

(19)



(11)

EP 3 656 955 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.05.2020 Patentblatt 2020/22

(51) Int Cl.:
E05C 9/18 (2006.01) E05B 63/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19211270.4**

(22) Anmeldetag: **25.11.2019**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **26.11.2018 DE 102018129818**

(71) Anmelder: **ABUS August Bremicker Söhne KG
58300 Wetter-Volmarstein (DE)**

(72) Erfinder:
• **Die Erfinder haben auf ihr Recht verzichtet, als
solche bekannt gemacht zu werden.**

(74) Vertreter: **Manitz Finsterwald
Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)**

(54) **SCHLIESSTEIL**

(57) Es wird ein Schließteil für einen Fenster- oder Türbeschlag vorgeschlagen, das sich in eine Längsrichtung erstreckt und eine erste Seitenfläche sowie eine zweite Seitenfläche aufweist, die zu der Längsrichtung parallel und zueinander entgegengesetzt ausgerichtet sind. Dabei erstreckt sich in die erste Seitenfläche eine parallel zur Längsrichtung verlaufende erste Aufnahme und in die zweite Seitenfläche eine parallel zur Längs-

richtung verlaufende zweite Aufnahme erstreckt, die jeweils dazu ausgebildet sind, einen Riegelzapfen des Beschlags aufzunehmen. Die erste Aufnahme und die zweite Aufnahme sind in eine Querrichtung, die parallel zu den Seitenflächen und quer zu der Längsrichtung ausgerichtet ist, versetzt zueinander angeordnet sind, vorzugsweise um zumindest 1 mm, insbesondere um etwa 4 mm.

EP 3 656 955 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schließteil für einen Fenster- oder Türbeschlag, insbesondere für einen Fenster- oder Türbeschlag der zur innenliegenden Anordnung im Bereich zwischen den Falzen des Flügels und des Rahmens des jeweiligen Fensters bzw. der jeweiligen Tür ausgebildet ist. Ein solcher Fenster- oder Türbeschlag umfasst in der Regel eine Beschlaganordnung, die in einer im Flügelfalz verlaufenden Nut zu montieren ist und die mittels einer Antriebsmechanik von Hand oder motorisiert verstellbare Riegelemente aufweist, sowie ein Schließteil, das im Rahmenfalz zu montieren ist und eine oder mehrere Aufnahmen aufweist, in die ein jeweiliges der Riegelemente je nach eingestellter Stellung eingreifen kann, um den Flügel am Rahmen zu verriegeln. Grundsätzlich könnte auch umgekehrt die verstellbare Beschlaganordnung mit den Riegelementen am Rahmen und das Schließteil am Flügel vorgesehen sein.

[0002] Bei den Riegelementen handelt es sich typischerweise um Riegelzapfen, die senkrecht von einer verstellbaren Treibstange, an der sie befestigt sind, vorstehen und über die Treibstange in Richtung von der Längserstreckung der Treibstange bewegt werden können. Die Riegelzapfen können auch als Rollzapfen ausgebildet sein, bei denen am Kopf des jeweiligen Zapfens eine drehbare Rolle angeordnet ist, die beim Eingreifen in die jeweilige Aufnahme eines zugeordneten Schließteils an deren Rändern abrollen kann, so dass im Vergleich zu starren Riegelzapfen Reibung vermieden werden kann.

[0003] Wenn die Rolle oder, bei starren Riegelzapfen ohne Rolle, der Kopf des Riegelzapfens einen konstanten Durchmesser aufweist, kann der Riegelzapfen die Aufnahme, in die er eingreift, grundsätzlich auch in Richtung seiner Längsachse, also quer zu seiner eigentlichen Bewegungsrichtung, verlassen. Somit ist es möglich, einen mittels solcher Riegelzapfen verriegelten Flügel aufzustemmen oder aufzuhebeln, da sich durch das Aufstemmen oder Aufhebeln der Abstand zwischen dem Flügel und dem Rahmen vergrößert, wodurch der Riegelzapfen die zugeordnete Aufnahme verlässt und die Verriegelung somit gelöst wird.

[0004] Um die Sicherheit der Verriegelung zu verbessern, ist es daher zweckmäßig, Beschläge zu verwenden, die als Riegelzapfen Pilzkopfzapfen aufweisen. Pilzkopfzapfen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Kopf mit zumindest bereichsweise erweitertem Durchmesser aufweisen. Die Durchmessererweiterung kann dabei vorteilhafterweise an einer drehbar gelagerten Rolle am Kopf des Riegelzapfens ausgebildet. Der Pilzkopfzapfen und die zugeordnete Aufnahme sind dabei derart relativ zueinander ausgebildet, dass der Pilzkopfzapfen, wenn er in die Aufnahme aufgenommen ist, mit der Durchmessererweiterung Ränder der Aufnahme derart hintergreift, dass es nicht möglich ist, ihn quer zu seiner eigentlichen Bewegungsrichtung, insbesondere

in Richtung seiner Längsachse, aus der Aufnahme herauszubewegen. Auf diese Weise verhindern Pilzkopfzapfen, dass bei einem Versuch, den Flügel aufzustemmen oder aufzuhebeln, der Eingriff des Riegelzapfens in das Schließteil gelöst wird.

[0005] Da durch Pilzkopfzapfen eine erhebliche Verbesserung der Sicherheit erzielt wird, werden nicht nur neue Fenster und Türen vorzugsweise mit entsprechenden Beschlägen versehen, sondern auch bereits montierte Fenster und Türen mit entsprechenden Beschlägen nachgerüstet. Auch bei neuen Fenstern und Türen, vor allem aber bei nachzurüstenden älteren Fenstern und Türen ist dabei problematisch, dass es eine Vielzahl verschiedener Flügel- und Rahmenprofile gibt, so dass Anbieter von Fenster- und Türbeschlägen zahlreiche verschiedene Beschläge bereitstellen müssen, die an die unterschiedlichen Profile in jeweils spezifischer Weise angepasst sind. Dies verursacht einen gewissen Produktions- und Lageraufwand. Auch die Montage ist dadurch aufwendig, da jeweils zunächst der für das jeweilige Profil geeignete Beschlag festgestellt werden muss und dann unter Umständen nicht unmittelbar zur Hand ist.

[0006] Die Schließteile eines zu montierenden Beschlags müssen insbesondere hinsichtlich der Positionierung der von dem Schließteil für den Eingriff eines Riegelzapfens vorgesehenen Aufnahme sowie hinsichtlich einer zuverlässigen Befestigung des Schließteils am Rahmen an das jeweilige Profil des Fenster- oder Türflügels oder -rahmens angepasst sein. Dazu kann die Unterseite eines jeweiligen Schließteils derart komplementär zum jeweiligen Profil, an dem es angeordnet werden soll, ausgebildet sein, dass bei im Wesentlichen passgenauer Anordnung ein zuverlässiger Sitz des Schließteils am Profil und zugleich eine definierte Positionierung der betreffenden Aufnahme des Schließteils erreicht wird. Hierbei muss aber für jede Profilform ein anderes Schließteil mit für die jeweilige Profilform spezifischer Unterseite vorgesehen werden. Dieser Nachteil wird durch ein Schließteil, an dessen Unterseite verschiedene Sockel als eine Art Adapter für verschiedene Profile angebracht werden können, zwar gemindert, jedoch nicht gänzlich vermieden, da immer noch eine Vielzahl verschiedener, für die verschiedenen Profile passender Sockel vorgesehen werden muss.

[0007] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, ein Schließteil für einen Fenster- oder Türbeschlag bereitzustellen, das möglichst universell an verschiedenen Fenster- oder Türflügel- oder -rahmenprofilen, insbesondere für ein Zusammenwirken mit Pilzkopfzapfen des jeweiligen Beschlags, einsetzbar ist.

[0008] Die Aufgabe wird gelöst durch ein Schließteil mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausführungsformen ergeben sich aus den Unteransprüchen, der vorliegenden Beschreibung sowie den Figuren.

[0009] Das erfindungsgemäße Schließteil erstreckt sich in eine Längsrichtung und weist eine erste Seitenfläche sowie eine zweite Seitenfläche auf, wobei die erste Seitenfläche und die zweite Seitenfläche zu der Längs-

richtung jeweils parallel und zueinander entgegengesetzt ausgerichtet sind. Folglich sind die erste Seitenfläche und die zweite Seitenfläche auch parallel zueinander, weisen aber in entgegengesetzte Richtung quer zur genannten Längsrichtung. Des Weiteren erstreckt sich in die erste Seitenfläche eine parallel zur Längsrichtung verlaufende erste Aufnahme und in die zweite Seitenfläche eine parallel zur Längsrichtung verlaufende zweite Aufnahme. Die erste Aufnahme und die zweite Aufnahme weisen vorzugsweise jeweils einen zumindest im Wesentlichen geraden Verlauf auf, der parallel zur Längsrichtung ausgerichtet ist. Beispielsweise können die erste Aufnahme und die zweite Aufnahme jeweils eine konstante Breite, d.h. Ausdehnung quer zur Längsrichtung, aufweisen, so dass die jeweilige Aufnahme zwei entgegengesetzte und zur Längsrichtung parallele Ränder aufweist. Die Breite der jeweiligen Aufnahme muss aber nicht konstant sein, sondern kann sich auch, insbesondere je weiter sich die Aufnahme in die jeweilige Seitenfläche erstreckt, desto stärker, symmetrisch oder einseitig, verengen, damit ein Eingreifen des der jeweiligen Aufnahme zugeordneten Riegelzapfens in die Aufnahme zu einem Anziehen des Flügels gegen den Rahmen führt.

[0010] Die erste Aufnahme und die zweite Aufnahme können jeweils als ein zumindest einseitig offenes Langloch ausgebildet sein, dessen Längserstreckung parallel zur genannten Längsrichtung ist. Durch das offene Ende kann dann ein zugeordneter Riegelzapfen entweder in die Längsrichtung oder entgegen der Längsrichtung in die jeweilige Aufnahme eingreifen. Die erste Aufnahme und die zweite Aufnahme erstecken sich dabei vorzugsweise jeweils von einem in die Längsrichtung oder entgegen der Längsrichtung weisenden Rand der Seitenfläche in die Seitenfläche hinein, so dass die jeweilige Aufnahme zu diesem Rand hin offen ist. In die jeweils entgegengesetzte Richtung, d.h. in Richtung der Erstreckung der jeweiligen Aufnahme, ist die jeweilige Aufnahme dagegen vorzugsweise geschlossen, so dass sie für einen gegebenenfalls zugeordneten Riegelzapfen eine Sackgasse darstellt.

