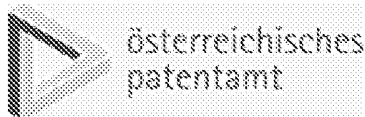


(19)



(10)

AT 14747 U1 2016-05-15

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 50068/2015

(51) Int. Cl.: **E06B 1/70** (2006.01)

(22) Anmeldetag: 21.04.2015

(24) Beginn der Schutzdauer: 15.03.2016

(45) Veröffentlicht am: 15.05.2016

(56) Entgegenhaltungen:

EP 2060725 A1

EP 1788182 A1

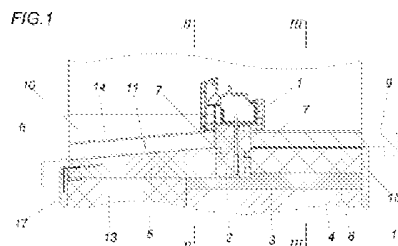
CH 678643 A5

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
FE System Fassaden GmbH
4332 Au an der Donau (AT)

(74) Vertreter:
HÜBSCHER H. DIPL.ING., HELLMICH K. W.
DIPL.ING.
LINZ

(54) **Fenster**

(57) Es wird ein Fenster mit einem in eine Wandöffnung eingesetzten Fensterstock (1) und mit einer Aufnahme für eine äußere Fensterbank (6) in Form einer nach außen offenen wasserdichten Wanne (11) beschrieben, die durch eine Auflage (5) für die Fensterbank (6), ein Anschlussprofil (2) für den Fensterstock (1) und zwei Seitenwänden (10) begrenzt und mit dem Fensterstock (1) zu einer Montageeinheit vormontiert ist. Um vorteilhafte Konstruktionsverhältnisse zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass das Anschlussprofil (2) für den Fensterstock (1) und die an der Außenseite des Anschlussprofils (2) angesetzte Auflage (5) für die äußere Fensterbank (6) aus einem geschlossenzelligen Kunststoffhartschaum gefertigt sind, dass die Auflage (5) eine geringere Dichte als das Anschlussprofil (2) aufweist und dass die Seitenwände (10) einen mit Höhenabstand von der Auflage (5) verlaufenden, gegen die Wanne (11) einspringenden Putzsteg (14) aufweisen.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Fenster mit einem in eine Wandöffnung eingesetzten Fensterstock und mit einer Aufnahme für eine äußere Fensterbank in Form einer nach außen offenen, wasserdichten Wanne, die durch eine Auflage für die Fensterbank, ein Anschlussprofil für den Fensterstock und zwei Seitenwände begrenzt und mit dem Fensterstock zu einer Montageeinheit vormontiert ist.

[0002] Den äußeren Fensterbänken kommt im Wesentlichen die Aufgabe zu, Oberflächenwasser von den Fenstern kontrolliert abzuleiten, was eine Mindestneigung der Fensterbänke und damit einen ausreichenden Höhenabstand des Fensterstocks von der Brüstungsdrucksicht bedingt. Zu diesem Zweck wird am unteren Rahmenschenkel der Fensterstöcke ein entsprechend hohes Anschlussprofil für den Fensterstock vorgesehen, an dem die Fensterbank befestigt wird. Da der Fensterstock innerhalb der ihn aufnehmenden Wandöffnung ausgerichtet werden muss, ist die Lage der Fensterbank gegenüber der Wandöffnung nicht konstruktiv festgelegt, was zu Schwierigkeiten beim wasserdichten Anschluss der Fensterbänke insbesondere an die Laibung der Wandöffnung führt. Um diese Schwierigkeiten zu vermeiden, ist es bekannt (EP 2 434 082 A2), das Anschlussprofil für den Fensterstock einstückig mit Auflagen für die innere und die äußere Fensterbank auszubilden und die Auflage für die äußere Fensterbank zusammen mit dem Anschlussprofil für den Fensterstock durch Seitenwände zu einer nach außen offenen, wasserdichten Wanne zu verbinden. Darüber hinaus wurde bereits vorgeschlagen (DE 20 2009 000 281 U1), eine solche wasserdichte Wanne mit dem Fensterstock zu einer vormontierten Montageeinheit zu verbinden, sodass die Aufnahme für die äußere Fensterbank nicht gesondert, sondern gemeinsam mit dem Fensterstock in der Wandöffnung versetzt werden kann. Nachteilig bei diesen Fensterbankkonstruktionen ist allerdings, dass die wasserdichte Einbindung der Wanne in die Putzschicht der anschließenden Laibung erst vorgenommen werden kann, wenn die äußere Fensterbank bereits montiert wurde, was nicht nur eine Beschädigungsgefahr für die Fensterbank aufgrund der erforderlichen Putzarbeiten mit sich bringt, sondern auch ein Auswechseln der in den Putz eingebundenen Fensterbänke erschwert. Außerdem sind die Dämmeigenschaften solcher Fensterbankaufnahmen sowohl hinsichtlich der Wärme- als auch hinsichtlich der Schalldämmung begrenzt, weil die für die Lastabtragung auf die Brüstung geforderten Festigkeitseigenschaften den Werkstoff für diese Fensterwannen bestimmen.

