

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 1 911 924 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

16.04.2008 Patentblatt 2008/16

(51) Int Cl.:

E06B 3/667^(2006.01)(21) Anmeldenummer: **07116893.4**(22) Anmeldetag: **21.09.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK RS(30) Priorität: **13.10.2006 DE 202006015739 U**

(71) Anmelder: **Schmitz, Werner**
33014 Bad Driburg (DE)

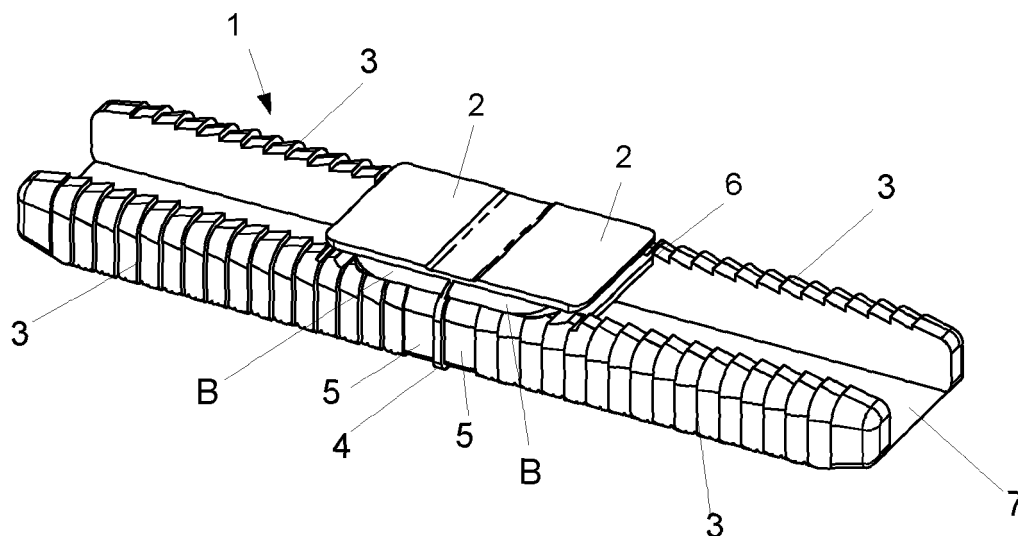
(72) Erfinder: **Schmitz, Werner**
33014 Bad Driburg (DE)

(74) Vertreter: **Hanewinkel, Lorenz**
Ferrariweg 17a
33102 Paderborn (DE)

(54) Verbinder für Abstandshalterprofileleisten zwischen Isolierglasscheiben

(57) Die Erfindung beschreibt einen Einsteckverbinder aus Kunststoff zur Verbindung von zwei Abstandshalter-Hohlprofileleisten (AH) für Glasscheiben, der einen U-förmigen Querschnitt aufweist, wobei der Einsteckverbinder (1) beidseitig eines Mittelstegs (4) jeweils eine Halteflächen (6) aufweist, auf die Butyl (B) aufgebracht wird, und an diesem Mittelsteg (4) zwei Klappen (2) an-

geordnet sind, die das Butyl (B) abdecken und beim Einschieben des Einsteckverbinders (1) in die Hohlprofileleisten (AH) den Spalt zwischen den Hohlprofileleisten abdecken, so dass Butyl (B) durch die Spalten an den Rändern der Klappen (2) austritt, in Kammern (5) an der Seite des Verbinders eintritt und damit den Stoß zwischen den Profileleisten (AH) abdichtet.

Fig. 1**EP 1 911 924 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Einsteckverbinder aus Kunststoff zur Verbindung von zwei Abstandshalte-Hohlprofileleisten für Glasscheiben, der einen U-förmigen Querschnitt aufweist.

[0002] Einsteckverbindern in hohlen Abstandshalte-profileleisten zwischen Isolierglasscheiben sind aus der DE 10 2004 054 602 B3 bekannt. Der Einsteckverbinder weist ein U- oder Hohlprofil auf und die Außenflächen sind mit Rippen oder dergleichen versehen, so dass ein guter Presssitz in den Hohlprofileleisten gewährleistet ist und diese sich bei thermischen Längenveränderungen nicht über den Verbinder auseinander ziehen.

