



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: E 06 B
E 06 B

7/23
1/70

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



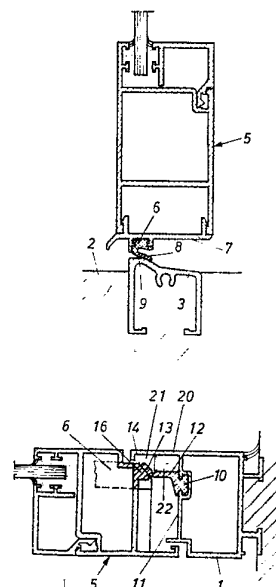
PATENT A5

624 731

②① Gesuchsnummer:	14048/77	⑦③ Inhaber:	Manfred Mühle, Löhne 2 (DE)
②② Anmeldungsdatum:	17.11.1977		
③③ Priorität(en):	24.12.1976 DE 2658822	⑦② Erfinder:	Manfred Mühle, Löhne 2 (DE)
②④ Patent erteilt:	14.08.1981		
④⑤ Patentschrift veröffentlicht:	14.08.1981	⑦④ Vertreter:	Walter F. Sax, Oberengstringen

⑤④ Anschlagtür mit Mitteldichtung.

⑤⑦ Die Anschlagtür besitzt eine von der Türaussenseite zurückgesetzte, zwischen dem Blendrahmen (1) bzw. der Bodenschiene (3) und dem am Blendrahmen angeordneten Flügelrahmen (5) in einer Ebene umlaufende Mitteldichtung. An der der Bodenschiene zugewandten unteren Rahmenfläche (7) des Flügelrahmens verläuft eine Schleifdichtung (6) mit einer federnden Dichtlippe (8), die bei geschlossenem Flügelrahmen einer über den Boden (2) hinausstehenden Wölbung (9) der Bodenschiene aufsitzt. In die zur Türöffnung gerichteten Blendrahmenflächen (11) ist jeweils eine Dichtungsleiste (10) eingesetzt. Ein Dichtungsschenkel (12) derselben stösst an den unteren Blendrahmenecken an die Bodenschienenwölbung (9) und drückt bei geschlossenem Flügelrahmen (5) fugenlos gegen eine Anschlagfläche (14) desselben, die in den unteren Rahmenecken die dortigen Endflächen der Schleifdichtung (6) mit umfasst. Diese Mitteldichtung ergibt eine einwandfreie Abdichtung im gesamten Türbereich, ohne besondere Dichtungselemente für die unteren Rahmenecken.



PATENTANSPRÜCHE

1. Anschlagtür mit einem Blendrahmen, einer in den Boden einlassbaren Bodenschiene und einem am Blendrahmen schwenkbar angelenkten Flügelrahmen, ausgerüstet mit einer von der Türaussenseite zurückgesetzten, zwischen dem Blendrahmen bzw. der Bodenschiene und dem Flügelrahmen in einer Ebene umlaufenden Mitteldichtung, deren gummielastische Dichtungstreifen sich am geschlossenen Zustand des Flügelrahmens an Dichtflächen anlegen, dadurch gekennzeichnet, dass an der der Bodenschiene (3) zugewandten unteren Rahmenfläche (7) des Flügelrahmens (5) eine Schleifdichtung (6) mit einer federnden, nach dem Schliessen des Flügelrahmens (5) einer geringfügig über den Boden (2) hinausstehenden Wölbung (9) der Bodenschiene (3) aufsitzenen Dichtlippe (8) verläuft, und dass in die zur Türöffnung gerichteten Blendrahmenflächen (11) jeweils eine Dichtungsleiste (10) eingesetzt ist, die über einen Dichtungsschenkel (12) verfügt, der an den unteren Rahmenecken auf der Wölbung (9) der Bodenschiene (3) gestossen ist und in der Schliessstellung des Flügelrahmens (5) mit seinem zur Türaussenseite stumpfwinklig abgelenkten freien Ende (13) fugenlos gegen eine seiner Winkelstellung entsprechend abgeschrägte Anschlagfläche (14) drückt, die sich an einem Profilver sprung (16) des Flügelrahmens (5) befindet und in den unteren Rahmenecken die dortigen Endflächen (17) der Schleifdichtung (6) mit umfasst.

2. Anschlagtür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenschiene (3) an ihrer über den Boden (2) hinausstehenden Wölbung (9) mit einer ebenen Scheitelfläche (15) versehen ist, die vom Dichtungsschenkel (12) der in die zur Türöffnung gerichteten Blendrahmenflächen (11) eingesetzten Dichtungsleisten (10) berührt wird.

