



(11) **EP 4 069 924 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.07.2024 Patentblatt 2024/28

(21) Anmeldenummer: **20828262.4**

(22) Anmeldetag: **01.12.2020**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05B 15/02 ^(2006.01) **E05B 63/00** ^(2006.01)
E05B 63/04 ^(2006.01) **E05C 3/04** ^(2006.01)
E05B 1/00 ^(2006.01) **E05C 3/00** ^(2006.01)
E05C 3/10 ^(2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05B 63/0056; E05B 1/003; E05B 63/04;
E05C 3/004; E05C 3/043; E05B 15/024

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2020/101014

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2021/110213 (10.06.2021 Gazette 2021/23)

(54) **VERSCHLUSS**
LOCK DEVICE
SERRURE

(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

(30) Priorität: **06.12.2019 DE 102019133356**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.10.2022 Patentblatt 2022/41

(73) Patentinhaber: **EMKA Beschlagteile GmbH & Co. KG**
42551 Velbert (DE)

(72) Erfinder:
• **WARDI, Florian**
42327 Wuppertal (DE)
• **KUHNKE, Thorsten**
42327 Wuppertal (DE)

(74) Vertreter: **Feder Walter Ebert**
Partnerschaft von Patentanwälten mbB
Achenbachstrasse 59
40237 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 668 420 EP-A2- 3 556 973
EP-B1- 0 668 420 US-A1- 2013 099 509

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verschluss, insbesondere einen Türverschluss, mit einem zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungsstellung hin und her drehbaren Verschlussriegel, einem Verschlusshalter, in den der Verschlussriegel in der Verriegelungsstellung eingreifen kann und einen die Drehbewegung des Verschlussriegels begrenzenden Anschlag. Ein solcher Verschluss ist im Dokument US2013099509 offenbart.

[0002] Derartige Verschlüsse werden in vielen Bereichen der Technik, beispielsweise zum Verschließen von Klappen, Türen, Luken oder ähnlichen Elementen verwendet. Nachfolgend wird stellvertretend für diese Elemente von einer Tür gesprochen.

[0003] Entsprechende Verschlüsse weisen üblicherweise ein zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungsstellung hin und her drehbaren Verschlussriegel auf, bei dem es sich bspw. um eine Vorreiberzunge handeln kann. Der Verschlussriegel ist üblicherweise an der Innenseite einer Tür angeordnet und kann von der Außenseite der Tür über ein Betätigungselement, wie bspw. ein Griffhebel, zwischen der Verriegelungsstellung und der Entriegelungsstellung hin und her gedreht werden.

[0004] In der Verriegelungsstellung sorgt der Verschlussriegel dafür, dass die Tür nicht geöffnet werden kann, da der Verschlussriegel in dieser Stellung in einen rahmenseitigen Verschlusshalter eingreift und die Tür so gegenüber dem Türrahmen festgelegt ist. Um die Tür zu öffnen, muss dann zunächst der Verschlussriegel in die Entriegelungsstellung gedreht werden, in der der Verschlussriegel nicht mehr in den Verschlusshalter eingreift und in der die Tür gegenüber dem Rahmen geöffnet werden kann.

[0005] Weiterhin ist in der Regel auch noch ein die Drehbewegung des Verschlussriegels begrenzender Anschlag vorgesehen. Wenn sich der Verschlussriegel in der Entriegelungsstellung befindet, liegt dieser an dem Anschlag an, so dass dann keine weitergehende Drehung in die Entriegelungsöffnung mehr möglich ist. Der Hintergrund für diesen Anschlag ist der, dass es oft nicht wünschenswert ist, wenn der Verschlussriegel frei gedreht werden kann, da bspw. bei einer kompletten Drehung in die Entriegelungsrichtung der Verschlussriegel dann trotzdem wieder in den Verschlusshalter eingreifen würde. Insofern kann der Anschlag dafür sorgen, dass der Verschlussriegel nur bis in die Entriegelungsstellung und nicht darüber hinaus gedreht werden kann.

