



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 001 294 U1**

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 239/96

(51) Int.Cl.⁶ : **E06B 3/22**

(22) Anmeldetag: 25. 4.1996

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 1.1997

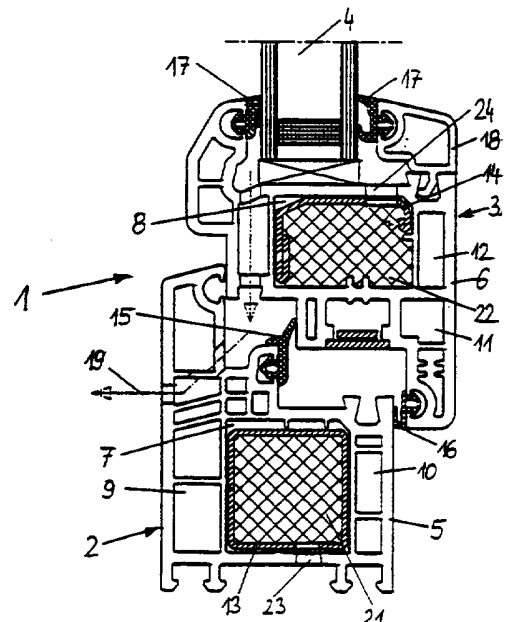
(45) Ausgabetag: 25. 2.1997

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

GÄCHTER GMBH
A-6841 MÄDER, VORARLBERG (AT).

(54) FENSTER- ODER TÜRRAHMEN AUS SELBSTTRAGENDEN KUNSTSTOFFHOHLPROFILEN

(57) Bei einem Fensterrahmen (1) aus selbsttragenden Kunststoffhohlprofilen (5,6) mit abschnittsweise eingesetzten Metalleinlagen (13,14) ist sowohl im Stockrahmen (2) also auch in dem die Glasscheibe (14) aufnehmenden Rahmen (3) eine Hohlkammer (7,8) des umlaufenden Kunststoffhohlprofils (5,6) in einem fertiggestellten Fensterrahmen (1) ununterbrochen über die ganze Rahmenlänge einschließlich der Eckbereiche mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material (21,22) gefüllt.



AT 001 294 U1

Die Erfindung betrifft einen Fenster- oder Türrahmen aus selbsttragenden Kunststoffhohlprofilen mit gegebenenfalls abschnittsweise eingesetzten Metalleinlagen sowie ein Verfahren Herstellung dieser Fenster- oder Türrahmen. Aus Gründen der Wärme- und Schallisolierung werden im Türen- und Fensterbau - zumindest bei Außentüren und -fenstern immer mehr ausgeschäumte Hohlprofile eingesetzt, wobei dadurch gerade bei Metallprofilen Kältebrücken vermieden werden sollen. Es sind an sich auch schon ausgeschäumte Tür- oder Fensterahmen aus Kunststoffhohlprofilen, welche zur Versteifung und zur besseren Befestigungsmöglichkeit für Beschläge mit einer Metalleinlage in Form von Profilen versehen sind - bekannt geworden. Diese vorfabrizierten Fertigteile werden z.B. auf Gehrung geschnitten und dann an ihren Enden zu einem fertigen Rahmen verbunden. Einerseits ergeben sich Probleme bei einem Verschweißen oder Verkleben oder bei sonstiger Befestigungsart, weil eben der ausgeschäumte Bereich beschädigt wird, und andererseits sind dann gerade in den Eckbereichen der Rahmen Kältebrücken vorhanden.

Die vorliegende Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, einen Fenster- oder Türrahmen der eingangs genannten Art zu schaffen, der umfangsgeschlossen, jedoch gerade auch in den sonst problematischen Eckbereichen eine optimale Wärme- und Schallisolierung aufweist.

Erfindungsgemäß gelingt dies dadurch, daß wenigstens eine Hohlkammer des umlaufenden Kunststoffhohlprofils in einem fertiggestellten Fenster- oder Türrahmen vorzugsweise ununterbrochen über die ganze Rahmenlänge einschließlich der Eckbereiche mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material gefüllt ist.