[0011] Die erste Aufnahme und die zweite Aufnahme sind jeweils dazu ausgebildet, einen Riegelzapfen, insbesondere einen Pilzkopfzapfen, des Beschlags aufzunehmen. Insbesondere sind die erste Aufnahme und die zweite Aufnahme jeweils dazu ausgebildet, einen Pilzkopfzapfen des Beschlags so aufzunehmen, dass er entgegengesetzte Ränder der jeweiligen Aufnahme, welche die Aufnahme quer zur Längsrichtung begrenzen, hintergreift, wenn er in der jeweiligen Aufnahme aufgenommen ist. Das Einführen eines zugeordneten Riegelzapfens in die jeweilige Aufnahme erfolgt dabei vorzugsweise jeweils entlang der Längsrichtung, d.h. in die Längsrichtung oder gerade entgegengesetzt dazu.

[0012] Erfindungsgemäß sind die erste Aufnahme und die zweite Aufnahme in eine Querrichtung, die parallel zu den Seitenflächen und quer zu der Längsrichtung ausgerichtet ist, versetzt zueinander angeordnet, vorzugsweise um zumindest 1 mm, besonders bevorzugt um zu-

mindest 2 mm, insbesondere um zumindest 4 mm. Der Versatz zwischen der ersten Aufnahme und der zweiten Aufnahme ist insbesondere auf eine Mittellinie der jeweiligen Aufnahme bezogen definiert, die zumindest bei Aufnahmen konstanter Breite von den beiden Rändern der jeweiligen Aufnahmen vorzugsweise gleich weit entfernt ist und einer Spiegelachse der jeweiligen Aufnahme entsprechen kann.

[0013] Das Schließteil ist vorzugsweise dazu ausgebildet, am Rahmen des jeweiligen Fensters oder der jeweiligen Tür angeordnet zu werden, während eine entsprechende Beschlaganordnung, die einen mit dem Schließteil zusammenwirkenden Riegelzapfen aufweist, am Flügel angeordnet wird. Grundsätzlich kann aber auch vorgesehen sein, dass gerade umgekehrt das Schließteil am Flügel angeordnet wird und die entsprechende Beschlaganordnung am Rahmen angeordnet wird.

[0014] Das Schließteil kann insbesondere mit einer der beiden genannten Seitenflächen zum Rahmen (bzw. bei Anbringung des Schließteils am Flügel: zum Flügel)weisend an diesem befestigt werden und dabei zumindest teilweise an ihm anliegen, während die andere Seitenfläche zum Flügel (bzw. bei Anbringung des Schließteils am Flügel: zum Rahmen) des jeweiligen Fensters bzw. der jeweiligen Tür weist und die zumindest eine an dieser Seitenfläche ausgebildete Aufnahme für ein Zusammenwirken mit einem Riegelzapfen zur Verfügung stellt. Von der in der ersten Seitenfläche ausgebildeten ersten Aufnahme und der in der zweiten Seitenfläche ausgebildeten zweiten Aufnahme wird also jeweils nur entweder die eine oder die andere tatsächlich als Aufnahme genutzt. Welche das ist, hängt dabei davon ab, wie herum das Schließteil am Rahmen (bzw. am Flügel) befestigt wird.

[0015] Das Schließteil ist dabei vorteilhafterweise derart ausgebildet, dass es sich nicht nur in einer Ausrichtung, sondern auch auf Umschlag montieren lässt und folglich zumindest zwei mögliche Montageausrichtungen aufweist. In der einen Montageausrichtung stellt die erste Seitenfläche die Oberseite des Schließteils dar, an der die erste Aufnahme für ein Eingreifen eines zugeordneten Riegelzapfens zur Verfügung steht, während die zweite Seitenfläche die Unterseite des Schließteils darstellt, mit der das Schließteil am Rahmen (bzw. am Flügel) befestigt ist. Bei der anderen Montageausrichtung wird dagegen gerade umgekehrt die Oberseite des Schließteils durch die zweite Seitenfläche und die Unterseite des Schließteils durch die erste Seitenfläche gebildet.

[0016] Der Versatz zwischen der ersten Aufnahme und der zweiten Aufnahme hat dabei zur Folge, dass die Position der für ein Eingreifen eines zugeordneten Riegelzapfens zur Verfügung stehenden Aufnahme davon abhängt, in welcher Ausrichtung das Schließteil montiert ist. Auf diese Weise lässt sich das Schließteil an zumindest zwei verschiedene sogenannte Nutmittellagen jeweiliger Fenster- bzw. Türprofile anpassen. Dabei ist der Versatz zwischen der ersten Aufnahme und der zweiten

Aufnahme vorzugsweise so gewählt, dass zumindest die beiden gängigsten Nutmittellagen abgedeckt werden. Da zudem kleinere Abweichungen durch ohnehin vorhandenes Spiel oder eine oftmals in gewissen Grenzen mögliche Justierung der Position des jeweiligen Riegelzapfens an der Treibstange ausgeglichen werden können, können durch das Schließteil auch mehr als nur genau zwei verschiedene Nutmittellagen abgedeckt werden. Insofern ist das erfindungsgemäße Schließteil weitgehend universell an verschiedenen Fenster- und Türprofilen einsetzbar.

[0017] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform erstreckt sich zusätzlich zu der ersten Aufnahme eine ebenfalls parallel zur Längsrichtung verlaufende dritte Aufnahme in die erste Seitenfläche. Dabei ist es außerdem bevorzugt, wenn sich zusätzlich zu der zweiten Aufnahme noch eine wiederum parallel zur Längsrichtung verlaufende vierte Aufnahme in die zweite Seitenfläche erstreckt. Folglich weisen die erste Seitenfläche und die zweite Seitenfläche dann jeweils zumindest zwei Aufnahmen auf. Je nachdem, mit welcher Seitenfläche das Schließteil am Rahmen (bzw. am Flügel) befestigt wird, können an der entgegengesetzten Seitenfläche dann jeweils zumindest zwei Aufnahmen für das Eingreifen eines Riegelzapfens zur Verfügung stehen.

[0018] Grundsätzlich können die erste Aufnahme und die dritte Aufnahme ebenso wie die zweite Aufnahme und die vierte Aufnahme, sofern vorhanden, in Querrichtung zueinander versetzt sein, um an der jeweiligen Seitenfläche an verschiedenen Positionen Aufnahmen bereitzustellen. Alternativ dazu sind die erste Aufnahme und die dritte Aufnahme jedoch in Querrichtung nicht versetzt zueinander angeordnet und sind auch die zweite Aufnahme und die vierte Aufnahme, sofern vorhanden, vorzugsweise in Querrichtung nicht versetzt zueinander angeordnet. Somit sind dabei jeweils zwei auf derselben jeweiligen Seitenfläche des Schließteils vorgesehene Aufnahmen hinsichtlich ihrer Position in Querrichtung gleich angeordnet. Insbesondere können die zwei auf derselben jeweiligen Seitenfläche des Schließteils vorgesehenen Aufnahmen entlang derselben, zu der Längsrichtung parallelen Geraden verlaufen. Die beiden Aufnahmen einer jeweiligen Seitenfläche können auf diese Weise an dieselbe jeweilige Nutmittellage des Fenster- oder Türprofils angepasst sein.

[0019] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform sind die genannten Aufnahmen, d.h. zumindest die erste Aufnahme und die zweite Aufnahme sowie, sofern jeweils vorhanden, auch die dritte Aufnahme und die vierte Aufnahme, jeweils als einseitig offenes Langloch ausgebildet. Insbesondere kann ein solches Langloch entweder in die Längsrichtung offen und in die entgegengesetzte Richtung geschlossen sein oder, gerade umgekehrt, in die Längsrichtung geschlossen und in die entgegengesetzte Richtung offen sein. Der Verlauf einer jeweiligen solchen Aufnahme kann dann auch durch die Verbindung zwischen dem offenen und dem geschlossenen Ende des Langlochs definiert sein. Dass eine Auf-

nahme an einer Seite offen ist, meint insbesondere, dass ein Riegelzapfen, insbesondere ein Pilzkopfzapfen, von dieser Seite aus in die Aufnahme eingeführt werden bzw. an dieser Seite die Aufnahme verlassen kann, was an der geschlossenen Seite nicht möglich ist. Um einseitig offen zu sein, kann das jeweilige Langloch beispielsweise einfach an einem entsprechenden Rand der Seitenfläche, in dem es ausgebildet ist, münden.

[0020] Wenn bei einer solchen Ausführungsform auf eine der vorstehend beschriebenen Weisen eine dritte Aufnahme vorgesehen ist, so erstrecken sich die erste Aufnahme und die dritte Aufnahme vorzugsweise entgegengesetzt zueinander in die erste Seitenfläche. D.h. dass die eine dieser beiden Aufnahmen in die Längsrichtung offen und entgegen der Längsrichtung geschlossen ist, wohingegen die andere der beiden Aufnahmen in die Längsrichtung geschlossen und entgegen der Längsrichtung offen ist. Auf diese Weise können an der ersten Seitenfläche zwei Aufnahmen für das Aufnehmen eines zugeordneten Riegelzapfens aus zwei unterschiedlichen Richtungen zur Verfügung stehen. Dadurch wird die flexible Einsetzbarkeit des Schließteils noch verbessert, da es unabhängig davon eingesetzt werden kann, in welche Richtung parallel zur Längsrichtung die Riegelzapfen beim Verriegeln bzw. Entriegeln verstellt werden. Um diesen Vorteil für beide Montageausrichtungen (normale Ausrichtung bzw. auf Umschlag) zu erzielen, kann auch die zweite Seitenfläche, sofern daran eine vierte Aufnahme vorgesehen ist, in entsprechender Weise ausgebildet sein. Dabei erstrecken sich die zweite Aufnahme und die vierte Aufnahme dann entgegengesetzt zueinander in die zweite Seitenfläche, insbesondere ausgehend von einem jeweiligen Rand der Seitenfläche in entgegengesetzte Richtungen oder mit in entgegengesetzte Richtungen weisender offener Seite.

[0021] Die erste Aufnahme und die dritte Aufnahme bzw. die zweite Aufnahme und die vierte Aufnahme können sich dabei z.B. aufeinander zu erstrecken. Ein Riegelzapfen kann dann parallel zur Längsrichtung entweder von der einen Seite aus oder von der entgegengesetzten Seite aus in die erste Seitenfläche bzw. in die zweite Seitenfläche eingreifen. Alternativ dazu kann es auch vorteilhaft sein, wenn sich die erste Aufnahme und die dritte Aufnahme bzw. die zweite Aufnahme und die vierte Aufnahme voneinander weg erstrecken. Der Riegelzapfen kann dann von einer Mitte zwischen den beiden Aufnahmen aus entweder in Längsrichtung in die eine Aufnahme oder entgegen der Längsrichtung in die andere Aufnahme eingreifen. Eine solche Ausführungsform kann insbesondere dann zweckmäßig sein, wenn der Riegelzapfen zwischen einer mittleren Entriegelungsstellung und zwei verschiedenen Verriegelungsstellungen beweglich ist, die auf entgegengesetzten Seiten der Entriegelungsstellung liegen und in denen der Riegelzapfen jeweils in das Schließteil verriegelnd eingreifen soll, etwa um in der einen Verriegelungsstellung den Flügel vollständig zu verriegeln und in der anderen Verriegelungsstellung ein teilweises Öffnen, z.B. ein Kipp-

öffnen, des Flügels zuzulassen.

