

Gebrauchsmusterschrift

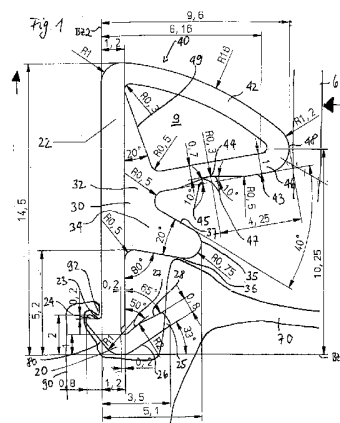
(51) Int. Cl. : **E06B 7/23** (2006.01)

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
SEMPERIT AG HOLDING
1031 WIEN (AT)

(57) Strangförmiges Anschlagdichtungsprofil (10), insbesondere zur Abdichtung von Fenstern und Türen, aufweisend

- einen Ankerfuß (20) zum Einrasten in eine hinterschnittene Aufnahmenut (80) eines Profils (90), insbesondere eines Flügels oder Rahmens eines Fensters oder einer Tür;
- einen sich an den Ankerfuß (20) anschließenden Stützabschnitt (30); und
- einen sich an den Stützabschnitt (30) anschließenden Dichtabschnitt (40);

wobei der Dichtabschnitt (40) in Form eines Hohlkörpers (42) unter Einschluss eines Hohlraums (9) ausgestaltet ist und der Hohlkörper (42) auf seiner dem Stützabschnitt (30) zugewandten Seite (43) eine Wandung (46) mit einem Rücksprung und/oder einer Querschnittsreduzierung aufweist.



Beschreibung

STRANGFÖRMIGES ANSCHLAGDICHTUNGSPROFIL

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein strangförmiges Anschlagdichtungsprofil, welches insbesondere zur Abdichtung von Fenstern und Türen dient, und einen Ankerfuß zum Einrasten in eine hinterschnittene Aufnahmenut eines Profils, wie beispielsweise eines Profils, eines Flügels, eines Fensters oder einer Tür, einen sich an den Ankerfuß anschließenden Stützabschnitt sowie einen sich an den Stützabschnitt anschließenden Dichtabschnitt aufweist.

[0002] Ein derartiges Dichtungsprofil wird üblicherweise als Strang beispielsweise durch Extrusion hergestellt und dient nicht der Abdichtung zwischen zwei relativ zueinander unbeweglichen Komponenten, sondern der Abdichtung von beispielsweise Fenstern und Türen, wenn sie in ihrem Verschlusszustand in Anlage bzw. Anschlag an einen entsprechenden Rahmen gelangen. Dabei kann die Aufnahmenut des Profils in einem Flügel eines Fensters oder einer Tür oder aber in dem Rahmen vorgesehen sein, an dem das Fenster oder die Tür in Anlage gelangt.

[0003] Im Zuge von immer strikteren Energieeinsparungsgesetzen und demzufolge immer besserer Gebäudeisolierungen, die erforderlich sind, um diese Gesetze zu erfüllen, werden auch immer bessere strangförmige Anschlagdichtungsprofile für insbesondere Flügel einer Tür oder eines Fensters benötigt.

[0004] Demzufolge liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes strangförmiges Anschlagdichtungsprofil zu schaffen, welches insbesondere zur Abdichtung von Fenstern und Türen geeignet ist.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einem strangförmigen Anschlagdichtungsprofil gemäß Anspruch 1 sowie einem strangförmigen Anschlagdichtungsprofil gemäß Anspruch 15 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0006] Erfindungsgemäß ist gemäß einem ersten Aspekt das Anschlagdichtungsprofil so ausgebildet, dass der Dichtabschnitt in Form eines Hohlkörpers ausgestaltet ist, welcher einen Hohlraum einschließt und auf seiner dem Stützabschnitt zugewandten Seite eine Wandung aufweist, in der ein Rücksprung oder eine Querschnittsreduzierung vorhanden ist. Das heißt mit anderen Worten, dass die Wandung - von dem Stützabschnitt betrachtet, welcher zum Abstützen des Anschlagdichtungsprofils an dem Profil, in dem die hinterschnittene Aufnahmenut vorgesehen ist - entweder vom Stützabschnitt weg zurückweicht und somit einen Rücksprung bildet, oder aber dass die Wandung einen reduzierten oder sich verjüngenden Querschnitt aufweist. Ein Rücksprung kann dabei beispielsweise als stufenartige oder sich kontinuierlich vermindernde Reduzierung des Querschnitts bzw. der Dicke der Wandung an dieser Stelle ausgestaltet sein oder aber bei gleichbleibender Dicke der Wandung in Form einer entsprechenden Ausformung dieser Wandung. Durch diese Ausgestaltung kann das erfindungsgemäß im Anschlagdichtungsprofil dann, wenn der Flügel in Anlage an den Rahmen gelangt und diejenige dieser beiden Komponenten, in welcher das Anschlagdichtungsprofil nicht vorgesehen ist, an dem Hohlkörper anzuliegen kommt, eine verbesserte Abdichtungsfunktion dadurch ausführen, dass die Wandung an der Stelle des Rücksprungs bzw. der Querschnittsreduzierung nach innen zum Hohlraum hin eingedrückt wird oder sogar einknickt und sich dadurch der Hohlkörper besonders gut zwischen die zwei Komponenten in abdichtender Weise einpassen kann.

[0007] Ohne Beschränkung der Allgemeinheit wird nachfolgend davon ausgegangen, dass sich das erfindungsgemäße Anschlagdichtungsprofil in einer im Rahmen vorgesehenen hinterschnittenen Aufnahmenut befindet und der Tür- oder Fensterflügel an den Hohlkörper in Anlage gelangt. Selbstverständlich können die Anordnungen auch umgekehrt getroffen sein, dass nämlich das Anschlagdichtungsprofil in einer entsprechenden hinterschnittenen Aufnahmenut im Tür- oder Fensterflügel vorgesehen ist und beim Schließen dieses Flügels in Anlage an einen Tür- bzw. Fensterrahmen gelangt.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist der Rücksprung in der Wandung als Kerbe ausgestaltet. Dadurch kann die Wandung des Hohlkörpers bei Druckbeaufschlagung durch einen in Anlage gelangenden Rahmen oder Flügel eines Fensters oder einer Tür nach innen zum Hohlraum hin einknicken bzw. sich einwärts biegen. Dadurch wird der Dichtungseffekt des Anschlagdichtungsprofils verbessert. Diese Einknick- bzw. Einbiegungsbewegung, der mit einer Kerbe versehenen Wandung kann noch gleichmäßiger ausgestaltet werden, wenn die Kerbe symmetrisch zu einer Achse ausgebildet ist, die senkrecht zur Wandung in der Erstreckungsrichtung des Strangs des Anschlagdichtungsprofils verläuft. Als besonders günstige Ausgestaltung der Kerbe hat es sich erwiesen, diese durch eine Begrenzungsfläche dergestalt zu definieren, dass die dem Stützabschnitt zuwandte) Begrenzungsfläche in einem Winkel von 5 bis 20°, vorzugsweise 8 bis 12° und insbesondere 10°, zur Wandung angeordnet ist.

