

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 81105729.8

(51) Int. Cl.³: **E 06 B 7/18**

(22) Anmeldetag: 21.07.81

(30) Priorität: 22.07.80 DE 3027679

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.01.82 Patentblatt 82/4

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL SE

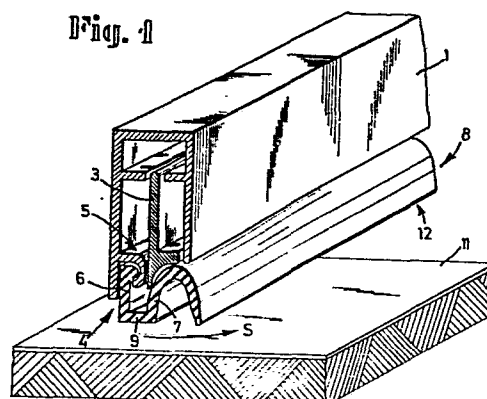
(71) Anmelder: **Säger, geb. Schmitz, Else**
Finkenstrasse 4
D-4401 Havixbeck 1(DE)

(72) Erfinder: **Säger, geb. Schmitz, Else**
Finkenstrasse 4
D-4401 Havixbeck 1(DE)

(74) Vertreter: **Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Postfach 3429 Am Kanonengraben 11
D-4400 Münster(DE)

(54) **Abdichtungsvorrichtung für Türen.**

(57) Die eigentliche Abdichtungslippe (8) kann wesentlich stärker als die bisher bekannten Ausführungsformen ausgebildet sein, so daß eine Schallhemmung durch diese Lippe (8) herbeigeführt wird, wobei die Mittel zum Antrieb der Abdichtungslippe (8) möglichst einfach gehalten werden sollen. Dies wird dadurch erreicht, daß der Flansch (9) mit seinem den Steg (7) tragenden Ende in Richtung der Schließbewegung der Tür weist und der Steg (7) halbkreisförmig in die Abdichtungslippe (8) übergeht.



- 1 -

Säger, geb. Schmitz, Else, Lasbeck 46, 4401 Havixbeck

"Abdichtungsvorrichtung für Türen"

Die Erfindung bezieht sich auf eine Abdichtungsvorrichtung entsprechend dem Gattungsbegriff des Patentanspruches.

Eine derartige Einrichtung wird in der DE-AS 23 00 833 beschrieben. Bei dieser bekannten Vorrichtung liegt die Dichtungslippe flächig auf der Gegenfläche auf und die Verformung spitzer bis rechtwinkliger Winkel erzeugt die Rückstellkraft, wobei die Blockierungsgefahr beim Öffnen des Türblattes nicht vorhanden ist.

Bei dieser bekannten Einrichtung erfolgt beim Schließen der Tür eine ziehende Auflage der Dichtungslippe auf der Gegenfläche, während beim Öffnen der Tür die Dichtungslippe über die Gegenfläche zurückgeschoben werden muß.

Bei der bekannten Einrichtung ist die Dichtungslippe relativ fein und dünn, d.h. lappenartig ausgebildet, so daß z.B. sich unter dieser lappenartigen Auflage ein Feuchtigkeitsfilm sammeln kann, der die Abdichtung noch unterstützt.

Bei Türen, die nicht nur gegen Wind abgedichtet werden sollen, sondern bei denen auch eine Abdichtung gegen Schall herbeigeführt

werden soll, hat sich die bekannte dünne, lappenartige Abdichtungslippe als nicht ausreichend schallhemmend erwiesen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Abdichtungsvorrichtung zu schaffen, bei der die eigentliche Abdichtungslippe wesentlich stärker ausgebildet sein kann, so daß eine Schallhemmung durch diese Lippe herbeigeführt wird, wobei - wie bei der bekannten Einrichtung - die Mittel zum Antrieb der Lippe möglichst einfach gehalten werden sollen.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der parallel zur Gegenfläche ausgerichtete Flansch mit seinem den rechtwinklig zur Gegenfläche stehenden Steg tragenden Ende in Richtung der Schließbewegung der Tür weist und dieser Steg halbkreisförmig in die Dichtungslippe übergeht.

Durch diese Anordnung wird erreicht, daß beim Schließen der Tür das vorderste freie Ende der Dichtungslippe leicht in Kontakt mit der Gegenfläche geführt wird, wobei dann sofort ein Abrollen der Dichtungslippe auf der Gegenfläche erfolgt, so daß die weitere Schließbewegung der Tür die Abdichtungsbewegung der Abdichtungsvorrichtung bewirkt, dadurch, daß die Abdichtungslippe durch den Reibungskontakt zwischen Lippenaußenseite und Gegenfläche aufgerollt und damit auf die Gegenfläche angelegt wird.