[0022] Vorzugsweise entsprechen die genannten Aufnahmen einander hinsichtlich ihrer Form. Dies gilt insbesondere für die erste Aufnahme und die zweite Aufnahme. Zudem kann es, sofern vorhanden, auch für die dritte Aufnahme und die vierte Aufnahme gelten, so dass die Aufnahmen zumindest paarweise dieselbe Form aufweisen. Insbesondere können alle vier Aufnahmen einander hinsichtlich ihrer Form entsprechen. Aufnahmen, die einander hinsichtlich ihrer Form entsprechen, können beispielsweise eine identische oder zumindest zueinander spiegelsymmetrische Form aufweisen. Beispielsweise können die Aufnahmen jeweils eine Stanzkontur aufweisen, wobei dann die Stanzkonturen von Aufnahmen, die einander hinsichtlich ihrer Form entsprechen, vorzugsweise identisch oder zueinander spiegelsymmetrisch sind.

[0023] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist das Schließteil eine Schmalseite auf, die senkrecht zu der ersten Seitenfläche und zu der zweiten Seitenfläche ausgerichtet ist und das Schließteil in die Querrichtung begrenzt, wobei die erste Aufnahme, ebenso wie gegebenenfalls die dritte Aufnahme, einen Abstand von höchstens 11 mm, insbesondere zwischen 8,5 mm und 9,5 mm, beispielsweise von etwa 9 mm, zu der Schmalseite aufweist und die zweite Aufnahme, ebenso wie gegebenenfalls die vierte Aufnahme, einen Abstand von mindestens 11 mm, insbesondere zwischen 12,2 mm und 13,8 mm, beispielsweise von etwa 13 mm, zu der Schmalseite aufweist. Diese Abstände haben sich als zweckmäßig erwiesen, um die gängigsten Nutmittellagen verschiedener Fenster- oder Türprofile abzudecken. Dabei kann ein solches Schließteil dann auch an Profilen verwendet werden, die eigentlich geringfügig abweichende Abstände von beispielsweise 12,4 mm oder 13,1 mm anstelle der genannten 13 mm voraussetzen. Die genannten Abstände beziehen sich dabei hinsichtlich der jeweiligen Aufnahme vorzugsweise auf eine, insbesondere in Längsrichtung verlaufende, Mittellinie der Aufnahme sowie hinsichtlich der Schmalseite vorzugsweise auf eine nach außen weisende Oberfläche der Schmalseite des Schließteils.

[0024] Die Bezeichnung als "Schmalseite" dient hierbei grundsätzlich lediglich der begrifflichen Unterscheidung der Schmalseite von den genannten Seitenflächen des Schließteils. Die Schmalseite muss daher nicht unbedingt schmaler als die Seitenflächen sein. Vorzugsweise ist die Schmalseite aber schmaler, bezogen auf die jeweilige Ausdehnung quer zur Längsrichtung, als die erste Seitenfläche und als die zweite Seitenfläche. Insbesondere kann durch die Breite der Schmalseite die Höhe des Schließteils definiert werden. Diese kann beispielsweise 8,5 mm betragen, so dass das Schließteil zwischen dem Rahmen und dem Flügel montiert werden kann, zwischen denen typischerweise etwa 12 mm bis 13 mm Falzlufte zur Verfügung stehen. Die Schmalseite kann ferner als Bezugspunkt für die Anordnung des Schließteils am Rahmen (bzw. Flügel) des jeweiligen

Fensters oder der jeweiligen Tür dienen. Beispielsweise kann das Schließteil dazu ausgebildet sein, mit der Schmalseite zumindest im Wesentlichen bündig zu einer inneren Vorderkante des Rahmenprofils (bzw. Flügelprofils) angeordnet zu werden. Diese Vorderkante kann beispielsweise an einem Steg ausgebildet sein, welcher eine Nut des Profils begrenzt, in die das Schließteil eingeschraubt wird.

[0025] Des Weiteren ist es vorteilhaft, wenn das Schließteil bezüglich einer zur Längsrichtung senkrechten Spiegelebene symmetrisch ausgebildet ist. Eine solche symmetrische Ausbildung kann die Flexibilität der Verwendung des Schließteils weiter erhöhen, beispielsweise da es dann gleichermaßen gut an zueinander spiegelsymmetrischen Varianten von Fenster- oder Türprofilen, z.B. für links- oder rechtsöffnende Flügel, eingesetzt werden kann. Sofern in der ersten Seitenfläche eine dritte Aufnahme ausgebildet ist, kann diese spiegelsymmetrisch zur ersten Aufnahme ausgebildet und angeordnet sein. Sofern in der zweiten Seitenfläche eine vierte Aufnahme ausgebildet ist, kann diese spiegelsymmetrisch zur zweiten Aufnahme ausgebildet und angeordnet sein.

[0026] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform weisen die erste Seitenfläche und die zweite Seitenfläche jeweils ein oder mehrere Löcher auf, wobei durch jeweils ein Loch der ersten Seitenfläche und ein an entsprechender Stelle vorgesehenes Loch der zweiten Seitenfläche ein oder mehrere durchgehende Kanäle gebildet werden. Diese Kanäle erstrecken sich vorzugsweise von einer Seite des Schließteils zur anderen Seite des Schließteils vollständig durch das Schließteil hindurch. Dabei können die Kanäle insbesondere senkrecht zu der ersten Seitenfläche und zu der zweiten Seitenfläche verlaufen; sie können aber auch schräg zu den Seitenflächen ausgerichtet sein. Derartige Kanäle können dann der Befestigung des Schließteils am Rahmen (bzw. Flügel) des jeweiligen Fensters oder der jeweiligen Tür dienen, beispielsweise indem das Schließteil mittels Schrauben befestigt wird, die sich jeweils durch einen der durchgehenden Kanäle hindurch erstrecken. Je nach Form und/oder Ausrichtung des jeweiligen Kanals können dabei auch Schrägverschraubungen möglich sein. Die Löcher sind vorteilhafterweise im Hinblick darauf in den Seitenflächen platziert, dass sich das Schließteil an möglichst vielen verschiedenen typischen Profilen befestigen lässt.

[0027] In diesem Zusammenhang ist eine Ausführungsform besonders vorteilhaft, bei der das Schließteil eine Schmalseite, insbesondere eine Schmalseite der vorstehend beschriebenen Art, aufweist, die senkrecht zu der ersten Seitenfläche und zu der zweiten Seitenfläche ausgerichtet ist und das Schließteil in die Querrichtung begrenzt, wobei in der ersten Seitenfläche und in der zweiten Seitenfläche jeweils zumindest zwei Justierlöcher vorgesehen sind, die denselben Abstand von der Schmalseite aufweisen, wobei dieser Abstand geringer als der Abstand der ersten Aufnahme von der Schmal-

seite und/oder geringer als der Abstand der zweiten Aufnahme von der Schmalseite ist; wobei in der ersten Seitenfläche und in der zweiten Seitenfläche ferner jeweils zumindest ein Fixierloch in einem Abstand von der Schmalseite vorgesehen ist, wobei dieser Abstand größer als der Abstand der ersten Seitenfläche von der Schmalseite und/oder größer als der Abstand der zweiten Seitenflächen von der Schmalseite ist; und wobei in der ersten Seitenfläche und in der zweiten Seitenfläche jeweils zumindest ein Abstandshalterloch in einem Abstand von der Schmalseite vorgesehen ist, wobei dieser Abstand größer als der Abstand der ersten Aufnahme von der Schmalseite und/oder größer als der Abstand der zweiten Aufnahme von der Schmalseite ist. Vorzugsweise sind in der ersten Seitenfläche und in der zweiten Seitenfläche jeweils zumindest zwei Fixierlöcher vorgesehen sind, die von der Schmalseite denselben Abstand aufweisen. Ferner sind in der ersten Seitenfläche und in der zweiten Seitenfläche vorzugsweise jeweils zumindest zwei Abstandshalterlöcher vorgesehen sind, die von der Schmalseite denselben Abstand aufweisen.

[0028] Die Bezeichnungen der Löcher als Justierloch, Fixierloch bzw. Abstandshalterloch dienen dabei jeweils grundsätzlich lediglich der begrifflichen Unterscheidung der Löcher, ohne dass dadurch zwangsläufig eine bestimmte Funktion oder strukturelle Ausbildung impliziert würde. Löcher, die auf diese Weise begrifflich unterschieden werden, können sich, müssen sich aber nicht unbedingt hinsichtlich ihrer Funktion und/oder strukturellen Ausbildung unterscheiden.

[0029] Das Schließteil muss nicht zwingend alle drei genannten Arten von Löchern aufweisen, sondern kann auch lediglich Löcher zweier oder auch nur einer dieser Arten aufweisen. Vorzugsweise dienen die Justierlöcher und die Fixierlöcher der Aufnahme von Schrauben. Dazu können die Justierlöcher und die Fixierlöcher insbesondere glatte umlaufende Wände aufweisen und/oder, um die jeweiligen Schrauben versenken zu können, eine nach außen konische Mündung aufweisen oder auch insgesamt konisch ausgebildet sein. Die Abstandshalterlöcher dagegen dienen vorzugsweise der Aufnahme von Abstandshaltern, welche das Schließteil gegenüber dem Rahmen bzw. dem Flügel abstützen, wobei durch Wahl verschiedener Abstandshalter, insbesondere von Abstandshaltern verschiedener Länge, oder durch Verwendung längenverstellbarer Abstandshalter eine Anpassung an den jeweils zu überbrückenden Abstand des Schließteils zum Rahmen bzw. zum Flügel ermöglicht wird. Eine solche Anpassung kann zusätzlich oder alternativ auch dadurch erreicht werden, dass der jeweilige Abstandshalter unterschiedlich weit in das jeweilige Abstandshalterloch eingesetzt, z.B. eingesteckt oder eingeschraubt oder auf sonstige Weise darin befestigt wird.

[0030] Bei den Abstandshaltern, zu deren Aufnahme die Abstandshalterlöcher ausgebildet sein können, kann es sich beispielsweise um Gewindestifte handeln. Zur Aufnahme solcher Gewindestifte können die Abstandshalterlöcher an ihren umlaufenden Wänden jeweils ein

Gewinde, bevorzugt ein Feingewinde, aufweisen. Das Gewinde eines in der ersten Seitenfläche ausgebildeten Abstandshalterlochs und das Gewinde eines an entsprechender Stelle in der zweiten Seitenfläche ausgebildeten Abstandshalterlochs sind vorzugsweise derart aufeinander abgestimmt, dass diese beiden Abstandshalterlöcher einen durchgehenden Gewindekanal für einen jeweiligen Gewindestift bilden.