[0009] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weist der Ankerfuß einen sich zumindest im Wesentlichen linear erstreckenden Fortsatz auf, an dem der Stützabschnitt und der Dichtabschnitt angeordnet sind. Der Fortsatz ist dabei so ausgerichtet, dass er bei in der Aufnahmenut eingesetzten Ankerfuß im Wesentlichen senkrecht von dem Flügel bzw. Rahmen wegragt. Der Stützabschnitt und der Dichtabschnitt sind dann in diese Konfiguration seitlich an dem Fortsatz angeordnet.

[0010] Besonders bevorzugt ist es, wenn der Ankerfuß und der Fortsatz einstückig aus einem Material wie beispielsweise EPDM mit einer Shore-Härte von 70 bis 90 gebildet sind, wobei diese bevorzugt aus einem Material mit einer Shore-Härte von 75 bis 85 und insbesondere 80 gebildet sind. Der Stützabschnitt sowie der Dichtabschnitt sind dabei aus einem Material mit einer Shore-Härte von 50 bis 70, vorzugsweise 55 bis 65 insbesondere 60 ausgebildet. Durch diese Konfiguration kann das Anschlagdichtungsprofil einerseits durch Druck auf das Ende des Fortsatzes leicht in die hinterschnittene Aufnahmenut eingedrückt bzw. eingerastet werden, ohne dass sich der Fortsatz und der Ankerfuß zu stark verbiegen, und andererseits ist es eine optimale Abdichtungsfunktion gewährleistet, da der Stützabschnitt sowie der Dichtabschnitt aus einem weichen und damit flexibleren und besser anschmiegbaren Material gebildet sind.

[0011] Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung des Hohlkörpers ergibt sich dadurch, dass die Wandung in einem Winkel von 5 bis 20°, vorzugsweise 8 bis 12° und insbesondere in einem Winkel von etwa 10° zum Fortsatz angeordnet ist. Die Anordnung ist dabei so getroffen, dass der dem Fortsatz benachbarte Bereich der Wandung näher am Ankerfuß liegt als der vom Fortsatz abgewandte Bereich der Wandung. In anderen Worten ist also das vom Fortsatz abgewandte Ende bzw. dieser Randbereich des Hohlkörpers vom Ankerfuß weggeneigt.

[0012] Eine besonders enge Verbindung zwischen dem Stützabschnitt und dem Dichtabschnitt ergibt sich dadurch, dass diese beiden Komponenten durch einen Übergangsabschnitt miteinander verbunden sind und dadurch einen einstückigen Körper bilden.

[0013] Eine besonders günstige Ausgestaltung des Stützabschnitts ergibt sich dann, wenn dieser als - idealerweise abgerundeter - Steg ausgebildet ist, der sich mit zunehmendem Abstand vom Fortsatz verjüngt bzw. keilförmig ausgebildet ist sowie durch eine erste Begrenzungsfläche sowie eine zweite Begrenzungsfläche begrenzt ist, die in einem Winkel von 10 bis 30°, hierbei vorzugsweise 15 bis 25° und insbesondere 20°, relativ zueinander angeordnet sind. Der Stützabschnitt weist dabei vorzugsweise ein freies Ende auf und ist durch eine dem Hohlkörper zugewandte erste Begrenzungsfläche sowie eine dem Ankerfuß zugewandte zweite Begrenzungsfläche begrenzt, wobei die zweite Begrenzungsfläche so ausgerichtet ist, dass sie einen Winkel von 75 bis 85°, vorzugsweise 78 bis 82° und insbesondere 80°, mit der Richtung, in der sich der Fortsatz erstreckt, bildet.

[0014] Es ist bevorzugt, dass die Kerbe einen Kerbengrund aufweist und das vom Fortsatz abgewandte Ende des Hohlkörpers im Wesentlichen doppelt so weit vom Fortsatz entfernt ist wie der Kerbengrund. Durch diese Dimensionsbemessungen lässt sich das Abdichtverhalten des Anschlagdichtungsprofils optimieren. Durch diese Ausgestaltung des Stützabschnitts wird ein möglichst gutes Abstützen des Anschlagdichtungsprofils an dem Flügel bzw. Rahmen gewährleistet.

[0015] Wenn der Ankerfuß einen Eingriffsvorsprung zum Zusammenwirken mit einer Befestigungsnase des Profils, in dem die Aufnahmenut vorgesehen ist, aufweist, kann der Ankerfuß besonders einfach und auszugssicher in der Aufnahmenut angeordnet werden. In diesem Fall wird somit die Hinterschneidung der Aufnahmenut durch die Befestigungsnase des Profils gebildet.

[0016] Eine besondere Ausgestaltung des Ankerfußes ergibt sich dann, wenn sich an den Eingriffsvorsprung ein freies Fußende anschließt, welches zum Hohlkörper hin ausgerichtet und auf der vom Hohlkörper abgewandten Seite durch eine dritte Begrenzungsfläche begrenzt ist, welche in einem Winkel von 25 bis 40°, vorzugsweise 30 bis 36° und insbesondere 33° zu einer Fläche angeordnet ist, welche senkrecht auf die Erstreckungsrichtung des Fortsatzes ausgerichtet ist. Dabei ist das freie Fußende vorzugsweise auf der dem Hohlkörper zugewandten Seite in der Nähe des Fortsatzes durch eine vierte Begrenzungsfläche begrenzt, die in einem Winkel von 40 bis 60°, vorzugsweise 45 bis 55° und insbesondere 50°, zur Erstreckungsrichtung des Fortsatzes angeordnet ist. Weiter vorzugsweise schließt sich an die vierte Begrenzungsfläche eine fünfte Begrenzungsfläche an, also im Bereich des freien Endes des Fußendes, die in einem Winkel von 55 bis 75°, vorzugsweise 60 bis 70° und insbesondere 65°, zur Erstreckungsrichtung des Fortsatzes ausgerichtet ist. Bei einer derartigen Konfiguration des freien Fußendes kann der Ankerfuß einerseits leicht in eine entsprechende Aufnahmenut eingeführt werden und bleibt andererseits trotz leichter Einführbarkeit auch sicher in dieser hinterschnittenen Aufnahmenut eingerastet bzw. verankert. Dies erhöht die Handhabbarkeit und Betriebssicherheit des erfindungsgemäßen Anschlagdichtungsprofils.

[0017] Bei der Größendimensionierung des Ankerfußes wird vorzugsweise so vorgegangen, dass das Fußende etwa 2, 5 bis 3, 25, jedoch vorzugsweise 2, 75 bis 3,0 und insbesondere 2, 875, mal so weit vom Fortsatz wegragt, wie der Eingriffsvorsprung.

[0018] Das erfindungsgemäße Anschlagdichtungsprofil kann somit in einfacher Weise durch ein Co- Extrusionsverfahren hergestellt werden.

