

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 601 512 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93119615.8**

(51) Int. Cl.⁵: **E06B 7/23**

(22) Anmeldetag: **06.12.93**

(30) Priorität: **09.12.92 DE 9216741 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.06.94 Patentblatt 94/24

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE DK GB IT NL

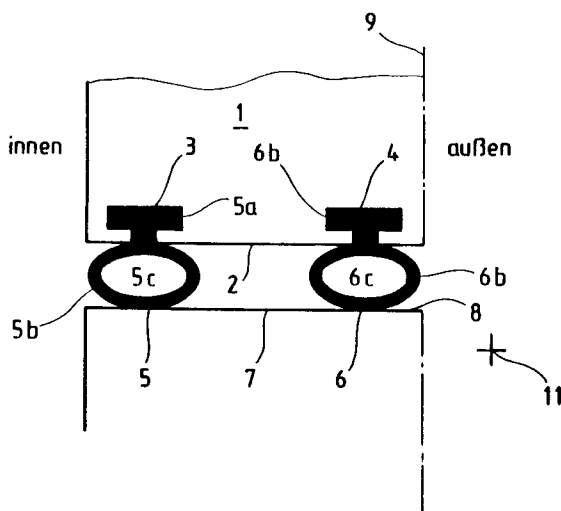
(71) Anmelder: **GRAAFF Gesellschaft mit
beschränkter Haftung
Heinrich-Nagel-Strasse 1
D-31008 Elze(DE)**

(72) Erfinder: **Graaff, Wolfgang, Dipl.-Ing.
Hohnsen 36
D-31134 Hildesheim(DE)**

(74) Vertreter: **Walter, Helmut, Dipl.-Ing.
Aubinger Strasse 81
D-81243 München (DE)**

(54) **Abdichtung für Container.**

(57) Gegenstand der Erfindung ist eine Abdichtung insbesondere für Containertüren mit zwei hintereinanderliegenden, gleichartigen, leistenförmigen Dichtungsprofilen (5,6), die der Tür zugeordnet sind und in der Schließstellung der Tür mit dem Türrahmen zusammenwirken.



EP 0 601 512 A2

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf Containerabdichtung nach dem Gattungsbegriff des Anspruchs 1.

Damit geht die Erfindung aus von einer Containerdichtung, wie sie in zwei verschiedenen Ausführungsformen in der DE 40 15 766 A1 offenbart ist.

Im Zusammenhang mit einer besonderen Art der Halterung zweier hintereinander liegender strangförmiger Gummipprofile in Nuten einer Containertür bzw. eines Flügels einer zweiflügeligen Tür sind dort einmal zwei Profile mit jeweils einem leistenförmigen Grundkörper und zwei entlang dessen Längskanten am Grundkörper angeformten Lippen hintereinander angeordnet, von denen das eine insofern ein Hohlkammerprofil ist, als es einen Profilkanal umschließt. Im anderen Fall weist das eine der beiden Dichtungsprofile wiederum einen Grundkörper und zwei Lippen auf, die entlang den Längskanten des Grundkörpers an diesen angeformt sind, während das andere Dichtungsprofil ein Hohlkammerprofil in der Weise ist, als an einen Grundkörper mit einem Profilkanal eine im Querschnitt kreisbogenförmige, relativ dünnwandige Wand anschließt, die eine durch die bogenförmige Wand ringsum geschlossene Hohlkammer umschließt. Die zweite der beiden vorgenannten Lösungen geht offenbar von der Überlegung aus, daß die als offene Rinne mit dem Grundkörper und den beiden an diesen angesetzten Lippen deshalb nicht auch als wesentlich wirksameres Hohlkammerprofil ausgebildet werden kann, weil es unmittelbar an einer Türkante angeordnet sein muß und über die zugehörige Kante des Türrahmens greifen muß.

Die vorliegende Erfindung geht von der Überlegung aus, daß wenn die für die vorbekannte Lösung unterstellte Überlegung für diese Lösung tatsächlich ursächlich war, es sich um eine nicht berechnete Überlegung handelt. Es kann vielmehr sogar unterstellt werden, daß wenn die beim Stand der Technik als inneres und äußeres Dichtungsprofil bezeichneten Dichtungsprofile beide in gleicher Weise als Hohlkammerprofile ausgebildet sind, einerseits eine wesentlich bessere Dichtfunktion erfüllt wird, andererseits aber auch ein allenfalls wenig zum Verschmutzen neigende Spaltabdichtung zwischen Tür und Türrahmen gegeben ist, wenn, wie beim Stand der Technik beide Dichtungen einer der Türstirnseiten zugeordnet und die als äußeres Dichtungsprofil fungierende Dichtung nahe der Kante zwischen Türstirnseite und Türaußenseite angeordnet ist. Bei einer solchen Anordnung kann die äußere Dichtung beim Schließen der Tür auf Grund ihrer Bemessung und Anordnung kaum eine Unterbrechung der Ebene zur Folge haben, in der Türaußenseite und Containerwand liegen. Vor allem kann es vermieden werden, daß das äußere Dichtungsprofil hinter der vorgenannten Ebene liegt und zwischen Tür, Wand und Dichtungsleiste eine Rin-

ne sich bildet, die durch Schmutzanlagerung zuge-
setzt wird.

