

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 723 061 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.07.1996 Patentblatt 1996/30

(51) Int. Cl.⁶: E06B 1/70

(21) Anmeldenummer: 95118714.5

(22) Anmeldetag: 28.11.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR LI LU NL

(30) Priorität: 19.01.1995 DE 29500783 U

(71) Anmelder: Hawik Innovative Baubeschläge
GmbH
D-52388 Nörvenich (DE)

(72) Erfinder:
• Haase, Wolfgang
D-52355 Düren (DE)
• Willrich, Peter
D-53945 Blankenheim (DE)

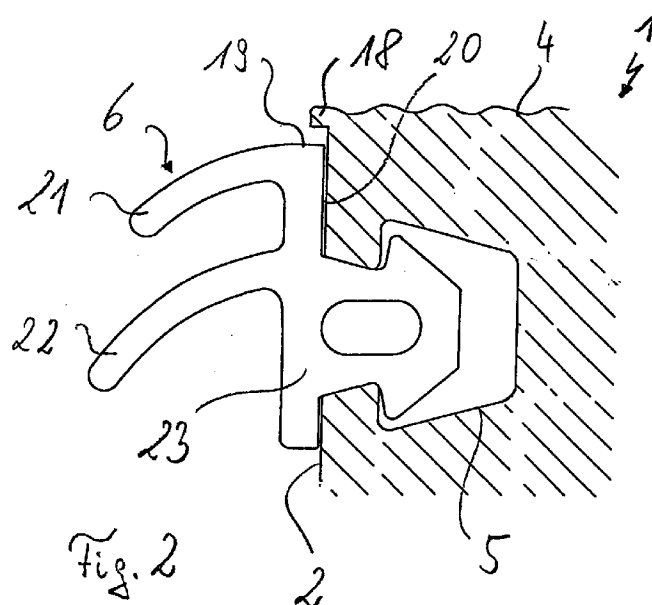
(74) Vertreter: Aubele, Karl B.
Bavariastrasse 1
80336 München (DE)

(54) Bodenschwelle für eine nach aussen öffnende Türe mit einer Dichtung an der Aussenseite der Bodenschwelle

(57) Eine Bodenschwelle (1) für eine nach außen öffnende Türe, die eine Dichtung (6) an der Außenseite (2) der Bodenschwelle (1) hat, zeichnet sich dadurch aus, daß eine Wulst (18) zwischen der Oberseite (4) der Bodenschwelle (1) und der Oberseite (19) der Dichtung

angeordnet ist, die einen Teil (6) der Oberseite (19) der Dichtung (6) abdeckt.

Diese Wulst (18) verhindert, daß beim Betreten der Bodenschwelle (1) die Dichtung (6) sich von der Bodenschwelle (1) löst.



EP 0 723 061 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Bodenschwelle für eine nach außen öffnende Türe mit einer Dichtung an der Außenseite der Bodenschwelle.

Es sind verschiedene Bodenschwellen für nach außen öffnende Türen bekannt, die unterschiedlich ausgebildet sind und in den meisten Fällen an der Außenseite der Bodenschwelle eine Dichtung aufweisen, um zu verhindern, daß zwischen Türblatt und Bodenschwelle Feuchtigkeit ins Innere des Hauses gelangt.

Derartige Dichtungen sollten möglichst nahe an der Oberseite der Türschwelle an deren Außenseite befestigt werden, damit die Türschwelle nicht so hoch ausgebildet werden muß und damit das Türblatt nicht unnötig weit über die Außenseite der Türschwelle greifen muß. Außerdem beugt ein Anbringen der Dichtung im oberen Bereich der Türschwelle einer Verschmutzung der Dichtung vor.

Bei der Verwendung einer derartigen Türschwelle hat sich jedoch gezeigt, daß beim Begehen der Türe häufig die Oberseite der Bodenschwelle betreten wird und daß beim Abrutschen der Schuhsohle von der Oberseite der Bodenschwelle leicht die Dichtung beschädigt oder sogar von der Bodenschwelle gelöst werden kann.

Wenn sich die Dichtung jedoch zumindest in Teilbereichen von der Bodenschwelle löst, kann Zugluft und Feuchtigkeit ins Haus eindringen und die herabhängende Dichtung hat ein unschönes Erscheinungsbild der Bodenschwelle zur Folge. Außerdem wird spätestens nach mehrmaligem Ablösen der Dichtung die Dichtung so beschädigt, daß sie nur noch mit Schwierigkeiten an der Bodenschwelle zu befestigen ist und sich von ihr im Laufe der Zeit immer leichter löst.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Bodenschwelle der eingangs genannten Art so auszubilden, daß ein sich lösen der Dichtung von der Bodenschwelle beim Betreten der Bodenschwelle verhindert wird.

