



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
26.02.92 Patentblatt 92/09

⑤① Int. Cl.⁵ : **E06B 7/215**

②① Anmeldenummer : **89810212.4**

②② Anmeldetag : **17.03.89**

⑤④ **Dichtungsanordnung für eine schwellenlose Tür.**

③⑩ Priorität : **19.04.88 CH 1424/88**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
25.10.89 Patentblatt 89/43

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
26.02.92 Patentblatt 92/09

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE FR LI NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
DE-A- 2 730 393
DE-A- 3 237 524
FR-A- 2 168 583

⑦③ Patentinhaber : " **PLANET** " **MATTHIAS JAGGI**
Eigentalstrasse 7
CH-8309 Nürensdorf (CH)

⑦② Erfinder : **Jaggi, Matthias**
Eigentalstrasse 7
CH-8309 Nürensdorf (CH)

⑦④ Vertreter : **Münch, Otto et al**
Patentanwalts-Bureau Isler AG Postfach 6940
CH-8023 Zürich (CH)

EP 0 338 974 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Eine Dichtungsanordnung gemäss Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus dem europäischen Patent Nr. 138 771 bekannt. Sie besteht aus einer in die Unterkante eines Türflügels eingesetzten Führungsschiene, einem darin quer verschiebbaren Dichtungskörper sowie einen Betätigungsmechanismus, der den durch die Federkraft hochgehaltenen Dichtungskörper in der letzten Phase des Türschliessens absenkt. Der Dichtungskörper besteht aus einer nach oben offenen U-förmigen Profilschiene, einer an deren Steg befestigten Dichtleiste sowie zwei Rollmembranen, die bei der Vertikalbewegung des Dichtungskörpers zwischen den Schenkeln der Profilschiene und den Wänden der Führungsschiene abrollen. Diese Dichtungsanordnung hat sich bei schwellenlosen Türen zur Abdichtung gegen Schall und Zugluft sehr bewährt. Allerdings erfordern die Rollmembranen eine relativ breite Führungsschiene, was die Anordnung für dünne Türflügel ungeeignet macht, und sie ist etwas aufwendig in der Montage.

Eine weitere, ähnliche Dichtungsanordnung ist aus der DE-A-3 237 524 bekannt. Hier besteht der Dichtungskörper aus einer nach unten offenen U-Profilschiene, einer an deren Steg befestigten elastomeren Dichtleiste sowie einem U-Profilstab aus Kunststoff. Der Steg dieses Stabes ist oben auf dem Steg der U-Profilschiene festgeklebt. Die beiden Schenkel liegen gleitend an den Seitenwänden der Führungsschiene an. Durch diese Bauart kann die Führungsschiene zwar schmaler ausgebildet werden, doch muss sie entsprechend der Höhe der U-Profilschiene tiefer sein. Auch diese Dichtungsanordnung ist aufwendig in der Montage.

Weitere Dichtungsanordnungen sind aus der DE-A-2 730 393 und der FR-A-2 168 583 bekannt.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Dichtungsanordnung der eingangs erwähnten Art derart weiterzubilden, dass sie schmal ausgebildet werden kann und preiswert herstellbar ist. Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung erläutert. Die einzige Figur zeigt einen Querschnitt durch eine erfindungsgemässe Dichtungsanordnung.

Die dargestellte Dichtungsanordnung besteht aus einer in eine Nut in der Türflügelunterkante eingesetzten Führungsschiene 1 und einem Dichtungskörper 2 sowie einem nicht dargestellten Betätigungsmechanismus, der den Dichtungskörper 2 in der Endphase der Schliessbewegung der Tür absenkt. Vorteilhaft wird dieser Betätigungsmechanismus gemäss dem CH-Patent 631 779 oder dem CH-Patent 627 228 ausgebildet. Die Führungsschiene 1 ist ein U-Profil mit Flanschen 3 zum Befestigen an der Türflügelunterkante. Die beiden Schenkel 4 haben parallele Innenwände 5. Die Führungsschiene 1 kann z.B. als Strangpressprofil aus Aluminium, jedoch auch preisgünstiger durch Abkanten aus Blech hergestellt werden. Der Dichtungskörper 2 besteht aus einer Profilschiene 6 und Dichtleiste 7. Die Profilschiene 6 ist ein U-förmiges Strangpressprofil aus einer Leichtmetalllegierung und hat zwei parallele Schenkel 8 und einen Steg 9. Am Steg 9 sind symmetrisch zur vertikalen Symmetrieebene 10 der Anordnung zwei hakenförmige Ansätze 11 angeformt. Diese bilden zusammen mit je einem Fortsatz 12 der Schenkel 8 zwei nach der Seite offene, beidseitig hinterschnittene Nuten 13. Die an die beiden Nuten 13 anschliessenden Aussenflächen 14 der Profilschiene 6 bilden einen spitzen Winkel von 16° miteinander. Die Dichtleiste 7 ist als flaches Band 15 aus weichem Silikongummi ausgebildet, von dem zwei Ansätze 16 bestehend aus einem Hals 17 und einem gegenüber dem Hals 17 verdickten Kopf 18 abstehen. Die beiden Ansätze 16 sind in die Nuten 13 eingerastet. Dadurch bildet der zwischen den Ansätzen 16 gelegene Abschnitt des Bandes 15 einen Bogen, der beim Absenken des Dichtungskörpers 2 am Fussboden anliegt. Die beiden die Ansätze 16 überragen den Schenkel 19 ragen schräg nach oben und sind von den Schenkeln 8 der Profilschiene 6 weggespreizt. Mit ihren freien Enden 20 liegen sie abdichtend an den Innenwänden 5 der Führungsschiene 1 an.