[0003] Zur Verbesserung der Wärmedämmeigenschaften wurde schließlich vorgeschlagen (DE 20 2010 007 462 U1), das vor dem Einbau des Fensterstocks auf der Brüstungsdrucksicht zu versetzende, eine Aufnahme für eine Fensterbank bildende Auflager für den Fensterstock aus einem wärmedämmenden Werkstoff mit zwei in Richtung der Brüstungsdicke aufeinanderfolgenden Abschnitten herzustellen, die unterschiedliche mechanische Festigkeitseigenschaften aufweisen, sodass das Anschlussprofil für den Fensterstock auf den Auflagerabschnitt mit der höheren mechanischen Festigkeit aufgesetzt werden kann. Da bei diesen Auflagern die Anschlüsse zu den Innen- und Außenflächen der Wand vor dem Versetzen der Fensterstöcke hergestellt werden, ergeben sich die bereits geschilderten Schwierigkeiten hinsichtlich der Fenstermontage und des wasserdichten Anschlusses der Fensterbänke, die ja erst nach der Fenstermontage befestigt werden können.

[0004] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, ein Fenster anzugeben, das nicht nur in einfacher Weise innerhalb einer Wandöffnung versetzt und mit einem wasserdichten Fensterbankanschluss versehen werden kann, sondern auch eine nachträgliche Befestigung der äußeren Fensterbank erlaubt. Außerdem sollen im Bereich des Fensterbankanschlusses gute Wärme- und Schalldämmeigenschaften sichergestellt werden.

[0005] Ausgehend von einem Fenster der eingangs geschilderten Art löst die Erfindung die gestellte Aufgabe dadurch, dass das Anschlussprofil für den Fensterstock und die an der Außenseite des Anschlussprofils angesetzte Auflage für die äußere Fensterbank aus einem geschlossenzelligen Kunststoffhartschaum gefertigt sind, dass die Auflage eine geringere Dichte

als das Anschlussprofil aufweist und dass die Seitenwände einen mit Höhenabstand von der Auflage verlaufenden, gegen die Wanne einspringenden Putzsteg aufweisen.

[0006] Durch das Ansetzen der Auflage für die äußere Fensterbank an der Außenseite des Anschlussprofils für den Fensterstock wird zunächst sichergestellt, dass die Fensterbelastung über das Anschlussprofil unmittelbar auf die Brüstung abgetragen werden kann, und zwar unter einer weitgehenden Entlastung der Auflage für die äußere Fensterbank. Dies bedeutet, dass die Auflage für die äußere Fensterbank aufgrund der verringerten Belastung aus einem Kunststoffhartschaum mit einer geringeren Dichte als das Anschlussprofil gefertigt werden kann, wodurch die Wärmedämmung und die Schalldämmung erheblich verbessert werden können, zumal die Stoßfläche zwischen der Auflage für die äußere Fensterbank und dem Anschlussprofil aufgrund der unterschiedlichen Dichten der Werkstoffe eine Schallreflexionsfläche bildet. Da die Seitenwände der wasserdichten Wanne je eine Putzleiste in einem Höhenabstand von der Auflage für die äußere Fensterbank aufweisen, kann der Fensterstock mit der Wanne im Bereich der Laibung fertig verputzt werden, bevor die Fensterbank eingesetzt wird. Die mit Abstand oberhalb der Auflage für die Fensterbank vorgesehene, einspringende Putzleiste bildet nicht nur einen Putzanschlag, sondern auch einen seitlichen Einführspalt für die Fensterbank, die somit erst nach den Putzarbeiten montiert oder gegebenenfalls ausgewechselt werden kann, ohne auf einen wasserdichten Fensterbankanschluss achten zu müssen, weil die Wasserdichtheit durch die die Fensterbank aufnehmende, eingeputzte Wanne gewährleistet wird.