[0031] Alternativ zu einer Ausbildung als Gewindestift kann ein jeweiliger Abstandshalter aber auch auf andere Weise ausgebildet sein. Grundsätzlich kommt dabei jedes Mittel in Betracht, das eine zuverlässige Abstützung gegenüber dem Rahmen bzw. dem Flügel über den jeweils vorliegenden Abstand zwischen dem Schließteil und dem Profil des Rahmens bzw. Flügels hinweg ermöglicht. Beispielsweise kann ein Abstandshalter eine oder mehrere Unterlegscheiben oder Abstandshülsen umfassen, durch die hindurch sich eine Schraube, ein Fixierstift oder dergleichen erstrecken kann, der/die dann zusätzlich zwei korrespondierende Abstandshalterlöcher der ersten und der zweiten Seitenfläche durchgreifen kann. Der Abstandshalter kann auch ein, z.B. als ein Klotz, beispielsweise aus Kunststoff, ausgebildetes, Abstandselement umfassen, das einen oder mehrere stiftartige Fortsätze aufweist. Das Schließteil kann dann mit seinen Abstandshalterlöchern auf die stiftartigen Fortsätze aufgesteckt werden. Anschließend können überstehende Enden der Fortsätze, sofern erforderlich, noch abgelängt werden. Des Weiteren kann ein Abstandshalter als ein Rastpin ausgebildet sein, an dem mehrere Rastelemente ausgebildet sind, welche das jeweilige Abstandshalterloch hintergreifen, nachdem sie durch es hindurch geführt wurden, so dass solche Rastpins ähnlich wie ein Kabelbinder unterschiedlich weit durch die Abstandshalterlöcher hindurchgesteckt, in die entgegengesetzte Richtung aber nicht mehr wieder herausgezogen werden können.

[0032] Die Abstände zwischen den Löchern bzw. den Aufnahmen einerseits und der Schmalseite andererseits sind hinsichtlich eines jeweiligen Lochs vorzugsweise auf einen Mittelpunkt des Lochs, hinsichtlich einer jeweiligen Aufnahme vorzugsweise auf eine, insbesondere in Längsrichtung verlaufende, Mittellinie der Aufnahme und hinsichtlich der Schmalseite vorzugsweise auf eine nach außen weisende Oberfläche der Schmalseite bezogen. Vorzugsweise sind die Justierlöcher sowohl näher an der Schmalseite als die erste Aufnahme als auch näher an der Schmalseite als die zweite Aufnahme. Die Fixierlöcher ebenso wie die Abstandshalterlöcher sind jeweils vorzugsweise sowohl weiter von der Schmalseite entfernt als die erste Aufnahme als auch weiter von der Schmalseite entfernt als die zweite Aufnahme.

[0033] Dadurch, dass die Justierlöcher und die Fixierlöcher, die jeweils für Schrauben vorgesehen sein können, aufgrund der vorstehend beschriebenen Anordnung auf unterschiedlichen Seiten der Aufnahmen angeordnet sind, kann eine besonders stabile Befestigung des Schließteils erreicht werden. Die Justierlöcher können

dabei insbesondere für Schrauben vorgesehen sein, die in eine im jeweiligen Rahmenprofil (bzw. Flügelprofil) ausgebildete Nut eingeschraubt werden. Im Bereich der Justierlöcher kann das Schließteil vorteilhafterweise direkt an den Rändern einer solchen Nut aufliegen. Dadurch, dass in der ersten Seitenfläche und in der zweiten Seitenfläche jeweils zumindest zwei Justierlöcher ausgebildet sind, durch die somit zwei Kanäle für eine jeweilige Schraube gebildet werden können, kann durch das Einschrauben zweier Schrauben in die Nut nicht nur die Position des Schließteils, sondern vorteilhafterweise auch die Winkelausrichtung des Schließteils relativ zur Nut zuverlässig festgelegt werden.

[0034] Die Fixierlöcher können Kanäle für Schrauben bilden, die in einen sonstigen, bei verschiedenen Profilen unterschiedlich geformten Teil des Profils eingeschraubt werden können. Dabei können im Bereich der Fixierlöcher zwischen dem Schließteil und dem Profil je nach Profil unterschiedliche Abstände zu überbrücken sein. Je nach Abstand können dazu Schrauben unterschiedlicher Länge genutzt werden. Um das Schließteil über den jeweiligen Abstand zum Profil hinweg zuverlässig abzustützen, sind auf derselben Seite relativ zu den Aufnahmen wie die Fixierlöcher vorzugsweise auch ein oder mehrere Abstandshalterlöcher vorgesehen, die jeweils durchgehende Kanäle für Abstandshalter, insbesondere Gewindekanäle für Gewindestifte, bilden können. Durch Gewindestifte, die unterschiedliche Länge aufweisen und/oder unterschiedlich weit in den jeweiligen Gewindekanal eingeschraubt werden können und folglich an der jeweiligen Unterseite des Schließteils unterschiedlich weit vorstehen können, oder durch andersartige Abstandshalter, wie z.B. Abstandhalter einer der vorstehend beschriebenen Arten, die ebenfalls variable Abstände überbrücken können, kann das Schließteil flexibel über verschiedene Abstände hinweg an dem Profil abgestützt werden. So wird insgesamt eine an verschiedene Profile anpassbare und jeweils zuverlässige Befestigung des Schließteils erreicht.

[0035] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist der Querschnitt des Schließteils, insbesondere bezogen auf einen zur Längsrichtung senkrechten Schnitt, rechteckig. Zwei entgegengesetzte Kanten der Rechteckform können dann der ersten Seitenfläche bzw. der zweiten Seitenfläche entsprechen, während eine der beiden übrigen Kanten, die vorzugsweise die kürzeren Kanten der Rechteckform sind, der genannten Schmalseite des Schließteils entsprechen kann. Die dazu entgegengesetzte Kante kann einer weiteren Schmalseite des Schließteils entsprechen. Die Rechteckform kann abgerundete Ecken aufweisen. Dabei müssen nicht zwingend alle Ecken abgerundet sein. Vorzugsweise sind zumindest drei Ecken abgerundet.

[0036] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform weist das Schließteil eine umfänglich geschlossene Rohrform auf, insbesondere mit einem zentralen Durchgang, der sich in Längsrichtung durch das Schließteil hindurch erstreckt. Die Rohrform muss dabei nicht unbe-

dingt einen kreisrunden Querschnitt aufweisen, sondern kann, insbesondere wie vorstehend erläutert, einen rechteckigen Querschnitt oder auch einen anderen Querschnitt aufweisen. Das Schließteil erstreckt sich dabei vorzugsweise zumindest im Wesentlichen entlang der Kontur des jeweiligen Querschnitts, während die Innenfläche des Querschnitts frei ist und den genannten zentralen Durchgang bildet. Der Querschnitt ist dabei über die gesamte Erstreckung des Schließteils in Längsrichtung hinweg vorzugsweise zumindest im Wesentlichen, insbesondere abgesehen von den vorgesehenen Aufnahmen und Löchern, konstant.

[0037] Zur Ausbildung der genannten Rohrform kann das Schließteil beispielsweise aus einem Blech gebildet sein, das in die umfänglich geschlossene Rohrform umgebogen ist. Zur Ausbildung einer Rohrform mit rechteckigem Querschnitt können dazu drei Umbiegungen von jeweils etwa 90° ausreichen. Die in der ersten Seitenfläche und in der zweiten Seitenfläche des Schließteils gegebenenfalls vorzusehenden Aufnahmen und Löcher können dann vergleichsweise einfach in das noch flache Blech eingebracht werden. Dies kann insbesondere durch Stanzen oder Schneiden, grundsätzlich aber auch durch spanende Bearbeitung erfolgen. Die Ausbildung des Schließteils als umgebogenes Blech ermöglicht vorteilhafterweise eine besonders effiziente Herstellung des Schließteils in einem Folgeverbund mittels eines Folgeverbundwerkzeugs, welches das Blech stanzen sowie zumindest teilweise umformen kann. Dabei kann mittels eines einzigen Werkzeugs das Schließteil weitgehend fertiggestellt werden. Ein zweiter Arbeitsgang ist dann vorteilhafterweise nur noch für das vollständige Umformen erforderlich sowie gegebenenfalls für ein Verbinden der beiden Seitenkanten, die durch das Umformen des Bleches zu der umfänglich geschlossenen Rohrform aufeinandertreffen.

[0038] Im Zusammenhang mit dem Verbinden der beiden Seitenkanten ist eine weitere Ausführungsform vorteilhaft, bei der das Blech eine parallel zur Längsrichtung verlaufende erste Seitenkante und eine dazu entgegengesetzte, parallel zur Längsrichtung verlaufende zweite Seitenkante aufweist, wobei die erste Seitenkante und die zweite Seitenkante aneinander angrenzen, und wobei an der ersten Seitenkante eine Lasche ausgebildet ist und an der zweiten Seitenkante eine Laschenaufnahme ausgebildet ist, in welche die Lasche, vorzugsweise formschlüssig, eingreift, um die erste Seitenkante und die zweite Seitenkante aneinander zu befestigen. Bei noch flachem Blech weisen die erste Seitenkante und die zweite Seitenkante in entgegengesetzte Richtungen, insbesondere quer zur Längsrichtung. Wenn die umfänglich geschlossene Rohrform vorliegt, so dass die erste Seitenkante und die zweite Seitenkante aneinander angrenzen, ist die zweite Seitenkante in Bezug auf die Umfangsrichtung der ersten Seitenkante entgegengesetzt. Das Eingreifen der Lasche in die Laschenaufnahme dient dazu, die erste Seitenkante und die zweite Seitenkante, zuverlässig aneinander zu halten, damit die zwischen

der erste Seitenkante und der zweiten Seitenkante verlaufende Naht der Rohrform auch bei Krafteinwirkung, z. B. bei einem Aufbruchsversuch, möglichst nicht geweitet oder das Blech sogar vollständig aufgebogen werden kann.

[0039] Die Lasche und die Laschenaufnahme können grundsätzlich auch als Haken bzw. Öse ausgebildet sein, wobei der Haken dann insbesondere in bezüglich der Rohrform radialer Richtung in die Öse eingreifen kann. Vorzugsweise erfolgt ein formschlüssiges Hintergreifen der Laschenaufnahme durch die Lasche aber in Längsrichtung. Dabei steht ein Abschnitt der Lasche in Längsrichtung oder entgegen der Längsrichtung über einen Rand der Laschenaufnahme vor, so dass die Lasche in Umfangsrichtung nicht an diesem Rand vorbeigeführt werden kann. Die Lasche kann beispielsweise eine T-Form aufweisen und mit den entgegengesetzt ausgerichteten Enden des Holms des T-Form sowohl in Längsrichtung als auch entgegen der Längsrichtung einen jeweiligen Rand der Laschenaufnahme hintergreifen, so dass die Lasche nur in radialer Richtung in die Laschenaufnahme oder aus der Laschenaufnahme bewegt werden kann, aber nicht in Umfangsrichtung.

