

KÖNIGREICH BELGIEN

NUMMER DER VERÖFFENTLICHUNG : 1020087A3

FÖDERALER ÖFFENTLICHER DIENST
WIRTSCHAFT, K.M.B.,
MITTELSTAND UND ENERGIE

EINREICHUNGSNUMMER : 2012/0131

Internat. Klassifikation : E06B
Datum der Erteilung am : 02 April 2013

Geistiges Eigentum

Der Wirtschaftsminister,

Aufgrund des Pariser Vertrags vom 20. März 1883 zum Schutz des Gewerblichen Eigentums ;

Aufgrund des Gesetzes vom 28. März 1984 über die Erfindungspatente, insbesondere Artikel 22;

Aufgrund des königlichen Erlasses vom 2. Dezember 1986 über die Anmeldung, die Erteilung und die Aufrechterhaltung von Erfindungspatenten, insbesondere Artikel 28;

Aufgrund des Protokolls aufgenommen am 05 März 2012 um 14 Uhr 25 beim Amt für Geistiges Eigentum.

BESCHLIEßT :

ARTIKEL 1. A Es wird ein Erfindungspatent erteilt an : PORTA BAUELEMENTE & MEHR Gmbh & Co. KG, Linther Str.1, D-14822 LINTHE (DEUTSCHLAND)

Vertreten von : VAN REET Joseph Emma, GEVERS, Holidaystraat, 5 - B-1831 DIEGEM.

für die Dauer von 20 Jahren, vorbehaltlich der Zahlung der Patentjahresgebühren für : PROFILELEMENT AUS KUNSTSTOFF.

ERFINDER : Diekmann Stefan, c/o Porta Bauelement & mehr Gmbh & Co. KG, Linther Str. 1, DE-14822 Linthe (DE);

PRIORITÄT(EN) : DEDEA202011003 04.03.2011

ARTIKEL 2. A Dieses Patent wird erteilt ohne jede vorherige Prüfung der Patentfähigkeit der Erfindung, ohne Garantie des Verdienstes der Erfindung oder der Genauigkeit derer Beschreibung und auf eigene Gefahr des Patentanmelders/der Patentanmelder.

Brüssel, den 02 April 2013
IN BESONDERER VERTRETUNG :

Beglaubigte Abschrift

S. DRISQUE
BeraterDRISQUE S.
Berater

Profilelement aus Kunststoff

Die Erfindung betrifft ein Profilelement aus Kunststoff, insbesondere als Rahmenprofil und Fensterflügel oder andere Verglasungsträger sowie für Fensterrahmen o. dgl., mit einer Mehrzahl von Kammern.

5 Fensterflügel- oder -rahmenprofile, die, auf Gehrung geschnitten, zu allgemeinen vierseitigen Fensterflügeln oder Fensterrahmen verbunden werden, sind aus Stabilitäts- und Isolationsgründen gekammert ausgeführt, d.h. der Profilquerschnitt ist mit einer Mehrzahl von Stegen in eine Anzahl von Kammern unterteilt, die im All-
gemeinen zur Vermeidung unnötiger Komplikationen bei der Extrusionsherstellung
10 der Profile luftgefüllt sind.

Zur Verbesserung der Festigkeit im Bereich einer oder mehrer Glasscheiben (Zwei- oder Drei-Scheiben-Verbundglas) ist im Bereich der Glasscheibe innerhalb einer der größeren Kammern des Profilelementes bzw. Fensterflügelprofils auch bereits eine Armierung eingesetzt worden, um die Stabilität des Fensterrahmens
15 zu gewährleisten.

Es ist darüber hinaus bekannt, zur Verbesserung der Isolationseigenschaften von Profilelementen aus Kunststoff für Fensterprofile (Fensterflügel oder Fensterrahmen) partiell Einlageprofile aus Polyurethanschaum zu verwenden, nachdem das unmittelbare Ausschäumen von Profilkammern von Fensterprofilen technologische
20 Problem aufwirft (vgl. DE 103 56 49 A1).

Auch der Einsatz von Polyurethanschaumkernen in einigen Kammern eines Profilelementes für die Herstellung von Fenster- oder Türrahmen (vgl. AT 410 350 A) bereitet allerdings bei größeren Abmessungen der Elemente Schwierigkeiten und ist auch nicht zufriedenstellend im Hinblick auf die erreichbaren Wärmeübergangswerte.
25

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Profilelement aus Kunststoff anzugeben, das einerseits leicht ist, jedoch hinsichtlich seiner Wärmeübertragungswerte Passivhausanforderungen genügt, andererseits aber auch eine hohe Steifigkeit und mechanische Tragfähigkeit aufweist. Ferner soll ein entsprechender

Fensterflügel (Flügelrahmen) und ein Fensterrahmen sowie eine Kombination aus diesen als komplettes Fenstersystem angegeben werden.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe hinsichtlich des Profilelementes mit den Merkmalen des Patentanspruches 1 gelöst.

- 5 Hinsichtlich eines Fensterflügels, eines Fensterrahmens oder einer Kombination aus Fensterflügel und Fensterrahmen wird die vorgenannte Aufgabe mit den Merkmalen der Patentansprüche 8, 10 und 11 gelöst.

Dementsprechend ist erfindungsgemäß ein Profilelement aus Kunststoff, insbesondere für Fensterflügel oder andere Verglasungsträger, Fensterrahmen, Tür-
10 rahmen oder dgl. vorgesehen, das als Mehrkammerprofil einer Mehrzahl von Kammern ausgebildet ist, die im Wesentlichen vollständig mit einem Schaumstoffmaterial, insbesondere Polyurethanschaum ausgeschäumt sind, wobei in zumindest einer der Kammern ein Armierungselement vorgesehen ist. Wesentlich ist also die zumindest im Wesentlichen vollständige Ausschäumung aller Kammern
15 des Profilelementes sowie der Einsatz eines Armierungselementes, insbesondere eines Stahl-Hohlprofiles, vorzugsweise eines offenen Profiles, so dass das Profilelement und damit der aus diesem bestehende Fensterflügel oder Fensterrahmen einerseits sehr hohe Wärmeisolationseigenschaften und einen Wärmübergangswert $U_w < 1$ aufweist, leicht ist und überdies eine ausreichende mechanische Sta-
20 bilität besitzt.