[0019] Das auch als Flügelanschlagdichtung bezeichnete erfindungsgemäße strangförmige Anschlagdichtungsprofil kann für eine Vielzahl von abzudichtenden Elementen und insbesondere Türen und Fenstern eingesetzt werden. Besonders gut geeignet ist das gemäß dem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung ausgebildete Anschlagdichtungsprofil jedoch für Fenstersysteme aus Holz und/oder Aluminium.

[0020] Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf vorteilhafte Weiterbildungen des strangförmigen Anschlagdichtungsprofils gemäß einem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung.

[0021] Gemäß einem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung weist ein Anschlagdichtungsprofil einen Ankerfuß zum Einrasten in eine hinterschnittene Aufnahmenut eines Profils, insbesondere eines Flügels oder Rahmens eines Fensters oder einer Tür, auf, an den sich in einer ersten Richtung ein Stützabschnitt anschließt, an welchen sich wiederum in der ersten Richtung ein Dichtabschnitt anschließt, wobei der Dichtabschnitt in Form einer bezüglich der ersten Richtung gekrümmten Lippe mit einem freien Ende ausgebildet ist. Eine derartige Lippe ist dabei vorzugsweise fingerartig und/oder stegartig mit zwar gekrümmter Form ausgebildet, weist jedoch vorzugsweise keine übermäßig großen Dickenänderungen in der ersten Richtung auf. Durch eine derartige konstruktive Ausgestaltung können sehr gute Abdichtungseigenschaften aufgrund der Flexibilität und Elastizität des für die Abdichtung bestimmten funktionellen Teiles - nämlich der gekrümmten Lippe - erzielt werden. Die "Erste Richtung" kann auch als Höhenrichtung oder Erstreckungsrichtung des Anschlagdichtungsprofils bezeichnet werden.

[0022] Es ist vorteilhaft, wenn der Stützabschnitt einen Stützvorsprung aufweist, der auf der der Lippe zugewandten Seite durch eine erste Begrenzungsfläche begrenzt ist, welche in einem Winkel von 5 bis 25°, vorzugsweise 10 bis 20° und insbesondere 15°, zu einer zur ersten Richtung senkrechten Ebene derart geneigt ist, dass die erste Begrenzungsfläche in dem der Lippe benachbarten Bereich weiter vom Ankerfuß entfernt ist als im Bereich des freien Endes des Stützvorsprungs. Der Stützvorsprung ist in anderen Worten etwas zum Ankerfuß hin geneigt.

Dadurch kann er seine Abstützfunktion an dem Rahmen bzw. dem Flügel besonders gut ausführen.

[0023] Des Weiteren ist es vorteilhaft, wenn der Stützvorsprung auf seiner dem Ankerfuß zugewandten Seite durch eine zweite Begrenzungsfläche begrenzt ist, welche in einem Winkel von wesentlichen 90° zur ersten Richtung ausgerichtet ist.

[0024] Vorzugsweise schließt sich an den Stützvorsprung zum Ankerfuß hin ein Übergangsabschnitt an, der durch eine dritte Begrenzungsfläche begrenzt ist, die wiederum im Winkel von 90 bis 110°, vorzugsweise 95 bis 105° und insbesondere 100°, zur zweiten Begrenzungsfläche angeordnet ist. Hierdurch kann die Funktionsweise des Stützabschnitts mit dem Stützvorsprung weiter optimiert werden.

[0025] Es ist bevorzugt, dass der Übergangsabschnitt auf der von der dritten Begrenzungsfläche abgewandten Seite durch eine vierte Begrenzungsfläche begrenzt ist, die in einem Winkel von 35 bis 55°, vorzugsweise 40 bis 45° und insbesondere 45°, zur ersten Richtung ausgerichtet ist. Da sich bei dieser Ausgestaltung der Übergangsabschnitt zum Ankerfuß hin verjüngt, wird die Elastizität des Anschlagdichtungsprofils in diesem Bereich erhöht. Somit werden auch die Abdichteigenschaften des Anschlagdichtungsprofils verbessert.

[0026] Das auch als Flügelanschlagdichtung bezeichnete erfindungsgemäße strangförmige Anschlagdichtungsprofil kann für eine Vielzahl von abzudichtenden Elementen und insbesondere Türen und Fenster eingesetzt werden. Besonders gut geeignet ist das gemäß dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung ausgebildete Anschlagdichtungsprofil jedoch für Fenstersysteme aus PVC.

[0027] Es ist bevorzugt, dass sich an den Eingriffsvorsprung ein freies Fußende anschließt, welches auf der von der Lippe abgewandten Seite durch eine fünfte Begrenzungsfläche begrenzt ist. Diese fünfte Begrenzungsfläche bildet einen Winkel von 50 bis 70°, vorzugsweise 55 bis 65° und insbesondere 60°, mit der ersten Richtung. Dadurch kann das freie Fußende leicht in eine entsprechende Aufnahmenut eingesetzt bzw. eingeführt werden.

[0028] Vorzugsweise weist der Ankerfuß ein freies Fußende auf, an das sich - zur gekrümmten Lippe hin gesehen - ein konkaver Abschnitt anschließt. Dadurch wird die Elastizität und damit Flexibilität des Ankerfußes und demzufolge dessen Einsetzbarkeit in eine Aufnahmenut verbessert.

[0029] Es ist bevorzugt, das erfindungsgemäße Anschlagdichtungsprofil aus einem Material wie beispielsweise EPDM mit einer Shore Härte von 60 bis 80, vorzugsweise 65 bis 75 und insbesondere 70, zu bilden. Dadurch weist das Anschlagdichtungsprofil einerseits genügend Härte bzw. Stabilität auf, um es einfach in eine Aufnahmenut einsetzen zu können, andererseits ist es flexibel und elastisch genug, um eine optimale Abdichtung zwischen den abzudichtenden Komponenten zu bewirken. Da die einzelnen Elemente vorzugsweise aus dem gleichen Material gebildet sind, lässt sich das Anschlagdichtungsprofil in einfacher und kostengünstiger Weise durch ein Extrusionsverfahren herstellen.

[0030] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung beträgt die Distanz vom freien Ende der Lippe bis zur zweiten Begrenzungsfläche etwa 55 bis 60 %, vorzugsweise 50 bis 56 % und insbesondere etwa 53 %, der gesamten Erstreckung des Anschlagdichtungsprofils der ersten Richtung.

[0031] Weitere Vorteile, Merkmale und Besonderheiten der vorliegenden Erfindungen ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung vorteilhafter Ausführungsformen von Anschlagdichtungsprofilen unter Bezug auf die Zeichnungen. Es zeigen:

[0032] Fig. 1 eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen strangförmigen Anschlagdichtungsprofils im Querschnitt, und

[0033] Fig. 2 eine zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen strangförmigen Anschlagdichtungsprofils im Querschnitt.

