(19) Republik Österreich Patentamt

(11) Nummer: AT 004 092 U1

(12) GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 8051/00

(22) Anmeldetag: 4. 9.1998

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.12.2000
Längste mögliche Dauer: 30. 9.2008

(45) Ausgabetag: 25. 1.2001

(51) Int.Cl.[7] : E06B 9/17

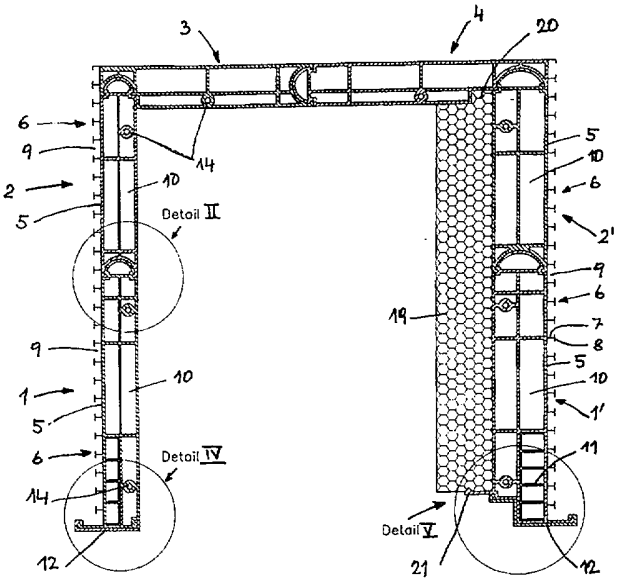
(67) Umwandlung aus Patentanmeldung: 1509/98

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

WO & WO GRÜN GMBH
A-8054 GRAZ, STEIERMARK (AT).

(54) IM WESENTLICHEN U-FÖRMIGES KASTENPROFIL

(57) Um das Transportvolumen und damit die Transportkosten eines im Wesentlichen U-förmigen Kastenprofils, insbesondere für Rollladenkästen, zu verringern und um eine einwandfreie Haftung des Putzes an der Außenseite des Kastenprofils ohne zusätzliche Maßnahmen zu gewährleisten, besteht dieses Kastenprofil aus mehreren zumindest eine Kammer (10) aufweisenden Kammerprofilelementen (1,1',2,2',3,4) aus Kunststoff, die mit den als Putzträger dienenden Vorsprüngen (6) einstückig ausgebildet sind. Der Zwischenraum (9) zwischen benachbarten Vorsprüngen (6) erweitert sich, ausgehend von den freien Enden derselben in Richtung zur Außenseite der Kammerprofilelemente (1,1',2,2',3,4).



AT 004 092 U1

Wichtiger Hinweis:
Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Die Erfindung betrifft ein im wesentlichen U-förmiges Kastenprofil, insbesondere für Rollladenkästen, das an seiner Außenseite zumindest abschnittsweise mit abstehenden Vorsprüngen versehen ist.

Bekannte Rollladenkastenprofile bestehen aus einem Kern aus Polyurethan- oder Polystyrolschaum, wobei der Kern außen und innen mit einer Verkleidung versehen ist. Die Innenverkleidung besteht beispielsweise aus einer Hartfaser- oder Kunststoffplatte, die Außenverkleidung besteht beispielsweise aus einer Heraklithplatte oder weist eine Wabenstruktur auf und dient als Putzträger.

Aus der AT 402 533 B ist bereits ein Rollladenkastenprofil bekannt geworden, bei welchem der aus Polystyrol- oder Polyurethanschaum bestehende Kern mit einer Kunststoffverkleidung versehen ist, die an ihrer Außenseite abstehende, T-förmige Vorsprünge als Putzträger aufweist. Nachteilig ist bei diesen bekannten Konstruktionen, dass das Transportvolumen groß ist und somit hohe Transportkosten bei im Verhältnis zum Volumen niedrigem Warenwert entstehen. Außerdem erfordern solche bekannten Kastenprofile sowohl beim Hersteller als auch beim Verarbeiter große Lagerflächen in geschützten und daher auch teuren Lagerräumen.