[0007] Entsprechend der Auflage für die äußere Fensterbank kann auch mit einem ähnlichen Vorteil eine Auflage für eine innere Fensterbank an das Anschlussprofil angesetzt werden, wobei üblicherweise nicht auf eine Wasserdichtheit Rücksicht genommen zu werden braucht, wodurch die Auswahl des Werkstoffs für diese innere Auflage erheblich erweitert wird. Wird für die innere Auflage ein Kunststoffhartschaum als Werkstoff gewählt, so empfiehlt es sich, für die Auflage der inneren Fensterbank einen Kunststoffhartschaum einzusetzen, dessen Dichte höchstens der des Kunststoffhartschaumstoffs der Auflage für die äußere Fensterbank entspricht, vorzugsweise aber niedriger ist, sodass die Wärme- und Schalldämmeigenschaften des Fensters im Fensterbankbereich zusätzlich verbessert werden können.

[0008] Damit auch die Auflage für die innere Fensterbank vor dem Einsetzen der Fensterbank in den Putz der Laibung der Wandöffnung eingebunden werden kann, kann die Auflage für die innere Fensterbank endseitig aufgesetzte, im Querschnitt U- förmige Abschlussprofile tragen, deren von der Auflage entfernter oberer Schenkel eine Putzleiste bildet. Nach der Fertigstellung des Putzes, für den die Abschlussprofile einen Putzanschlag bilden, kann die innere Fensterbank in die seitlichen Abschlussprofile eingeschoben und mit der Auflage und/oder mit dem Anschlussprofil für den Fensterstock verbunden werden.

[0009] Im Hinblick auf die geforderte Wasserdichtheit und Witterungsbeständigkeit können das Anschlussprofil und zumindest die Auflage für die äußere Fensterbank aus einem Kunststoffhartschaum auf der Basis von Polyurethan (PUR) oder Polyethylenterephthalat (PET) gefertigt sein, welche vorzugsweise mit verschiedenen Füllstoffen versehenen Kunststoffhartschäume auch hohen Anforderungen hinsichtlich der mechanischen und chemischen Eigenschaften gut entsprechen.

[0010] Obwohl die Auflagen für die äußeren und inneren Fensterbänke in unterschiedlicher Weise mit dem Anschlussprofil für den Fensterstock verbunden werden können, ergeben sich vorteilhafte Anschlussbedingungen, wenn die Auflagen für die äußere und die innere Fensterbank über eine Nut-Federverbindung mit dem Anschlussprofil verbunden werden, weil durch den dadurch bedingten Formschluss eine genaue gegenseitige Ausrichtung sichergestellt wird. Eine zusätzliche Klebeverbindung stellt den wasserdichten Anschluss sicher, wenn die Nut-Federverbindung hierfür nicht ausreichen sollte. Die Nut-Federverbindung erlaubt außerdem einen Auflagenanschluss in unterschiedlichen Höhen. Zu diesem Zweck ist lediglich das Anschlussprofil mit zwei Nuten zum wahlweisen Anschluss der Auflage in unterschiedlichen Höhen zu versehen. Eine solche Wahlmöglichkeit wird aufgrund der Vielfalt der möglichen inneren Fensterbänke insbesondere für die innere Auflage vorteilhaft sein.

[0011] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

[0012] Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Fenster ausschnittsweise im Bereich der Fensterbank in einem schematischen Querschnitt,

[0013] Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II der Fig. 1 und

[0014] Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III der Fig. 1.