[0040] An den Seitenkanten können auch mehr als ein Lasche und mehr als eine Laschenaufnahme vorgesehen sein, um die Seitenkanten an mehreren Punkten miteinander zu verbinden. Grundsätzlich kann die Befestigung der beiden Seitenkanten aneinander ausschließlich auf dem Zusammenwirken zumindest einer Lasche mit zumindest einer Laschenaufnahme beruhen. Alternativ oder ergänzend dazu können die erste Seitenkante und die zweite Seitenkante aber auch durch andere Strukturen, z.B. durch Verrasten, oder andersartig, beispielsweise durch Schweißen, miteinander verbunden sein. Vorzugsweise ist die Verbindung formschlüssig oder stoffschlüssig.

[0041] Die Rohrform des Schließteils kann aber auch auf andere Weise als durch ein umgebogenes Blech erzielt werden. Gemäß einer alternativen vorteilhaften Ausführungsform ist das Schließteil aus einem, vorzugsweise gezogenen oder stranggepressten, Rohrprofil gebildet. Das Rohrprofil kann insbesondere als Rechteckprofil ausgebildet sein. In ein solches Rohrprofil können Aufnahmen und Löcher ebenfalls insbesondere durch Stanzen oder durch spanende Bearbeitung eingebracht werden. Da bei der Bearbeitung die Rohrform bereits vorliegt, ist die Bearbeitung unter Umständen umständlicher als bei einem zunächst flachen Blech. Dafür weist das Rohrprofil keine Naht auf und kann daher resistenter gegen ein Aufbrechen sein.

[0042] Die Erfindung wird nachfolgend lediglich beispielhaft unter Bezugnahme auf die Figuren weiter erläutert, die jeweils eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schließteils in schematischer perspektivischer Darstellung zeigen.

Fig. 1 zeigt eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Schließteils.

Fig. 2 zeigt die erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Schließteils um 180° gedreht.

Fig. 3 zeigt eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Schließteils.

Fig. 4 zeigt eine dritte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Schließteils.

[0043] Bei den in den Figuren gezeigten Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Schließteils 11 handelt es sich jeweils um ein Schließteil 11 für einen Fenster- oder Türbeschlag, das dazu ausgebildet ist, am Rahmen des jeweiligen Fensters oder der jeweiligen Tür befestigt zu werden, um dort mit einem zugeordneten Riegelzapfen, insbesondere Pilzkopfzapfen, einer am Flügel des jeweiligen Fensters oder der jeweiligen Tür zu montierenden verstellbaren Beschlaganordnung zusammenzuwirken. Dazu weist das Schließteil 11 eine erste Seitenfläche 13 sowie eine dazu entgegengesetzte zweite Seitenfläche 15 auf, in denen jeweils zwei Aufnahmen 17, 19, 21, 23 ausgebildet sind, in die ein jeweiliger Riegelzapfen verriegelnd eingreifen kann.

[0044] Das Schließteil 11 kann dabei jeweils in zwei unterschiedlichen Montageausrichtungen am jeweiligen Rahmen befestigt werden. In einer ersten Montageausrichtung, die in Fig. 1 für eine erste Ausführungsform gezeigt ist, wird das Schließteil 11 derart an dem Rahmen befestigt, dass die zweite Seitenfläche 15 die zum Rahmen weisende Unterseite des Schließteils 11 bildet und vorzugsweise zumindest teilweise am Rahmen anliegt, während die erste Seitenfläche 13 die Oberseite des Schließteils 11 bildet, deren darin ausgebildete Aufnahmen 17, 21 für das Eingreifen eines jeweiligen Riegelzapfens zur Verfügung stehen. Wird das Schließteil dagegen auf Umschlag montiert, weist es die in Fig. 2 für die erste Ausführungsform gezeigte alternative Montageausrichtung auf, in der es gegenüber der in Fig. 1 gezeigten Ausrichtung um 180° um die als punktierte Linie mit einem Drehpfeil dargestellte Drehachse D gedreht ist. Dadurch bildet dann die erste Seitenfläche 13 die zum Rahmen weisende und vorzugsweise zumindest teilweise am Rahmen anliegende Unterseite des Schließteils 11, während die zweite Seitenfläche 15 die Oberseite des Schließteils 11 bildet, welche die darin ausgebildeten Aufnahmen 19, 23 für das Eingreifen eines jeweiligen Riegelzapfens bereitstellt.

[0045] Das Schließteil 11 erstreckt sich in eine Längsrichtung L (vgl. Fig. 1) und weist eine Rohrform mit im Wesentlichen rechteckigem Querschnitt auf, der im Wesentlichen über die gesamte Längserstreckung des Schließteils 11 konstant ist. Die erste Seitenfläche 13 und die zweite Seitenfläche 15 entsprechen dabei den beiden längeren Kanten der Rechteckform. An ihren parallel zur Längsrichtung L verlaufenden Rändern miteinander verbunden werden die Seitenflächen 13, 15 durch eine erste Schmalseite 25 und eine zweite Schmalseite 27, die den beiden kürzeren Kanten der Rechteckform

entsprechen, welche eine Länge von etwa 8,5 mm aufweisen. Diese Länge definiert die Höhe des Schließteils 11, die dem Abstand zwischen den nach außen weisenden Oberflächen der beiden Seitenflächen 13, 15 entspricht.

[0046] Die Aufnahmen 17, 19, 21, 23 sind jeweils als Langloch ausgebildet, das sich ausgehend von einem jeweiligen Rand der jeweiligen Seitenfläche 13, 15 parallel zur Längsrichtung in die jeweilige Seitenfläche 13, 15 hinein erstreckt und innerhalb der jeweiligen Seitenfläche 13, 15 endet. Die Länge und die Form des Langlochs ist dabei für alle Aufnahmen 17, 19, 21, 23 gleich. Dadurch, dass die Langlöcher jeweils in einen Rand der jeweiligen Seitenfläche 13, 15 münden, sind sie einseitig offen, so dass an dem offenen Ende jeweils ein Riegelzapfen in die jeweilige Aufnahme 17, 19, 21, 23 aufgenommen werden kann. Der zugeordnete Riegelzapfen ist dabei vorzugsweise als Pilzkopfzapfen ausgebildet, dessen Pilzkopf einen maximalen Durchmesser aufweist, der größer als die Breite der Aufnahmen 17, 19, 21, 23 quer zur Längsrichtung L ist, so dass der Pilzkopfzapfen, wenn er in einer jeweiligen Aufnahme 17, 19, 21, 23 aufgenommen ist, entgegengesetzte und zur Längsrichtung L parallele Ränder der Aufnahme 17, 19, 21, 23 hintergreift und dadurch die Aufnahme 17, 19, 21, 23 nicht senkrecht zur jeweiligen Seitenfläche 13, 15, sondern nur entlang der Längsrichtung L über das offene Ende der Aufnahme 17, 19, 21, 23 verlassen kann.

[0047] In die erste Seitenfläche 13 erstrecken sich die erste Aufnahme 17 sowie die dritte Aufnahme 21 entgegengesetzt zueinander, so dass ihre offenen Enden entlang der Längsrichtung L voneinander weg (vgl. erste und zweite Ausführungsform gemäß Fig. 1 und 2 bzw. Fig. 3) oder aufeinander zu (vgl. dritte Ausführungsform gemäß Fig. 4) weisen. In hierzu entsprechender Weise erstrecken sich die zweite Aufnahme 19 sowie die vierte Aufnahme 23 in die zweite Seitenfläche 15 ebenfalls entgegengesetzt zueinander, so dass ihre offenen Enden entlang der Längsrichtung L voneinander weg (vgl. erste und zweite Ausführungsform gemäß Fig. 1 und 2 bzw. Fig. 3) oder aufeinander zu (vgl. dritte Ausführungsform gemäß Fig. 4) weisen.

[0048] Dabei weisen die erste Aufnahme 17 und die dritte Aufnahme 21 bezüglich einer Querrichtung Q (vgl. Fig. 1), die parallel zu den Seitenflächen 13, 15 und quer zu der Längsrichtung L ausgerichtet ist und somit der Ausrichtung der genannten Drehachse D entspricht, dieselbe Lage auf, die durch den Abstand zu der ersten Schmalseite 25 definiert ist. Dieser Abstand ist in Fig. 1 durch einen Doppelpfeil gekennzeichnet, der sich zwischen der parallel zur Längsrichtung L verlaufenden Mittellinie der ersten Aufnahme 17 und der nach außen weisenden Oberfläche der ersten Schmalseite 25 erstreckt. Auch die zweite Aufnahme 19 und die vierte Aufnahme 23 weisen einen übereinstimmenden Abstand zur Schmalseite 25 auf, der in Fig. 2 durch einen Doppelpfeil gekennzeichnet ist, der sich zwischen der parallel zur Längsrichtung L verlaufenden Mittellinie der zweiten Auf-

nahme 19 und der nach außen weisenden Oberfläche der ersten Schmalseite 25 erstreckt. Die genannten Mittellinien stellen jeweils zugleich eine Symmetrielinie der jeweiligen Aufnahme 17, 19, 21, 23 dar.

[0049] Wie insbesondere durch die unterschiedliche Länge der Doppelpfeile in Fig. 1 und Fig. 2 deutlich wird, weisen die erste Aufnahme 17 und die dritte Aufnahme 21 einen anderen Abstand zur Schmalseite 25 auf als die zweite Aufnahme 19 und die vierte Aufnahme 23, so dass die erste Aufnahme 17 und die dritte Aufnahme 21 einerseits und die zweite Aufnahme 19 und die vierte Aufnahme 23 andererseits in die genannte Querrichtung Q versetzt zueinander angeordnet sind. Der Versatz beträgt dabei etwa 4 mm. Auf diese Weise können je nach Montageausrichtung des Schließteils 11 in zwei unterschiedlichen Lagen eine oder mehrere Aufnahmen 17, 19, 21, 23 für das Eingreifen eines Riegelzapfens bereitgestellt werden.

[0050] Das Schließteil 11 weist in allen gezeigten Ausführungsformen jeweils mehrere Löcher 29, 31, 33 auf, die in der ersten Seitenfläche 13 bzw. in der zweiten Seitenfläche 15 ausgebildet sind. Dabei entsprechen die Anordnung und die Art der Löcher 29, 31, 33 in der ersten Seitenfläche 13 der Anordnung bzw. der Art der Löcher 29, 31, 33 in der zweiten Seitenfläche 15. Dadurch werden durch jeweils ein Loch 29, 31, 33 der ersten Seitenfläche 13 und ein entsprechendes an entsprechender Stelle vorgesehenes Loch 29, 31, 33 der zweiten Seitenfläche 15 durchgehende Kanäle gebildet, die sich senkrecht zu den Seitenflächen 13, 15 durch das Schließteil hindurch erstrecken.

[0051] Dabei stellen in den beiden Seitenflächen 13, 15 jeweils zwei Löcher 29, 31, 33, die in Bezug auf ihren jeweiligen Mittelpunkt näher an der ersten Schmalseite 25 angeordnet sind als die Aufnahmen 17, 19, 21, 23, Justierlöcher 29 dar, durch die hindurch Schrauben in den Rahmen der jeweiligen Fenster oder der jeweiligen Tür, insbesondere in eine im Rahmen ausgebildete Nut, eingeschraubt werden können. Dadurch, dass auf diese Weise zwei voneinander beabstandete Schrauben in eine Nut eingreifen, kann das Schließteil 11 mit seiner Längsrichtung L präzise parallel zur Nut des Rahmens positioniert werden.

