

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 89810212.4

51 Int. Cl. 4: **E 06 B 7/215**

22 Anmeldetag: 17.03.89

30 Priorität: 19.04.88 CH 1424/88

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.10.89 Patentblatt 89/43

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

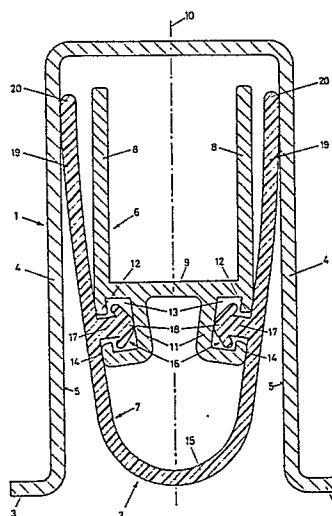
71 Anmelder: "PLANET" MATTHIAS JAGGI
Eigentalstrasse 7
CH-8309 Nürensdorf (CH)

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

74 Vertreter: Münch, Otto et al
Patentanwalts-Bureau Isler AG Walchestrass 23
CH-8006 Zürich (CH)

54 Dichtungsanordnung für eine schwellenlose Tür.

57 Eine U-förmige Führungsschiene (1) wird am unteren Rand eines Türflügels eingesetzt. In der Schiene (1) ist ein Dichtungskörper (2) vertikal verschiebbar. Er besteht aus einer Profilschiene (6) und einer bandförmigen Dichtleiste (7) aus Silikongummi. Diese ist mit zwei Ansätzen (16) in Nuten (13) der Profilschiene (6) eingerastet. Der bogenförmige Abschnitt der Dichtleiste (7) zwischen den Ansätzen (16) dichtet bei abgesenkten Dichtungskörpern (2) gegen den Fussboden ab. Die beiden die Ansätze (16) überragenden Schenkel (19) der Dichtleiste (7) liegen abdichtend an den Seitenwänden (5) der Führungsschiene (1) an. Durch diese Ausbildung wird eine schlanke Bauweise und eine preiswerte Herstellung erreicht.



Beschreibung

Dichtungsanordnung für eine schwellenlose Tür

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 einen über ihre Befestigungsstelle (13, 16) hinausragenden Schenkel (19) aufweist, dessen freies Ende (20) gleitend an den Seitenwänden (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.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