Vorzugsweise ist das Armierungselement, insbesondere ein C-förmiges oder vergleichbares offenes Stahlwinklelement vollständig in das Schaumstoffmaterial eingebettet.

Vorzugsweise weist dieses das Schaumstoffmaterial, insbesondere Polyurethanschaum keine höhere Verarbeitungs- oder exotherme Reaktionstemperatur als 80
25 bis 90°C auf.

Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargelegt. Die Erfindung wird nachstehend anhand von Ausführungsbeispielen und zugehörigen Zeichnungen näher erläutert. In diesen zeigen:

- Fig. 1 ein Profilrahmen eines Fensterflügels nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung im Querschnitt.
- Fig. 2 eine Kombination eines Fensterflügels mit einem Fensterrahmen im Querschnitt.
- 5 Fig. 3a – 3d eine Computer-Simulationsdarstellung zum Isothermenverlauf bei der Kombination nach Fig. 2 sowie einem weiteren Ausführungsbeispiel,
- Fig. 4 eine Kombination eines Fensterflügels mit einem Fensterrahmen im Querschnitt in einem weiteren Ausführungsbeispiel für wärmeadsorbierende oder absorbierende Außenoberflächen, ähnlich dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2, und
- 10 Fig. 5 eine Kombination eines Fensterflügels mit einem Fensterrahmen im Querschnitt in einem weiteren Ausführungsbeispiel für wärmeabweisende (reflektierende) Außenoberflächen, ähnlich dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2.
- 15

Fig. 1 zeigt einen Profilrahmen P eines Fensterflügels 1 (s. Fig. 2). Der Profilrahmen P (eine Glasscheibe und Glashalteleiste sind nicht gezeigt) besteht aus einer Mehrzahl von angeschäumten Kammern 7, wobei vorzugsweise in der größten Kammer 7a ein Armierungselement, insbesondere ein Stahlprofilelement 9 eingesetzt ist.

20

Für die weitere Beschreibung, auch des Profilrahmens P nach Fig. 1 wird auf die nachfolgende Beschreibung von Fig. 2 verwiesen.

In Figur 2 ist eine Querschnittsdarstellung eines Fensterflügels 1 mit einem in diesen eingesetzten, nur schematisch dargestellten Verbundglasscheibe 2 gezeigt, die an dem Fensterflügel 1 über Dichtprofile 3 und eine Glashalteleiste 4 gehalten ist.

25

In Fig. 2 ist der Flügel 1 in Verbindung mit einem Fensterrahmen 5 gezeigt, mit dem der Fensterflügel 1 über Dichtprofile 6 in Eingriff bzw. in Druckanlage ist.

Die Besonderheit des Profilrahmens P (Fig. 1) bzw. des Fensterflügels 1, nachfolgend als Flügelrahmen 1 bezeichnet, der eine Mehrzahl von Kammern 7 aufweist, besteht darin, dass diese sämtlich, zumindest aber in einer Anzahl von ca. 75 %, mit Polyurethanschaum 8 als Schaumstoffmaterial vollständig ausgefüllt bzw. ausgeschäumt sind, wobei der Polyurethanschaum 8 die Kammern 7 des Flügelrahmens 1 vorzugsweise unmittelbar und direkt ausschäumt. Es wird bevorzugt, dass sämtliche Kammern 7 vollständig ausgeschäumt sind, um die besten Wärmeisolationswerte zu erreichen. Unter einem „im Wesentlichen vollständiges Ausschäumen der Kammern“ wird aber ein Grad von 100 % der Anzahl der Kammern 7 bis herab zu ca. 75 % der Anzahl der Kammern 7 verstanden.

Die weitere Besonderheit des Flügelrahmens 1 besteht darin, dass sich in der größten Kammer 7a ein offenes Stahlprofilelement 9 als Profilverstärkungselement für den Flügelrahmen 1 befindet, das vollständig in den Polyurethanschaumstoff eingeschäumt ist und sich ggf. an Wandvorsprüngen der Kammerwand der Kammer 7 abstützt.

Durch die praktisch vollständige Ausschäumung des Gesamtprofilquerschnittes des Flügelrahmens 1 weist dieser einen passivhaustauglichen Uw-Wert von $< 0,8$ auf (Wärmebrückenwert $\lambda = 0,3 \text{ W/mK}$).

Das Stahlarmierungsprofil 9 dient der statischen Versteifung des Flügelrahmens 1, zugleich auch als Einbruchschutz und wirkt zugleich als Isothermenführungselement innerhalb des Flügelrahmens 1 in Verbindung mit der Verbund-scheibe 2, wie Messungen und Simulationsergebnisse gezeigt haben (vgl. Fig. 2a-2d).

In der Figur 1 ist zugleich der Fensterrahmen 5 im Querschnitt dargestellt, der in korrespondierender Weise ebenfalls zu zumindest 75 %, vorzugsweise aber vollständig in einer gekammerten Ausführung (Kammern 11) mit Schaumstoffmaterial, insbesondere Polyurethanschaum 8, ausgeschäumt ist. Auch hier befindet sich in der größten Kammer 13, im Wesentlichen in vertikaler Verlängerung der Verbund-scheibe sowie der armierten Kammer 7a des Flügelrahmens 1 ein Armierungselement 12, vorzugsweise ein Hohlprofilteil aus Stahl, das ebenfalls vollständig in Schaumstoffmaterial, insbesondere Polyurethanschaumstoff 8 eingebettet ist.