Bei der erfindungsgemäßen Einrichtung wird also die Reibung, die beim Schließen der Tür und bei der dadurch erfolgenden Anlage der

- 3 -

Dichtungslippe an der Gegenfläche auftritt, mit zur Abdichtung ausgenutzt.

Durch diese Maßnahme wird der bisher bei anderen bekannten Einrichtungen erforderliche starke Antrieb vermieden. Bei der erfindungsgemäßen Einrichtung ist es nur erforderlich, die Absenkbewegung der Abdichtungseinrichtung einzuleiten, wobei die endgültige Abdichtung zwischen Gegenfläche und Dichtungslippe durch den Reibungskontakt herbeigeführt wird.

Unabhängig von diesem bereits erreichten Vorteil, ist es bei der erfindungsgemäßen Einrichtung nunmehr möglich, die Dichtungslippe aus einem relativ dicken Material zu gestalten, das geeignet ist, entsprechend schallhemmend zu wirken, so daß dadurch die Abdichtungseinrichtung auch bei Schalldämmtüren eingesetzt werden kann.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert. In der Zeichnung zeigt.

Fig. 1 eine Stirnansicht auf eine Abdichtungsvorrichtung mit eingebauter Dichtungsleiste im eingezogenen Zustand und in

Fig. 2 die Abdichtungsvorrichtung bei ausgefahrener Andrückvorrichtung.

Mit 1 ist ein Schutz- bzw. Führungsgehäuse bezeichnet, in dem

- 4 -

eine Andrückvorrichtung gelagert ist, die beispielsweise eine an sich bekannte Übersetzungseinrichtung sein kann. Über die Andrückvorrichtung wird ein Schieber 3 betätigt, der an seiner unteren Seite mit der eigentlichen Dichtungsleiste 4 in Kontakt kommt.

Das Schutz- und Führungsgehäuse 1 kann so profiliert sein, daß ein Aufnahmeraum 5 für die Festlegung der Dichtungsleiste 4 geschaffen wird, wobei das Profilelement, durch das dieser Aufnahmeraum 5 geschaffen wird, gleichzeitig der Führung des Schiebers 3 dienen kann.

Die eigentliche Dichtungsleiste 4 weist einen befestigten Schenkel 6, einen Steg 7 und eine Dichtungslippe 8 auf und ist im wesentlichen dadurch zick-zack-förmig ausgebildet, daß der Steg 7 mit einer Fortsetzung des befestigten Schenkels 6 über einen Flansch 9 verbunden ist. Der Schenkel 6 ist mit einer Fortsetzung auf eine Gegenfläche 11 gerichtet und der Steg 7 von der Gegenfläche 11 abgewendet, während der Flansch 9 etwa rechtwinklig an die Fortsetzung des Schenkels 6 und den Steg 7 anschließt, d.h. also etwa parallel zur Gegenfläche verläuft. Die Dichtungslippe 8 ist relativ dickwandig gestaltet und weist mit ihrem freien Ende, d.h. mit der Kante 12 im unbelasteten Zustand zur Gegenfläche 11 hin.

Am freien Ende des Schenkels 6 kann zur Festlegung desselben ein verdicktes Ende vorgesehen sein, das in den Aufnahmeraum 5 eingeführt werden kann und hierdurch die Dichtungsleiste 4 am Gehäuse 1 hält.

- 5 -

Der Steg 7 geht in die Dichtlippe 8 halbkreisförmig über, d.h. die Dichtlippe 8 schließt an den Steg 7 nicht unter Einschluß eines spitzen Winkels an, sondern der Übergang ist etwa halbkreisförmig gestaltet.

Der Schieber 3 weist an seiner Unterseite eine Hohlkehle 10 auf, an deren tiefsten Stelle sich im eingezogenen Zustand des Schiebers 3 etwa die Kuppe anlegt, die durch die Verbindung zwischen Steg 7 und Dichtungslippe 8 geschaffen wird.

In Fig. 1 ist die Richtung der Schließbewegung der Tür mit S dargestellt, d.h. bei der in Fig. 1 dargestellten Form befindet sich die Tür in der Offenstellung, während die Tür sich in der in Fig. 2 dargestellten Form in der verschlossenen Stellung befindet.