[0015] Gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Fensterstock 1 über ein Anschlussprofil 2 auf der Brüstungsdraufsicht 3, also auf dem oberen Abschluss der Brüstung 4 lastabtragend abgestützt. An das Anschlussprofil 2 ist an seiner Außenseite eine Auflage 5 für eine äußere Fensterbank 6 über eine Nut-Federverbindung 7 angeschlossen. In analoger Weise ist das Anschlussprofil 2 auf der Innenseite mit einer Auflage 8 für eine innere Fensterbank 9 verbunden, und zwar wiederum über eine Nut-Federverbindung 7. Um die Auflage 8 für die innere Fensterbank 9 in Anpassung an die jeweils gewählte innere Fensterbank 9 in unterschiedlichen Höhen an der Innenseite des Anschlussprofils 2 vorsehen zu können, weist das Anschlussprofil 2 zwei Nuten in einem Höhenabstand voneinander auf, die wahlweise zum Anschluss der Auflage 8 für die innere Fensterbank 9 eingesetzt werden können.

[0016] Die Auflage 5 für die äußere Fensterbank 6 bildet zusammen mit dem Anschlussprofil 2 und zwei Seitenwänden 10 eine nach außen offene, wasserdichte Wanne 11 zur Aufnahme der äußeren Fensterbank 6. Aufgrund der geforderten Wasserdichtheit sind nicht nur die Verbindungen zwischen der Auflage 5 und dem Anschlussprofil 2 sowie den Seitenwänden 10 wasserdicht zu gestalten, sondern auch diese Konstruktionsteile selbst wasserdicht auszuführen.

[0017] Zum einfachen Montieren des Fensterstocks 1 werden das Anschlussprofil 2 mit der Wanne 11 sowie der Auflage 8 für die innere Fensterbank 9 mit dem Fensterstock 1 zu einer Montageeinheit vormontiert, indem das Anschlussprofil 2 an der Unterseite des unteren Schenkels des Fensterstocks 1 festgeschraubt wird, wie dies der Fig. 1 entnommen werden kann. Die durch den Fensterstock 1 und die Auflagen 5 und 8 für die äußeren und inneren Fensterbänke 6 und 9 gebildete Montageeinheit kann demnach in üblicher Weise in der Wandöffnung ausgerichtet und verkeilt werden. In den Fig. 2 und 3 sind solche Keile 12 zwischen dem Anschlussprofil 2 und der Brüstung 4 angedeutet. Nach einem Ausschäumen des Anschlussspalts kann die Außenseite der Wand mit einer Wärmedämmung 13 versehen werden, bevor die Putzarbeiten auf der Innen- und Außenseite in Angriff genommen werden.

[0018] Um die Wanne 11 zur Aufnahme der äußeren Fensterbank 6 in den Laibungsputz wasserdicht einbinden zu können, ohne vorher die Fensterbank 6 montieren zu müssen, sind an den Seitenwänden 10 der Wanne 11 gegen die Wanne 11 einspringende Putzleisten 14 vorgesehen, die gemäß dem Ausführungsbeispiel in Form eines Winkelprofils an den Seitenwänden 10 befestigt sind. Auf der Innenseite des Fensters ist die Auflage 8 für die innere Fensterbank 9 mit einem im Querschnitt U-förmigen Abschlussprofil 15 versehen, dessen oberer Schenkel 16 ebenfalls eine Putzleiste bildet. Die Fensterlaibung kann somit sowohl auf der Fensteraußenseite als auch auf der Fensterinnenseite verputzt werden, bevor die äußeren und inneren Fensterbänke 6 und 9 eingesetzt werden. In der Fig. 1 ist lediglich eine Putzschicht 17 auf der Brüstung 4 angedeutet, nicht aber im Bereich der Laibung und den anschließenden Wandflächen. Die Fig. 2 und 3 zeigen jedoch die bereits mit einem Putz 18 versehene Laibung, wobei die Putzleiste 14 beziehungsweise der obere Schenkel 16 des Abschlussprofils 15 einen Putzanschlag bilden. Die äußeren und inneren Fensterbänke 6 und 9 können somit nach den abgeschlossenen Putzarbeiten eingesetzt werden, indem sie unter den Putzleisten 14 beziehungsweise unter den oberen Stegen 16 der Abschlussprofile 15 auf die Auflagen 5 bzw. 8 aufgeschoben und befestigt werden. Die Lage der Fensterbänke 6 und 9 in Bezug auf die Wanne 11 bzw. die Auflage 8 ist in der Fig. 1 strichpunktiert angedeutet.