Auch hier wird durch die Kombination PUR-Schaumstoffmaterial 8 mit Armierungsprofil 12, vorzugsweise aus Stahl oder auch faserverstärktem Kunststoffmaterial einerseits eine besonders hohe Wärmedämmcharakteristik des Fensterrahmens 11, andererseits eine hervorragende mechanische Stabilität und Schutz vor Einbruch o. dgl. erreicht. Auch ist das Stahlprofilteil 12 aus ggf. an Vorsprüngen 14 abgestützt.

Auch hier wird vorzugsweise das Rahmenprofil des Fensterrahmes 5 mit seinen Kammern 11 in situ' mit Polyurethan ausgeschäumt, wobei vorzugsweise ein Polyurethanschaum mit einer Dichte von 30 bis 40 kg/m³ verwendet.

10 Ein solcher Schaum mit einem λ -Wert von ca. 0,021 bis 0,031 gestattet insgesamt das Erfüllen der Passivhausnormative bzw. der Vorgaben für Niedrigenergiehäuser mit einem Wärmeübergangskoeffizienten $U_w \leq 0,8$.

Durch die Erfindung wird ein einerseits leichtes, andererseits mechanisch hochfestes Fenster- und/oder Rahmenprofil für Fenster oder Türrahmen o. dgl. geschaffen, das darüber hinaus eine hohe mechanische Stabilität verfügt, so dass ein weniger dichter Polyurethanschaum mit besonders hohem Wärmeübergangswiderstand verwendet werden kann.

Es ist besonders vorteilhaft, wenn auch die Glashalteleiste 4 mit Polyurethanschaum 8 ausgeschäumt ist, wie dies in der Abbildung 1 auch dargestellt ist. Hierdurch wird die Wärmeisulationsfestigkeit weiter verbessert.

Die entsprechenden Computersimulationsbilder des Fensterrahmen/Flügelrahmen-Verbundes sind in den Figuren 3a bis 3d dargestellt, wobei die Isothermen mit 15 bezeichnet sind.

In Figur 3a ist eine Ausführungsform dargestellt, in der das Armierungsprofil (Stahlprofilelement 9) nur im Flügelrahmen 1 des Fensterflügels eingesetzt ist, die Kammern 11 des Fensterrahmens 5 sind mit einem Polyurethanschaum 8 von $\lambda=0,031$ ausgeschäumt, der auch für die Ausschäumung der Kammern 7 des Flügelrahmens 1 verwendet ist. Insgesamt wird hierbei ein U_f -Wert von 0,82 W/m²K erreicht. In Figur 3b ist zusätzlich zum Flügelrahmen 1 auch im Fensterahmen 4 das armierende Stahlprofilelement 12 eingesetzt. Hierbei werden bei Ausschäu-

mung der Kammern der Profile 1 und 4 (Flügelprofil und Rahmenprofil) mit einem PUR-Schaum mit einem λ -Wert von 0,031 Uf-Werte von 0,94 W/m²K erreicht.

- Bei Verwendung eines Polyurethanschaumes mit einem λ -Wert von 0,021 ergeben sich die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Uf-Werte, wobei die korrespondierenden Ausführungen für PUR-Schaum mit $\lambda = 0,021$ in den Figuren 3c und 3d (ohne und mit Armierung des Fensterrahmens) dargestellt sind.

	Uf-Wert PU-Schaum $\lambda = 0,031$.	Uf-Wert PU-Schaum $\lambda = 0,021$.
Nur Fensterflügel 1 mit Stahlprofil 9	0,82 W/m ² K	0,74 W/m ² K
Fensterflügel 1 und Fenster- rahmen 5 mit Stahlprofilele- ment 9, 12	0,94 W/m ² K	0,84 W/m ² K

- Auf diese Weise kann ein aus Fensterrahmen und Fensterflügel bestehendes Fenstersystem geschaffen werden, das sich durch die Kombination von Armierungselement einerseits und vollständiger oder zumindest im Wesentlichen vollständiger Ausschäumung der Kammern der Profilelemente mit Polyurethanschaum verhältnismäßig niedriger Dichte andererseits ein passivhaustaugliches Fensterrahmensystem mit hohen Wärmeisolationseigenschaften geschaffen werden.

Von besonderem Vorteil ist es in diesem Zusammenhang auch für die Glashalteleisten 4 mit Polyurethanschaum ausgeschäumte Kunststoff-Hohlprofileisten zu verwenden.

- Als Armierungsprofilelemente 9, 12 kommen auch Profilschienen aus, insbesondere faserverstärkten Kunststoffen oder faserverstärkten Preßmassen in Betracht.

- Figur 4 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung, insbesondere für ein Fenstersystem mit einem Flügelrahmen 1 eines Fensterflügels in Verbindung mit einem Fensterrahmen 5, wobei ein Stahlprofilelement 9 in der größten Kammer 7a des Flügelrahmens 1 als trapezförmig-offenes Hohlprofil als Armierungselement eingesetzt und die Kammer 7a vollständig im Polyurethanschaum eingeschäumt ist.

Gegebenenfalls stützt sich das Stahlprofilelement 9 an den einwärts weisenden Vorsprüngen der Kammer 7a oder auch den Kammerwänden selbst ab.

In diesem Fall sind vorzugsweise äußere Kammern 7b, 7c, 7d (an der Außenseite des Flügelrahmens 1), insbesondere die äußere Vorkammer 7b, nicht mit PU-Schaum ausgeschäumt und gilt entsprechend auch für die außenliegenden Kammern 11b, 11c, 11d, insbesondere die Rahmen-Vorkammer 11b, des Fensterrahmens 5. In der größten Kammer 13 des Fensterrahmens 5 befindet sich ein Stahlprofilteil 12 als Armierungselement. Auch für dieses Ausführungsbeispiel gelten die Erläuterungen zu dem Ausführungsbeispiel nach den Figuren 1 bis 3, soweit hier nicht die erläuterten abweichenden Besonderheiten angesprochen sind.

Derartige Profilelemente werden vorzugsweise für Fenster- oder andere Profilsysteme verwendet, die mit einer wärmeadsorbierenden Beschichtung, d.h. einer weniger reflektierenden Farbgebung (dunklere Farbgebung) versehen sind und bei denen eine gute Abführung von Strahlungswärme aus den Profilelementen (Flügelrahmen 1, Fensterrahmen 5) sowie von der äußeren Profiloberfläche bevorzugt ist, um einen Wärmestau im Profilelement zu vermeiden.