[0052] Jeweils drei weitere Löcher 29, 31, 33, die in Bezug auf ihren jeweiligen Mittelpunkt weiter von der ersten Schmalseite 25 entfernt angeordnet sind als die Aufnahmen 17, 19, 21, 23, stellen Fixierlöcher 31 dar, durch die hindurch weitere Schrauben oder sonstige Befestigungsmittel zur Befestigung des Schließteils an einem bei verschiedenen Rahmenprofilen unterschiedlich profilierten Bereich des Rahmenprofils dringen können. Die Fixierlöcher 31 weisen jeweils einen größeren Durchmesser als die Justierlöcher 29 auf, wobei eines der jeweils drei Fixierlöcher 31, nämlich das in Längsrichtung L mittlere, gegenüber den beiden anderen einen größeren Durchmesser aufweist. Dadurch eignet sich das mittlere Fixierloch 31 insbesondere zur Aufnahme eines Schrägankers, der im Rahmenprofil unter Umständen

mittels Mörtels verankert wird. Zum Versenken der Schrauben oder sonstiger Befestigungsmittel sind die Justierlöcher 29 und die Fixierlöcher 31 an ihren nach außen weisenden Rändern jeweils konisch erweitert.

[0053] Zwei weitere in den beiden Seitenflächen 13, 15 jeweils ausgebildete Löcher 29, 31, 33, die in Bezug auf ihren jeweiligen Mittelpunkt weiter von der ersten Schmalseite 25 entfernt angeordnet sind als die Aufnahmen 17, 19, 21, 23, stellen Abstandshalterlöcher 33 dar, die bei der gezeigten Ausführungsform als Gewindelöcher ausgebildet sind. Diese Abstandshalterlöcher 33 sind nicht konisch erweitert und weisen jeweils ein Gewinde, insbesondere ein Feingewinde, auf, so dass durch jeweils ein Abstandshalterloch 33 der ersten Seitenfläche 13 und ein Abstandshalterloch 33 der zweiten Seitenfläche insgesamt zwei durchgehende Gewindekanäle gebildet werden, in die Gewindestifte eingeschraubt werden können. Diese Gewindestifte können dann als variable Abstandshalter fungieren, um das Schließteil 11, das im Bereich der ersten Schmalseite 25 vorzugsweise unmittelbar an der genannten Nut des Rahmens aufliegt, auf der anderen Seite der Aufnahmen 17, 19, 21, 23, insbesondere im Bereich der zweiten Schmalseite 27, gegenüber dem Rahmenprofil weitgehend unabhängig von dessen jeweiliger konkreter Struktur abstützen zu können. Grundsätzlich können aber auch andere Abstandshalter auf andere Weise mit den Abstandshalterlöchern 33 verwendet werden, so dass die Abstandshalterlöcher 33 je nach Art des Abstandshalters nicht unbedingt ein Gewinde aufweisen müssen.

[0054] Bei der in den Fig. 1 und 2 gezeigten ersten Ausführungsform ist das Schließteil 11 aus einem Blech gebildet, das durch Umbiegen an drei Kanten in die gezeigte umfänglich geschlossene Rohrform gebracht wurde. Durch das Umbiegen treffen eine erste Seitenkante 35 und eine dazu in Umfangsrichtung entgegengesetzte zweite Seitenkante 37 entlang einer dadurch gebildeten Naht der Rohrform aufeinander. Wäre das Blech noch flach, würden die beiden Seitenkanten 35, 37 quer zur Längsrichtung L in entgegengesetzte Richtungen weisen. Bei der gezeigten ersten Ausführungsform verläuft die Naht im Bereich der Ecke zwischen der ersten Seitenfläche 13 und der zweiten Schmalseite 29. Grundsätzlich kann sich die Naht aber auch an anderer Stelle befinden, wobei sie vorzugsweise im Bereich einer Ecke des Querschnitts des Schließteils 11 vorgesehen ist.

[0055] Damit das Schließteil 11 nicht aufgebogen werden kann, müssen die erste Seitenkante 35 und die zweite Seitenkante 37 fest miteinander verbunden sein. Dazu können sie z.B. miteinander verschweißt sein. Bei der ersten Ausführungsform erfolgt die Verbindung nicht durch Verschweißen, sondern durch das Zusammenwirken einer an der ersten Seitenkante 35 ausgebildeten Lasche 39 mit einer an der zweiten Seitenkante 37 ausgebildeten Laschenaufnahme 41. Die Lasche 39 weist eine T-Form auf und greift dadurch, dass der Stamm der T-Form um die Ecke, an der die beiden Seitenkanten 35, 37 aufeinandertreffen, herum gebogen ist, mit dem Holm

der T-Form formschlüssig in die Laschenaufnahme 41 ein. Da die Enden des Holms der T-Form, die sich parallel zur Längsrichtung L erstrecken, die Ränder der Laschenaufnahme 41 hintergreifen, kann die Lasche 39 nur in bezüglich der Rohrform des Schließteils 11 radialer Richtung (aufgrund der Lage der Laschenaufnahme 41 in der zweiten Schmalseite 27 entspricht diese radiale Richtung bei der gezeigten Ausführungsform der genannten Querrichtung Q) in die Laschenaufnahme 41 bzw. aus der Laschenaufnahme 41 bewegt werden, jedoch nicht in Umfangsrichtung. Dadurch sind die erste Seitenkante 35 und die zweite Seitenkante 37 zuverlässig aneinander befestigt. Eine solche Ausbildung ermöglicht eine weitgehende Fertigung des Schließteils 11 in einem Folgeverbund, in dem das Blech mittels eines Folgeverbundwerkzeugs geschnitten und/oder gestanzt sowie umgebogen werden kann.

[0056] Die Fig. 3 zeigt eine alternative zweite Ausführungsform, bei der das Schließteil 11 aus einem hohlen Rechteckprofil, also einem umfänglich durchgehend geschlossenen Rohrprofil mit rechteckigem Querschnitt, gebildet ist. Das Rechteckprofil ist vorzugsweise nahtlos, so dass es anders als bei der ersten Ausführungsform nicht erforderlich ist, zwei Seitenkanten fest miteinander zu verbinden. Daher weist das Schließteil 11 der zweiten Ausführungsform auch weder eine Lasche und eine Laschenaufnahme noch sonstige Befestigungsmittel zum Überbrücken einer Naht auf. Ansonsten entspricht das Schließteil 11 aber weitgehend der ersten Ausführungsform. Die Ecken der Rechteckform sind in entsprechender Weise abgerundet wie bei dem umgebogenen Blech des Schließteils 11 der ersten Ausführungsform. Grundsätzlich können die Abrundungsradien aber auch anders als dargestellt, insbesondere kleiner, sein. Zudem können einzelne oder alle Ecken auch nicht abgerundet sein.

[0057] Die in Fig. 4 gezeigte dritte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Schließteils 11 entspricht hinsichtlich der Ausbildung der Rohrform als eines umgebogenen Bleches wieder der ersten Ausführungsform. Grundsätzlich könnte diese Ausführungsform aber auch wie die zweite Ausführungsform aus einem umfänglich durchgehend geschlossenen Rohrprofil gebildet sein. Ferner sind bei der dritten Ausführungsform wie bei der ersten und der zweiten Ausführungsform Justierlöcher 29, Fixierlöcher 31 und Abstandshalterlöcher 33 mit entsprechender Funktion vorgesehen, die bei der dritten Ausführungsform allerdings eine andere Position entlang der Längsrichtung L aufweisen. Ferner unterscheidet sich die dritte Ausführungsform von der ersten und der zweiten Ausführungsform vor allem dadurch, in welcher Weise, insbesondere in welche Richtung, sich die Aufnahmen 17, 19, 21, 23 in die erste Seitenfläche 13 bzw. in die zweite Seitenfläche 15 erstrecken. Denn die erste Aufnahme 17 und die dritte Aufnahme 21 bzw. die zweite Aufnahme 19 und die vierte Aufnahme 23 erstrecken sich ausgehend von ihrem jeweiligen offenen Ende nicht wie bei der ersten Ausführungsform und bei der zweiten Ausführungsform aufeinander zu, sondern voneinander weg

in die jeweilige Seitenfläche 13, 15.

[0058] Dazu ist an dem Schließteil 11 eine zentrale Queraussparung 43 vorgesehen, die sich in Querrichtung Q von der ersten Schmalseite 25 aus sowohl in die erste Seitenfläche 13 als auch in die zweite Seitenfläche 15 hinein erstreckt. In der ersten Seitenfläche 13 erstreckt sich die Queraussparung 43 bis zwischen die erste Aufnahme 17 und die dritte Aufnahme 21 und in der zweiten Seitenfläche 15 erstreckt sich die Queraussparung 43 bis zwischen die zweite Aufnahme 19 und die vierte Aufnahme 23, so dass die Aussparungen 17, 19, 21, 23 jeweils mit ihrem offenen Ende in die Queraussparung 43 münden. Dadurch verbinden sich die Queraussparung 43 und die jeweils zwei Aufnahmen 17, 19, 21, 23 der jeweiligen Seitenfläche 13, 15 zu einem T-förmigen Freiraum, wobei der Holm der T-Form in der ersten Seitenfläche 13 und der Holm der T-Form in der zweiten Seitenfläche 15 in die Querrichtung Q versetzt zueinander angeordnet sind (vgl. die in Fig. 4 punktiert dargestellten Konturen der zweiten Aufnahme 19 und der vierten Aufnahme 23, die bei dem gezeigten Blickwinkel durch die erste Seitenfläche 13 nahezu vollständig verdeckt sind).

[0059] Bei einem Schließteil 11 gemäß der in Fig. 4 gezeigten dritten Ausführungsform kann ein zugeordneter Riegelzapfen, beispielsweise beim Schließen des Flügels des jeweiligen Fensters oder der jeweiligen Tür durch die Queraussparung 43 in Querrichtung Q in den Bereich zwischen die beiden Aussparungen 17, 19, 21, 23 der jeweils von dem Rahmen weg weisenden Seitenfläche 13, 15 gelangen. Durch Verstellen der Beschlaganordnung, an welcher der Riegelzapfen vorgesehen ist, kann der Riegelzapfen dann je nach Bewegungsrichtung entweder in die eine oder in die andere dieser beiden Aufnahmen eingreifen. Auf diese Weise kann ein einzelnes Schließteil 11 genutzt werden, um zwei Aufnahmen für ein Sichern des Riegelzapfens in zwei bezüglich der Längsrichtung L entgegengesetzten Verriegelungsstellungen bereitzustellen.