In Fig. 2 ist erkennbar, daß der Schieber 3 im Abstand von der eigentlichen Dichtungsleiste im geschlossenen Zustand steht, d.h. daß es nicht erforderlich ist, mittels des Schiebers 3 die Dichtungsleiste auf die Gegenfläche 11 aufzupressen, sondern dieses Aufpressen erfolgt durch ein Abwickeln der gesamten Dichtungsleiste 4 beim Schließen der Tür. Wird die Dichtungslippe 8 durch den Schieber 3 soweit geführt, daß ihre vordere freie Kante 12 mit der Gegenfläche 11 in Berührung kommt, erfolgt nunmehr beim Schließen der Tür eine Zugbewegung auf die Dichtungsleiste, die ein Abwickeln oder Entfalten der Dichtungsleiste bewirkt, so daß dadurch die in Fig. 2 dargestellte Form

-6-

der Dichtungsleiste herbeigeführt wird, wobei nunmehr relativ großflächig die Dichtungslippe 8 auf der Gegenfläche aufliegt, ohne daß zu dieser Auflage ein zusätzliches mechanisches Antriebsmittel erforderlich war. Es ist ersichtlich, daß es möglich ist, die Dichtungslippe 8 entsprechend dickflächig zu gestalten, wodurch die angestrebte Schallhemmung erreicht wird.

Durch die Gestaltung des Profils der Dichtungsleiste, insbesondere die halbrunde Gestaltung der Verbindung zwischen dem Steg 7 und der Dichtungslippe 8, wird erreicht, daß trotz des großen zu überbrückenden Spaltes ein relativ kleines Einbauteil geschaffen wird, daß im Türblatt ohne Schwierigkeiten unterzubringen ist. Aufgrund der großen flächigen Anlage der Dichtungslippe 8 ist diese zudem in der Lage, kleinere und größere Unebenheiten im Boden der Gegenfläche ohne Schwierigkeiten sicher abzudichten.

-1-

Säger, geb. Schmitz, Else, Lasbeck 46, 4401 Havixbeck

"Abdichtungsvorrichtung für Türen"

Patentanspruch:

Abdichtungsvorrichtung für den unteren horizontalen Spalt von in diesem Bereich anschlaglosen Türen od. dgl. mit einer Dichtungsleiste aus gummielastischem Werkstoff, z.B. Kunststoff, die aufweist

- a) einen am Türblatt befestigten Schenkel,
- b) eine in der Geschlossenstellung des Türblattes an die Gegenfläche angedrückte nachgiebig ausgestaltete und im unbelasteten Zustand zur Gegenfläche hingerichtete Dichtungslippe und
- c) zwischen diesen beiden Teilen einen Verlängerungsbereich, der in seiner unbelasteten Gestalt besteht

aus:

- einer auf die Gegenfläche gerichteten Fortsetzung des befestigten Schenkels,
- einem am freien Ende des Schenkels dort etwa rechtwinklig angeschlossenen Flansch,
- einem wiederum rechtwinklig angeschlossenen und von der Gegenfläche abgewandten Steg, der die Dichtungslippe trägt,

d) eine Vorrichtung zum Andrücken der Dichtungslippe an die Gegenfläche, dadurch gekennzeichnet,

daß der Flansch (9) mit seinem den Steg (7) tragenden Ende in Richtung der Schließbewegung (S) der Tür weist und der Steg (7) halbkreisförmig in die Dichtungslippe (8) übergeht.