Ganz gleichgültig, welche Art der gegenseitigen Befestigung der aneinander stoßenden Kunststoffhohlprofile ist, ergibt sich gerade in den Eckbereichen eine durchgehende und somit optimale Isolierung. Es wird damit aber nicht nur die Wärme- und/ oder Schallisolierung wesentlich verbessert, sondern auch die Festigkeit des Rahmens wird erhöht. In den Eckbereichen sind bekanntlich keine Metalleinlagen in den Kunststoffhohlprofilen vorgesehen, da diese Metalleinlagen mit einem rechtwinkligen Trennschnitt mit Abstand vom Eckbereich enden. In der Regel sind daher die unmittelbaren Enden der Kunststoffhohlprofile besonders geschwächt. Da jedoch der fertige Fenster- oder Türrahmen mit wärme- und/oder schallisolierendem Material gefüllt ist, ergeben sich gerade auch in den Eckbereichen optimale Festigkeitswerte.

Weiteres wird vorgeschlagen, daß zwei oder mehrere Hohlkammern in dem umlaufend durchgehenden Kunststoffhohlprofil mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material gefüllt sind. Je nach Profil und je nach der Notwendigkeit einer noch besseren Wärme- und/oder Schallisolierung oder einer noch größeren Festigkeit im Eckbereich kann die Art und die Anzahl der zu füllenden Hohlkammern variiert werden.

In diesem Zusammenhang ist es auch möglich, daß alle Hohlkammern in dem umlaufend durchgehenden Kunststoffhohlprofil mit Ausnahme der für die Entwässerung vorgesehenen Kammern mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material gefüllt sind. Dies würde die größte Wärme- und/oder Schallisolierung bedeuten, ist jedoch auch mit entsprechend höheren Kosten verbunden.

Die einfachste und trotzdem sehr wirkungsvolle Ausführung ist darin zu sehen, daß wenigstens die innenliegende Hauptkammer in dem umlaufend durchgehenden Kunststoffhohlprofil mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material gefüllt ist.

Damit die ganze Einheit eines Fensters oder einer Tür die bestmögliche Wärme- und/oder Schallisolation aufweist, wird vorgeschlagen, daß sowohl in einem umlaufenden, in einer Gebäudeöffnung fixierten bzw. zu fixierenden Stockrahmen als auch in einem in diesen Stockrahmen einzusetzenden Tür- oder Fensterrahmen wenigstens eine Hohlkammer des umlaufenden Kunststoffhohlprofils mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material gefüllt ist.

Eine einfach zu bewerkstelligende Ausführung liegt darin, daß die Hohlkammer(n) in dem umlaufenden Kunststoffhohlprofil mit einem Isolierschaum gefüllt ist bzw. sind. Durch einen Ausschäumvorgang in der (den) umlaufenden Hohlkammer(n) wird mit bestmöglicher Sicherheit ein vollständiges Ausfüllen gewährleistet, da sich der Schaum in allen Richtungen ausbreitet und daher auch eine innige Verbindung zu profilierten oder aufgerauten Oberflächen an der (den) Hohlkammer(n) bewirkt.

Im Rahmen der Erfindung ist es auch möglich, daß die Hohlkammer(n) in dem umlaufenden Kunststoffhohlprofil mit einem aufschmelzbaren Granulat gefüllt ist bzw. sind. In einem solchen Falle ist jedoch für eine ausreichend gute Verteilung und einen hohen Füllungsgrad zu sorgen, damit beim anschließenden Schmelzvorgang tatsächlich auch alle Bereich einer Hohlkammer und insbesondere die Eckbereiche in einem Rahmen zur Gänze gefüllt sind. In diesem Zusammenhang ist es auch möglich, daß die Hohlkammer(n) in dem umlaufenden Kunststoffhohlprofil mit einem gegebenenfalls durch Wärme- und/oder Ultraschalleinwirkung schmelz- und härtpbares Schüttgut gefüllt ist bzw. sind. Weiters ist es denkbar, daß die Hohlkammer(n) in dem umlaufenden Kunststoffhohlprofil mit einem losen Schüttgut gefüllt ist bzw. sind. Es bedarf dazu eines leicht verteilbaren Schüttgutes, welches beispielsweise in einem Luftstrom einzubringen ist. Bei solchen Ausgestaltungen kann jedoch die Gefahr bestehen, daß dieses lose Schüttgut - wenn auch erst nach einigen Jahren - durch Erschütterungen oder durch Wärme- und Kälteeinwirkung zusammensackt, so daß sich unausgefüllte Bereiche in dem Rahmen ergeben könnten.