In der Zeichnung ist eine erfindungsgemäße Abdichtung schematisch und vereinfacht gezeigt und zwar als Horizontalschnitt durch die Tür eines Containers in dem Teilbereich, in dem die Tür bzw. ein entsprechender Türflügel um eine vertikale Achse schwenkbar am Container gelagert ist.

Die Tür selbst ist mit 1 bezeichnet, die dargestellte Stirnseite mit 2. In der Stirnseite 2 der Tür befinden sich zwei hinterschnittene Rinnen 3,4 und in jeder dieser beiden Rinnen ist ein leistenförmiges Dichtungsprofil 5 bzw. 6 mit seinem Fuß 5a bzw. 6a gehalten. An den Fuß jedes Dichtungsprofils 5 bzw. 6 schließt sich eine bogenförmige, relativ dünne Wand 5b bzw. 6b an; die Innenseiten von Fuß und Wand umschließen eine ringsum geschlossene, über die Länge der Stirnseite 2 der Tür 1 sich erstreckende Hohlkammer 5c bzw. 6c ein.

Das äußere Dichtungsprofil 6 ist so in der Relation zum Spalt 7 zwischen Türstirnseite 2 und Öffnungsumgrenzung 8 bemessen und so zur Ebene 9 angeordnet, in der Tür und Behälterwandaußenseite liegen, daß diese Ebene im Bereich des Spaltes 7 kaum unterbrochen ist, das entsprechend in eine leicht elliptische Form zusammengedrückte Dichtungsprofil allenfalls etwas nach außen über die Ebene 9 hinausragt.

Beide Profile haben im wesentlichen gleiche Querschnitte und sind im Querschnitt flächengleich, sie sind einer Türstirnseite 2 zugeordnet und wirken mit einer parallelen Gegenfläche 10 zusammen. Im freien Zustand ist die Außenkontur der Hohlkammern 5c,6c im wesentlichen etwa kreisförmig. Nach dem Zusammendrücken der Hohlkammerprofile beim Schließen der Tür ist die Außenkontur etwa elliptisch. Die Schwenkachse der Tür bzw. eines entsprechenden Türblattes ist mit 11 bezeichnet. Grundsätzlich können beide Dichtungsprofile auch an der Öffnungsumgrenzung gehalten sein und dann mit der Türstirnseite 2 zusammenwirken.

Die Kammern 5c,6c beider Profile können an den Enden offen sein, so daß in ihnen Umgebungsdruck herrscht, sie können aber auch an den Enden geschlossen sein und es kann in ihnen dann ein für angemessen gehaltener Innendruck aufrechterhalten werden.

Patentansprüche

1. Abdichtung zwischen einem festen, eine Öffnung aufweisenden Wandteil eines Containers und einem zwischen zwei Endstellungen gegenüber dem festen Wandteil beweglichen Wandteil nach der Art einer Tür, einer Klappe oder eines Schiebers, wobei das bewegliche

Wandteil in der einen Endstellung die Öffnung freigibt, in der anderen Endstellung die Öffnung verschließt und dem einen der beiden Wandteile zwei hintereinanderliegende, gleichartige, leistenförmige Dichtungsprofile zugeordnet sind, die in der Schließstellung des beweglichen Wandteils mit dem anderen Wandteil zusammenwirken, in der Freigabestellung vom anderen Wandteil frei sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Dichtungsprofile (5,6) Hohlkammerprofile sind.

2. Abdichtung nach Anspruch 1, wobei die beiden Dichtungsprofile (5,6) einer Ebene (2) des einen der beiden Wandteile zugeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Hohlkammerprofile (5,6) mit einer zur erstgenannten Ebene parallelen Ebene des zweiten Bauteils (8) zusammenwirken.
3. Abdichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Dichtungsprofile (5,6) flächengleiche Querschnitte haben.
4. Abdichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Dichtungsprofile (5,6) etwa kreisförmige Querschnitte haben.
5. Abdichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Dichtungsprofile (5,6) dem beweglichen Wandteil (1) zugeordnet sind.
6. Abdichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das bewegliche Wandteil (1) eine um eine Achse (11) schwenkbare Tür ist, deren einer Stirnfläche (2) beide Dichtungsprofile (5,6) zugeordnet sind.

45

50

55