3. Anschlagtür nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Querschnitt der Dichtungsleisten (10) zwischen dem in der Schliessstellung des Flügelrahmens (5) abgewinkelten freien Ende (13) und dem befestigungsnahen geraden Teil (18) des Dichtungsschenkels (12) eine dessen Knickstelle ergebende Längskerbung (19) aufweist.

4. Anschlagtür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sich auf der Türaussenseite am Blendrahmen (1) ein dem Dichtungsschenkel (12) der jeweiligen Dichtungsleiste (10) parallellaufender, gemeinsam mit dem Dichtungsschenkel (12) eine Vorkammer (21) bildender Steg (20) erstreckt.

5. Anschlagtür nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorkammer (21) in den unteren Rahmenecken ein den Dichtungsschenkel (12) der Dichtungsleisten (10) in seinem befestigungsnahen Teil (18) stützendes elastisches Futterstück (22) aufnimmt.

6. Anschlagtür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem zweiten, festgesetzten Türflügel, dadurch gekennzeichnet, dass die mit den Anschlagflächen (14) des Flügelrahmens (5) zusammenwirkende Dichtungsleiste (10) im Bereich des zweiten Türflügels (23) an dessen die Stelle des Blendrahmens (1) einnehmender Rahmenseite oder einem ihr aufgesetzten Stulpprofil (24) angeordnet ist.

Die Erfindung betrifft eine Anschlagtür mit einem Blendrahmen, einer in den Boden einlassbaren Bodenschiene und einem am Blendrahmen schwenkbar angelenkten Flügelrahmen, ausgerüstet mit einer von der Türaussenseite zurückgesetzten, zwischen dem Blendrahmen bzw. der Bodenschiene und dem Flügelrahmen in einer Ebene umlaufenden Mitteldichtung, deren gummielastische Dichtungstreifen sich im geschlossenen Zustand des Flügelrahmens an Dichtflächen anlegen.

Bei Anschlagtüren der vorgenannten Art hat es sich infolge des Fehlens einer weit aus dem Boden herausragenden, wegen der damit verbundenen Unfallgefahr weggelassenen Türschwelle als schwierig erwiesen, die unteren Rahmenecken ausreichend abzudichten. Deshalb ist mit der DT-PS 2 352 873 eine Dichtung vorgeschlagen worden, welche für die unteren Rahmenecken ein spezielles Profilstück PS 2 352 873 eine Dichtung vorgeschlagen worden, welche für die unteren Rahmenecken ein spezielles Profilstück verwendet, das den jeweils vorliegenden Verhältnissen entsprechend bemessen und geformt sein soll. Auf diese Weise ergibt sich aber eine nicht universell einsetzbare Konstruktion, da das erwähnte Profilstück beim Einbau jeder Tür genau angepasst werden muss, um seinen Zweck erfüllen zu können.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Anschlagtür mit einer in einer Ebene umlaufenden Mitteldichtung verfügbar zu machen, die ohne die zur Abdichtung der unteren Rahmenecken bekannten Profilstücke auskommt und trotzdem einen vollständigen wasser- und luftdichten Abschluss gewährleistet. Gleichzeitig soll damit die Montage der Tür vereinfacht werden, indem das zeitaufwendige Anpassen solcher Teile entfällt.

Die zur Lösung der gestellten Aufgabe entwickelte Anschlagtür ist dadurch gekennzeichnet, dass an der der Bodenschiene zugewandten unteren Rahmenfläche des Flügelrahmens eine Schleifdichtung mit einer federnden, nach dem Schliessen des Flügelrahmens einer geringfügig über den Boden hinausstehenden Wölbung der Bodenschiene aufsitzenen Dichtlippe verläuft, und dass in die zur Türöffnung gerichteten Blendrahmenflächen jeweils eine Dichtungsleiste eingesetzt ist, die über einen Dichtungsschenkel verfügt, der an den unteren Rahmenecken auf der Wölbung der Bodenschiene gestossen ist und in der Schliessstellung des Flügelrahmens mit seinem zur Türaussenseite stumpfwinklig abgelenkten freien Ende fugenlos gegen eine seiner Winkelstellung entsprechend abgeschrägte Anschlagfläche drückt, die sich an einem Profilver sprung des Flügelrahmens befindet und in den unteren Rahmenecken die dortigen Endflächen der Schleifdichtung mit umfasst.