Die erfindungsgemäße Bodenschwelle zeichnet sich durch eine Wulst zwischen der Oberseite der Bodenschwelle und der Oberseite der Dichtung aus, die einen Teil der Oberseite der Dichtung abdeckt.

Diese Wulst, die in ihren Abmessungen sehr klein gehalten werden kann, deckt zumindest den oberen Abschluß der Anlagefläche zwischen Dichtung und Außenseite der Bodenschwelle ab und verhindert dadurch, daß eine Schuhsohle beim Abrutschen von der Oberseite der Bodenschwelle die Dichtung hintergreifen kann, um sie von der Bodenschwelle zu lösen. Verständlicherweise sollte die Wulst nicht so groß ausgeführt werden, daß sie die gesamte Oberseite der Dichtung abdeckt, da sonst das Türblatt an der Wulst anslüße und die Dichtung ihre Funktion verlieren würde. Versuche haben gezeigt, daß schon eine sehr kleine, kaum sichtbare Wulst an der Außenseite der Bodenschwelle, die im wesentlichen nur die Anlageflä-

che zwischen Dichtung und Bodenschwelle überdeckt, ein Abtreten der Dichtung vollständig verhindern konnte.

Vorteilhaft ist es, wenn die Dichtung aus einem Dichtungsprofil besteht, das so geformt ist, daß es in eine entsprechende Führung an der Außenseite der Bodenschwelle einschiebbar ist. Eine derartige mechanische Befertigung des Dichtungsprofils an der Bodenschwelle ist einfach auszuführen und gewährleistet auch ein leichtes Auswechseln der Dichtung. Bei einem Verschleiß der Dichtung wird die aus einem relativ weichen Gummi bestehende Dichtung einfach nach vorne aus der Führung herausgezogen und eine neue Dichtung kann in die Führung hineingedrückt werden.

Außerdem ist es vorteilhaft, wenn die Bodenschwelle eine Isolationsleiste aufweist, die in einer Führung an der Innenseite der Bodenschwelle angeordnet ist. Eine derartige Isolationsleiste kann bspw. aus einem Kunststoff wie Polyvinylchlorid bestehen und ist vorzugsweise als Hohlkörper ausgebildet, um Material einzusparen und um die Isolationswirkung des eingeschlossenen Luftvolumens zu nutzen. Da die Bodenschwelle vorzugsweise aus Metall und insbesondere aus Aluminium hergestellt wird, wirkt die Bodenschwelle als Kältebrücke und es kann sich somit bei kalten Außentemperaturen Kondensat auf der Innenseite der Bodenschwelle bilden. Die Isolationsleiste ist jedoch so angeordnet, daß fast der gesamte Bereich der Innenseite der Bodenschwelle von der Isolationsleiste gebildet wird, die durch die Isolation bei kalten Außentemperaturen wärmer ist als der Metallteil der Bodenschwelle und somit eine Kondensatbildung verhindert.

Zur Befestigung der Bodenschwelle kann ein erster Schraubkanal im Bereich um die Dichtung angeordnet sein, der parallel zur Dichtung verläuft. Ein derartiger Schraubkanal ist einfach in das Profil der Bodenschwelle zu integrieren und kann bei jeder Ablängung des Schwellenprofils an dessen Stirnseite zur Befestigung der Schwelle bspw. an einem Blendholm dienen.

Zum Abweisen von Regenwasser kann auf der Außenseite der Bodenschwelle unterhalb der Dichtung ein Wasserabweisblech angeordnet sein. Dieses Wasserabweisblech ist von der Bodenschwelle nach außen leicht geneigt, so daß im Bereich vor der Bodenschwelle auftreffender Regen oder Feuchtigkeit von der Türe weggeleitet werden.

Da auch ein derartiges Wasserabweisblech betretbar sein sollte und sich durch das Betreten nicht verbiegen sollte, ist es vorteilhaft, unter dem Wasserabweisblech eine Abstützeinrichtung anzuordnen, die beim Betreten des Wasserabweisblechs das Blech gegen die Bodenfläche abstützt.

Vorteilhaft ist es außerdem, einen zweiten Schraubkanal unterhalb des Wasserabweisblechs anzuordnen, der bspw. auch einstückig mit einem Teil der Abstützeinrichtung ausgeführt sein kann.

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Bodenschwelle wird im Folgenden anhand einer Zeichnung näher erläutert.

Es zeigt

Fig. 1 eine Ansicht einer Stirnseite des erfindungsgemäßen Profils und

Fig. 2 einen vergrößerten Ausschnitt aus Fig. 1 zur Darstellung von Wulst, Dichtung und Dichtungsführung.