[0034] In den Fig. 1 und 2 sind vorteilhafte Ausführungsformen des strangförmigen Anschlagdichtungsprofils unter Angabe von genauen Längen- und Winkelangaben dargestellt. Die vorliegende Erfindung ist selbstverständlich nicht auf die genaue Einhaltung dieser Winkel- und Längenangaben beschränkt, sondern soll den vollen Umfang der durch die Ansprüche definierten technischen Lehre umfassen.

[0035] Gemäß Fig. 1 umfasst ein erfindungsgemäßes Anschlagabdichtungsprofil 10 einen Ankerfuß 20, der zum Einführen und Einrasten in eine hinterschnittene Aufnahmenut 80 eines Profils 90 vorgesehen ist. Es wird nachfolgend davon ausgegangen, dass die Aufnahmenut 80 in einem Profil eines Rahmens 70 eines Fensters oder einer Tür vorgesehen ist. Es ist jedoch auch möglich, dass sich das Profil 90 mit der Aufnahmenut 80 im Flügel 60 eines Fensters oder einer Tür befindet, an welchen ein zugehöriger Rahmen 70 in Anschlag gelangen kann, welcher gegenüber dem Flügel 60 abgedichtet werden soll.

[0036] In den Fig. 1 und 2 erfolgen alle Richtungsangaben wie Anführungszeichen oben Anführungszeichen, Anführungszeichen unten Anführungszeichen, Anführungszeichen links Anführungszeichen und Anführungszeichen rechts Anführungszeichen, in der aus den zeichnerischen Darstellungen ersichtlichen Weise, ohne dass dies eine Einschränkung hinsichtlich der technischen Lehre bedeuten sollte. Zur besseren Verdeutlichung der Maßangaben wird auf zwei Bezugslinien BZ 1 und BZ 2 Bezug genommen.

[0037] Das untere Ende des Ankerfußes 20 ist durch die erste Bezugslinie BZ1 definiert. Der Ankerfuß 20 umfasst einen sich zumindest im Wesentlichen linear nach oben erstreckenden, hier also senkrecht zur Bezugslinie BZ1 erstreckenden, Fortsatz 22, der von BZ1 ausgehend eine Höhe von 14, 5 mm aufweist. Die in Fig. 1 sichtbare linke Begrenzungslinie des Fortsatzes 22 bildet eine senkrecht verlaufende zweite Bezugslinie BZ2. Der Ankerfuß 20 weist links in einem Winkel von etwa 50° bezüglich BZ1 nach schräg links oben ragenden Eingriffsvorsprung 24 auf. Der Eingriffsvorsprung 24 weist eine Höhe von 2 mm bezüglich BZ1 auf. Zwischen dem Eingriffsvorsprung 24 und Fortsatz 22 befindet sich ein konkaver Abschnitt mit einer Tiefe von 0,2 mm.

[0038] Oben an dem Fortsatz (22) erstrecken sich nach rechts hin ein Dichtungsabschnitt 40 und darunter ein Stützabschnitt 30, die durch einen Übergangsabschnitt 32 zu einem einzigen einstückigen Körper verbunden sind. Der Dichtungsabschnitt 40 bildet einen Hohlkörper 42 unter Einschluss eines Hohlraumes 9 aus. Der Hohlkörper 42 weist eine Wandstärke von etwa 1 mm auf. Der obere Teil des Hohlkörpers 42 bildet einen konvexen Abschnitt mit einem Krümmungsradius von 16 mm, während die untere Seite 43, die dem Ankerfuß 20 zugewandt ist, einen im Wesentlichen geraden Abschnitt bildet, der durch eine Wandung 46 gebildet ist. In dieser Wandung 46 ist eine Kerbe 45 mit einem Kerbengrund 44 ausgebildet, wobei die beiden Begrenzungsflächen 47, welche die Kerbe 45 bezüglich der Seite 43 definieren, um 10° gegenüber der unteren Seite 43 geneigt sind. Am Kerbengrund 44 beträgt die Wandstärke nur noch etwa 0,7 mm. An der an den Fortsatz 22 angrenzenden Seite ist der Hohlkörper 42 innen durch eine Begrenzungsfläche 49 begrenzt, die gegenüber der Höhenrichtung H - welche schematisch mit einem Pfeil H bezeichnet ist - einen Winkel von 20° einschließt.

[0039] Durch die dargestellte Konfiguration des Hohlkörpers 42 mit der Wandung 46, in welcher die Kerbe 45 vorgesehen ist, kann die Wandung 46 - wenn ein zum Rahmen 70 gehöriger Flügel 60 beispielsweise eines Fensters im Rahmen einer durch einen Pfeil S angedeuteten Schließbewegung in Anlage an den Hohlkörper 42 gelangt - im Bereich der Kerbe 45 nach innen zum Hohlraum 9 hin einknicken und sich der Hohlkörper 42 somit ideal an den Flügel 60 anschmiegen und mit einer großen Auflagefläche gut dichtend an diesem anliegen, wodurch eine optimale Dichtungswirkung erzielt wird.

[0040] Zum Ankerfuß 20 hin schließt sich an den Dichtungsabschnitt 40 der Übergangsabschnitt 32 und daran anschließend der Stützabschnitt 30 an. Der Stützabschnitt 30 dient der Abstützung an dem Rahmen 70 und ist als abgerundeter Steg 34 mit einem freien Ende 35 ausgebildet, der nach rechts unten geneigt ist und sich in dieser Richtung verjüngt. Der Steg 34 ist durch eine untere Begrenzungsfläche 36 sowie eine obere Begrenzungsfläche 37 begrenzt, die einen

Winkel von 20° einschließen. Die untere Begrenzungsfläche 36 ist dabei um etwa 10° nach unten geneigt, was einem Winkel von 80° zur Erstreckungsrichtung H des Fortsatzes 22 bzw. der Höhenrichtungen spricht.

[0041] Die Wandung 46 ist gegenüber einer Senkrechten auf den Fortsatz 22 um einen Winkel von 10° geneigt, wobei das äußere Ende 48 des Hohlkörpers 42 leicht nach oben zeigt, also weiter von der Begrenzungslinie BZ1 entfernt ist als das untere Ende der Begrenzungsfläche 49. Das äußere Ende 48 des Hohlkörpers 42 ist 9,6 mm von der Bezugslinie BZ 2 entfernt, während der Abstand vom äußeren Ende 48 zum Kerbengrund 4, 25 mm beträgt. Die Wandstärke des Fortsatzes 22 beträgt 1, 2 mm.

[0042] Auf der rechten Seite des Ankerfußes 22 erstreckt sich ein freies Fußende 25 schräg nach oben. Die Unterseite des freien Fußendes 25 wird durch eine dritte Begrenzungsfläche 26 begrenzt, welche einen Winkel von 33° zur Bezugslinie 1 einschließt. Die Oberseite des freien Endes 25 wird in dem dem Fortsatz 22 benachbarten Bereich durch eine vierte Begrenzungsfläche 27 begrenzt, die einen Winkel von 50° zur Erstreckungsrichtung H bildet. An die vierte Begrenzungsfläche 27 schließt sich eine fünfte Begrenzungsfläche 28 an, welche einen Winkel von 65° mit der Erstreckungsrichtung (H) bildet. Dadurch verjüngt sich das freie Fußende 25 mit zunehmendem Abstand vom Fortsatz 22 und weist - abgesehen von Abrundungen von Ecken - an seinem äußersten bzw. freien Ende eine Wandstärke von 0,8 mm auf.