Damit sowohl der Dichtlippe der an der unteren Rahmenfläche des Flügelrahmens angeordneten Schleifdichtung als auch den unteren Enden der Dichtungsschenkel der in die zur Türöffnung gerichteten Blendrahmenflächen eingesetzten Dichtungsleisten eine besonders innige Berührung gegenüber der Bodenschiene vermittelt wird, soll die Bodenschiene an ihrer über den Boden hinausstehenden Wölbung mit einer ebenen Scheitelfläche versehen sein, die vom Dichtungsschenkel der in die zur Türöffnung gerichteten Blendrahmenflächen eingesetzten Dichtungsleisten berührt wird. Ebenso ist es für die gute Anlage der Dichtungsschenkel der Dichtungsleisten an den Anschlagflächen des Flügelrahmens vorteilhaft, wenn der Querschnitt der Dichtungsleisten zwischen dem in der Schliessstellung des Flügelrahmens abgewinkelten freien Ende und dem befestigungsnahen geraden Teil des Dichtungsschenkels eine dessen Knickstelle ergebende Längskerbung aufweist.

Die Gesamtwirkung der für die beanspruchte Anschlagtür zum Einsatz gelangenden Mitteldichtung kann ausserdem noch dadurch verbessert werden, dass sich auf der Türaussenseite am Blendrahmen ein dem Dichtungsschenkel der jeweiligen Dichtungsleiste parallellaufender, gemeinsam mit dem Dichtungsschenkel eine Vorkammer bildender Steg erstreckt. Diese Vorkammer dient dazu, den auf der Türaussenseite herrschenden Winddruck sowie Regenwasser weitgehend von der Dichtung abzuhalten. Darüber hinaus kann die Vorkammer in den unteren Rahmenecken ein den Dichtungsschenkel der Dichtungsleisten in seinem gera-

den Teil stützendes elastisches Futterstück aufnehmen, mit dem der Dichtungsschenkel der Dichtungsleisten im am meisten gefährdeten Türbereich in seiner vorbestimmten Stellung festgelegt wird. Da es sich bei diesem Futterstück nur um einen quaderförmigen, leicht in die Vorkammer einzudrückenden Profilabschnitt handelt, stellt dessen Anbringung keine Arbeiterschwernis dar.

Ist die beanspruchte Anschlagtür mit einem zweiten, festgesetzten Türflügel ausgestattet, so soll die mit den Anschlagflächen des Flügelrahmens zusammenwirkende Dichtungsleiste im Bereich des zweiten Türflügels an dessen die Stelle des Blendrahmens einnehmender Rahmenseite oder einem ihr aufgesetzten Stulpprofil angeordnet sein.

Mit der Erfindung ist eine Anschlagtür geschaffen worden, deren in einer Ebene umlaufende versatzlose Mitteldichtung nicht nur ohne weit aus dem Boden heraustretende Schwelle, sondern im Gegensatz zum Stand der Technik auch ohne besondere Dichtungsprofile für die unteren Rahmenecken auskommt. Vielmehr werden lediglich senkrecht oder waagrecht angebrachte Dichtungstreifen verwendet, deren Zusammenwirken trotz fehlender Zusatzteile eine einwandfreie Abdichtung im gesamten Türbereich ergibt. Dabei bleibt die Leichtgängigkeit der Tür durch die gute Elastizität der gewählten Dichtungselemente gewahrt.

Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes werden an Hand der Zeichnungen beschrieben. Darin zeigen im einzelnen:

Fig. 1 die Innenansicht einer erfindungsgemässen Anschlagtür,

Fig. 2 den Vertikalschnitt A-B in Fig. 1,

Fig. 3 den horizontal geführten Schnitt C-D aus Fig. 1,

Fig. 4 die perspektivische Darstellung einer unteren Rahmenecke der in Fig. 1 abgebildeten Anschlagtür,

Fig. 5 die perspektivische Unteransicht einer der aus Fig. 4 hervorgehenden Rahmenecke zugehörigen Ecke des Flügelrahmens der Anschlagtür aus Fig. 1,

Fig. 6 den Querschnitt der im Blendrahmen verlaufenden Dichtungsleisten, und

Fig. 7 den Horizontalschnitt einer mit einem zweiten, üblicherweise festgesetzten Türflügel ausgestatteten Anschlagtür.

Die in Fig. 1 abgebildete Anschlagtür setzt sich aus einem Blendrahmen 1, einer in den Boden 2 einlassbaren Bodenschiene 3 und einem am Blendrahmen 1 schwenkbar angelenkten, eine Glasscheibe 4 aufnehmenden Flügelrahmen 5 zusammen. Sie soll mit einer von der Türaussenseite zurückgesetzten, zwischen dem Blendrahmen 1 beziehungsweise der Bodenschiene 3 und dem Flügelrahmen 5 in einer Ebene umlaufenden Mitteldichtung ausgerüstet sein.