Die schaumfreien Kammern des Fensterflügels 1 oder des Fensterrahmens 5 dienen, zumindest teilweise, auch der Entwässerung der Profile.

Bei Profilelementen, z.B. Flügelprofil 1 und Fensterrahmen 5, die eine sehr helle oder weiße, d.h. stark wärmestrahlungsreflektierende Beschichtung respektive Farbgebung aufweisen, ist ein solcher Wärmestau hingegen nicht zu befürchten und die äußeren Kammern, insbesondere die äußeren Vorkammern 7b, 11b sind ausgeschäumt. Figur 5 zeigt ein derartiges Ausführungsbeispiel mit Flügelrahmen 1 und Fensterrahmen 5, wobei jeweils die außenliegenden Vorkammern 7b, 11b sowohl im Flügelrahmen 1 als auch im Fensterrahmen 5 vollständig mit Polyurethanschaum (PU-Schaum) ausgefüllt ist und z.B. nur zwischenliegende Übergangskammern 7c, 7d, bzw. 11c, 11d von den „in situ“ durchgeführten Ausschäumungen frei bleiben.

Im Übrigen gelten auch für dieses Ausführungsbeispiel die Erläuterungen zum Ausführungsbeispiel gemäß Figuren 1 bis 3, soweit nicht die hier erläuterten Besonderheiten der Profilkonfigurationen betroffen sind.

5 Der Fensterrahmen 5 weist auch hier in seiner größten Kammer 13 ein stabilisierendes, offenes Stahlprofil 12 als Armierungselement auf.

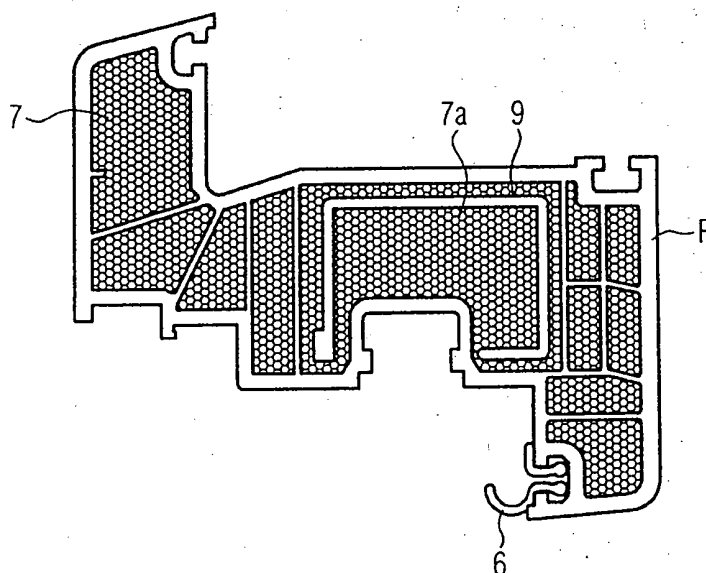
Durch Einstellung des Ausschäumungsgrades der Profilelemente und der Position von ausgeschäumten und nicht ausgeschäumten Kammern der Profilelemente (Flügelrahmen 1, Fensterrahmen 5) kann das Wärmedurchgangsprofil unter Berücksichtigung des Wärmeeintrages aufgrund der außenliegenden Beschichtung
10 oder Farbgebung (Reflexions- bzw. Absorptionsgrad) des Profilkörpersystems eingestellt werden.

Die Erfindung ist selbstverständlich auch für Türelemente oder andere in Außenwänden von Bauten einzusetzende oder eingesetzte Profilelemente, z.B. im Fertigteilhausbereich einsetzbar.

Patentansprüche

1. Profilelement aus Kunststoff, insbesondere für Fensterflügel oder andere Ver-
glasungsträger oder Fensterrahmen, mit einer Mehrzahl von Kammern, **da-
durch gekennzeichnet**, dass die Kammern (7, 11) vollständig mit einem
5 Schaumstoffmaterial (8) ausgeschäumt sind und in zumindest einer der Kam-
mern (7a, 13) ein Armierungselement (9, 12) vorgesehen ist.
2. Profilelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das
Schaumstoffmaterial Polyurethanschaum (8) ist.
3. Profilelement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das
10 Armierungselement in der Kammer (7a, 13) in das Schaumstoffmaterial, ins-
besondere in den Polyurethanschaum (8), eingebettet ist.
4. Profilelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, dass Armierungselement (9, 12) ein Profil, insbe-
sondere ein im Wesentlichen C-förmiges oder Kastenprofil ist, das aus Stahl,
15 GFK oder dgl. hergestellt ist.
5. Profilelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass ein Kammervolumen der Kammer (7a, 13), in
der das Armierungselement (9, 12) angeordnet ist, größer ist als das Kam-
mervolumen anderer Kammern (7, 11).
- 20 6. Profilelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5,
gekennzeichnet durch durch Verbindung mit zumindest einer, vorzugsweise
einer Mehrzahl von Glasscheiben (2), wobei die Kammer (7a, 13) mit dem
Armierungselement (9, 12) im Wesentlichen in einer vertikalen Verlängerung
der Glasscheiben (2) angeordnet ist.
- 25 7. Profilelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine außenliegende Vorkammer
(7b, 11b) vorgesehen ist, die nicht oder nicht vollständig mit Kunststoffschaum
ausgeschäumt ist.

8. Fensterflügel mit einem Profilelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7.
9. Fensterflügel nach Anspruch 8 mit einer Glashalteleiste (4) aus Kunststoffmaterial, die mit Schaumstoffmaterial, insbesondere Polyurethanschaum geschäumt ist.
- 5
10. Fensterrahmen mit einem Profilelement nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7.
11. Kombination aus Fensterflügel und Fensterrahmen nach Anspruch 8 oder 9 und Anspruch 10.



