen dem Rahmenprofil (10) und dem Verkleidungsprofil (9) liegenden, druckempfindlichen Dämmung (11) besteht, wobei der Montagehalter (1) Laschen (2) zur Befestigung des Verkleidungsprofils (9) aufweist und über die Lastabtragungseinrichtung mit dem Rahmenprofil (10) verbunden ist, um die beim Befestigen des Verkleidungsprofils (9) auf den Montagehalter (1) auftretende Kraft auf das Rahmenprofil (10) abzuleiten, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Montagehalter (1) einen Durchbruch (8) für die Aufnahme der Lastabtragungseinrichtung besitzt, dass die Lastabtragungseinrichtung eine Schraube (3) ist, welche die Dämmung (11) vollständig durchdringt und mit einem unteren Teilabschnitt (16) in das Rahmenprofil (10) eindringt, dass das Gewinde (7) am zylindrischen Schraubenstift (6) einen größeren Durchmesser aufweist als der freie Durchmesser des Durchbruchs (8) und dass das Gewinde (7) am zylindrischen Schraubenstift (6) mit dem an den Durchbruch (8) angrenzenden Material des Montagehalters (1) eine kraft- und reibschlüssige Verbindung eingeht.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gewinde (7, 15) selbstschneidend ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zylindrische Schraubenstift (6) aus einem ersten Abschnitt (12) mit größerem Durchmesser und einem zweiten Abschnitt (13) mit geringerem Durchmesser besteht, wobei der erste Abschnitt (12) unmittelbar an den Schraubenkopf (4) anschließt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gewinde (7) am ersten Abschnitt (12) des zylindrischen Schraubenstifts (6) einen größeren Durchmesser hat als das Gewinde (15) am zweiten Abschnitt (13).
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zweite Abschnitt (13) nur in einem unteren Teilabschnitt (16) ein Gewinde (15) aufweist und ein oberer Teilabschnitt (17) gewindelös ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Unterseite (18) des Montagehalters (1) ein Führungszapfen (19) vorgesehen ist, der passgenau in eine Führungsnut (20) in der Oberseite der Dämmung (11) passt.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Montagehalter (1) ein Klipshalter, ein Drehklipshalter, ein Klipsschwenkhalter oder ein Exzenterhalter ist.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