Im unteren Bereich der zur Beschreibung gelangenden Anschlagtür wird die Mitteldichtung gemäss Fig. 2 von einer Schleifdichtung 6 gebildet, die an der der Bodenschiene 3 zugewandten unteren Rahmenfläche 7 des Flügelrahmens 5 verläuft. Ihre auf der Türaussenseite von einem Schutzsteg der Rahmenfläche 7 gestützte federnde Dichtlippe 8 sitzt einer geringfügig über den Boden 2 hinausstehenden Wölbung 9 der Bodenschiene 3 auf, wenn der Flügelrahmen 5 geschlossen ist.

Wie aus Fig. 3 hervorgeht, besteht die Mitteldichtung der Anschlagtür aus Fig. 1 im Bereich des Blendrahmens 1 aus senkrecht bzw. waagrecht angeordneten Dichtungsleisten 10, die jeweils in die zur Türöffnung gerichteten Blendrahmenflächen 11 eingesetzt sind. Diese Dichtungsleisten 10 verfügen über einen besonders lang bemessenen Dichtungsschenkel 12, der in der Schliessstellung des in Pfeilrichtung schwenkenden Flügelrahmens 5 mit seinem zur Türaussenseite stumpfwinklig abgelenkten freien Ende 13 fügenlos gegen eine seiner Winkelstellung entsprechend abgeschrägte Anschlagfläche 14 drückt.

An den unteren Rahmenecken ist der Dichtungsschenkel 12 der senkrechten Dichtungsleisten 10 nach Fig. 4 auf der Wölbung 9 der Bodenschiene 3 gestossen. Um die einwandfreie Anlage des Dichtungsschenkels 12 an der Bodenschiene 3 stets zu gewährleisten, ist deren Wölbung 9 mit einer vom Dichtungsschenkel 12 der Dichtungsleisten 10 berührten ebenen Scheitelfläche 15 versehen.

Die Anschlagflächen 14 des Dichtungsschenkels 12 der Dichtungsleisten 10 befinden sich jeweils an einem Profilver sprung 16 des Flügelrahmens 5 und setzen sich, wie vor allem Fig. 5 deutlich zeigt, in den unteren Rahmenecken auf den dortigen Endflächen 17 der Schleifdichtung 6 fort. Hierzu müssen lediglich die Endflächen 17 der Schleifdichtung 6 nach deren Einsetzen in die untere Rahmenfläche 7 des Flügelrahmens 5 im Winkel der Anschlagfläche 14 abgeschnitten werden, was zwar gewisse Sorgfalt, aber keinen nennenswerten Arbeitsaufwand erfordert.

Für die Erzielung einer besonders guten Elastizität des die Anschlagflächen 14 am Flügelrahmen 5 berührenden Dichtungsschenkels 12 weist sein Querschnitt entsprechend Fig. 6 zwischen dem in der Schliessstellung des Flügelrahmens 5 abgewinkelten freien Ende 13 und dem befestigungsnahen Teil 18 eine die Knickstelle ergebende Längskerbung 19 auf.

Wie Fig. 3 zeigt, erstreckt sich auf der Türaussenseite am Blendrahmen 1 ein dem Dichtungsschenkel 12 der Dichtungsleisten 10 parallellaufender Steg 20. Er bildet gemeinsam mit dem Dichtungsschenkel 12 eine Vorkammer 21, die den Dichtungsbereich vor dem von der Türaussenseite her wirkenden Winddruck und Regenwasser schützen soll. Ausserdem kann diese Vorkammer 21 in den unteren Rahmenecken ein den Dichtungsschenkel 12 in seinem geraden Teil 18 stützendes elastisches Futterstück 22 aufnehmen. Es hält den Dichtungsschenkel 12 in ständiger Berührung mit der ebenen Scheitelfläche 15 der Bodenschiene 3, weil ein Verbiegen des Schenkels von ihm verhindert wird.

Kommt die Erfindung bei einer zweiflügeligen Anschlagtür zur Anwendung, so wird nach Fig. 7 die mit den Anschlagflächen 14 des Flügelrahmens 5 zusammenwirkende Dichtungsleiste 10 im Bereich des zweiten, üblicherweise festgesetzten Türflügels 23 an dessen die Stelle des Blendrahmens 1 einnehmender Rahmenseite bzw. einem ihr aufgesetzten Stulpprofil 24 angeordnet.

Die beschriebene Mitteldichtung kann ebenso bei in Isolierkonstruktion ausgeführten Anschlagtüren Verwendung finden, wobei dann die Schleifdichtung 6 sowie die Dichtungsleisten 10 zweckmässigerweise in der kalten Zone auf der Türaussenseite liegen sollten. Ferner ist das neu entwickelte Dichtungssystem auch für Türen mit Drehklappfunktion, vorzugsweise Balkon- und Terrassentüren, geeignet.