[0043] Die Abmessungen der Kurvenradien an den abgerundeten Ecken sind durch jeweilige Pfeile angegeben. Alle unbemaßten Radien weisen einen Radius von 0, 2 mm auf.

[0044] Der Ankerfuß 20 und der Fortsatz sind aus einem Material wie insbesondere EPDM mit einer Shore-Härte von 80 gebildet, während der Dichtabschnitt 40, der Übergangsabschnitt 32 und der Stützabschnitt 30 aus einem Material mit einer Shore-Härte von 60 hergestellt sind. Dadurch ist im Funktionsbereich, also im Bereich des Dichtabschnitts 40, eine optimale Funktionalität gewährleistet, d.h. eine sehr gute Abdichtwirkung, während der Ankerfuß 20 aufgrund seiner größeren Härte gut und leicht in die Aufnahmenut eingedrückt werden kann.

[0045] Fig. 2 zeigt eine zweite vorteilhafte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Anschlagdichtungsprofils 110. Ein Ankerfuß 120 ist zum Einrasten in eine hinterschnittene Aufnahmenut 180 eines Profils 190, welches beispielsweise im Rahmen 170 eines Fensters oder einer Tür vorgesehen ist, ausgebildet. Der Ankerfuß 120 umfasst einen Eingriffsvorsprung 124, der bezüglich einer zweiten Bezugslinie BZ 2 um 0,8 mm nach links vorsteht. Der Eingriffsvorsprung 124 kann dadurch mit einer Befestigungsnase 192 des Profils 190 zusammenwirken und eine Verrastung in der Aufnahmenut 180 des Profils 190 bewirken. Der Ankerfuß 120 setzt sich nach schräg rechts unten in einem freien Fußende 126 fort, dessen linke Seite durch eine fünfte Begrenzungsfläche 129 begrenzt ist, die in einem Winkel von 40° zu einer ersten Bezugslinie BZ1 geneigt ist.

[0046] Das obere Ende des Anschlagdichtungsprofils 110, nämlich der Dichtungsabschnitt 140, wird durch eine gekrümmte Lippe 142 gebildet, welche ein freies Ende 143 aufweist. Die Lippe 142 ist dabei wie ein gekrümmter Finger mit einer Dicke von etwa 1,4 mm ausgebildet und an ihrem freien Ende 143 abgerundet. Zwischen dem Ankerfuß 120 und dem Dichtabschnitt 140 befindet sich ein Stützabschnitt 130, welcher der Abstützung an dem Rahmen 170 dient und einen Stützvorsprung 132 aufweist. Der Stützvorsprung 132 ist auf der zur Lippe 142 zugewandten Seite durch eine Begrenzungsfläche 134 begrenzt, die in einem Winkel von 15° zu einer zur ersten Richtung senkrechten Ebene E -welche der Bezugslinie BZ1 parallel ist - geneigt ist. Der Abschnitt zwischen dem freien Ende 143 und dem Stützvorsprung 132 ist als konkaver Abschnitt 145 ausgebildet. Die erste Begrenzungsfläche 134 ist dabei nach schräg rechts unten geneigt. Auf seiner dem Ankerfuß 120 zugewandten Seite ist der Stützvorsprung 132 durch eine zweite Begrenzungsfläche 136 begrenzt, die parallel zur Bezugslinie BZ1 ist.

[0047] Unterhalb des Stützvorsprungs 132 schließt sich ein Übergangsabschnitt 131 an, welcher auf seiner rechten Seite durch eine dritte Begrenzungsfläche 137 begrenzt ist, die einen Winkel von 100° zur zweiten Begrenzungsfläche 136 bildet und nach schräg links unten ver-

läuft. Zwischen dem unteren Ende der dritten Begrenzungsfläche 137 und dem freien Fußende 126 ist ein konkaver Abschnitt 127 vorgesehen, der einen Krümmungsradius von etwa 2,1 mm aufweist. Auf der anderen, in Fig. 2 links dargestellten Seite ist der Übergangsabschnitt 131 durch eine vierte Begrenzungsfläche 138 begrenzt, die einen Winkel von 45° mit der Begrenzungslinie BZ2 bzw. der Begrenzungslinie BZ1 bildet. Das untere Ende der vierten Begrenzungsfläche 138 endet genau an der Bezugslinie BZ 2, während das obere Ende der vierten Begrenzungsfläche 138 in die gekrümmte Lippe 142 übergeht.

[0048] Die Höhenerstreckung des erfindungsgemäßen Anschlagdichtungsprofils 110 gemäß dieser Ausführungsform beträgt 13,1 mm. Dabei beträgt der Abstand zwischen dem oberen, freien Ende 143 und der zweiten Begrenzungsfläche 136 etwa 7 mm, während der Abstand zwischen der zweiten Begrenzungsfläche 136 und dem freien Fußende 126 6,1 mm beträgt. Die Entfernung zwischen der Bezugslinie BZ2 und dem äußersten rechten Ende des freien Fußendes 126 beträgt 2,3 mm, während die Entfernung zwischen der Bezugslinie BZ2 und dem äußersten linken Ende des Anschlagdichtungsprofils 110 bzw. der gekrümmten Lippe 142 etwa 1,7 mm beträgt.

[0049] Die vorstehend beschriebene Ausführung des erfindungsgemäßen Anschlagdichtungsprofils 110 ist vorzugsweise aus einem Material mit einer Shore-Härte von 70, beispielsweise aus EPDM.

[0050] Wenn ein zum Rahmen 170 gehöriger Flügel 160 beispielsweise eines Fensters im Rahmen einer durch einen Pfeil S angedeuteten Schließbewegung in Anlage an die gekrümmte Lippe 142 gelangt, kann der Flügel 160 die Lippe 142 elastisch verformen, wonach die Lippe 142 mit einer großen Auflagefläche gut dichtend an dem Flügel 160 anliegen kann, wodurch eine optimale Dichtungswirkung erzielt wird.

[0051] Die Abmessungen der Kurvenradien an den abgerundeten Ecken sind auch hier durch jeweilige Pfeile angegeben. Alle unbemaßten Radien weisen ebenfalls einen Radius von 0,2 mm auf.

[0052] Die vorstehende Erfindung wurde unter Bezugnahme auf konkrete Ausführungsformen erläutert. Es versteht sich jedoch von selbst, dass verschiedenste Merkmale der Erfindung, seien sie nun in einzelnen Ansprüchen, Ausführungsformen oder Zeichnungsbestandteilen offenbart, in verschiedensten Formen kombiniert werden können, um geänderte Ausführungsformen zu realisieren. Somit ist klar, dass die verschiedensten Merkmale miteinander kombiniert werden können, außer wenn es ausdrücklich anders angegeben ist oder sich aus technischen Gründen von selbst verbietet.