[0006] Wenn sich der Verschlussriegel in der Entriegelungsstellung befindet, kann die Tür bewegt und um eine zumeist vertikal ausgerichtete Schwenkachse bewegt werden. Man unterscheidet dabei im Wesentlichen zwei Arten von Türen, nämlich rechts angeschlagene Türen, bei der sich die Anschlags- bzw. Schwenkachse der Tür auf der rechten Seite befindet und links angeschlagene Türen, bei der sich die Anschlags- bzw. Schwenk-

achse entsprechend auf der linken Seite befindet. Wenn gleich dies deutlich seltener vorkommt, ist es aber zudem auch möglich, Türen oben oder unten anzuschlagen.

[0007] Um nun eine Tür bspw. von einer rechts angeschlagenen Tür zu einer links angeschlagenen Tür umzurüsten, müssen nicht nur die rahmenseitigen Elemente, wie bspw. der Verschlusshalter, demontiert und dann auf der anderen Seite des Rahmens wieder montiert werden, sondern auch die türseitigen Elemente, wie der Verschlussriegel und die Betätigungselemente, müssten entsprechend getauscht werden. Eine solche Umrüstung ist daher recht aufwendig und zeitintensiv.

[0008] Deutlich einfacher ist es hingegen, die Tür umzudrehen. Denn dann müssen nur die rahmenseitigen Elemente getauscht werden und die türseitigen Elemente befinden sich nach der Drehung bereits auf der richtigen Seite der Tür. Als nachteilig hat es sich dabei jedoch herausgestellt, dass das Betätigungselement dann eine andere Orientierung aufweisen kann. Denn wenn, bspw. bei einer links angeschlagenen Tür, ein Griffhebel nach unten zeigt, zeigt er nach der Drehung der Tür nach oben, was eine ungewohnte Betätigung erfordert und daher nicht wünschenswert ist. Da die Verschlüsse in der Regel Anschläge aufweisen, die die Bewegung des Griffhebels bzw. des Verschlussriegels begrenzen, ist es oft nicht möglich, den Griffhebel einfach um 180 Grad umzudrehen. Zwar lässt sich der Handgriff in der Regel demonstrieren und dann umdrehen, jedoch ist die Demontage zumeist mit einem nicht unerheblichen Arbeitsaufwand verbunden, insbesondere wenn die dafür zu lösenden Schrauben nicht ohne weiteres zugänglich sind.

[0009] Davon ausgehend stellt sich die Erfindung die Aufgabe, einen Verschluss anzugeben, der sich einfacher anpassen lässt.

[0010] Diese Aufgabe wird bei einem Verschluss der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass die Anschlagsaufnahmen am Verschlusshalter angeordnet sind.

[0011] Durch die Ausgestaltung des Anschlags als Wechselanschlag kann die Position des Anschlags bspw. in Abhängigkeit davon, ob die Tür links oder rechts angeschlagen werden soll, verändert werden, so dass sich der Verschluss und damit auch die Tür einfach umrüsten lassen. Beispielsweise lässt sich ein Griffhebel und damit auch der Verschlussriegel nach der Entfernung des Wechselanschlags frei in die gewünschte Stellung drehen. Ist die gewünschte Griffhebelposition erreicht, kann der Anschlag wahlweise und je nach Anforderung in einer der unterschiedlichen Anschlagsaufnahmen verwendet werden.

[0012] Dahingehend hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Anschlag lösbar mit den jeweiligen Anschlagsaufnahmen verbunden ist. Dies ermöglicht eine einfache und zügige Anordnung des Anschlags an der jeweiligen Anschlagsaufnahme.

[0013] Im Hinblick auf die Positionierung des Anschlags hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Anschlag von einer Anschlagsaufnahme in eine an-

dere Anschlagaufnahme umsteckbar ist. Durch diese Umsteckbarkeit kann der Anschlag sehr einfach und ohne den Einsatz von zusätzlichem Werkzeug aus einer der Anschlagaufnahmen entnommen, insbesondere herausgezogen, und dann in die andere Anschlagaufnahme eingesteckt werden. Dies ermöglicht somit eine sehr einfache und intuitive Umpositionierung des Anschlags und Umrüstung des Verschlusses. Weiterhin ist es auch möglich, dass der Anschlag in die jeweiligen Anschlagaufnahmen einschraubbar oder einrastbar ist.