Eine weitere Möglichkeit wird darin gesehen, daß die Hohlkammer(n) in dem umlaufenden Kunststoffhohlprofil mit einem pastösen, gegebenenfalls selbsttätig oder durch Wärmeeinwirkung härtpbarem Material gefüllt ist bzw. sind. Ein solches Material ist ebenfalls leicht in die Hohlkammer (n) einzubringen und ein vollständiges Befüllen ist gewährleistet. Durch das mögliche Erhärten ist auch eine bestmögliche Festigkeit des fertigen Rahmens insbesondere in dessen Eckbereichen gegeben.

Eine einfache konstruktive Möglichkeit zum Füllen der Hohlkammer(n) ist dann gegeben, an einer oder mehreren Bereichen in dem umlaufenden Kunststoffhohlprofil quer zur Rahmenebene ausgerichtete Bohrungen zu den zu füllenden Hohlkammern vorgesehen sind. Je nach der Art der Füllung (Ausschäumen, Granulat, pastöses Material, loses Schüttgut) können die Bohrungen an verschiedenen Stellen des Profils bzw. in verschiedener Anordnung oder Größe vorhanden sein.

Das erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung eines Fenster- oder Türrahmen sieht vor, daß die Kunststoffhohlprofile an ihren einander zugewandten Enden unter Bildung von um die Eckbereiche durchgehenden Hohlkammern miteinander durch Verschweißen, Verkleben, Punzen und/oder durch Befestigungsmittel, wie Schrauben, Stifte usw. verbunden werden und daß nach dem festen Verbinden zu einem fertigen, vorzugsweise umfangsgeschlossenen Rahmen wenigstens eine der Hohlkammern über die ganze Länge der aneinander anschließenden, den Rahmen bildenden Kunststoffhohlprofile einschließlich der recht-, spitz- oder stumpfwinklig oder bogenförmig verlaufende ausgebildeten Eckbereiche mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material gefüllt wird.

Es ergibt sich also eine einfache Fertigung der Fenster- oder Türrahmen, da insbesondere bei den notwendigen Gehrungsschnitten keinerlei Isolationsmaterial im Wege ist und da dadurch der Verbindungsvorgang an den Stoßstellen der Kunststoffhohlprofile ohne Behinderungen und ohne die Gefahr einer Beschädigung oder Zerstörung der Isolation erfolgen kann. Durch die nachträgliche Füllung wenigstens einer Hohlkammer wird die optimale Wärme- und Schallisolation und auch eine wesentlich verbesserte Steifigkeit des Rahmens in den Eckbereichen erzielt.

Gerade durch das erfindungsgemäße Verfahren ist es vorteilhaft, daß die auszufüllende(n) Hohlkammer(n) in den mit einer Metalleinlage versehenen Abschnitten innerhalb dieser Metalleinlage gefüllt werden und in den ohne Metalleinlage ausgeführten Eckbereichen eines fertigen Rahmens der ganze Querschnitt der Hohlkammer(n) gefüllt wird. Im Bereich der Metalleinlagen ist eine optimale Wärme- und Schallisolation erforderlich und somit gegeben und im Bereich der Ecken eines Tür- oder Fensterrahmens, wo dann keine Metalleinlagen vorgesehen sind, wird eine bestmögliche Festigkeit und Verwindungssteifigkeit erzielt.