Rollladenkastenprofile, die aus extrudierten Kunststoffkammerprofilen hergestellt sind, sind bereits bekannt. Diese bekannten Kammerprofile weisen jedoch den Nachteil auf, dass ihre Oberfläche nicht nur an der dem Rollraum zugewendeten Innenseite, wo dies erwünscht ist, sondern auch an der mit einem Putz zu versehenden Außenseite eine sehr glatte Oberfläche aufweisen, sodass an dieser Oberfläche keine Haftung des Putzes erfolgt. Es müssen, daher, um eine Haftung des Putzes sicherzustellen, an der Außenseite dieser bekannten Rollladenkästen Putzträgerplatten, beispielsweise aus Heraklith oder aus Polyurethanschaum mit Wabenstruktur, befestigt werden, wobei für eine sorgfältige Befestigung Sorge getragen werden muss, damit sich später nicht die Putzträgerplatte zusammen mit dem Putz vom Kastenprofil löst. Dadurch werden die Kosten und der Montageaufwand beträchtlich erhöht.

Die DE 25 52 194A1 beschreibt einen Rollladenkasten, der aus einem Kammerprofil aus Kunststoff mit von der Profilaußenwand abstehenden Putzhaftrippen besteht, wobei der Abstand benachbarter Rippen von der Profilaußenwand bis zum freien Ende der Rippen gleichbleibend ist. Auch derartige Putzhaftrippen, die ebenso wie das Kammerprofil aus Kunststoff mit glatter Oberfläche bestehen, gewährleisten keine sichere Haftung des Putzes an der Profilaußenwand.

Die vorliegende Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, die erwähnten Nachteile zu vermeiden und ein Kastenprofil, insbesondere für Rollladenkästen, zu schaffen, das einerseits ein geringes Transport- und Lagervolumen aufweist und auch im Freien gelagert werden kann, andererseits eine hervorragende Haftung des Putzes an der Profilaußenwand sicherstellt. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, dass das Kastenprofil aus

mehreren zumindest eine Kammer aufweisenden Kammerprofilelementen aus Kunststoff besteht, die mit den Vorsprüngen einstückig ausgebildet sind, und dass sich der Zwischenraum zwischen benachbarten Vorsprüngen, ausgehend von den freien Enden derselben, in Richtung zur Außenseite erweitert. Die erfindungsgemäße Ausbildung des Kastenprofils ermöglicht eine einfache Herstellung im Extrusionsverfahren, wobei dadurch, dass das Kastenprofil aus mehreren Kammerprofilelementen zusammengesetzt ist, das erforderliche Transport- und/oder Lagervolumen gegenüber einstückigen Kastenprofilen wesentlich verringert werden kann. Des weiteren weist die Zusammensetzung des Kastenprofils aus mehreren Kammerprofilelementen den Vorteil auf, dass die verschiedenen, vom Markt geforderten und sich verändernden Abmessungen der Kastenprofile hinsichtlich der Höhe und Tiefe aus verschiedenen Grundprofilelementen zusammengestellt werden können, wodurch sich die Werkzeugkosten auf ein Minimum reduzieren. Die einstückig mitgeformten Vorsprünge ergeben eine formschlüssige Verbindung des Putzes mit den Profilelementen und gewährleisten daher eine sichere Verankerung des Putzes an der Außenseite des Kastenprofils.

Die Vorsprünge können verschieden ausgebildet sein. Vorzugsweise sind jedoch die Vorsprünge von sich in Profillängsrichtung erstreckenden Leisten gebildet, welche somit über die ganze Länge des Kastenprofils im Putz verankert sind.

Die Vorsprünge können beispielsweise einen etwa senkrecht von der Außenseite abstehenden Fuß und einen quer zum Fuß von diesen abstehenden Steg, also zweckmäßig einen T-förmigen Querschnitt aufweisen. Dadurch werden Rinnen gebildet, in welchen der Putz beim Auftragen aufgenommen wird, und nach dem Verfestigen desselben bilden die Stege eine sichere Verankerung des Putzes an den Kammerprofilelementen.

Vorzugsweise sind benachbarte Kammerprofilelemente über eine Schnappverbindung miteinander verbunden, wodurch ein rascher Zusammenbau des Kastenprofils aus den einzelnen Kammerprofilelementen möglich ist. Zweckmäßig weisen hierbei die aneinander anliegenden Stirnflächen benachbarter Kammerprofilelemente eine konvexe bzw. konkave Gestalt auf, wodurch der Zusammenbau erleichtert wird.