Fig. 1



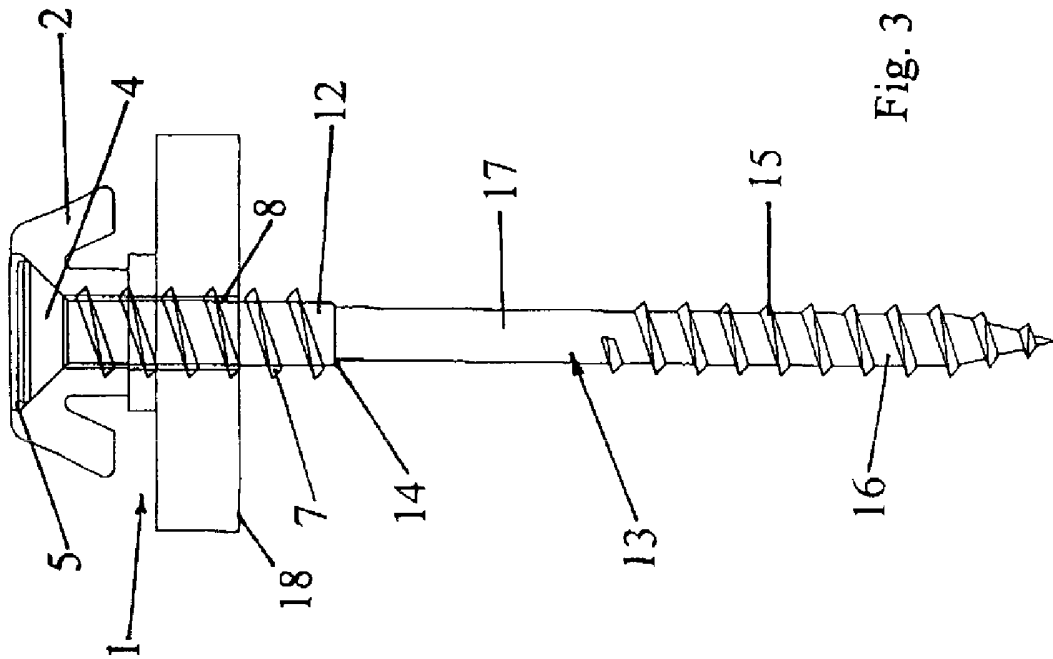


Fig. 3

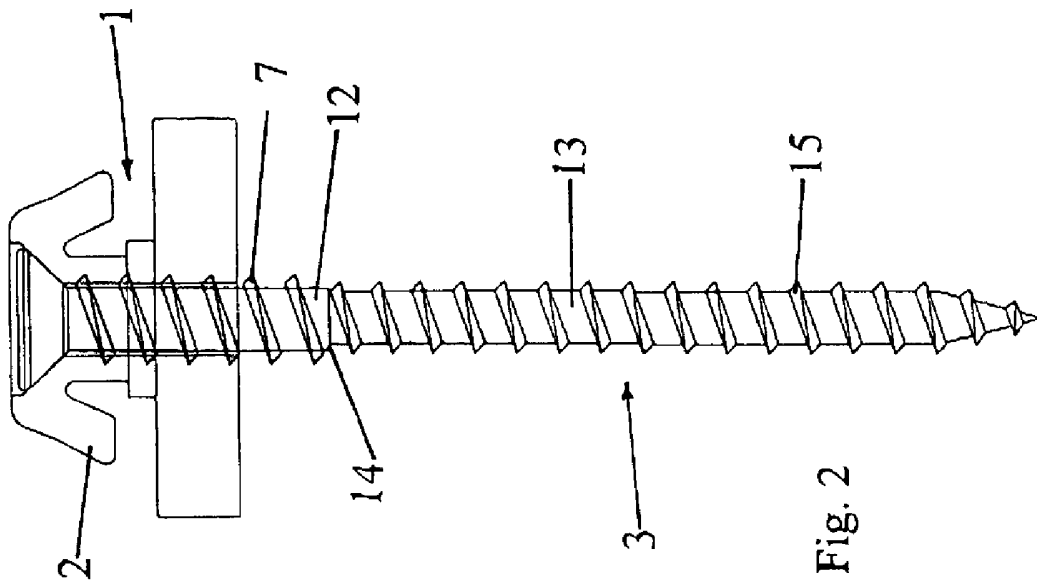


Fig. 2

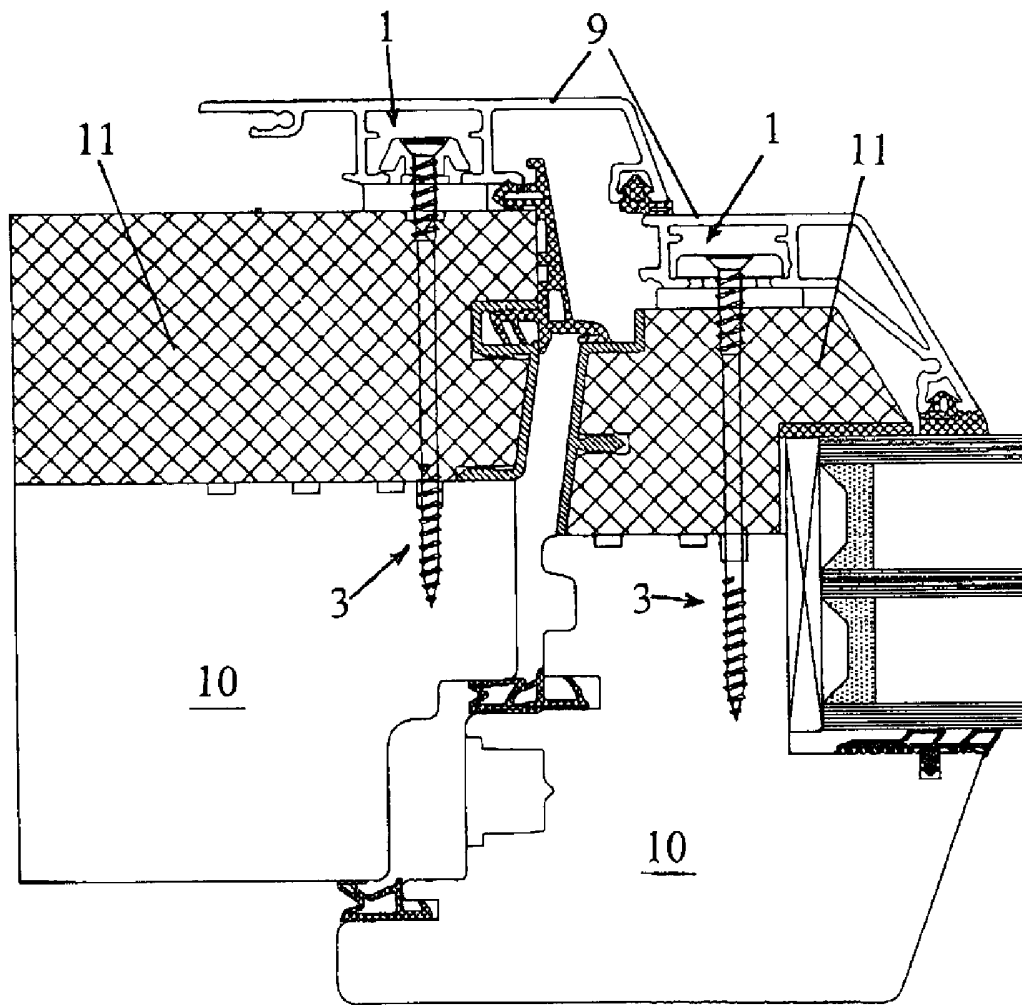


Fig. 4

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: E06B 3/30 (2006.01); E06B 3/263 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: E06B 3/30A2; E06B 3/263J		
Recherchierter Prüfstoß (Klassifikation): E06B		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, TXTnn		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 17. Februar 2011 eingereichten Ansprüchen 1–7 erstellt. Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	EP 0335855 A2 (JOSEF WICK & SOHNE WICK GESELLSCHAFT M.B.H., JOSEF WICK & SOEHNE WICK GESELLSCHAFT M.B.H) 04. Oktober 1989 (04.10.1989) Gesamte Druckschrift;	1–7
A	EP 2113625 A2 (FOSODEDER, HUBERT) 04. November 2009 (04.11.2009) Gesamte Druckschrift;	1–7
A	DE 102008038879 A1 (ARNOLD UMFORMTECHNIK GMBH & CO. KG) 11. Februar 2010 (11.02.2010) Gesamte Druckschrift;	1–7
Datum der Beendigung der Recherche: 21. Dezember 2011		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): NEUBAUER G.
¹⁾ 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.		