Von besonderem Vorteil ist beim erfindungsgemäßen Verfahren, daß in einem in einer Maueröffnung bereits eingesetzten Stockrahmen bzw. in einem bereits in einem solchen Stockrahmen eingesetzte(s) Fenster oder eine Tür Bohrungen zu der (den) zu füllenden Hohlkammer(n) hergestellt werden und durch diese Bohrungen wärme- und/oder schallisolierendes Material eingefüllt wird. Es besteht so in einfacher, jedoch wirkungsvoller Weise die Möglichkeit, bereits eingebaute Fenster- und Türrahmen, welche den heutigen Anforderungen an eine Wärme- und/oder Schallisolation nicht mehr entsprechen, nachträglich und ohne auszubauen, den neuen Bedingungen anzupassen. Es können also durch das erfindungsgemäße Verfahren alle unter Umständen schon vor vielen Jahren eingebauten Fenster oder Türen auf den neuesten Stand im Hinblick auf Wärme- und/oder Schallisolation gebracht werden. Dies bedeutet für den Renovationsbereich eine wesentliche Verbesserung.

Aber auch bei neuen Fenstern und Türen sind die erfindungsgemäßen Merkmale und Verfahrensschritte von besonderer Bedeutung, weil die in die Fenster- oder Türrahmen einzusetzenden Gläser immer besser werden und teilweise schon k-Werte bis zu $0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ erreichen. Es muß daher auch der k-Wert der Rahmen entsprechend optimiert werden. Es reicht dabei nicht aus, lediglich teilweise und unvollständig mit einer Isolationsfüllung versehene Kunststoffprofile einzusetzen. Erst durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen wird auch der Rahmenbereich in Anpassung an die Glasqualität (Wärmeschutzisolierverglasung) optimiert. Bei den bisher gegebenen Möglichkeiten mit Dreikammerprofilen konnte ein k-Wert von $1,4$ bis $1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ erreicht werden. Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen kann der k-Wert bis auf $0,6$ bis $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ reduziert werden.

Weitere erfindungsgemäße Merkmale und besondere Vorteile werden in der nachstehenden Beschreibung anhand der Zeichnung noch näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen schematisch dargestellten Fensterrahmen in Vorderansicht;

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1, dargestellt in etwa in Originalgröße.

In der Zeichnung ist ein Fensterrahmen 1 dargestellt, welcher in der Regel aus einem Stockrahmen 2 zur Befestigung in einer Maueröffnung und einem Rahmen 3 für die Aufnahme der Glasscheibe 4 besteht. Als Glasscheibe 4 ist eine Isolierglas, vorzugsweise ein Wärmeschutzisolierverglasung, eingesetzt. Die für den Stockrahmen 2 und den Rahmen 3 eingesetzten Kunststoffhohlprofile 5 und 6 sind in der Regel mit einer Vielzahl von Hohlkammern 7, 8, 9, 10, 11, 12 usw. versehen, wobei die Hohlkammern 7 und 8 Hauptkammern darstellen, welche auch mit Metalleinlagen 13 bzw. 14 versehen sind. Diese Metalleinlagen dienen einerseits zur zusätzlichen Versteifung der an sich selbsttragenden Kunststoffhohlprofile und andererseits zur sicheren Befestigung von allen im Fenster- oder Türbau notwendigen Beschläge. Die besondere Ausgestaltung der Kunststoffhohlprofile und die Art und Anzahl der Hohlkammern, die Anordnung von Dichtelementen 15 bis 17 oder die Ausbildung und Anordnung von Glashalteleisten 18 ist für die vorliegende Erfindung ohne Belang. Auch die Ausbildung von Regen- oder Schweißwasserableitungen (wie dies in Fig. 2 mit dem Pfeil 19 dargestellt ist, kann auf verschiedene Art und Weise erfolgen. Es wird in der Beschreibung auch immer von einem Fensterrahmen 1 gesprochen. In gleicher Weise können natürlich auch Türrahmen ausgebildet werden. Weiters wäre es auch denkbar, in zwei oder in mehreren Hohlkammern Metalleinlagen vorzusehen. Es ist auch die besondere Art der Metalleinlagen in Form von Hohlprofilen, Flacheisen, U-Profilen usw. für die vorliegende Erfindung ohne wesentliche Bedeutung.