BEZUGSZEICHENLISTE

10	Anschlagdichtungsprofil
20	Ankerfuß
22	Fortsatz
23	konkaver Abschnitt
24	Eingriffsvorsprung
25	Fußende
26	dritte Begrenzungsfläche
27	vierte Begrenzungsfläche
28	fünfte Begrenzungsfläche
30	Stützabschnitt
32	Übergangsabschnitt
34	Steg
35	freies Ende
36	erste Begrenzungsfläche

37	zweite Begrenzungsfläche
40	Dichtabschnitt
42	Hohlkörper
43	untere Seite
44	Kerbengrund
45	Kerbe
46	Wandung
47	Begrenzungsfläche
48	äußeres Ende
49	Begrenzungsfläche
60	Flügel
70	Rahmen
80	Aufnahmenut
90	Profil
92	Befestigungsnase
110	Anschlagdichtungsprofil
120	Ankerfuß
124	Eingriffsvorsprung
126	Fußende
127	konkaver Abschnitt
129	fünfte Begrenzungsfläche
130	Stützabschnitt
132	Stützvorsprung
134	erste Begrenzungsfläche
136	zweite Begrenzungsfläche
137	dritte Begrenzungsfläche
138	vierte Begrenzungsfläche
140	Dichtungsabschnitt
142	Lippe
143	freies Ende
145	konkaver Abschnitt
160	Flügel
170	Rahmen
180	Aufnahmenut
190	Profil
192	Befestigungsnase
BZ1	Bezugslinie 1
BZ2	Bezugslinie 2
E	Ebene
H	Höhenrichtung
S	Schließrichtung