Die in Fig. 1 gezeigte Bodenschwelle 1 für eine nach außen öffnende Türe hat eine Außenseite 2, eine Innenseite 3 und eine Oberseite 4. Im oberen Bereich der Außenseite 2 ist eine Führung 5 für eine Dichtung 6 vorgesehen. Unterhalb der Führung 5 ist ein erster Schraubkanal 7 angeordnet, der sich zwischen der Innenseite 2 und der Außenseite 3 der Bodenschwelle 1 ebenso wie die Dichtungsführung 5 senkrecht zur Stirnseite des Profils in Profilrichtung erstreckt.

Die Innenseite 3 der Bodenschwelle 1 wird im wesentlichen von einem im Querschnitt rechteckigen Profil aus Polyvinylchlorid gebildet, das in seiner Mitte einen Stützsteg 8 aufweist und als Isolationsleiste 9 dient. Diese Isolationsleiste 9 sitzt in einer Führung 10, die aus zwei sich zur Innenseite 3 der Bodenschwelle 1 erstreckenden Fortsätzen 11 und 12 an der Oberseite 4 bzw. der Unterseite 13 der Bodenschwelle 1 besteht.

An der Außenseite 2 der Bodenschwelle 1 erstreckt sich unterhalb der Dichtung 6 ein nach außen weisendes Wasserabweisblech 14, das leicht geneigt von der Außenseite 2 sich nach außen erstreckt. Unterhalb dieses Wasserabweisbleches 14 sind zwei Abstützeinrichtungen 15 und 16 vorgesehen, von denen die Abstützeinrichtung 15 als L-förmig sich nach unten erstreckender Fortsatz das Abweisblech gegen die Bodenfläche abstützt und die weitere Abstützeinrichtung 16 zusätzlich als Schraubkanal 17 ausgebildet ist.

Fig. 2 zeigt die Dichtung 6 in ihrer Führung 5 und vor allem die Wulst 18, die oberhalb der Oberseite 19 der Dichtung 6 von der Außenseite 2 der Bodenschwelle 1 vorsteht. Die Oberseite der Wulst 18 bildet eine Ebene mit der Oberseite 4 der Bodenschwelle, die im vorliegenden Beispiel leicht geriffelt ist. Die Wulst 18 steht so weit über die Außenseite 2 der Bodenschwelle 1 vor, daß sie den Spalt 20 zwischen der Außenseite 2 der Bodenschwelle 1 und der Dichtung 6 und einen kleinen Teil der Oberseite 19 der Dichtung 6 überdeckt.