[0019] Die Auflagen 5 und 8 für die äußeren und inneren Fensterbänke 6 und 9 sind wegen ihres seitlichen Ansatzes am Anschlussprofil 2 von Fensterbelastungen weitgehend freigestellt, sodass an die Auflagen 5 und 8 erheblich geringere mechanische Anforderungen gestellt werden. Dies bedeutet, dass die Auflagen 5 und 8 im Vergleich zum Anschlussprofil 2 eine ent-

sprechend geringere Festigkeit aufweisen können. Aufgrund der anzustrebenden Wärme- bzw. Schalldämmung sind sowohl die Auflagen 5 und 8 als auch das Anschlussprofil 2 aus einem geschlossenzelligen Kunststoffhartschaum, vorzugsweise aus einem PUR- beziehungsweise PET-Hartschaum gefertigt, wobei diese Hartschäume unterschiedliche Dichten aufweisen. Die Dichte des Kunststoffhartschaums des Anschlussprofils 2 ist im Hinblick auf die abzutragenden Auflasten zu wählen. Die Auflage 5 für die äußere Fensterbank 6 kann mit einer erheblich geringeren Dichte ausgeführt werden, wobei die Dichte des Kunststoffhartschaumstoffs der Auflage 8 auf der Fensterinnenseite eine noch geringere Dichte aufweisen kann. Dies bedeutet, dass im Bereich der Fensterbankaufnahme besonders gute Eigenschaften hinsichtlich der Wärme- und Schalldämmung erreicht werden können, ohne Nachteile hinsichtlich der Festigkeit in Kauf nehmen zu müssen.

Ansprüche

1. Fenster mit einem in eine Wandöffnung eingesetzten Fensterstock (1) und mit einer Aufnahme für eine äußere Fensterbank (6) in Form einer nach außen offenen wasserdichten Wanne (11), die durch eine Auflage (5) für die Fensterbank (6), ein Anschlussprofil (2) für den Fensterstock (1) und zwei Seitenwänden (10) begrenzt und mit dem Fensterstock (1) zu einer Montageeinheit vormontiert ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Anschlussprofil (2) für den Fensterstock (1) und die an der Außenseite des Anschlussprofils (2) angesetzte Auflage (5) für die äußere Fensterbank (6) aus einem geschlossenzelligen Kunststoffhartschaum gefertigt sind, dass die Auflage (5) eine geringere Dichte als das Anschlussprofil (2) aufweist und dass die Seitenwände (10) einen mit Höhenabstand von der Auflage (5) verlaufenden, gegen die Wanne (11) einspringenden Putzsteg (14) aufweisen.
2. Fenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass an das Anschlussprofil (2) auf seiner Innenseite eine Auflage (8) für eine innere Fensterbank (9) ansetzbar ist.
3. Fenster nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die aus einem Kunststoffhartschaum gefertigte Auflage (8) für die innere Fensterbank (9) eine höchstens der Dichte der Auflage (5) für die äußere Fensterbank (6) entsprechende Dichte aufweist.
4. Fenster nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auflage (8) für die innere Fensterbank (9) endseitig aufgesetzte, im Querschnitt U-förmige Abschlussprofile (15) trägt, deren von der Auflage (8) entfernterer oberer Schenkel (16) eine Putzleiste bildet.
5. Fenster nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Anschlussprofil (2) und zumindest die Auflage (5) für die äußere Fensterbank (6) aus einem Kunststoffhartschaum auf der Basis von Polyurethan (PUR) oder Polyethylenterephthalat (PET) gefertigt sind.
6. Fenster nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auflagen (5, 8) für die äußere und die innere Fensterbank (6, 9) über eine Nut-Federverbindung (7) an das Anschlussprofil (2) angeschlossen sind.
7. Fenster nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Anschlussprofil (2) zwei Nuten zum wahlweisen Anschluss der Auflage (8) insbesondere für die innere Fensterbank (9) in unterschiedlichen Höhen aufweist.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