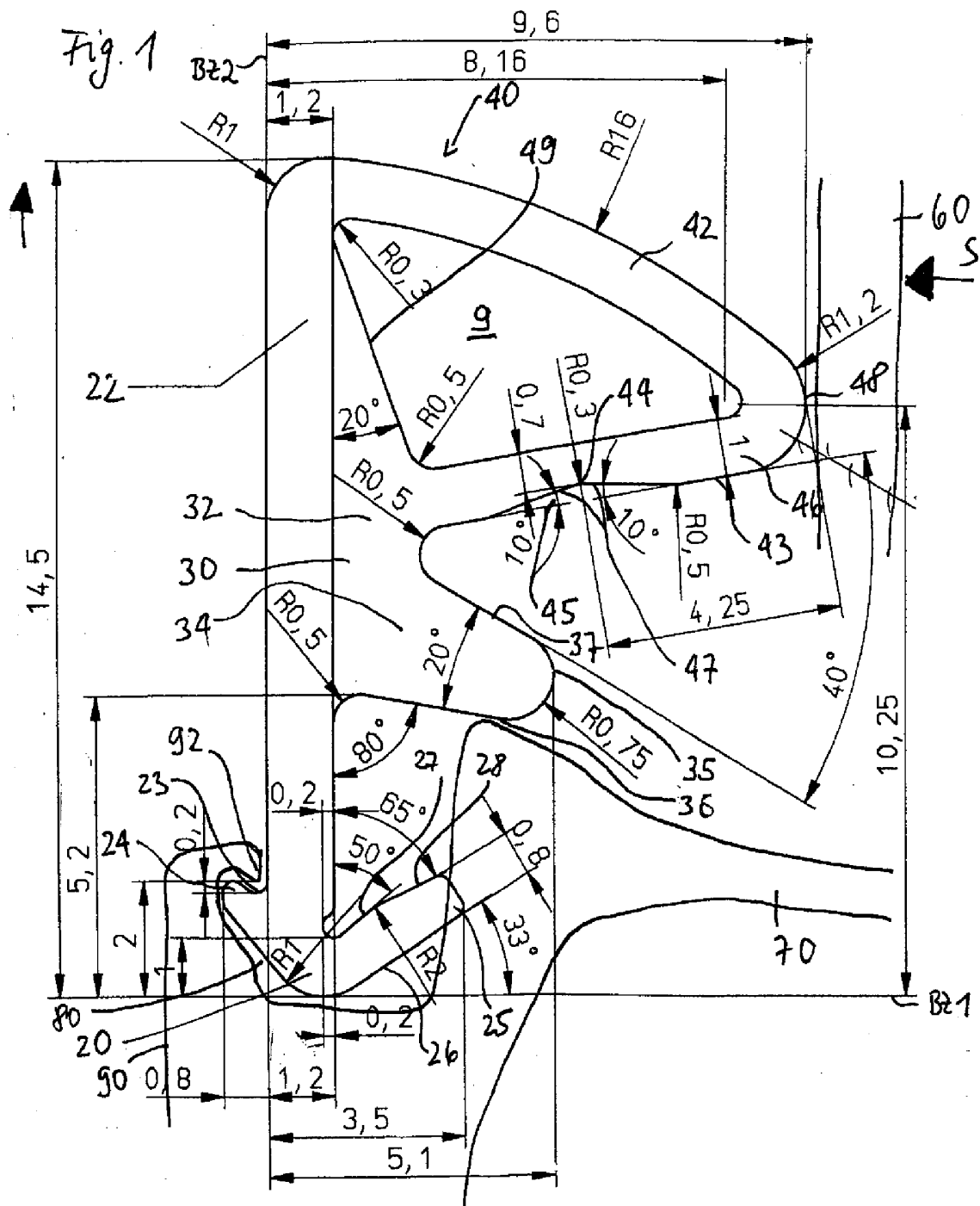
Ansprüche

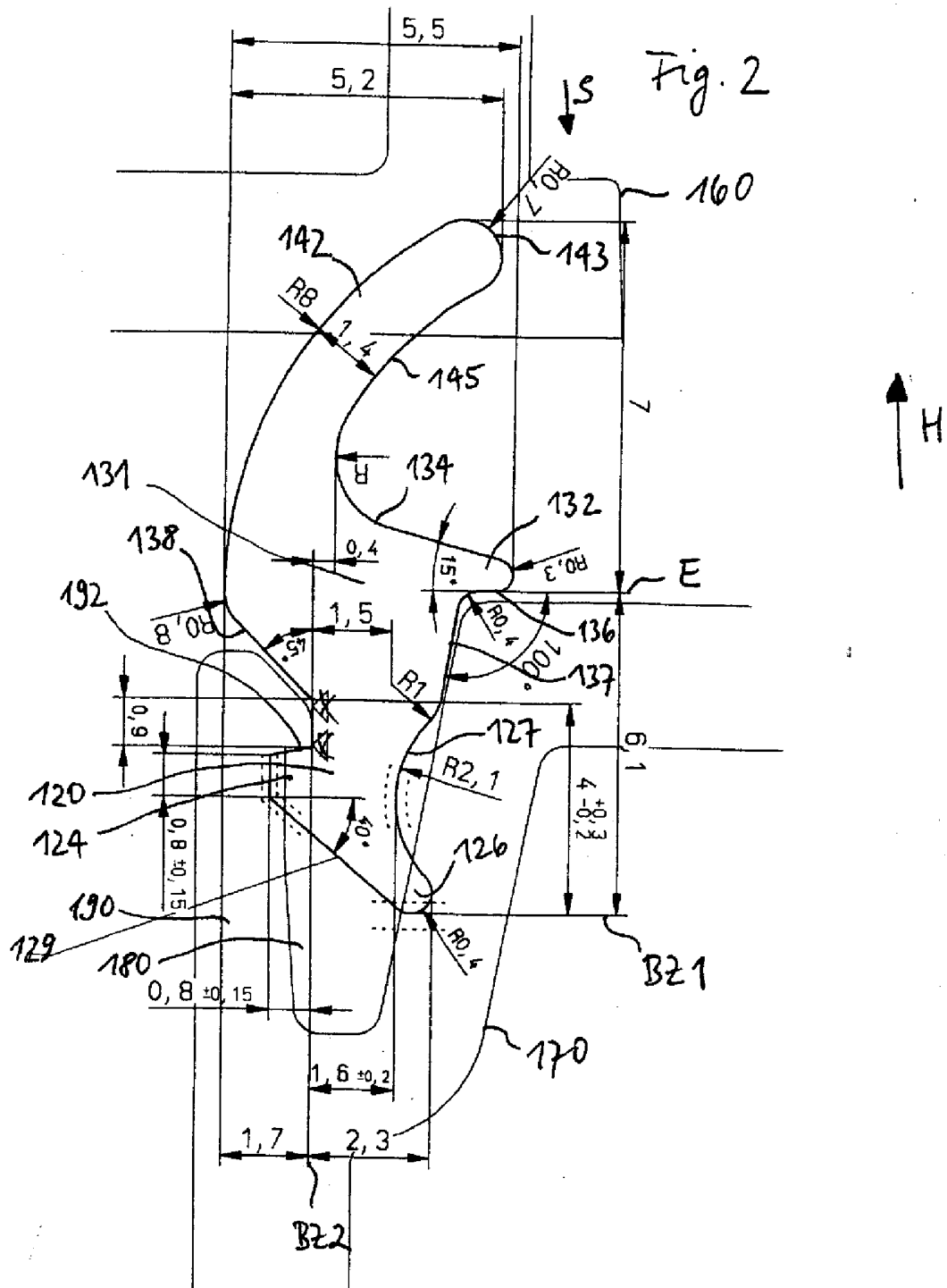
1. Strangförmiges Anschlagdichtungsprofil (10), insbesondere zur Abdichtung von Fenstern und Türen, aufweisend einen Ankerfuß (20) zum Einrasten in eine hinterschnittene Aufnahmenut (80) eines Profils (90), insbesondere eines Flügels oder Rahmens eines Fensters oder einer Tür; einen sich an den Ankerfuß (20) anschließenden Stützabschnitt (30); und einen sich an den Stützabschnitt (30) anschließenden Dichtabschnitt (40); wobei der Dichtabschnitt (40) in Form eines Hohlkörpers (42) unter Einschluss eines Hohlraums (9) ausgestaltet ist und der Hohlkörper (42) auf seiner dem Stützabschnitt (30) zugewandten Seite (43) eine Wandung (46) mit einem Rücksprung und/oder einer Querschnittsreduzierung aufweist.
2. Anschlagdichtungsprofil (10) nach Anspruch 1, wobei der Rücksprung als Kerbe (45) in der Wandung (46) ausgebildet ist.
3. Anschlagdichtungsprofil (10) nach Anspruch 2, wobei die Kerbe (45) symmetrisch zu einer senkrecht zur Wandung (46) verlaufenden Achse ausgebildet ist.
4. Anschlagdichtungsprofil (10) nach Anspruch 2 oder 3, wobei die Kerbe (45) durch mindestens eine Begrenzungsfläche (47) definiert ist, die in einem Winkel von 5 - 20°, vorzugsweise 8 - 12° und insbesondere etwa 10°, zur Wandung (46) angeordnet ist.
5. Anschlagdichtungsprofil (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Ankerfuß (20) einen sich zumindest im Wesentlichen linear erstreckenden Fortsatz (22) aufweist, an dem der Stützabschnitt (30) und der Dichtabschnitt (40) angeordnet sind.
6. Anschlagdichtungsprofil (10) nach Anspruch 5, wobei der Ankerfuß (20) und der Fortsatz (22) aus einem Material mit einer Shore-Härte von 70 - 90, vorzugsweise 75 - 85 und insbesondere etwa 80, gebildet sind und der Stützabschnitt (30) sowie der Dichtabschnitt (40) aus einem Material mit einer Shore-Härte von 50 - 70, vorzugsweise 55 - 65 und insbesondere 60, gebildet sind.
7. Anschlagdichtungsprofil (10) nach Anspruch 5 oder 6, wobei die Wandung (46) in einem Winkel von 5 - 20°, vorzugsweise 8 - 12° und insbesondere etwa 10°, zur Senkrechten auf den Fortsatz (22) derart angeordnet ist, dass der dem Fortsatz (22) benachbarte Bereich der Wandung (46) näher am Ankerfuß (20) liegt als deren vom Fortsatz (22) abgewandter Bereich.
8. Anschlagdichtungsprofil (10) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, wobei der Stützabschnitt (30) durch einen dem Fortsatz (22) benachbarten Übergangsabschnitt (32) einstückig mit dem Dichtabschnitt (40) verbunden ist.
9. Anschlagdichtungsprofil (10) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, wobei der Stützabschnitt (30) als, vorzugsweise abgerundeter, Steg (34) ausgebildet ist, der sich mit zunehmendem Abstand vom Fortsatz (22) verjüngt und durch eine erste Begrenzungsfläche (36) sowie eine zweite Begrenzungsfläche (37) begrenzt ist, wobei die beiden Begrenzungsflächen (36, 37) des Stegs (34) einen Winkel von 10 - 30°, vorzugsweise 15 - 25° und insbesondere etwa 20°, zueinander aufweisen.
10. Anschlagdichtungsprofil (10) nach einem der Ansprüche 5 bis 9, wobei der Stützabschnitt (30) ein freies Ende (35) aufweist und durch eine dem Hohlkörper (42) zugewandte erste Begrenzungsfläche (36) sowie eine dem Ankerfuß (20) zugewandte zweite Begrenzungsfläche (37) begrenzt ist, wobei die zweite Begrenzungsfläche (37) einen Winkel von 75 - 85°, vorzugsweise 78 - 82° und insbesondere etwa 80°, mit der Erstreckungsrichtung (H) des Fortsatzes (22) bildet.