Eine einfache Ausbildung der Schnappverbindung ergibt sich dann, wenn die Kammerprofilelemente an ihren stirnseitigen Enden mit quer zur Außenseite verlaufenden Ausnehmungen bzw. in diese Ausnehmungen einrastenden Vorsprüngen versehen sind. Dadurch, dass die Kammerprofilelemente aus Kunststoff bestehen, der eine gewisse Elastizität besitzt, ist es möglich, durch einfaches Zusammenstecken eine Verbindung benachbarter Kammerprofilelemente herzustellen, wobei zunächst die Vorsprünge infolge ihrer Elastizität ausweichen und dann in die Ausnehmungen einrasten.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung weisen die Kammerprofilelemente mehrere Kammern auf. Durch die die Kammern begrenzenden Zwischenwände erfolgt eine zusätzliche Aussteifung, wobei, insbesondere bei hohen statischen Anforderungen an das

Kastenprofil, einzelne Kammern mit einer Versteifungseinlage versehen werden können, die in die Kammern eingeschoben wird.

Außerdem können im Inneren der Kammerprofilelemente Kanäle für die Verankerung von Schrauben vorgesehen sein, mit welchen die an den Stirnseiten der Rollladenkästen anzubringenden Kopfstücke, welche die Lagerung der Rollpanzerwelle aufnehmen, sicher befestigt werden können.

Insbesondere dann, wenn an der Außenseite des Bauwerkes, das mit einem erfindungsgemäßen Kastenprofil ausgestattet ist, ein Vollwärmeschutz oder eine Klinkerverkleidung angebracht wird, ist es von Vorteil, am Ende der Schenkel des U eine Putzschiene, vorzugsweise mittels einer Schnappverbindung, zu befestigen, welche als Abstützung dient und die entsprechend den jeweiligen Anforderungen verschieden breit gewählt werden kann.

Zur Erhöhung der Wärme- bzw. Schalldämmung kann das Kastenprofil an seiner Innenseite zumindest teilweise mit einer Dämmverkleidung versehen sein.

In der Zeichnung ist die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen schematisch veranschaulicht.

Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäß ausgebildetes U-förmiges Kastenprofil im Querschnitt. Fig. 2 stellt in größerem Maßstab das Detail II in Fig. 1, also die Schnappverbindung zwischen benachbarten Kammerprofilelementen, dar, und Fig. 3 zeigt die Situation unmittelbar vor dem Herstellen der Schnappverbindung. Fig. 4 zeigt in größerem Maßstab das Detail IV in Fig. 1 und Fig. 5 das Detail V in Fig. 1. Die Fig. 6, 7, 8 und 9 zeigen verschiedene Ausführungsvarianten eines Ausschnittes des Kammerprofilelements im Querschnitt.

Das in Fig. 1 dargestellte Kastenprofil besteht aus sechs Kunststoff-Kammerprofilelementen, nämlich aus den beiden Außenwandprofilelementen 1, 1' und 2, 2' sowie den Dachprofilen 3, 4, welche durch Extrusion, beispielsweise aus Fenster-Granulat hergestellt werden. Die Außenseiten 5 der Kammerprofilelemente 1, 1', 2, 2' sind mit abstehenden Vorsprüngen 6 einstückig verbunden, die von sich in Profillängsrichtung erstreckenden Leisten gebildet sind. Beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 5 weisen diese Vorsprünge 6 einen T-förmigen Querschnitt auf und bestehen somit aus einem abstehenden Fuß 7 und einem quer zu diesem Fuß 7 verlaufenden Steg 8. Zwischen benachbarten Vorsprüngen 6 entstehen Zwischenräume 9, die sich, ausgehend von den freien Enden der Vorsprünge 6, in Richtung zur Außenseite der Kammerprofilelemente 1, 1', 2, 2' erweitern. Dadurch wird eine sichere Verankerung des Putzes an der ansonsten glatten Oberfläche der aus Kunststoff bestehenden Kammerprofilelemente 1, 1', 2, 2' gewährleistet.

Die Hohlkammerprofilelemente weisen mehrere Kammern 10 auf, wobei in einzelne dieser Kammern Versteifungsprofile 11 eingeschoben werden können. Am freien Ende der Schenkel des U-förmigen Kastenprofils, also unten an den Kammerprofilelementen 1, 1',

können Putzschienen 12 vorgesehen werden, die über eine Schnappverbindung 13 befestigt sind.

Die Putzschienen 12 können verschiedene Abmessungen und Ausführungen aufweisen, um die unterschiedlichen Anforderungen, beispielsweise hinsichtlich des Vollwärmeschutzes oder einer Klinkerbauweise zu erfüllen.