[0014] Weiterhin hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Anschlag in einer Anschlagposition zur Begrenzung der Bewegung des Verschlussriegels bei einer links angeschlagenen Tür und in einer Anschlagposition zur Begrenzung der Bewegung des Verschlussriegels bei einer rechts angeschlagenen Tür dient. Die Anschlagaufnahmen bzw. die den Anschlagaufnahmen zugeordneten Anschlagpositionen können demnach auf den Türanschlag abgestimmt sein, so dass zur Umrüstung der Tür der Anschlag von einer Anschlagaufnahme in eine andere Anschlagaufnahme umgesteckt werden kann. Es hat sich ferner als vorteilhaft herausgestellt, wenn zwei Anschlagaufnahmen vorgesehen sind, in die derselbe Anschlag wahlweise einsteckbar ist.

[0015] Im Hinblick auf die Ausgestaltung des Verschlussriegels hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn dieser als Doppelverschlussriegel mit zwei Riegelementen ausgestaltet ist. Die Ausgestaltung als Doppelverschlussriegel bietet den Vorteil, dass ein Verschlussriegel zwei verschiedene Verriegelungspositionen und Entriegelungspositionen aufweist. Dies hat sich auch im Hinblick auf die Umrüstbarkeit als vorteilhaft erwiesen. Die beiden Riegelemente können sich gegenüberliegen bzw. um 180° versetzt sein, so dass der Verschlussriegel eine propellerförmige Gestalt haben kann. In der Entriegelungsstellung kann ein Riegelement in den Verschlusshalter zur Verriegelung der Tür eingreifen, und bei einer Bewegung in die Entriegelungsstellung kann dann das andere Riegelement an einem Anschlag anschlagen, der eine Bewegung des Verschlussriegels über die Entriegelungsstellung hinaus verhindert. Insofern ist es vorteilhaft, wenn der Verschlussriegel und somit auch der Griffhebel bei einer Bewegung zwischen der Verriegelungsstellung und der Entriegelungsstellung nicht mehr als 180 Grad bewegt werden muss. Alternativ ist es aber auch möglich, dass der Verschlussriegel nur ein Riegelement aufweist.

[0016] Im Hinblick auf die Ausgestaltung des Verschlussriegels als Doppelverschlussriegel hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn eines der beiden Riegelemente zur Verriegelung der Tür in den Verschlusshalter eingreifen kann und das andere Riegelement zur Begrenzung der Drehbewegung an dem Anschlag anschlagen kann. Welches der beiden Riegelemente in den Verschlusshalter eingreift und welches an dem Anschlag anschlägt, kann abhängig von dem Anschlag der Tür sein. Bei einer links angeschlagenen Tür kann beispielsweise das Riegelement, welches zur Verriegelung

der Tür in den Verschlusshalter eingreift, das Riegelement sein, welches bei einer rechts angeschlagenen Tür in der Entriegelungsstellung an den Anschlag anschlägt und eine weitergehende Bewegung des Verschlussriegels in Entriegelungsrichtung verhindert.

[0017] Im Hinblick auf den Verschlussriegel hat es sich weiterhin als vorteilhaft herausgestellt, wenn dieser in einem Riegelgehäuse drehbar gelagert ist. Dies ermöglicht eine einfache Drehbewegung des Verschlussriegels. Der Verschlussriegel kann beispielsweise über einen Griffhebel zwischen der Verriegelungsstellung und der Entriegelungsstellung hin und her bewegt werden, wobei der Griffhebel außen am Riegelgehäuse angeordnet und der Verschlussriegel innen am Riegelgehäuse angeordnet sein kann. Durch das Riegelgehäuse kann sich eine Betätigungswelle erstrecken, die den Griffhebel mit dem Verschlussriegel verbindet. Weiterhin kann auch ein Getriebe vorgesehen sein, so dass der Griffhebel nicht unmittelbar, sondern über das Getriebe mit dem Verschlussriegel verbunden ist. Das Riegelgehäuse kann als Abdeckung fungieren und den Verschlussriegel derart abdecken, dass dieser von außen nicht sichtbar ist. Dies kann Manipulationen verhindern und zudem die innere Mechanik vor Verschmutzung und Fremdeinflüssen schützen. Ferner kann das Riegelgehäuse türseitig angeordnet sein, insbesondere kann das Riegelgehäuse auf einer Außenseite der Tür angeordnet sein.

[0018] Im Hinblick auf die Anschlagaufnahmen hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn diese am Riegelgehäuse angeordnet sind. Dieses Ausführungsbeispiel ist nicht Teil der Erfindung, sondern wird hier nur als Hintergrund erwähnt. Durch diese Anordnung kann der Anschlag sehr einfach in verschiedenen Positionen am Riegelgehäuse angeordnet werden. Die anderen Komponenten des Verschlusses müssen dann bei einer Umrüstung nicht geändert werden.