[0060] Dadurch, dass auch bei dieser dritten Ausführungsform die erste Aufnahme 17 und die dritte Aufnahme 19 gegenüber der zweiten Aufnahme 19 und der vierten Aufnahmen 23 in Querrichtung Q versetzt sind, können auch bei der dritten Ausführungsform je nach Montageausrichtung des Schließteils 11 am Rahmen Aufnahmen 17, 19, 21, 23 für das Eingreifen eines Riegelzapfens, insbesondere eines Pilzkopfzapfens, in zwei unterschiedlichen Positionen, die unterschiedlichen Nutmittellagen des jeweiligen Fensters bzw. der jeweiligen Tür entsprechen, bereitgestellt werden.

Bezugszeichen

[0061]

11 Schließteil
13 erste Seitenfläche
15 zweite Seitenfläche

17 erste Aufnahme
19 zweite Aufnahme
21 dritte Aufnahme
23 vierte Aufnahme
25 erste Schmalseite
27 zweite Schmalseite
29 Justierloch
31 Fixierloch
33 Abstandshalterloch
35 erste Seitenkante
37 zweite Seitenkante
39 Lasche
41 Laschenaufnahme
43 Queraussparung
D Drehachse
L Längsrichtung
Q Querrichtung

20 Patentansprüche

1. Schließteil (11) für einen Fenster- oder Türbeschlag, das sich in eine Längsrichtung (L) erstreckt und eine erste Seitenfläche (13) sowie eine zweite Seitenfläche (15) aufweist, wobei die erste Seitenfläche (13) und die zweite Seitenfläche (15) zu der Längsrichtung (L) jeweils parallel und zueinander entgegengesetzt ausgerichtet sind, wobei sich in die erste Seitenfläche (13) eine parallel zur Längsrichtung (L) verlaufende erste Aufnahme (17) erstreckt und sich in die zweite Seitenfläche (15) eine parallel zur Längsrichtung (L) verlaufende zweite Aufnahme (19) erstreckt, wobei die erste Aufnahme (13) und die zweite Aufnahme (15) jeweils dazu ausgebildet sind, einen Riegelzapfen, insbesondere einen Pilzkopfzapfen, des Beschlags aufzunehmen, und wobei die erste Aufnahme (13) und die zweite Aufnahme (15) in eine Querrichtung (Q), die parallel zu den Seitenflächen (13, 15) und quer zu der Längsrichtung (L) ausgerichtet ist, versetzt zueinander angeordnet sind, vorzugsweise um zumindest 1 mm, insbesondere um etwa 4 mm.
2. Schließteil nach Anspruch 1, wobei sich in die erste Seitenfläche (13) eine parallel zur Längsrichtung (L) verlaufende dritte Aufnahme (21) erstreckt und sich in die zweite Seitenfläche (15) eine parallel zur Längsrichtung (L) verlaufende vierte Aufnahme (23) erstreckt.
3. Schließteil nach Anspruch 2, wobei die erste Aufnahme (17) und die dritte Aufnahme (21) in Querrichtung (Q) nicht versetzt zueinander angeordnet sind und wobei die zweite Aufnahme (19) und die vierte Aufnahme (23) in Querrichtung (Q) nicht versetzt zueinander angeordnet sind.

ander angeordnet sind.

4. Schließteil nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
wobei die genannten Aufnahmen (17, 19, 21, 23) jeweils als einseitig offenes Langloch ausgebildet sind. 5
5. Schließteil nach Anspruch 2 und 4,
wobei sich die erste Aufnahme (17) und die dritte Aufnahme (21) entgegengesetzt zueinander in die erste Seitenfläche (13) erstrecken und sich die zweite Aufnahme (19) und die vierte Aufnahme (23) entgegengesetzt zueinander in die zweite Seitenfläche (15) erstrecken. 10 15
6. Schließteil nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
wobei die genannten Aufnahmen (17, 19, 21, 23) einander hinsichtlich ihrer Form entsprechen. 20
7. Schließteil nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
wobei das Schließteil (11) eine Schmalseite (25) aufweist, die senkrecht zu der ersten Seitenfläche (13) und zu der zweiten Seitenfläche (15) ausgerichtet ist und das Schließteil (11) in die Querrichtung (Q) begrenzt, und wobei die erste Aufnahme (17) einen Abstand von höchstens 11 mm, insbesondere von etwa 9 mm, zu der Schmalseite (25) aufweist und die zweite Aufnahme (19) einen Abstand von mindestens 11 mm, insbesondere von etwa 13 mm, zu der Schmalseite (25) aufweist. 25 30
8. Schließteil nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
wobei das Schließteil (11) bezüglich einer zur Längsrichtung (L) senkrechten Spiegelebene symmetrisch ausgebildet ist. 35 40
9. Schließteil nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
wobei die erste Seitenfläche (13) und die zweite Seitenfläche (15) jeweils ein oder mehrere Löcher (29, 31, 33) aufweisen, wobei durch jeweils ein Loch (29, 31, 33) der ersten Seitenfläche (13) und ein an entsprechender Stelle vorgesehenes Loch (29, 31, 33) der zweiten Seitenfläche (15) ein oder mehrere durchgehende Kanäle gebildet werden. 45 50
10. Schließteil nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
wobei das Schließteil (11) eine Schmalseite (25) aufweist, die senkrecht zu der ersten Seitenfläche (13) und zu der zweiten Seitenfläche (15) ausgerichtet ist und das Schließteil (11) in die Querrichtung (Q) begrenzt,
wobei in der ersten Seitenfläche (13) und in der zweiten Seitenfläche (15) jeweils zumindest zwei Justierlöcher (29) vorgesehen sind, die denselben Abstand von der Schmalseite (25) aufweisen, wobei dieser Abstand geringer als der Abstand der ersten Aufnahme (17) von der Schmalseite (25) und/oder geringer als der Abstand der zweiten Aufnahme (19) von der Schmalseite (25) ist;
wobei in der ersten Seitenfläche (13) und in der zweiten Seitenfläche (15) jeweils zumindest ein Fixierloch (31) in einem Abstand von der Schmalseite (25) vorgesehen ist, vorzugsweise zumindest zwei Fixierlöcher (31) vorgesehen sind, die von der Schmalseite (25) denselben Abstand aufweisen, wobei dieser Abstand größer als der Abstand der ersten Aufnahme (17) von der Schmalseite (25) und/oder größer als der Abstand der zweiten Aufnahme (19) von der Schmalseite (25) ist; und
wobei in der ersten Seitenfläche (13) und in der zweiten Seitenfläche (15) jeweils zumindest ein Abstandshalterloch (33) in einem Abstand von der Schmalseite (25) vorgesehen ist, vorzugsweise zumindest zwei Abstandshalterlöcher (33) vorgesehen sind, die von der Schmalseite (25) denselben Abstand aufweisen, wobei dieser Abstand größer als der Abstand der ersten Aufnahme (17) von der Schmalseite (25) und/oder größer als der Abstand der zweiten Aufnahme (19) von der Schmalseite (25) ist. 55
11. Schließteil nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
wobei der Querschnitt des Schließteils (11) rechteckig, vorzugsweise mit abgerundeten Ecken, ist.
12. Schließteil nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
wobei das Schließteil (11) eine umfänglich geschlossene Rohrform aufweist, insbesondere mit einem zentralen Durchgang, der sich in Längsrichtung (L) durch das Schließteil (11) hindurch erstreckt.
13. Schließteil nach Anspruch 12,
wobei das Schließteil (11) aus einem Blech gebildet ist, das in die umfänglich geschlossene Rohrform umgebogen ist.
14. Schließteil nach Anspruch 13,
wobei das Blech eine parallel zur Längsrichtung (L) verlaufende erste Seitenkante (35) und eine dazu entgegengesetzte, parallel zur Längsrichtung (L) verlaufende zweite Seitenkante (37) aufweist, wobei die erste Seitenkante (35) und die zweite Seitenkante (37) aneinander angrenzen, und wobei an der ersten Seitenkante (35) eine Lasche (39) ausgebildet ist und an der zweiten Seitenkante (37) eine Laschenaufnahme (41) ausgebildet ist, in welche die Lasche (39), vorzugsweise formschlüssig, eingreift, um die erste Seitenkante (35) und die

zweite Seitenkante (37) aneinander zu befestigen.

15. Schließteil nach Anspruch 12,
wobei das Schließteil (11) aus einem, vorzugsweise
gezogenen oder stranggepressten, Rohrprofil, ins- 5
besondere Rechteckprofil, gebildet ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