11. Anschlagdichtungsprofil (10) nach einem der Ansprüche 5 bis 10, wobei die Kerbe (45) einen Kerbengrund (47) aufweist und wobei das vom Fortsatz (22) abgewandte Ende (48) des Hohlkörpers (42) im Wesentlichen doppelt so weit vom Fortsatz (22) entfernt ist wie der Kerbengrund (47).
12. Anschlagdichtungsprofil (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Ankerfuß (20) einen Eingriffsvorsprung (24) zum Zusammenwirken mit einer Befestigungsnase (92) des Profils (90) aufweist.
13. Anschlagdichtungsprofil (10) nach Anspruch 12, wobei sich an den Eingriffsvorsprung (24) ein freies, zum Hohlkörper (42) hin gerichtetes, Fußende (25) anschließt, das auf der vom Hohlkörper (42) abgewandten Seite durch eine dritte Begrenzungsfläche (26) begrenzt ist, die in einem Winkel von 25 - 40°, vorzugsweise 30 - 36° und insbesondere etwa 33°, zur Senkrechten auf die Erstreckungsrichtung (H) des Fortsatzes (22) angeordnet ist, und das vorzugsweise auf der dem Hohlkörper (42) zugewandten Seite im Bereich des Fortsatzes (22) durch eine vierte Begrenzungsfläche (27) begrenzt ist, die in einem Winkel von 40 - 60°, vorzugsweise 45 - 55° und insbesondere etwa 50°, zur Erstreckungsrichtung (H) des Fortsatzes (22) angeordnet ist, und an die sich zum Fußende (25) hin vorzugsweise eine fünfte Begrenzungsfläche (28) anschließt, die in einem Winkel von 55 - 75°, vorzugsweise 60 - 70° und insbesondere etwa 65°, zur Erstreckungsrichtung (H) des Fortsatzes (22) angeordnet ist.
14. Anschlagdichtungsprofil (10) nach Anspruch 13, wobei das Fußende (25) etwa 2,5 - 3,25, vorzugsweise 2,75 - 3,0 und insbesondere etwa 2,875, mal so weit vom Fortsatz (22) absteht wie der Eingriffsvorsprung (24).
15. Strangförmiges Anschlagdichtungsprofil (110), insbesondere zur Abdichtung von Fenstern und Türen, aufweisend einen Ankerfuß (120) zum Einrasten in eine hinterschnittene Aufnahmenut (180) eines Profils (190), insbesondere eines Flügels oder Rahmens eines Fensters oder einer Tür; einen sich an den Ankerfuß (120) in einer ersten Richtung (H) anschließenden Stützabschnitt (130); und einen sich an den Stützabschnitt (130) in der ersten Richtung (H) anschließenden Dichtabschnitt (140); wobei der Dichtabschnitt (140) in Form einer bezüglich der ersten Richtung (H) gekrümmten Lippe (142) mit einem freien Ende (143) ausgebildet ist.
16. Anschlagdichtungsprofil (110) nach Anspruch 15, wobei der Stützabschnitt (130) einen Stützvorsprung (132) aufweist, der auf der der Lippe (142) zugewandten Seite durch eine erste Begrenzungsfläche (134) begrenzt ist, die in einem Winkel von 5 - 25°, vorzugsweise 10 - 20° und insbesondere etwa 15°, zu einer zur ersten Richtung (H) senkrechten Ebene (E) derart geneigt ist, dass die erste Begrenzungsfläche (134) in dem der Lippe (142) benachbarten Bereich weiter vom Ankerfuß (120) entfernt ist als im Bereich des freien Endes des Stützvorsprungs (132).
17. Anschlagdichtungsprofil (110) nach Anspruch 16, wobei der Stützvorsprung (132) auf seiner dem Ankerfuß (120) zugewandten Seite durch eine zweite Begrenzungsfläche (136) begrenzt ist, die in einem Winkel von im Wesentlichen 90° zur ersten Richtung (H) ausgerichtet ist.
18. Anschlagdichtungsprofil (110) nach Anspruch 17, wobei sich an den Stützvorsprung (132) zum Ankerfuß (120) hin ein Übergangsabschnitt (131) anschließt, der durch eine dritte Begrenzungsfläche (137) begrenzt ist, die in einem Winkel von 90 - 110°, vorzugsweise 95 - 105° und insbesondere 100°, zur zweiten Begrenzungsfläche (136) angeordnet ist.

19. Anschlagdichtungsprofil (110) nach Anspruch 18, wobei der Übergangsabschnitt (131) auf der von der dritten Begrenzungsfläche (137) abgewandten Seite durch eine vierte Begrenzungsfläche (138) begrenzt ist, die in einem Winkel von 35 - 55°, vorzugsweise 40 - 50° und insbesondere etwa 45°, zur ersten Richtung (H) angeordnet ist.
20. Anschlagdichtungsprofil (110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Ankerfuß (120) einen Eingriffsvorsprung (124) zum Zusammenwirken mit einer Befestigungsnase (192) des Profils (190) aufweist.
21. Anschlagdichtungsprofil (110) nach Anspruch 20, wobei sich an den Eingriffsvorsprung (124) ein freies Fußende (126) anschließt, das auf der von der Lippe (142) abgewandten Seite durch eine fünfte Begrenzungsfläche (129) begrenzt ist, die in einem Winkel von 50 - 70°, vorzugsweise 55 - 65° und insbesondere etwa 60°, zur ersten Richtung (H) angeordnet ist.
22. Anschlagdichtungsprofil (110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Ankerfuß (120) ein freies Fußende (126) aufweist, an das sich zur Lippe (142) hin ein konkaver Abschnitt (127) anschließt.
23. Anschlagdichtungsprofil (110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, das aus einem Material mit einer Shore-Härte von 60 - 80, vorzugsweise 65 - 75 und insbesondere etwa 70, gebildet ist.
24. Anschlagdichtungsprofil (110) nach einem der Ansprüche 17 bis 23, wobei die Distanz vom freien Ende der Lippe (142) bis zur zweiten Begrenzungsfläche (136) etwa 45 - 60 %, vorzugsweise 50 - 56 % und insbesondere etwa 53 %, der gesamten Erstreckung des Anschlagdichtungsprofils (110) in der ersten Richtung (H) beträgt.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen





Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: E06B 7/23 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: E06B 7/23B1A; E06B 7/23B		
Recherchierte Prüfsubstanz (Klassifikation): E06B		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 14. März 2011 eingereichten Ansprüchen 1–24 erstellt. Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	EP 0890701 A1 (BERTELLI ORFEO B.M.P. BERTELLI MATERIE PLASTICHE S.P.A) 13. Jänner 1999 (13.01.1999) Ansprüche 1–5; Fig. 1: Ziffern 17,19;	1–24
X	DE 102008014785 B3 (DEVENTER PROFILE GMBH & CO KG) 08. Oktober 2009 (08.10.2009) Ansprüche 1–9; Fig. 2: Ziffer 12; Absatz [0035];	1–24
X	DE 102004024127 B3 (DEVENTER PROFILE GMBH & CO KG) 25. August 2005 (25.08.2005) Fig. 5: Ziffer 14; Ansprüche 1–16;	1–24
Datum der Beendigung der Recherche: 19. April 2012		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): NEUBAUER G.
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		