Die Glasscheiben werden mit einem Thiokolkleber an den Hohlprofileleisten befestigt. Dieser ist jedoch gasdurchlässig. Um den Eintritt von Feuchtigkeit zwischen die Glasscheiben und ggf. den Austritt von hochmolekulargewichtigem Füllgas aus dem Zwischenraum zu verhindern, ist außerhalb desselben auf der Hohlprofileiste eine Schicht aus Butyl oder ähnlichem zwischen den Scheiben angebracht.

Eine Dichtigkeit der Stoßstellen der mit einem Einsteckverbinder aneinander gekoppelten Hohlprofileleisten ist jedoch dadurch nicht gegeben und es bedarf besonderer Dichtmaßnahmen an den Stoßstellen.

Aus der genannten Patentschrift sind Einsteckverbinder mit einer besonderen Kammer bekannt, aus der beim Verbinden der Hohlprofileleisten Butyl zum Abdichten in die Stoßstelle dringt.

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Verbesserung eines solchen Einsteckverbinders zu schaffen, die eine selbsttätige sichere Abdichtung der Stoßstelle zwischen den verbundenen Hohlprofileleisten erbringt und mit wenig Butyl auskommt.

[0004] Die Lösung besteht darin, dass der Einsteckverbinder beidseitig eines Mittelstegs jeweils eine Halteflächen aufweist, auf die Butyl aufgebracht wird, und an diesem Mittelsteg zwei Klappen angeordnet sind, die das Butyl abdecken und beim Einschieben des Einsteckverbinders in die Hohlprofileleisten (AH) den Spalt zwischen den Hohlprofileleisten abdecken, so dass Butyl durch die Spalten an den Rändern der Klappen austritt, in Kammern an der Seite des Verbinders eintritt und damit den Stoß zwischen den Profileleisten abdichtet.

[0005] Eine Ausführungsform der Erfindung ist in den Unteransprüchen beschrieben.

[0006] Vorteilhafterweise sind die Halteflächen in der oberen Fläche in der Mitte des Einsteckverbinders angeordnet. Damit werden beim Einschieben beide Hohlprofileleisten von dem austretenden Buthyl erreicht und die Stoßstelle sicher abgedichtet.

Der Mittelsteg dient als Anschlag für die Hohlprofileleisten, die gleichmäßig von beiden Seiten auf den Einsteckverbinder aufgeschoben werden. Dabei ist es günstig, dass der Mittelsteg komplett um den Einsteckverbinder in der Mitte umläuft. An dem Einsteckverbinder sind seitlich Kammern angeordnet, die jeweils an den Mittelsteg gren-

zen und Butyl aufnehmen können.

[0007] Die Klappen sind an dem Mittelsteg des Einsteckverbinders oberhalb der Halteflächen angespritzt, so dass der Raum zwischen den Klappen und den Halteflächen eine Tasche für das Butyl bildet. Auf diese Weise wird nur eine geringe Menge an Butyl in den Einsteckverbinder eingebracht.

Die Füllmenge an Buthyl ist so bemessen, dass durch das Einschieben des Einsteckverbinders in die Hohlprofileleisten soviel Butyl aus der Tasche austritt, dass die Kammern mit Butyl gefüllt werden und der Abstand zwischen den beiden Hohlprofileleisten sicher mit Buthyl abgedichtet wird.

[0008] Der Einsteckverbinder ist sicher in den Hohlprofileleisten gehalten, da er eine Vielzahl von Lamellen aufweist, die gegen die Innenseiten der Hohlprofileiste gepresst werden. Auch der Boden des Einsteckverbinders weist eine grobe Riffelung auf. Durch diese Ausbildung der Seiten des Einsteckverbinders wird eine Spannbildung beim Einschieben vermieden.

[0009] Eine Ausführung der Erfindung ist beispielhaft in den Figuren erläutert.

Fig. 1 zeigt einen Verbinder in perspektivischer Ansicht.