Für die Befestigung der die Lager für die Rollpanzerwelle aufweisenden Kopfstücke sind Kanäle 14 für die Verankerung der Befestigungsschrauben vorgesehen, die von Querstegen innerhalb einer Kammer 10 getragen sind.

Die Verbindung benachbarter Hohlkammerprofilelemente ist in den Fig. 2 und 3 in größerem Maßstab dargestellt. Die stirnseitigen Enden der Kammerprofilelemente weisen, wie in den Fig. 2 und 3 in größerem Maßstab dargestellt, eine konvexe Gestalt 15 und eine entsprechende konkave Gestalt 16 auf und sind über eine Schnappverbindung miteinander verbunden. Diese Schnappverbindung ist von Vorsprüngen 17 gebildet, die beim Aneinanderschieben der beiden Kastenprofile infolge der Elastizität des Kunststoffmateriales ausweichen und dann in Ausnehmungen 18 einrasten.

An der Innenseite der Kammerprofilelemente 1', 1", kann eine Schall- und/oder Wärmedämmverkleidung 19 vorgesehen sein, die mit einem Vorsprung in eine Aussparung 20 eingesetzt und durch eine elastische Zunge 21 gehalten ist.

In den Fig. 6 bis 9 sind verschiedene Ausführungsmöglichkeiten der Vorsprünge 6 und des zwischen benachbarten Vorsprüngen vorgesehenen Zwischenraumes 9 dargestellt.

Ansprüche:

1. Im wesentlichen U-förmiges Kastenprofil, insbesondere für Rollladenkästen, das an seiner Außenseite zumindest abschnittsweise mit abstehenden Vorsprüngen (6) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Kastenprofil aus mehreren zumindest eine Kammer (10) aufweisenden Kammerprofilelementen (1,1',2,2',3,4) aus Kunststoff besteht, die mit den Vorsprüngen (6) einstückig ausgebildet sind, und dass sich der Zwischenraum (9) zwischen benachbarten Vorsprüngen (6), ausgehend von den freien Enden derselben, in Richtung zur Außenseite der Kammerprofilelemente (1,1',2,2',3,4) erweitert.

2. Kastenprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge (6) von sich in Profillängsrichtung erstreckenden Leisten gebildet sind.

3. Kastenprofil nach Anspruch 1oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge (6) einen etwa senkrecht von der Außenseite abstehenden Fuß (7) und einen quer zum Fuß (7) verlaufenden Steg (8) aufweisen.

4. Kastenprofil nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge (6) einen T-förmigen Querschnitt aufweisen.

5. Kastenprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass benachbarte Kammerprofilelemente (1,1',2,2',3,4) über eine Schnappverbindung, miteinander verbunden sind.

6. Kastenprofil nach Anspruch 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass die anliegenden Stirnflächen benachbarter Kammerprofilelemente (1,1',2,2',3,4) eine konvexe bzw. konkave Gestalt (15,16) aufweisen.

7. Kastenprofil nach Anspruch 1 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Kammerprofilelemente (1,1',2,2',3,4) an ihren stirnseitigen Enden mit quer zur Außenseite verlaufenden Ausnehmungen (18) bzw. in diese Ausnehmungen einrastenden Vorsprüngen (17) versehen sind.

8. Kastenprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kammerprofilelemente (1,1',2,2') mehrere Kammern (10) aufweisen.