Bei der vorliegenden Erfindung ist im Stockrahmen 2 und/oder in dem die Glasscheibe 4 haltenden Rahmen 3 wenigstens je eine Hohlkammer 7 bzw. 8 des umlaufenden Kunststoffhohlprofils 5 bzw. 6 in einem fertiggestellten Fensterrahmen 1 vorzugsweise ununterbrochen über die ganze Rahmenlänge einschließlich der Eckbereiche 20 mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material 21 bzw. 22 gefüllt. Es ist aber auch möglich, zwei oder mehrere Hohlkammern 7 bis 12 usw. in dem umlaufend durchgehenden Kunststoffhohlprofil mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material 21 bzw. 22 oder aber alle Hohlkammern in dem umlaufend

durchgehenden Kunststoffhohlprofil 5 bzw. 6 mit Ausnahme der für die Entwässerung vorgesehenen Kammern mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material 21 bzw. 22 zu füllen. Um eine entsprechende Wirkung zu zielen, ist beim gezeigten Beispiel jeweils wenigstens die innenliegende Hauptkammer in dem umlaufend durchgehenden Kunststoffhohlprofil 5 bzw. 6 mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material 21 bzw. 22 gefüllt.

Aus der Zeichnung ist ersichtlich, daß die erfindungsgemäßen Maßnahmen sowohl im Stockrahmen 2 als auch in dem einzusetzenden Fenster verwirklicht sind. Dabei ist es auch möglich, einen umlaufenden, in einer Gebäudeöffnung bereits fixierten Stockrahmen in wenigstens eine Hohlkammer des umlaufenden Kunststoffhohlprofils mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material zu füllen. Die Hohlkammer(n) 7 bzw. 8 oder andere Hohlkammern oder auch mehrere Hohlkammern in dem umlaufenden Kunststoffhohlprofil 5 und/oder 6 können z.B. mit einem Isolierschaum gefüllt werden. Im Rahmen der Erfindung ist es auch möglich, ein aufschmelzbares Granulat, gegebenenfalls durch Wärme- und/oder Ultraschalleinwirkung schmelz- und härtpbares Schüttgut, loses Schüttgut oder ein pastöses, gegebenenfalls selbsttätig oder durch Wärmeeinwirkung härtpbares Material einzusetzen. Es sind aber auch andere Materialien einsetzbar, welche die notwendigen Voraussetzungen zu einem einfachen Einbringen in den bereits fertiggestellten Rahmen bzw. zusätzlich die Möglichkeit einer nachträglichen Aushärtung schaffen.

Um das wärme- und/oder schallisolierende Material einbringen zu können, sind eine oder mehrere, auf dem Umfang des Stockrahmens 2 bzw. des Rahmens verteilt quer zur Rahmenebene ausgerichtete Bohrungen 23 bzw. 24 zu den zu füllenden Hohlkammern 7 bzw. 8 vorgesehen sind, wobei bei eingesetzten Metalleinlagen 13 bzw. 14 die Bohrungen 23 bzw. 24 auch durch diese geführt sind.

Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren werden die Kunststoffhohlprofile 5 bzw. 6 an ihren einander zugewandten Enden unter Bildung von um die Eckbereiche 20 durchgehenden Hohlkammern 7, 8 usw. miteinander durch Verschweißen, Verkleben, Punzen und/oder durch Befestigungsmittel, wie Schrauben, Stifte usw. verbunden. Nach dem festen Verbinden zu einem fertigen, vorzugsweise umfangsgeschlossenen Rahmen wird wenigstens eine der Hohlkammern 7 und 8 über die ganze Länge der aneinander anschließenden, den Rahmen 2 bzw. 3 bildenden Kunststoffhohlprofile 5 bzw. 6 einschließlich der recht-, spitz- oder stumpfwinklig oder bogenförmig verlaufende ausgebildeten Eckbereiche 20 mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material 21, 22 gefüllt. Es ist dabei vorteilhaft, wenn die auszufüllenden Hohlkammern 7 und 8 in den mit der Metalleinlage 13 bzw. 14 versehenen Abschnitten innerhalb dieser Metalleinlage 13 bzw. 14 gefüllt werden und in den ohne Metalleinlage 13 bzw. 14 ausgeführten Eckbereichen 20 eines fertigen Rahmens der ganze Querschnitt der Hohlkammern 7 bzw. 8 gefüllt wird. Gerade durch das erfindungsgemäße Verfahren ist es möglich, in einem in einer Maueröffnung bereits eingesetzten Stockrahmen 2 bzw. in einem bereits in einem solchen Stockrahmen 2 eingesetzten Fenster oder eine Tür Bohrungen zu den zu füllenden Hohlkammern herzustellen und durch diese Bohrungen wärme- und/oder schallisolierendes Material einzufüllen.

1. Fenster- oder Türrahmen aus selbsttragenden Kunststoffhohlprofilen mit gegebenenfalls abschnittsweise eingesetzten Metalleinlagen, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine Hohlkammer (7,8) des umlaufenden Kunststoffhohlprofils (5,6) in einem fertiggestellten Fenster- oder Türrahmen (1) vorzugsweise ununterbrochen über die ganze Rahmenlänge einschließlich der Eckbereiche (20) mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material (21,22) gefüllt ist.
2. Fenster- oder Türrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwei oder mehrere Hohlkammern (7,8,9,10,11,12) in dem umlaufend durchgehenden Kunststoffhohlprofil (5,6) mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material (21,22) gefüllt sind.
3. Fenster- oder Türrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß alle Hohlkammern (7,8 usw.) in dem umlaufend durchgehenden Kunststoffhohlprofil (5,6) mit Ausnahme der für die Entwässerung vorgesehenen Kammern mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material (21,22) gefüllt sind.
4. Fenster- oder Türrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens die innenliegende Hauptkammer (7,8) in dem umlaufend durchgehenden Kunststoffhohlprofil (5,6) mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material (21,22) gefüllt ist.
5. Fenster- oder Türrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl in einem umlaufenden, in einer Gebäudeöffnung fixierten bzw. zu fixierenden Stockrahmen (2) als auch in einem in diesen Stockrahmen (2) einzusetzenden Tür- oder Fensterrahmen (3) wenigstens eine Hohlkammer (7,8) des umlaufenden Kunststoffhohlprofils (5,6) mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material (21,22) gefüllt ist.
6. Fenster- oder Türrahmen nach Anspruch 1 und einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlkammer(n) (7,8) in dem umlaufenden Kunststoffhohlprofil (5,6) mit einem Isolierschaum gefüllt ist bzw. sind.
7. Fenster- oder Türrahmen nach Anspruch 1 und einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlkammer(n) (7,8) in dem umlaufenden Kunststoffhohlprofil (5,6) mit einem aufschmelzbaren Granulat gefüllt ist bzw. sind.
8. Fenster- oder Türrahmen nach Anspruch 1 und einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlkammer(n) (7,8) in dem umlaufenden Kunststoffhohlprofil (5,6) mit einem gegebenenfalls durch Wärme- und/oder Ultraschalleinwirkung schmelz- und härtpbares Schüttgut gefüllt ist bzw. sind.