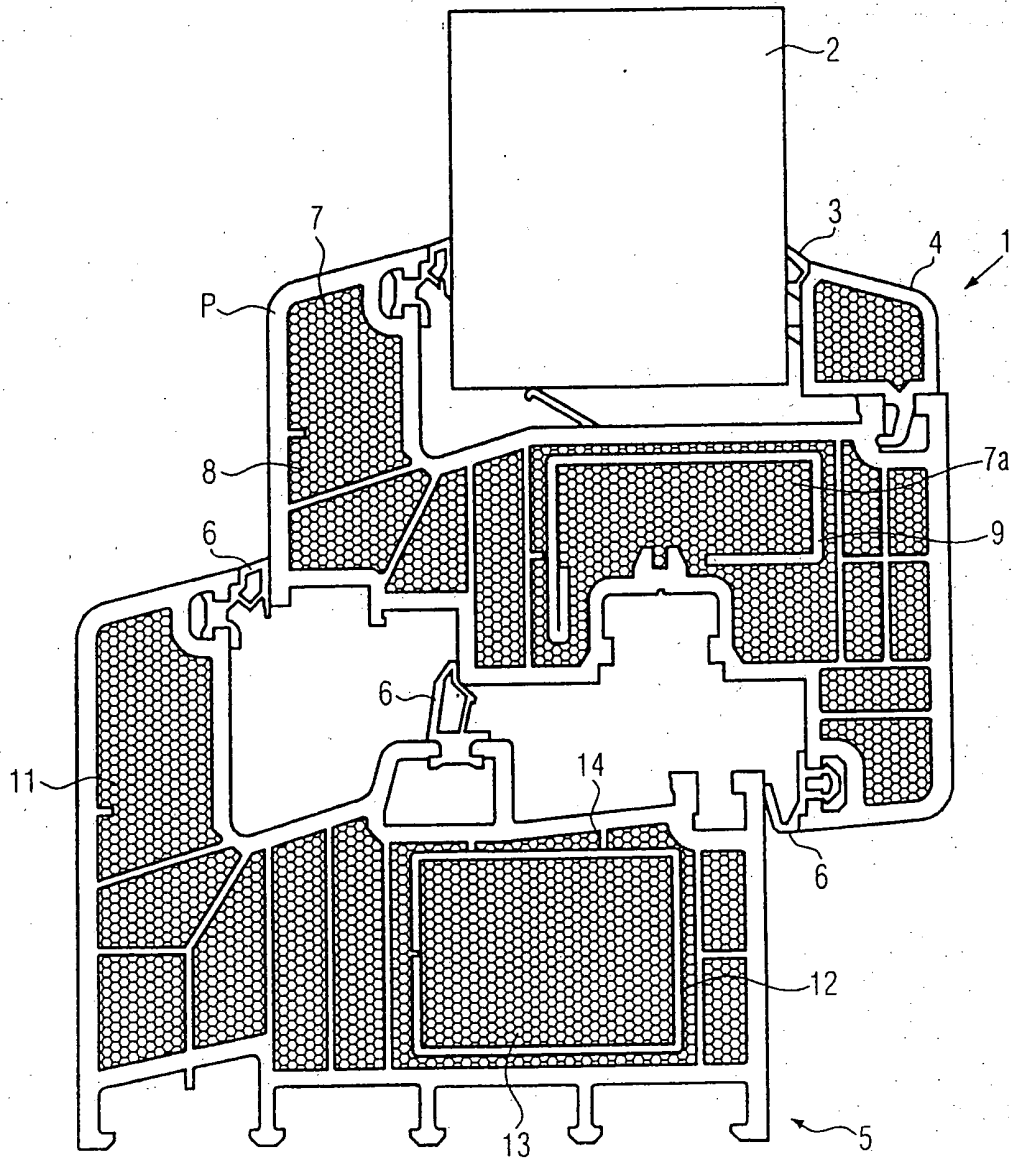


FIG. 2

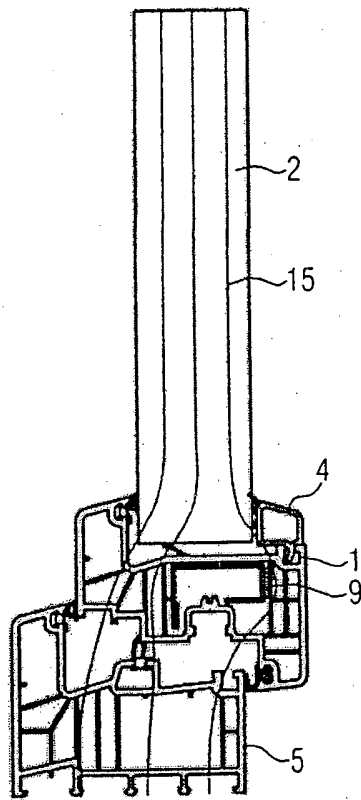


FIG. 3a

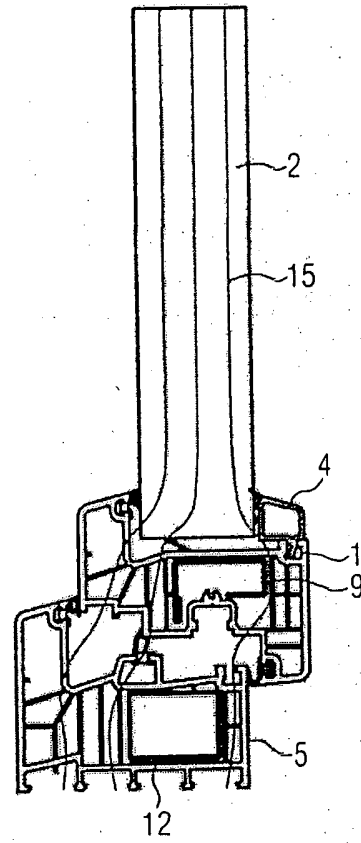


FIG. 3b

Erroirs payés
Rechten betaald

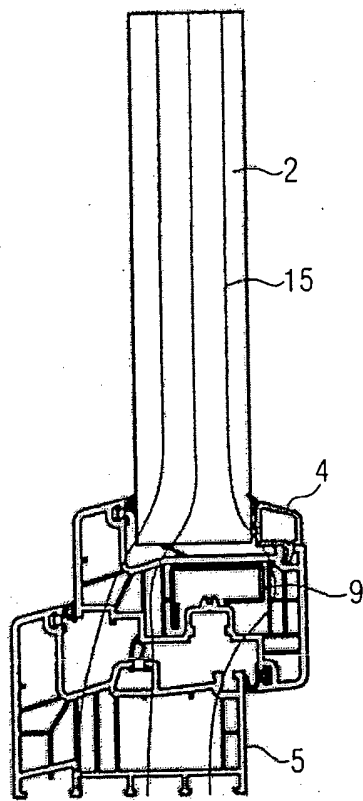


FIG. 3c

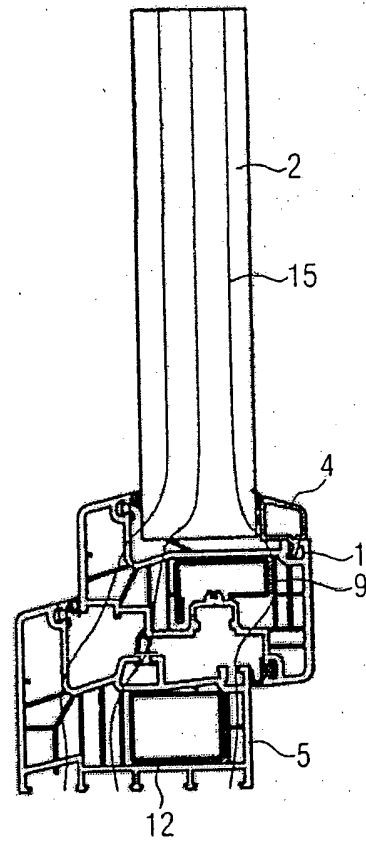


FIG. 3d

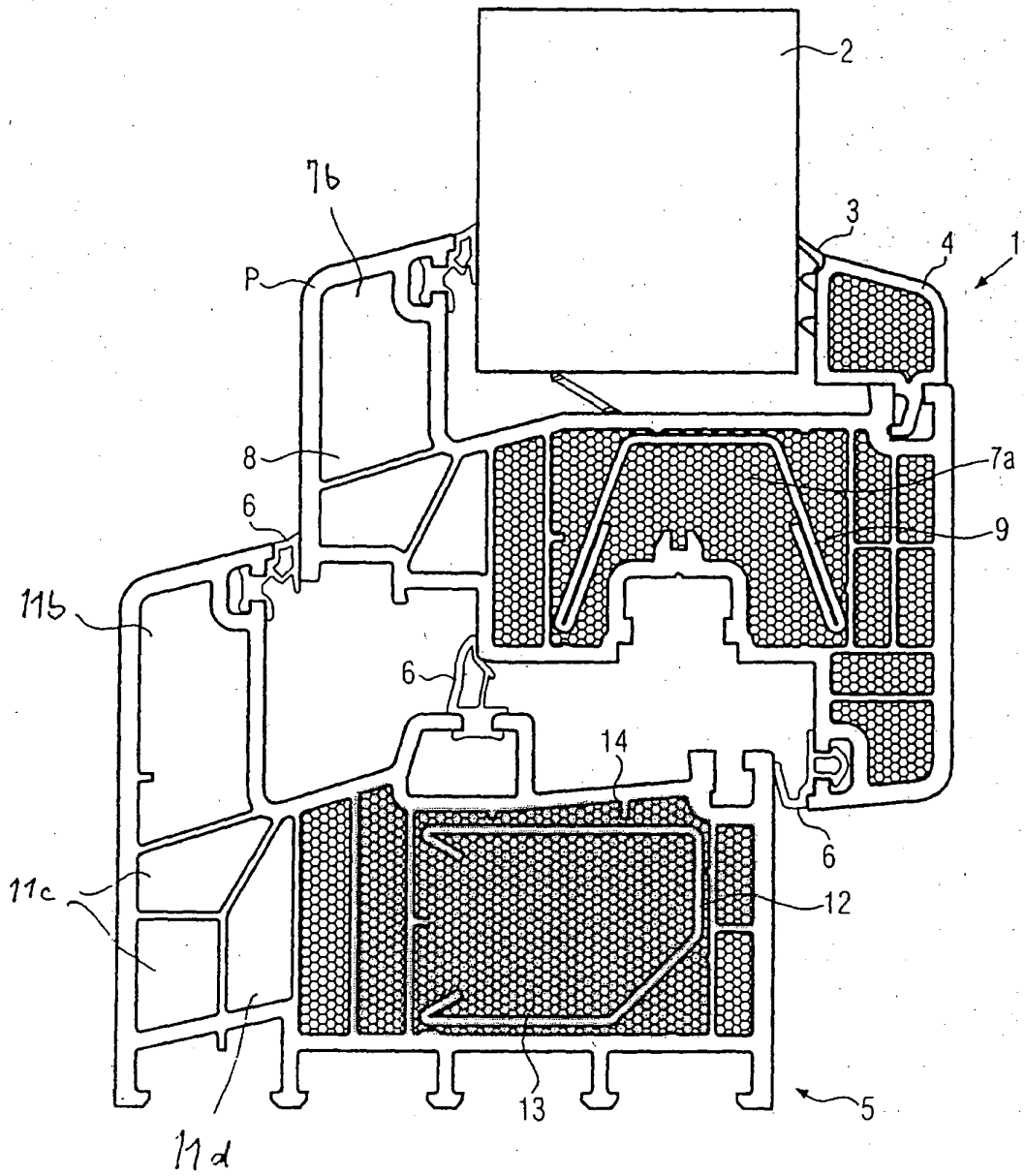


FIG. 4

Droits payés
Révision totale

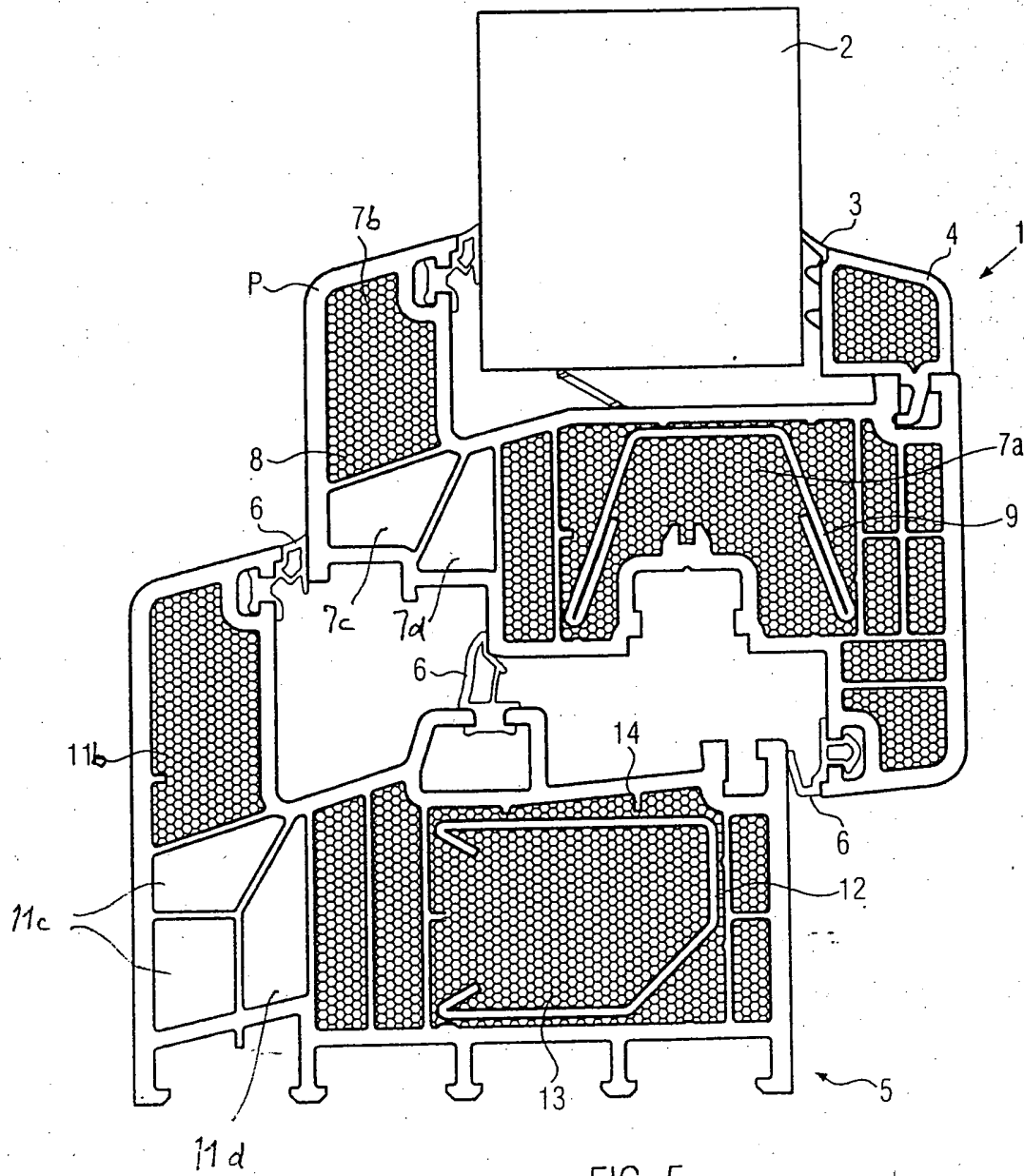


FIG. 5

Zusammenfassung

Profilelement aus Kunststoff

Die Erfindung betrifft ein Profilelement aus Kunststoff, insbesondere für Fensterflügel oder andere Verglasungsträger oder Fensterrahmen, mit einer Mehrzahl von Kammern, wobei die Kammern vollständig mit einem Schaumstoffmaterial ausgeschäumt sind und in zumindest einer der Kammern ein Armierungselement vorgesehen ist. Die Erfindung betrifft weiterhin einen Fensterflügel mit einem solchen