Fig. 2 zeigt den gleichen Verbinder in der Seitenansicht.

Fig. 3 zeigt eine Seitensicht von zusammengeschobenen Hohlprofilen.

[0010] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht des Einsteckverbinders 1 mit seinem U-förmigen Grundprofil. Die Seiten weisen die Lamellen 3 für den festen Sitz in den Hohlprofileleisten auf. Oben in der Mitte über dem Boden 7 sind die Halteflächen 6 angebracht auf denen das Butyl B aufgebracht ist. Dies wird durch die Klappen 2 abgedeckt. An dem Mittelsteg 4 sind die Kammern 5 angeordnet, in die austretendes Butyl B eindringen kann.

[0011] In Fig. 2 ist der Einsteckverbinder 1 von der Seite dargestellt. In der Mitte der oberen Fläche sind die Klappen 2 angeordnet, unter denen sich Butyl B auf den Halteflächen 6 befindet. Dies ist im Ausschnitt A im Schnitt gezeigt. An dem Mittelsteg 4 sind die Kammern 5 angeordnet, in die austretendes Butyl B eindringen kann. Die Seiten des Einsteckverbinders 1 weisen die Lamellen 3 auf und am Boden ist die Riffelung 8 vorge-sehen.

[0012] In Fig. 3 ist eine Seitenansicht von zwei Hohlprofilen AH mit eingestecktem Einsteckverbinder 1 dargestellt. An der Oberseite überbrücken die Klappen 2 die Hohlprofileleisten AH und das Butyl B dichtet den Spalt zwischen den Hohlprofileleisten AH ab.

Bezugszeichen

[0013]

1 Einsteckverbinder

- 2 Klappen
- 3 Lamellen
- 4 Mittelsteg
- 5 Kammer
- 6 Haltefläche
- 7 Boden
- 8 Riffelung

A Ausschnitt

B Butyl

AH Abstandshalte-Hohlprofilleiste

den Hohlprofilleisten (AH) ausgefüllt sind.

8. Einsteckverbinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsteckverbinder seitlich eine Vielzahl von Lamellen (3) und am Boden (7) eine grobe Riffelung (8) aufweist.

Patentansprüche

1. Einsteckverbinder aus Kunststoff zur Verbindung von zwei Abstandshalte-Hohlprofilleisten (AH) für Glasscheiben, der einen U-förmigen Querschnitt aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsteckverbinder (1) beidseitig eines Mittelstegs (4) jeweils eine Halteflächen (6) aufweist, auf die Butyl (B) aufgebracht wird, und an diesem Mittelsteg (4) zwei Klappen (2) angeordnet sind, die das Butyl (B) abdecken und beim Einschieben des Einsteckverbinders (1) in die Hohlprofilleisten (AH) den Spalt zwischen den Hohlprofilleisten abdecken, so dass Butyl (B) durch die Spalten an den Rändern der Klappen (2) austritt, in Kammern (5) an der Seite des Verbinders eintritt und damit den Stoß zwischen den Profilleisten (AH) abdichtet.
2. Einsteckverbinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteflächen (6) in der oberen Fläche des Einsteckverbinders (1) angeordnet sind.
3. Einsteckverbinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mittelsteg (4) ein Anschlag für die Hohlprofilleisten (AH) ist.
4. Einsteckverbinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mittelsteg (4) komplett um den Einsteckverbinder (1) in der Mitte umläuft.
5. Einsteckverbinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappen (2) an den Mittelsteg (4) angespritzt sind.
6. Einsteckverbinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an seinen Seiten Kammern angeordnet sind, die jeweils an den Mittelsteg (4) grenzen.
7. Einsteckverbinder nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Füllmenge an Butyl (9) so bemessen ist, dass der Raum zwischen den Klappen (2) und den Halteflächen (6) gefüllt ist und soviel Butyl (B) austritt, dass die Kammern (5) zwischen