9. Fenster- oder Türrahmen nach Anspruch 1 und einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlkammer(n) (7,8) in dem umlaufenden Kunststoffhohlprofil (5,6) mit einem losen Schüttgut gefüllt ist bzw. sind.
10. Fenster- oder Türrahmen nach Anspruch 1 und einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlkammer(n) (7,8) in dem umlaufenden Kunststoffhohlprofil (5,6) mit einem pastösen, gegebenenfalls selbsttätig oder durch Wärmeeinwirkung härtbarem Material gefüllt ist bzw. sind.
11. Fenster- oder Türrahmen nach Anspruch 1 und einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an einer oder mehreren Bereichen in dem umlaufenden Kunststoffhohlprofil (5,6) quer zur Rahmenebene ausgerichtete Bohrungen (23,24) zu den zu füllenden Hohlkammern (7,8) vorgesehen sind.
12. Verfahren zur Herstellung eines Fenster- oder Türrahmens nach Anspruch 1 und einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffhohlprofile (5,6) an ihren einander zugewandten Enden unter Bildung von um die Eckbereiche (20) durchgehenden Hohlkammern(7,8 usw.) miteinander durch Verschweißen, Verkleben, Punzen und/oder durch Befestigungsmittel, wie Schrauben, Stifte usw. verbunden werden und daß nach dem festen Verbinden zu einem fertigen, vorzugsweise umfangsgeschlossenen Rahmen wenigstens eine der Hohlkammern (7,8) über die ganze Länge der aneinander anschließen, den Rahmen bildenden Kunststoffhohlprofile (5,6) einschließlich der recht-, spitz- oder stumpfwinklig oder bogenförmig verlaufende ausgebildeten Eckbereiche (20) mit einem wärme- und/oder schallisolierenden Material (21,22) gefüllt wird.
13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die auszufüllende(n) Hohlkammer(n) (7,8) in den mit einer Metalleinlage (13,14) versehenen Abschnitten innerhalb dieser Metalleinlage (13,14) gefüllt werden und in den ohne Metalleinlage (13,14) ausgeführten Eckbereichen (20) eines fertigen Rahmens der ganze Querschnitt der Hohlkammer(n) (7,8) gefüllt wird.
14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß in einem in einer Maueröffnung bereits eingesetzten Stockrahmen (2) bzw. in einem bereits in einem solchen Stockrahmen (2) eingesetzten(s) Fenster oder eine Tür Bohrungen (23,24) zu der (den) zu füllenden Hohlkammer(n) (7,8) hergestellt werden und durch diese Bohrungen (23,24) wärme- und/oder schalldisolierendes Material (21,22) eingefüllt wird.