Profilelement mit einer Glashalteleiste aus Kunststoffmaterial, die mit Schaumstoffmaterial, insbesondere Polyurethanschaum ausgeschäumt ist, sowie einen Fensterrahmen mit einem derartigen Profilelement.

(Figur 2).

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

KENNZEICHNUNG DER NATIONALEN ANMELDUNG	AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS
	8047208/BV
Nationales Aktenzeichen	Anmeldedatum
2012/00131	05-03-2012
Anmeldefand	Beanspruchtes Prioritätsdatum
CH	04-03-2011
Anmelder (Name)	
Porta Bauelemente & mehr GmbH & Co. KG.	
Datum des Antrags auf eine Recherche Internationaler Art	Nummer, die die internationale Recherchenbehörde dem Antrag auf eine Recherche internationaler Art zugeteilt hat
29-03-2012	SN 57918
I. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (treffen mehrere Klassifikationssymbole zu, so sind alle anzugeben)	
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder sowohl nach der nationalen Klassifikation als auch nach der IPC	
E06B3/22	
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE	
Recherchierter Mindestprüfstoff	
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole
IPC. 8	E06B
Recherchierte, nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen	
III. <input type="checkbox"/> EINIGE ANSPRÜCHE HABEN SICH ALS NICHT RECHERCHIERBAR ERWIESEN (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)	
IV. <input type="checkbox"/> MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)	

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche

BE 201200131

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. E06B3/22

ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

E06B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal.