Der beschriebene Aufbau der Dichtungsanordnung erlaubt eine sehr schlanke Bauweise, so dass auch dünne Türflügel damit ausgerüstet werden können. Die einzige elastomere Dichtleiste 7 erfüllt drei Aufgaben, nämlich die Abdichtung gegenüber dem Boden sowie die Abdichtung gegenüber den beiden Schenkeln 4 der Führungsschiene 1. Dadurch ist die Dichtungsanordnung preiswert herstellbar und einfach zu montieren.

Patentansprüche

1. Dichtungsanordnung für eine schwellenlose Tür, mit einer in eine Nut in der Türflügelunterkante einsetzbaren Führungsschiene (1) und einem in der Führungsschiene (1) quer verschiebbaren Dichtungskörper (2), der eine Profilschiene (6) und eine beidseits an der Profilschiene (6) befestigte, gegen den Fussboden pressbare, elastomere Dichtleiste (7) hat, dadurch gekennzeichnet, dass die elastomere Dichtleiste (7) auf beiden Seiten je einen nach oben über ihre Befestigungsstelle (13, 16) hinausragenden Schenkel (19) aufweist, dessen freies Ende (20) gleitend an der Seitenwand (5) der Führungsschiene (1) anliegt.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilschiene (6) unten zwei mindestens

auf einer Seite hinterschnittene, nach der Seite offene Nuten (13) hat, und dass die Dichtleiste (7) zwei Ansätze (16) hat, die einen Hals (17) und einen verdickten Kopf (18) aufweisen und in den beiden Nuten (13) eingeschnappt sind.

3. Anordnung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden an die Nuten (13) anschließenden Aussenflächen (14) der Profilschiene (6) einen spitzen Winkel miteinander bilden.

4. Anordnung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtleiste (7) als Band mit annähernd gleichem Querschnitt über seine Breite ausgebildet ist, von welchem die beiden Ansätze (16) abstehen.

5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtleiste (7) aus Silikongummi besteht.

Claims

1. Sealing arrangement for a door without a sill, having a guide rail (1) which can be inserted into a groove in the bottom edge of the door leaf and a sealing body (2) which is transversely displaceable in the guide rail (1) and has a profiled rail (6) and an elastomeric sealing strip (7) which is fastened on either side to the profiled rail (6) and can be pressed against the floor, characterised in that the elastomeric sealing strip (7) has on either side one leg (19) each which projects upwards beyond its fastening point (13, 16) and whose free end (20) bears in a sliding manner against the side wall (5) of the guide rail (1).

2. Arrangement according to Claim 1, characterised in that the profiled rail (6), at the bottom, has two grooves (13) undercut at least on one side and open to the side, and in that the sealing strip (7) has two extensions (16) which have a neck (17) and a widened head (18) and are snapped into the two grooves (13).

3. Arrangement according to Claim 2, characterised in that the two outer surfaces (14) of the profiled rail (6) which adjoin the grooves (13) form an acute angle with one another.

4. Arrangement according to Claim 3, characterised in that the sealing strip (7) is designed as a band having approximately the same cross-section over its width, from which band the two extensions (16) project.

5. Arrangement according to one of Claims 1 to 4, characterised in that the sealing strip (7) is made of silicone rubber.

Revendications

1. Dispositif d'étanchéité pour une porte sans seuil, comprenant un rail de guidage (1), susceptible d'être inséré dans une rainure du bord inférieur du battant de la porte, et une pièce d'étanchéité (2), susceptible de coulisser transversalement au rail de guidage (1) et ayant un rail profilé (6) et une baguette d'étanchéité (7) en élastomères, fixée des deux côtés au rail profilé (6) et susceptible d'être pressée sur le plancher, caractérisé en ce que la baguette d'étanchéité (7) en élastomère comporte, des deux côtés, respectivement une branche (19) qui dépasse vers le haut au delà de son point de fixation (13, 16) et dont les extrémités libres (20) glissent sur la paroi latérale (5) du rail de guidage (1).

2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le rail profilé (6) possède en bas deux rainures (13) ouvertes vers le côté et en contre-dépouille au moins d'un côté, et en ce que la baguette d'étanchéité (7) a deux appendices (16) qui comportent un col (17) et une tête (18) épaissie et qui sont encliquetés dans les deux rainures (13).

3. Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que les deux surfaces extérieures (14) du rail profilé (6) qui se raccordent aux rainures (13), font un angle aigu entre elles.

4. Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que la baguette d'étanchéité (7) est constituée sous la forme d'un cordon ayant sensiblement la même section transversale sur sa largeur et dont font saillie les deux appendices (16).

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la baguette d'étanchéité est en caoutchouc au silicone.