Fig. 1

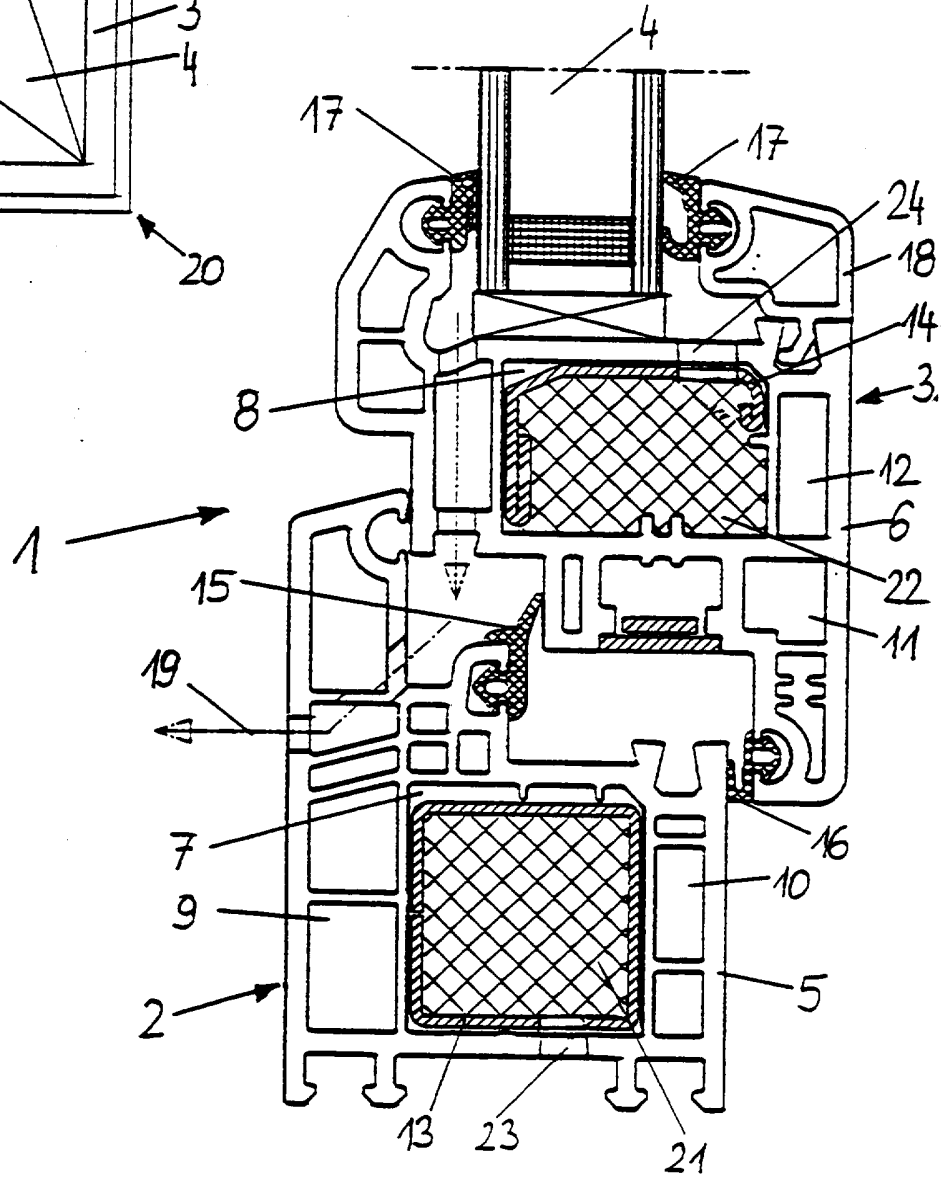
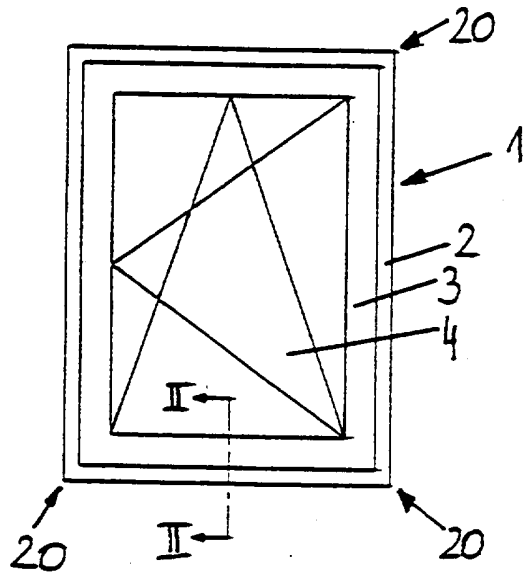


Fig. 2

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. 0222/53424; FAX 0222/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

AT 001 294 U1

Beilage zu GM 239/96-1 , Ihr Zeichen:

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: E 06 B 3/22

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E 06 B 3/22, 5/16, 7/14

Konsultierte Online-Datenbank: --

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschüler-schaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
X	DE 43 31 816 A1 (KÖMMERLING) 30. März 1995 (30.03.95) gesamtes Dokument	1, 2, 4, 5, 6
X	DE 29 26 487 A1 (DYNA) 15. Jänner 1981 (15.01.81) gesamtes Dokument	1
A	----	6

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. 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.

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.

~~Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!~~

Datum der Beendigung der Recherche: 30. September 1996 Bearbeiter/in:

Dipl.Ing. Krumpeschmid

Vordruck RE 31a - Recherchenbericht - 1000 - Zl.2258/Präs.95