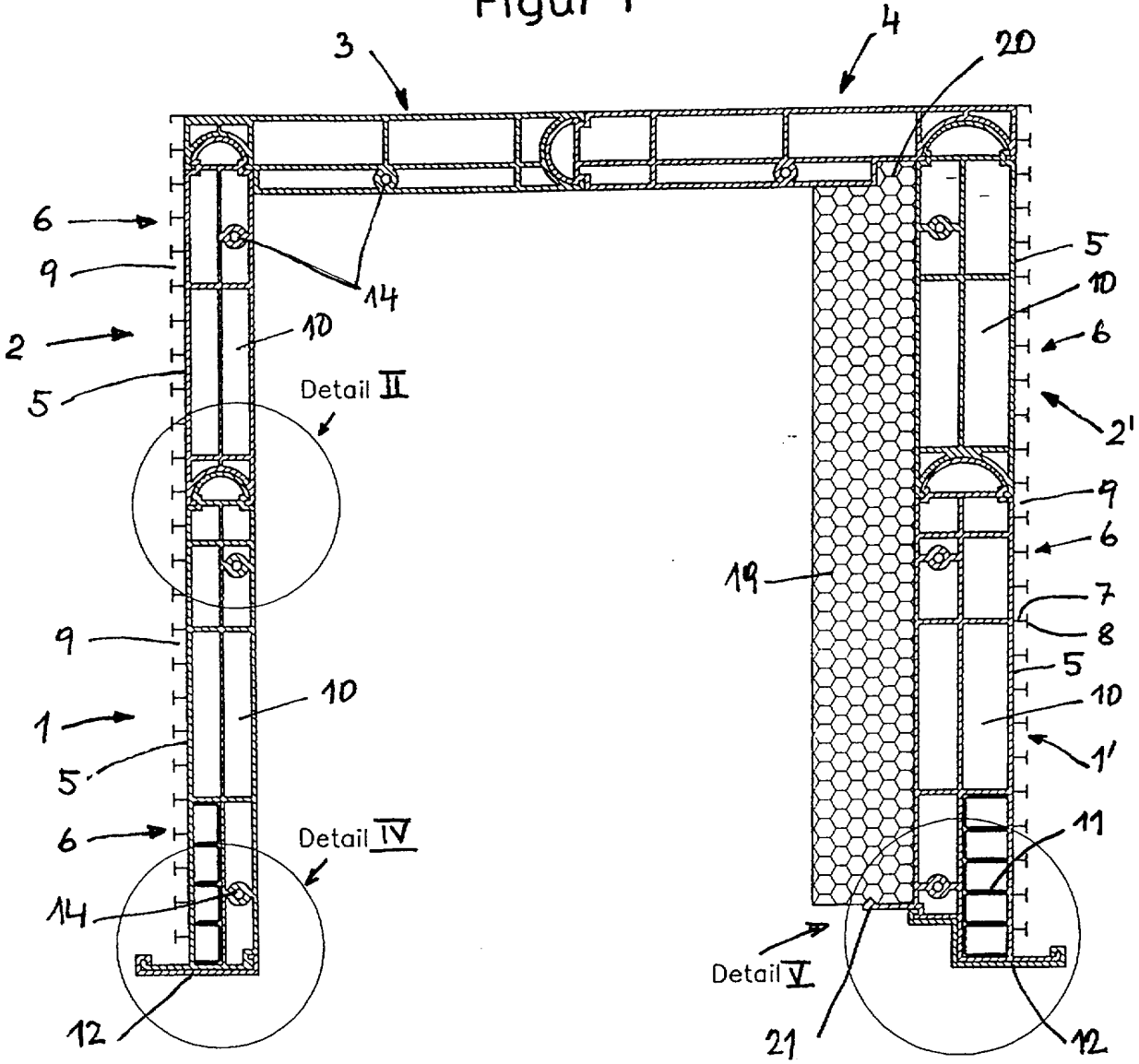
9. Kastenprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Kammern (10) der Kammerprofilelemente (1,1',2,2',3,4) zumindest teilweise mit einer Versteifungseinlage (11) versehen sind.

10. Kastenprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass im Inneren der Kammerprofilelemente (1,1',2,2',3,4) Kanäle (14) für die Verankerung von Schrauben vorgesehen sind.

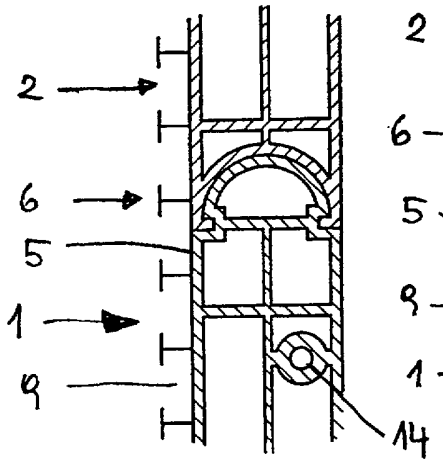
11. Kastenprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass am Ende der Schenkel des U eine Putzschiene (12), vorzugsweise mittels einer Schnappverbindung (13), befestigt ist.

12. Kastenprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass es an seiner Innenseite zumindest teilweise mit einer Dämmverkleidung (19) versehen ist.