1/1

Fig. 1

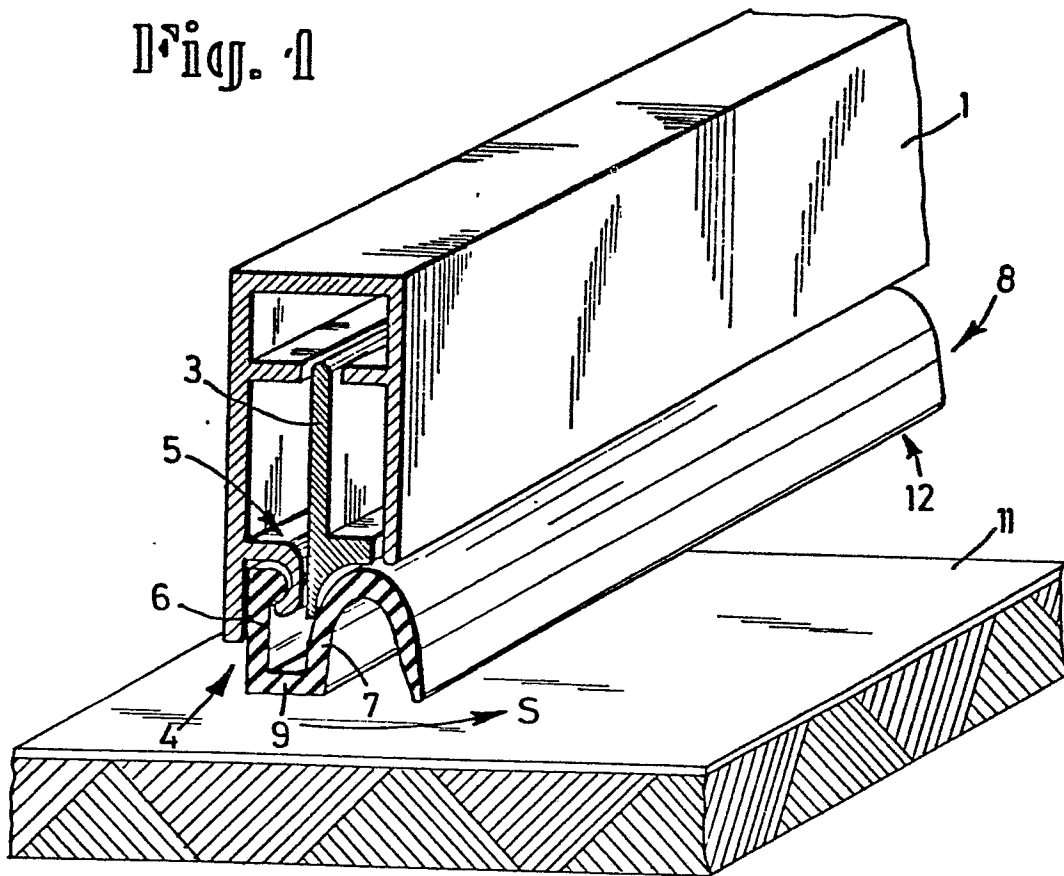
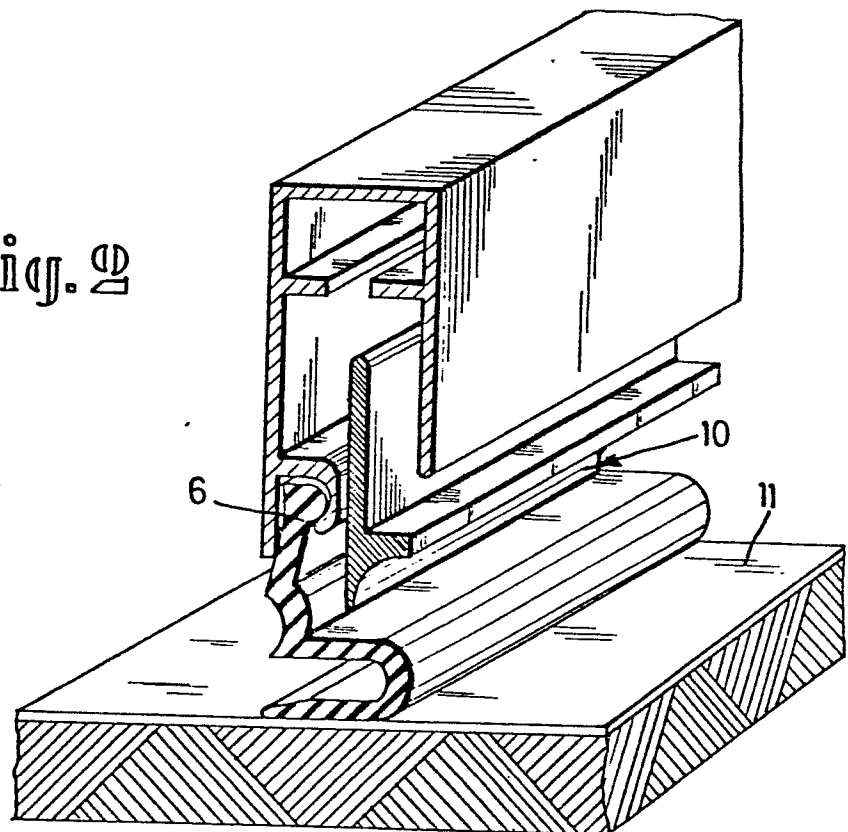


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0044559

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 5729.8

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	DE - A1 - 2 815 244 (E. SÄGER) * vollständiges Dokument *	1	E 06 B 7/18
	--		
A	DE - A - 1 633 461 (E. SÄGER) * vollständiges Dokument *	1	
	--		
A	DD - A - 11 093 (H. HILLE) * Fig. *	1	
	--		
D,A	DE - B2 - 2 300 833 (E. SÄGER) * Fig. *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
	----		E 06 B 7/00
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 06-10-1981	Prüfer WUNDERLICH