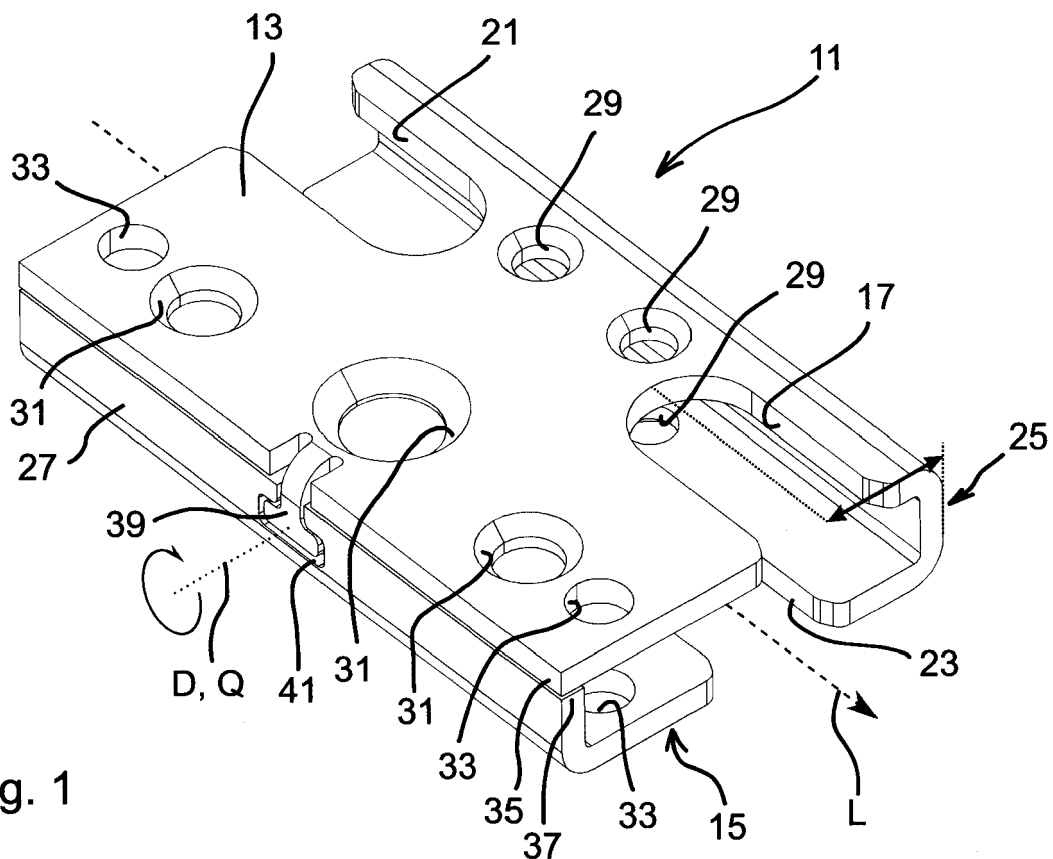


Fig. 1

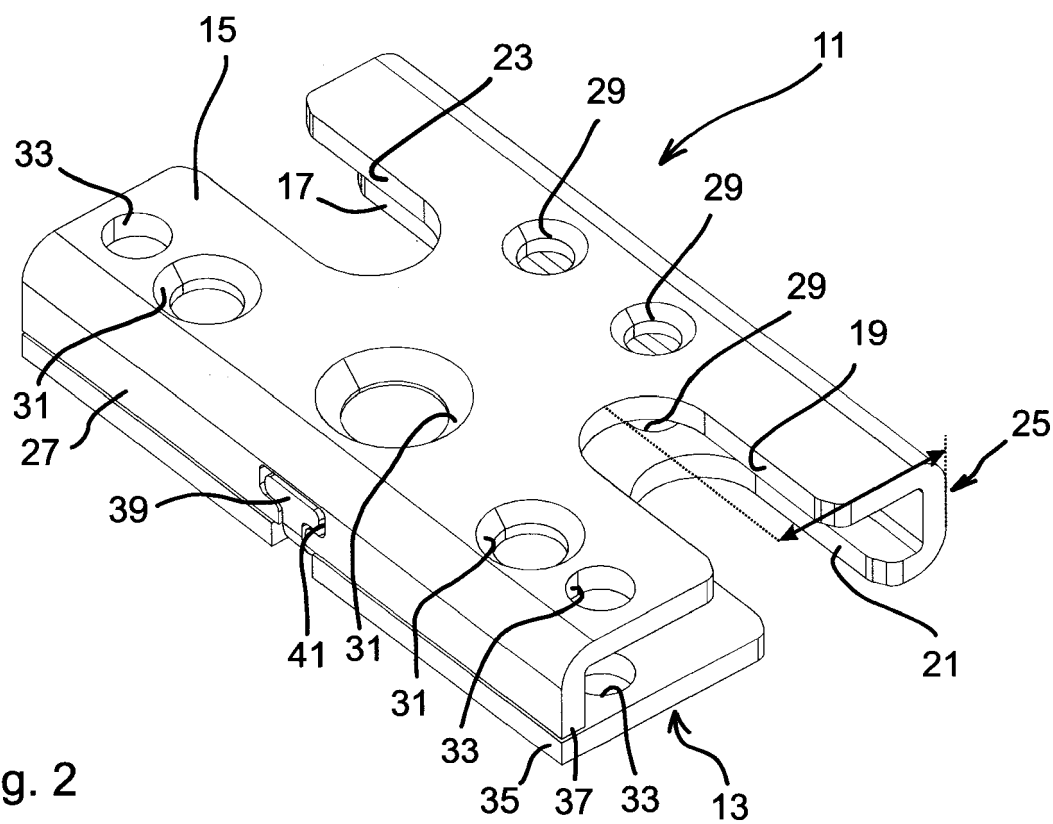


Fig. 2

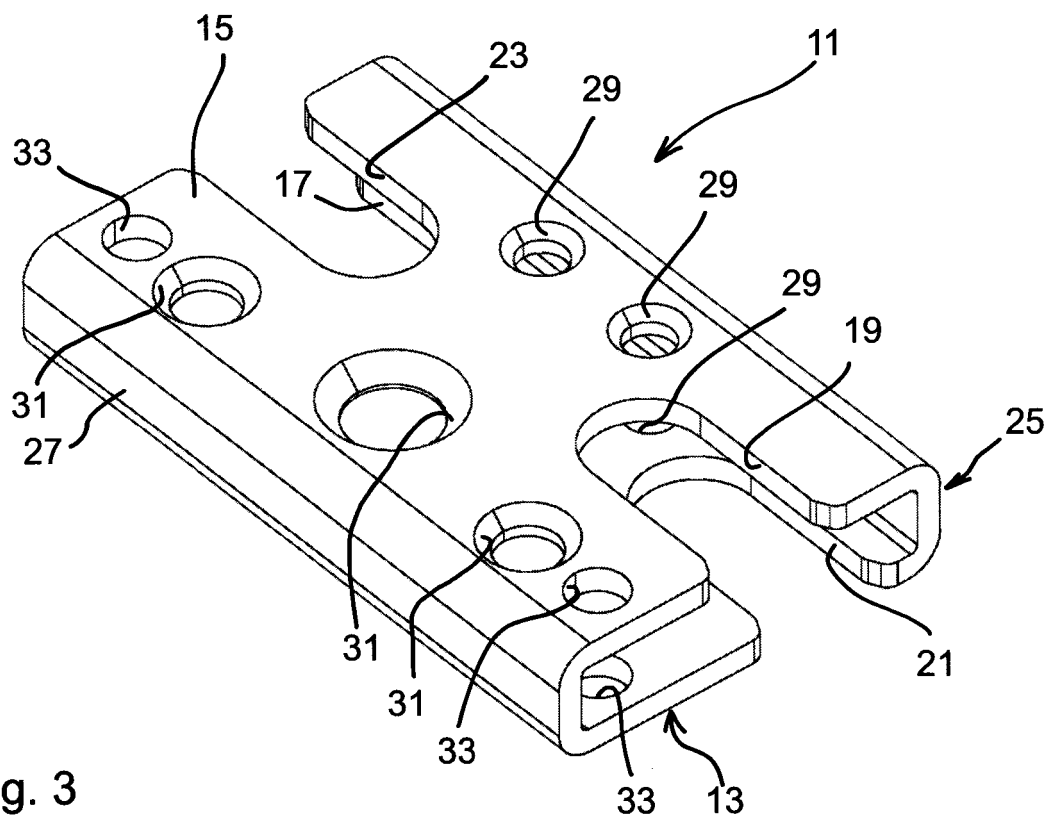


Fig. 3

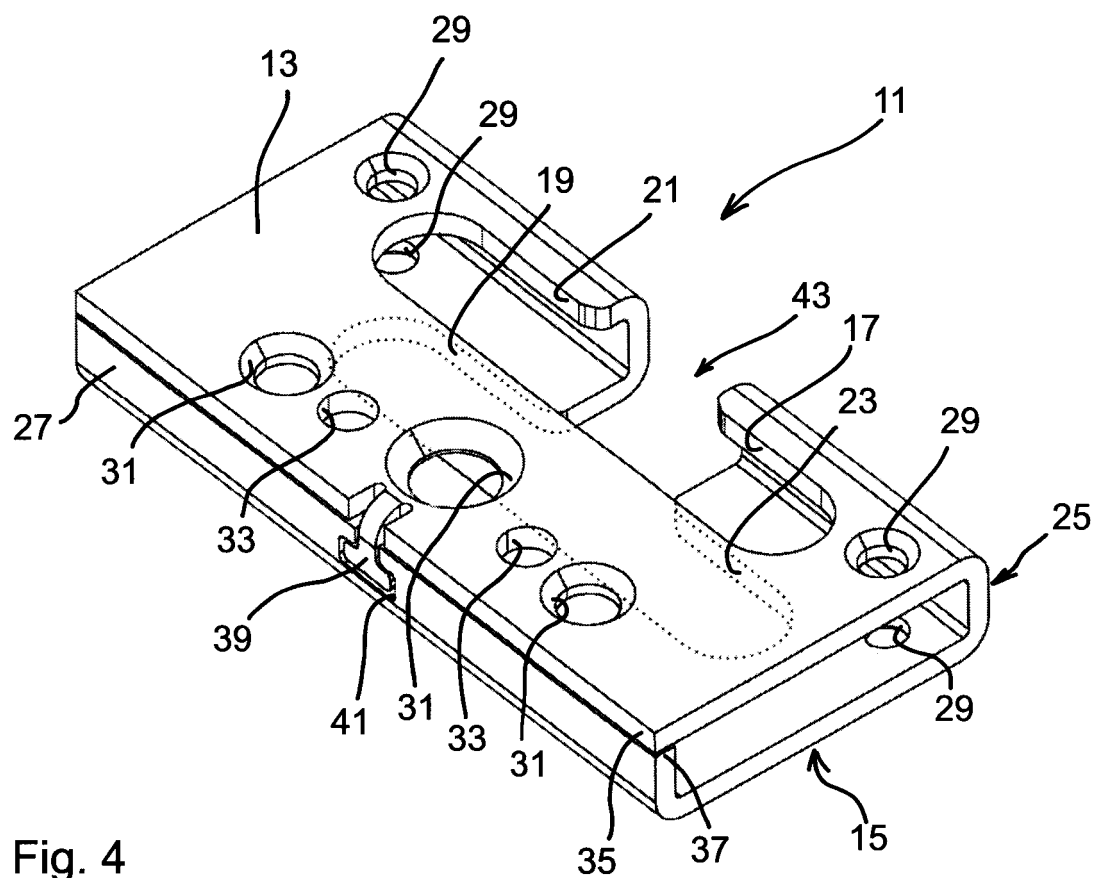


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 21 1270

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 448 340 A (AVOCET HARDWARE LTD [GB]) 15. Oktober 2008 (2008-10-15) * das ganze Dokument *	1-15	INV. E05C9/18 E05B63/00
X	GB 2 424 448 A (KENRICK & SONS LTD [GB]) 27. September 2006 (2006-09-27) * das ganze Dokument *	1-6,10	
A	DE 20 2012 008054 U1 (MACO TECHNOLOGIE GMBH [AT]) 25. November 2013 (2013-11-25) * Absatz [0022] * * Absatz [0030] - Absatz [0035]; Abbildungen 1-4 *	4,6,8-14	
A	US 6 135 511 A (SMITH MICHAEL D [US] ET AL) 24. Oktober 2000 (2000-10-24) * Spalte 11, Zeile 60 - Spalte 13, Zeile 28; Abbildungen 31-33 *	4,8-12, 14	
A	AT 501 873 A1 (IFN HOLDING AG [AT]) 15. Dezember 2006 (2006-12-15) * Seite 3, Absatz 2; Abbildungen 1-8 *	8,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 92 16 213 U1 (FUHR CARL GMBH & CO [DE]) 7. April 1994 (1994-04-07) * Absatz [0022] - Absatz [0038]; Abbildungen 1-5 *	4,6,8-14	E05C E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. April 2020	Prüfer Koster, Michael
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 21 1270

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-04-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2448340 A	15-10-2008	KEINE	
GB 2424448 A	27-09-2006	KEINE	
DE 202012008054 U1	25-11-2013	DE 202012008054 U1 EP 2700774 A2	25-11-2013 26-02-2014
US 6135511 A	24-10-2000	KEINE	
AT 501873 A1	15-12-2006	AT 501873 A1 EP 1726764 A2 PL 1726764 T3 SI 1726764 T1	15-12-2006 29-11-2006 30-04-2014 28-02-2014
DE 9216213 U1	07-04-1994	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82