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 20 2009 006858 U1 (ALUPLAST GMBH [DE]) 27. August 2009 (2009-08-27)	1-8,10, 11
Y	* Abbildung 4 * * Absätze [0013], [0023], [0042] *	9
X	EP 2 072 743 A2 (ALUPLAST GMBH [DE]) 24. Juni 2009 (2009-06-24)	1-8,10, 11
X	* Abbildungen 3,4 *	
X	DE 10 2006 020455 A1 (OVER HELMUT [DE]) 21. Juni 2007 (2007-06-21)	1
Y	* Absatz [0061]; Abbildungen 5,20 *	
Y	DE 299 16 942 U1 (KRISCHER HARRY [DE]) 8. Februar 2001 (2001-02-08)	9
	* Abbildung 2 *	
	----- -/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll, oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist | <ul style="list-style-type: none"> *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist |
|--|--|

Datum des tatsächlichen Abschlusses der Recherche internationaler Art 16. Mai 2012	Absenddatum des Berichts über die Recherche internationaler Art
--	---

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Verdonck, Benoit
--	--

1

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche

BE 201200131

C.(Fortsetzung). ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN		
Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	AT 5 777 U1 (FOSODEDER HUBERT [AT]) 25. November 2002 (2002-11-25) -----	9
A	EP 2 072 745 A2 (PROFINE GMBH [DE]) 24. Juni 2009 (2009-06-24) * das ganze Dokument * -----	1

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Nr. des Antrags auf Recherche

BE 201200131

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202009006858 U1	27-08-2009	DE 202009006858 U1	27-08-2009
		WO 2010130335 A1	18-11-2010

EP 2072743 A2	24-06-2009	DE 102007062903 A1	25-06-2009
		EP 2072743 A2	24-06-2009

DE 102006020455 A1	21-06-2007	AT 10948 U1	15-01-2010
		AU 2006301719 A1	19-04-2007
		CA 2628153 A1	19-04-2007
		CN 101351611 A	21-01-2009
		DE 102006020455 A1	21-06-2007
		DE 112006002696 A5	17-07-2008
		DE 202006014279 U1	03-05-2007
		DE 202006020919 U1	11-11-2010
		EA 200801055 A1	30-10-2008
		EP 1943406 A2	16-07-2008
		JP 2009511772 A	19-03-2009
		US 2009277093 A1	12-11-2009
		WO 2007041982 A2	19-04-2007

DE 29916942 U1	08-02-2001	KEINE	

AT 5777 U1	25-11-2002	AT 5777 U1	25-11-2002
		CZ 20030025 A3	12-05-2004
		HU 0204301 A2	28-07-2004
		PL 358160 A1	14-07-2003

EP 2072745 A2	24-06-2009	DE 102008054921 A1	25-06-2009
		EP 2072745 A2	24-06-2009



SCHRIFTLICHER BESCHEID

Dossier Nr. SN57918	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 05.03.2012	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 04.03.2011	Anmeldung Nr. BE201200131
Internationale Patentklassifikation (IPK) INV. E06B3/22			
Anmelder Porta Bauelemente & mehr GmbH & Co. KG.			

Dieser Bescheid enthält Angaben und entsprechende Seiten zu folgenden Punkten:

- Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- Feld Nr. II Priorität
- Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- Feld Nr. V Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Anmeldung
- Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur Anmeldung

Formblatt BE237A (Deckblatt) (Januar 2007)	Prüfer Verdonck, Benoit
--	----------------------------

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Dieser Bescheid wurde auf der Grundlage des vor dem Beginn der Recherche eingereichten Satzes von Ansprüchen erstellt.
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der Anmeldung offenbart wurde, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials:
 - Sequenzprotokoll
 - Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials:
 - in Papierform
 - in elektronischer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung:
 - in der eingereichten Anmeldung enthalten
 - zusammen mit der Anmeldung in elektronischer Form eingereicht
 - nachträglich eingereicht
3. Würden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, dass die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1 DE 20 2009 006858 U1 (ALUPLAST GMBH [DE]) 27. August 2009 (2009-08-27)
- D2 EP 2 072 743 A2 (ALUPLAST GMBH [DE]) 24. Juni 2009 (2009-06-24)
- D3 DE 10 2006 020455 A1 (OVER HELMUT [DE]) 21. Juni 2007 (2007-06-21)
- D4 DE 299 16 942 U1 (KRISCHER HARRY [DE]) 8. Februar 2001 (2001-02-08)
- D5 AT 5 777 U1 (FOSODEDER HUBERT [AT]) 25. November 2002 (2002-11-25)
- D6 EP 2 072 745 A2 (PROFINE GMBH [DE]) 24. Juni 2009 (2009-06-24)

- 1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse der Patentierbarkeit, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu ist.
 - 1.1 D1 offenbart (siehe Abbildung 4) ein Profilelement aus Kunststoff mit einer Mehrzahl von Kammern, zwei Kammern sind vollständig mit einem PUR-Schaumstoff (siehe Paragraphen 13) ausgeschäumt (siehe Paragraphen 43) und in zwei Kammern ist ein Armierungselement (3.1,3.2) vorgesehen.
 - 1.2 Auch die Dokumente D2 und D3 offenbaren alle Merkmale des Anspruchs 1.
- 2 Die abhängigen Ansprüche 2-11 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen eines Anspruchs, auf den sie rückbezogen sind, die Erfordernisse in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen :

Ansprüche 2-3 : D1 offenbart (siehe Paragraphen 35 and 36) das in Polyurethanschaum eingebettete Armierungselement

Anspruch 4 : das Material ist aus D1 (siehe Paragraphen 23) bekannt, die Formen sind naheliegende und fachübliche Möglichkeiten (siehe auch D6)

Ansprüche 5-7 : in D1 offenbart (siehe Figur 4)

Ansprüche 8,10-11 : implizit in D1 offenbart

Anspruch 9 : ausgeschäumte Glashalteleiste sind im Stand der Technik bekannt (siehe z.B. D4 und D5) und können ohne weiteres im in D1 offenbarten Rahmen eingebaut werden.