Fig. 1

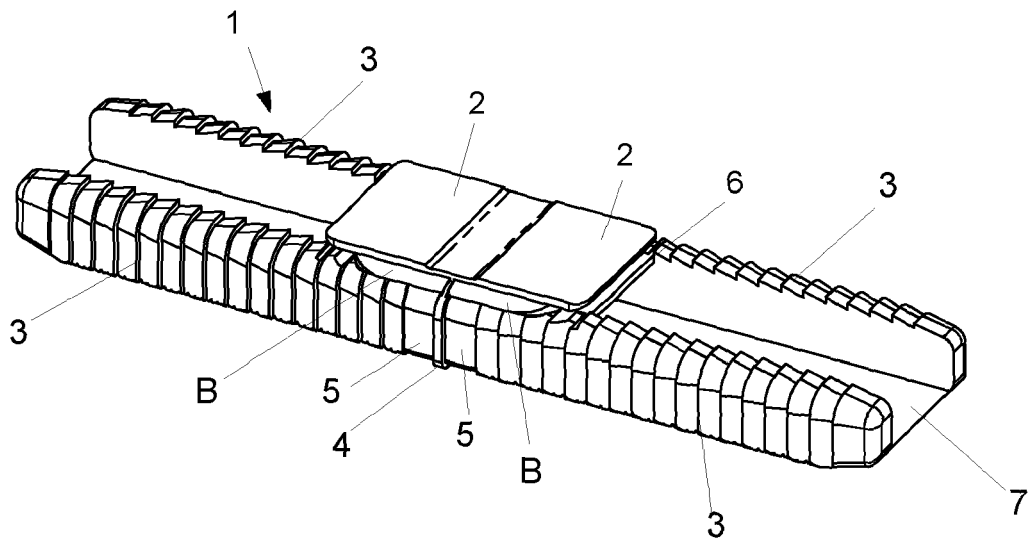


Fig. 2

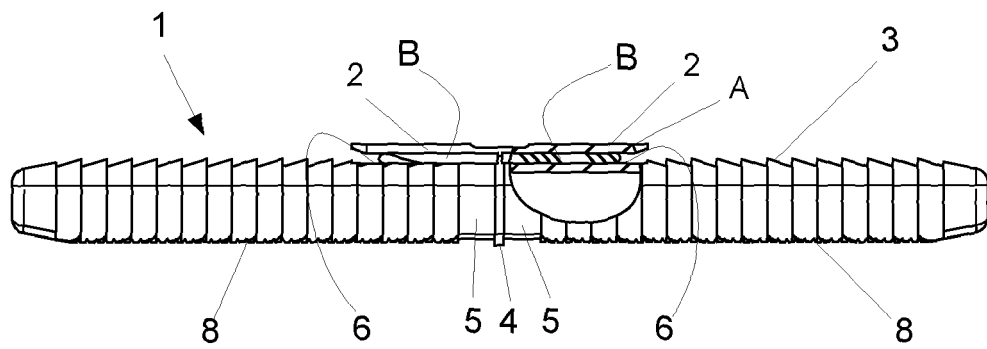
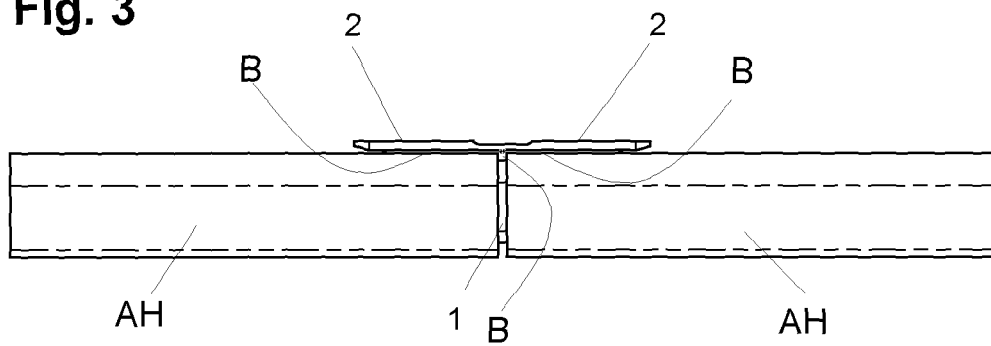


Fig. 3



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102004054602 B3 [0002]