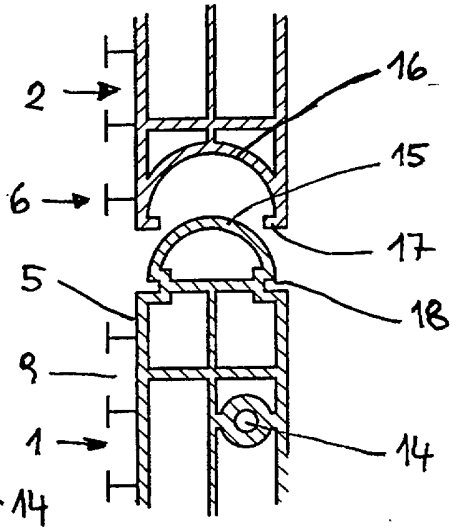
Figur 1


3
4
20
6
9
14
2
10
5
Detail II
5
10
6
2'
9
6
19
7
8
9
5
10
1
5
10
1'
6
Detail IV
11
14
Detail V
12
21
12

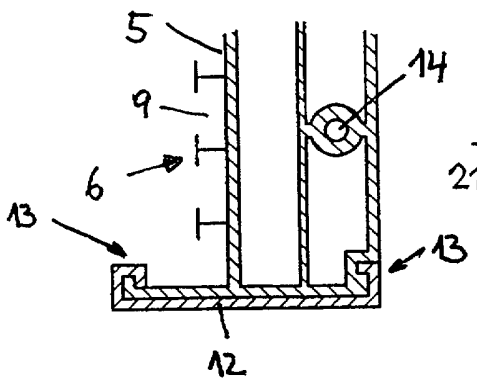
Figur 2



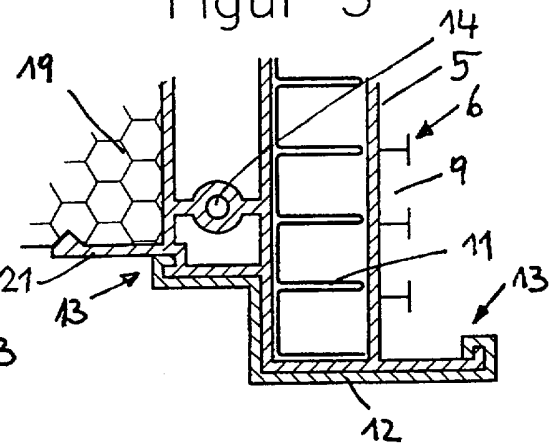
Figur 3



Figur 4



Figur 5



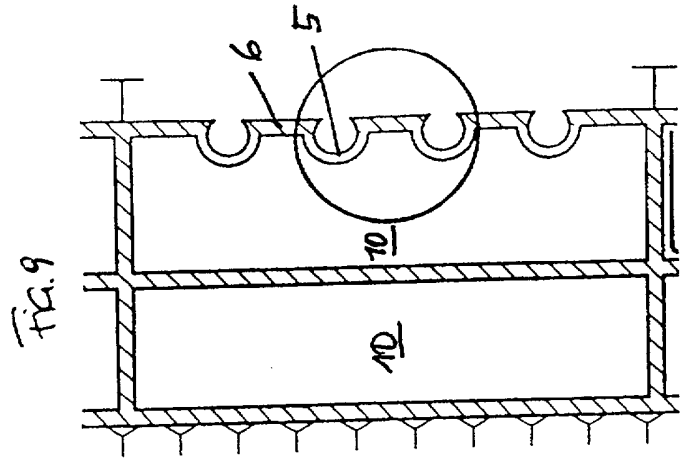


Fig. 9

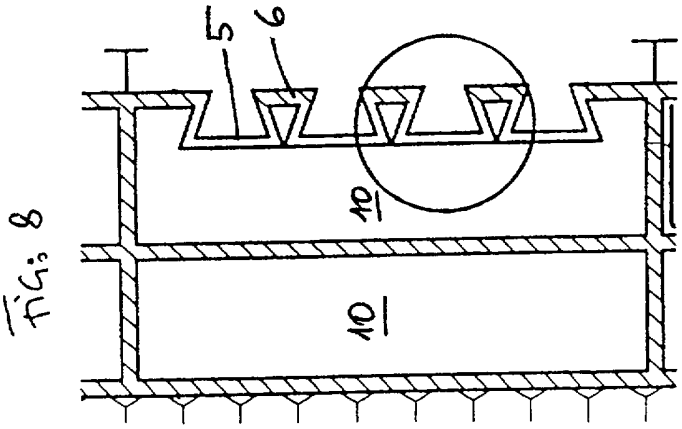


Fig. 8

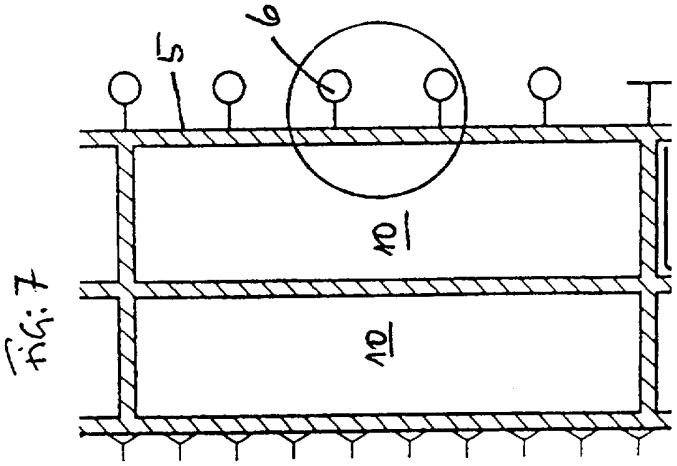


Fig. 7

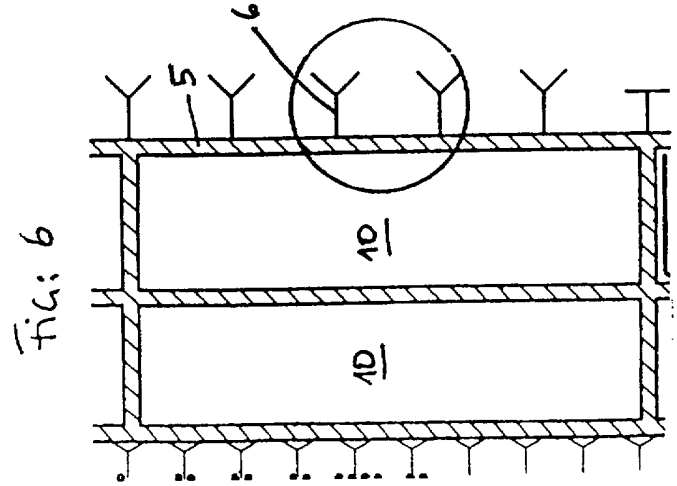


Fig. 6

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT
A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT

zu 2 GM 8051/2000

Ihr Zeichen: 9671

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC[7] : E 06 B 9/17

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E 06 B 9/17

Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC, PAJ

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 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 der Telefonnummer 01 / 534 24 - 725.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
Y A	AT 402 533 B (WO & WO Grün GmbH) 15. Oktober 1996 (15.10.96) insbesondere Fig. 1	1 2-4
Y A	GB 2 166 479 A (Thyssen Plastik Anger KG) 8. Mai 1986 (08.05.86) Seite 1, Zeile 98 - Seite 2, Zeile 50	1 5, 8, 9, 12

☒ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien 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 den Fachmann naheliegend** ist.
„X" Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen 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

Datum der Beendigung der Recherche: 27. Juli 2000 Prüfer: Dipl.-Ing. Schneemann

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT
A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

Folgeblatt zu 2 GM 8051/2000

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
A	DE 27 53 735 A1 (Zieger, Winfried) 7. Juni 1979 (07.06.79) insbesondere Fig. 3, 10	11, 12

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Erläuterungen:

Bei einem U-förmigen Kastenprofil für Rollladenkästen zeigt die zitierte AT-Druckschrift an der Außenseite senkrecht abstehende Vorsprünge mit T-förmigem Querschnitt.

Dem angeführten GB-Dokument zufolge ist das (U-förmige) Kastenprofil für einen Rollladen aus mehreren im Querschnitt kammerförmigen und teilweise mit einer Versteifungseinlage versehenen Elementen über Schnappverbindungen zusammengesetzt (Fig. 1, Seite 2, Zeilen 6-9).

Neben einer Innen-Dämmverkleidung offenbart die genannte DE-Druckschrift bei einen Rollladenkasten eine mittels einer rastähnlichen Verbindung am Ende des Schenkels angeordnete Putzschiene.