FIG.1

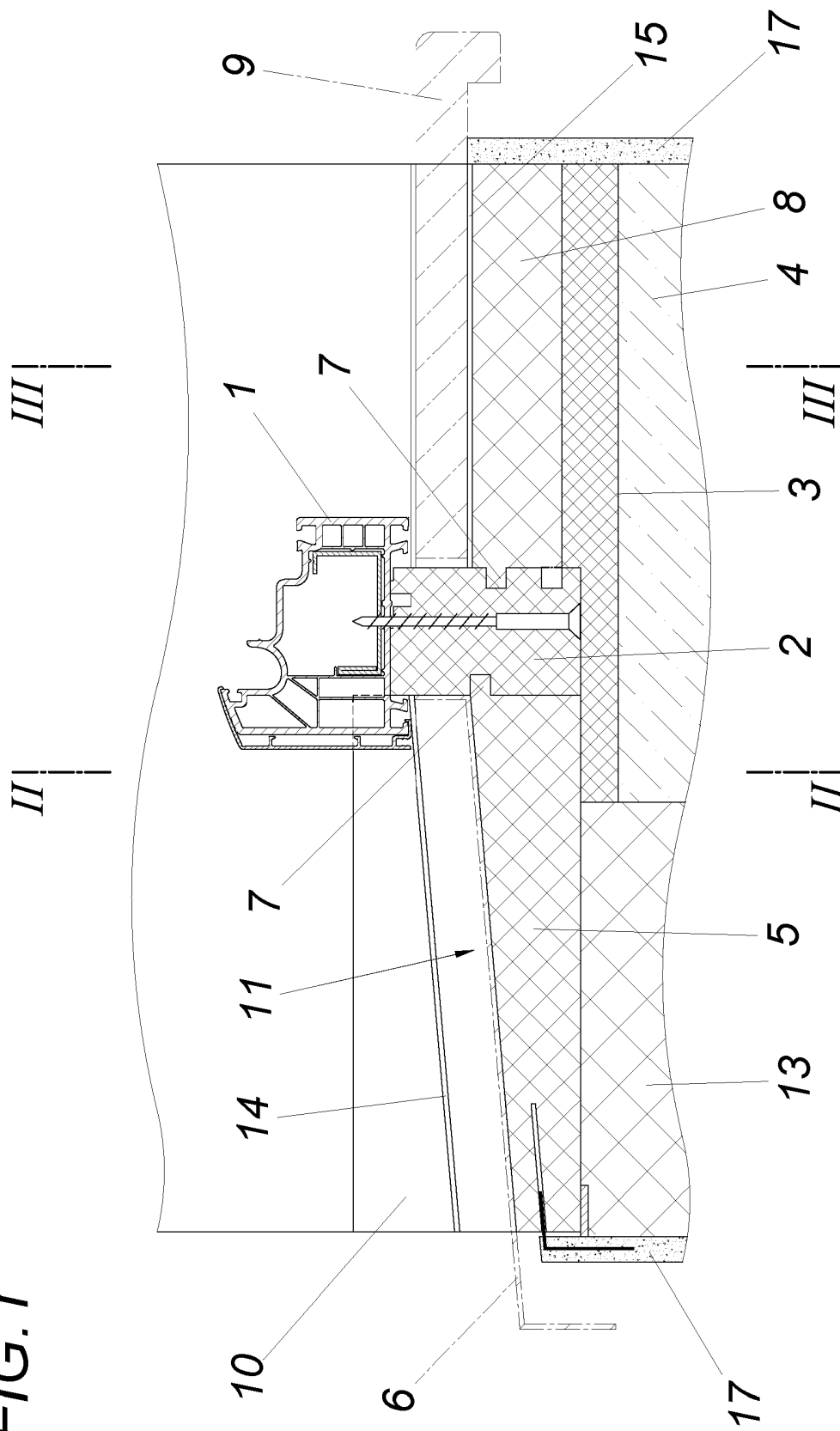


FIG.2

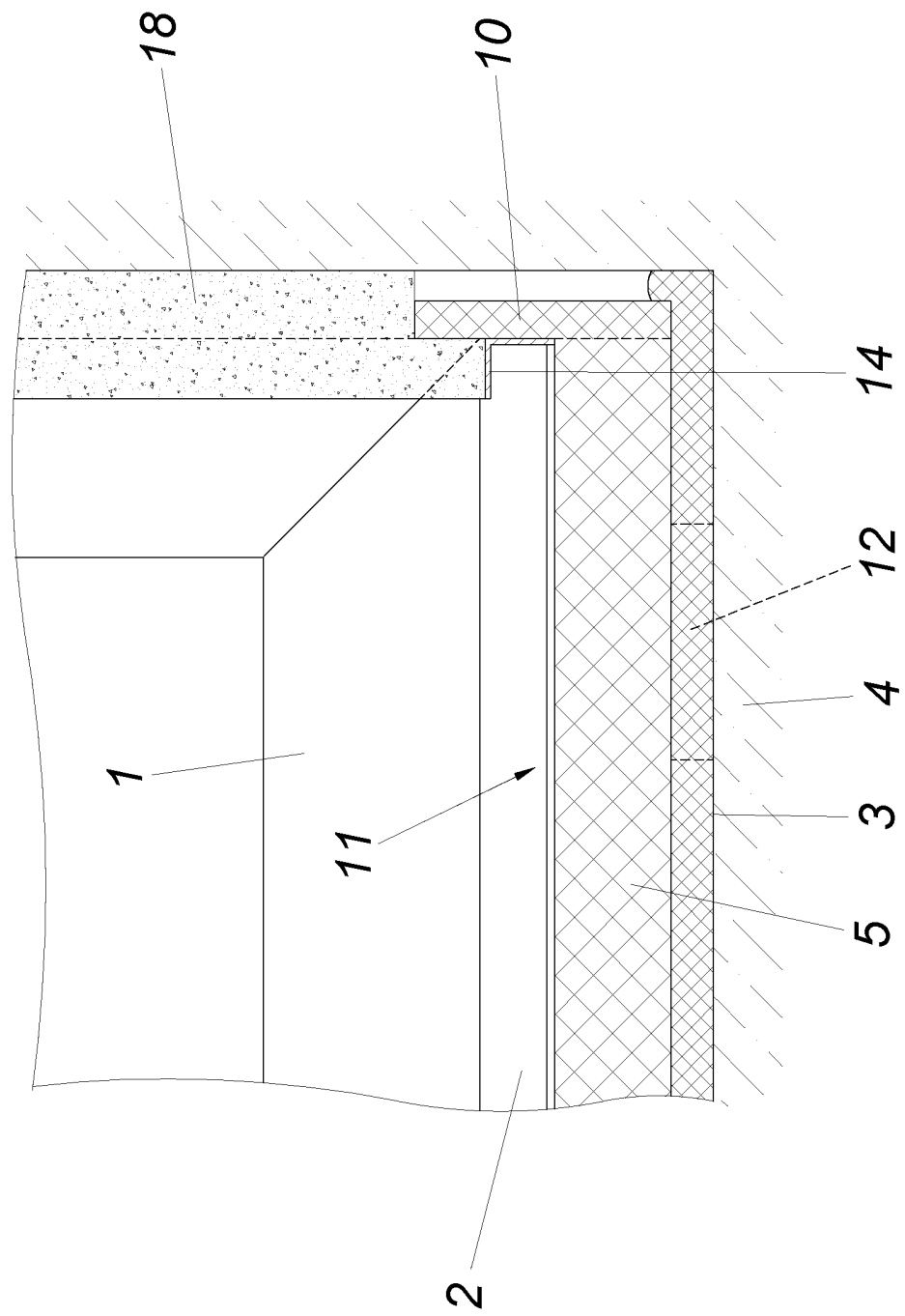
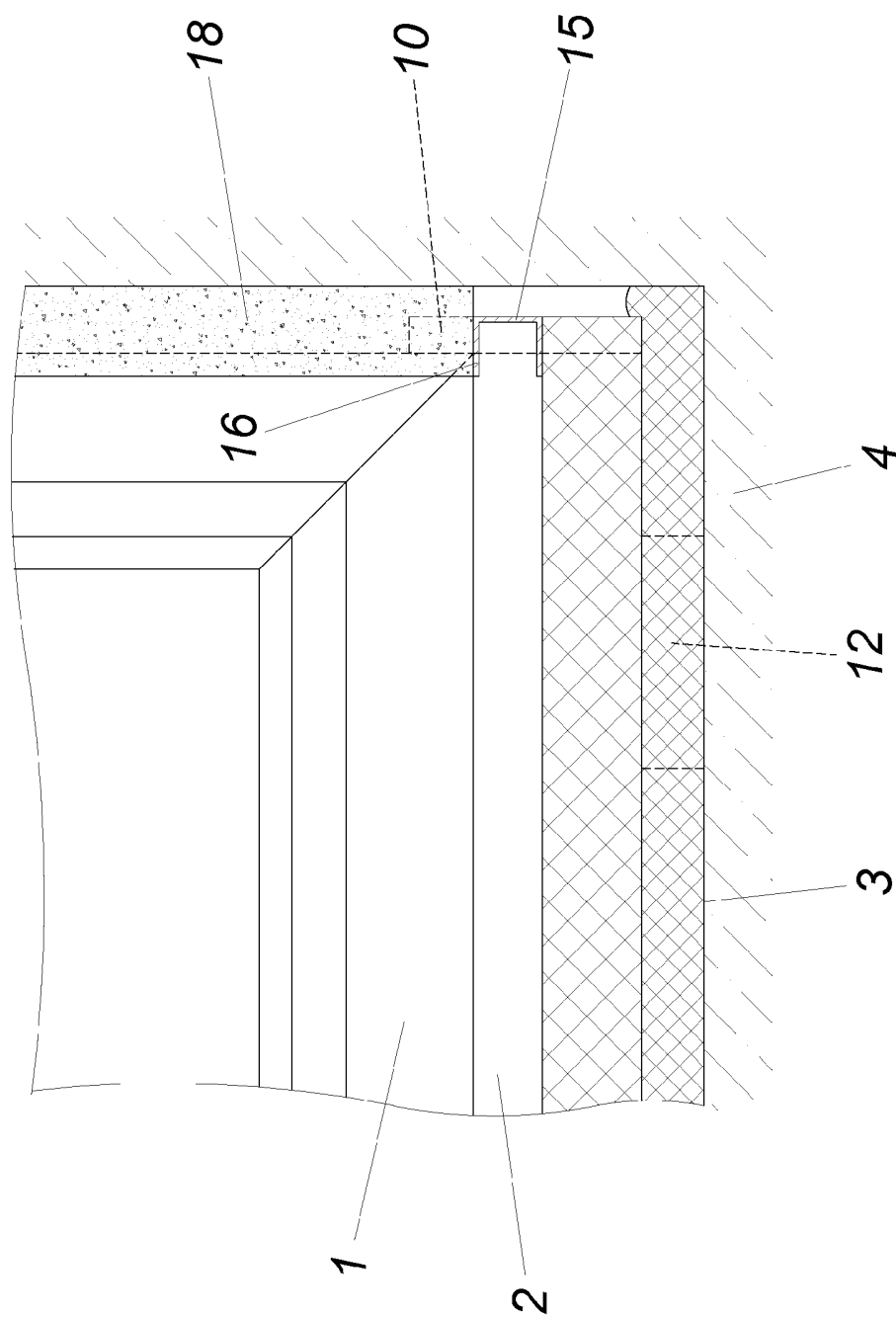


FIG.3



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
E06B 1/70 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
E06B 1/702 (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
E06B

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPI, TXtNn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **21.04.2015** eingereichten Ansprüchen **1-7** erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	EP 2060725 A1 (HAIN JOSEF GMBH & CO KG [DE]) 20. Mai 2009 (20.05.2009) Gesamte Druckschrift;	1-7
A	EP 1788182 A1 (TREMCO ILLBRUCK PRODUKTION GMB [DE]) 23. Mai 2007 (23.05.2007) Gesamtes Dokument;	1-7
A	CH 678643 A5 (STAHLTON AG) 15. Oktober 1991 (15.10.1991) Gesamtes Dokument;	1-7

Datum der Beendigung der Recherche:
30.11.2015

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

NEUBAUER Gerald

^{*)} **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.