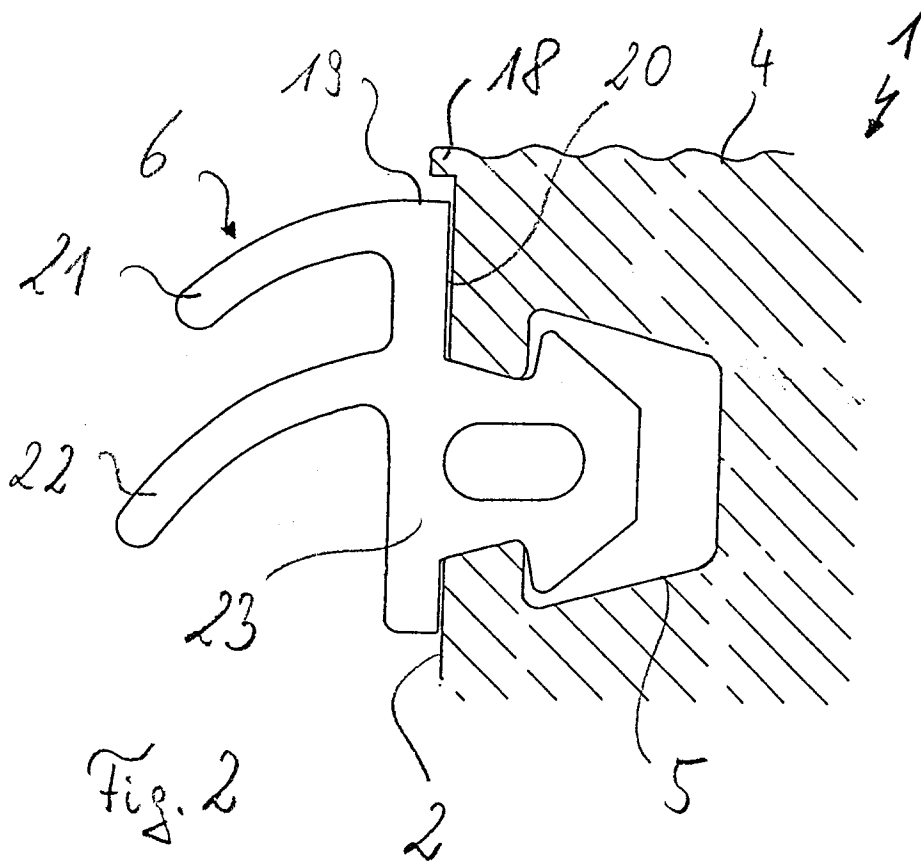
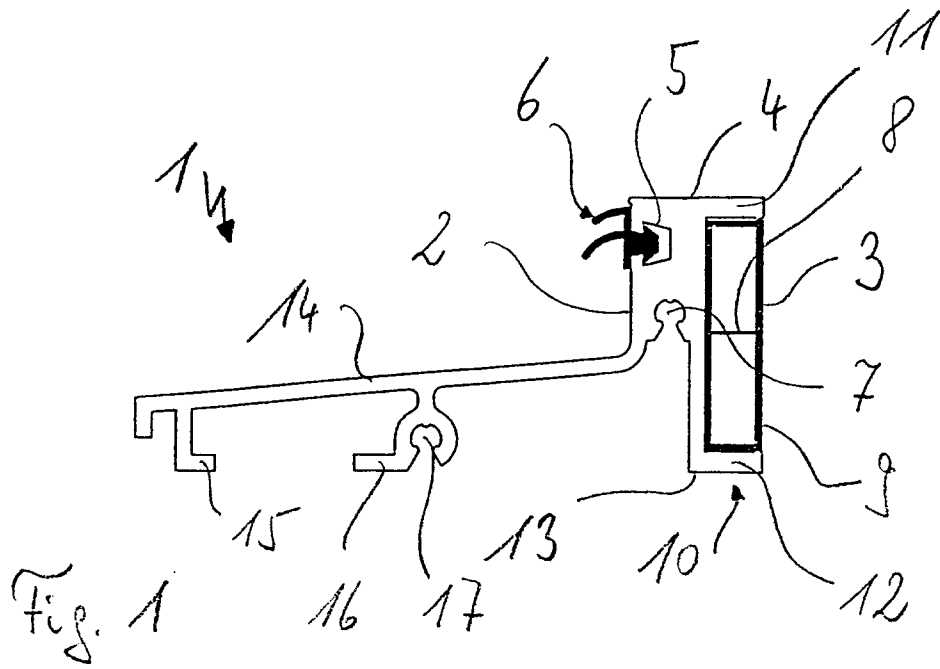
Die Dichtung 6 hat zwei Lippen 21 und 22 und einen Befestigungsteil 23, der so geformt ist, daß er sich in der im Querschnitt trapezförmigen Führung 5 verhasen kann.

Die kleine Wulst 18 bringt somit den großen Vorteil, daß eine Person, die auf die Oberseite 4 der Türschwelle 1 tritt, beim Abrutschen an der Außenseite 2 der Bodenschwelle 1 nicht direkt im Bereich des Spaltes 20 auf die Oberseite 19 der Dichtung 6 tritt, sondern erst weiter außen mit ihrem Schuh auf die Dichtung 6

gelangt und somit ein Heraustreten der Dichtung 6 aus der Führung 5 vermieden wird.

Patentansprüche

1. Bodenschwelle (1) für eine nach außen öffnende Tür mit einer Dichtung (6) an der Außenseite (2) der Bodenschwelle (2), gekennzeichnet durch eine Wulst (18) zwischen der Oberseite (4) der Bodenschwelle (1) und der Oberseite (19) der Dichtung (6), die einen Teil der Oberseite (19) der Dichtung (6) abdeckt.
2. Bodenschwelle nach Anspruch 1, gezeichnet durch eine Führung (5) in die ein Dichtprofil als Dichtung (6) einschiebbar ist.
3. Bodenschwelle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine Isolationsleiste (9) die in einer Führung (10) an der Innenseite (3) der Bodenschwelle (1) angeordnet ist.
4. Bodenschwelle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen ersten Schraubkanal (7) der im Bereich um die Dichtung (6) angeordnet ist und parallel zur Dichtung (6) verläuft.
5. Bodenschwelle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein Wasserabweisblech (14), das auf der Außenseite (2) der Bodenschwelle (1) unterhalb der Dichtung (6) angeordnet ist.
6. Bodenschwelle nach Anspruch 5, gekennzeichnet durch eine Abstützeinrichtung (15,16), die unter dem Wasserabweisblech (14) angeordnet ist.
7. Bodenschwelle nach Anspruch 5 oder 6, gekennzeichnet durch einen zweiten Schraubkanal (17), der unterhalb des Wasserabweisblechs (14) angeordnet ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 95118714.5
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.6)
A	<p><u>DE - A - 3 347 050</u> (SEURING) * Gesamt * -----</p>	3-7	E 06 B 1/70
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.6)
			E 06 B 1/00 E 06 B 7/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 26-03-1996	Prüfer KRUMPSCHMID
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPA Form 1503 03 82