[0019] In diesem Zusammenhang, jedoch nicht erfindungsgemäß, hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn die Anschlagaufnahmen als Einstecköffnungen ausgestaltet sind, in die der Anschlag wahlweise einsteckbar ist. Durch die Einstecköffnungen kann der Anschlag sehr einfach von außen eingesteckt werden und es ist keine Demontage des Riegelgehäuses erforderlich. Die entsprechenden Einstecköffnungen können sich von der sichtbaren Vorderseite des Riegelgehäuses, an dem auch der Handgriff angeordnet ist, in das Innere des Riegelgehäuses erstrecken, so dass diese einfach zugänglich sind. Weiterhin ist es jedoch auch möglich, dass die Einstecköffnungen über eine Kappe verschließbar sind, so dass beispielsweise über die Einstecköffnungen keine Verunreinigungen in das Innere des Riegelgehäuses vordringen können. Weiterhin kann der Anschlag auch in die Einstecköffnungen eingeschraubt, eingeklipst oder eingerastet sein. Die Einstecköffnungen können sich durch die Vorderseite des Riegelgehäuses bis auf oder in die gegenüberliegende Seite des Riegelgehäuses erstrecken.

[0020] Im Hinblick auf die Ausgestaltung des An-

schlags hat es sich dahingehend als vorteilhaft herausgestellt, wenn dieser als Anschlagsstift oder als Anschlagsschraube ausgestaltet ist. Anschlagsstifte können somit sehr einfach wahlweise in eine der beiden Einstecköffnungen eingesteckt werden und dann die Drehbewegung des Verschlussriegels entsprechend begrenzen. Anschlagsschrauben können in die Anschlagaufnahmen eingeschraubt werden, was ggf. den Einsatz eines Schraubendrehers erfordert, gleichzeitig kann der Anschlag aber durch diese Ausgestaltung besonders sicher im Riegelgehäuse gehalten werden.

[0021] Erfindungsgemäß hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn die Anschlagaufnahmen am Verschlusshalter angeordnet sind. Diese Ausgestaltung ermöglicht, dass das Riegelgehäuse keine Einstecköffnungen aufweisen muss und insofern die verschiedenen Anschlagaufnahmen von außen auch nicht erkennbar sind. Zudem können die am Verschlusshalter angeordneten Anschläge nur dann gewechselt werden, wenn die Tür geöffnet ist. Dies kann insofern zu einer besseren Manipulationssicherheit führen, da die Anschläge bei geschlossener Tür nicht sichtbar und auch nicht erreichbar sind. Gleichwohl lassen sich die Anschläge, auch wenn die Anschlagaufnahmen am Verschlusshalter angeordnet sind, sehr einfach und insbesondere per Hand wechseln.

[0022] Im Hinblick auf die Ausgestaltung des Anschlags hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn dieser eine Verriegelungsanschlagfläche zur Begrenzung einer Drehbewegung in Verriegelungsrichtung und eine Entriegelungsanschlagfläche zur Begrenzung der Drehbewegung in Entriegelungsrichtung aufweist. Dies ermöglicht, dass sowohl zur Begrenzung einer Bewegung in Verriegelungsrichtung als auch zu einer Begrenzung einer Bewegung in Entriegelungsrichtung nur ein einziger Anschlag erforderlich ist. Der Anschlag kann zwei Verriegelungsflächen aufweisen, die sich gegenüberliegen und von denen in Abhängigkeit der Anschlagposition nur eine Fläche verwendet wird. Dabei kann es sich um die Entriegelungsanschlagfläche handeln, die dem sich in der Verriegelungsstellung befindlichen Verschlussriegel zugewandt ist. Die dieser Entriegelungsanschlagfläche gegenüberliegende Fläche kann an der Anlagefläche der Anschlagaufnahme anliegen. Die Entriegelungsanschlagfläche und die Verriegelungsanschlagfläche können senkrecht zueinander angeordnet sein. Der Anschlag kann würfel- oder quaderförmig ausgestaltet sein und die beiden Verriegelungsanschlagflächen können auf gegenüberliegenden Seiten des Würfels oder Quaders angeordnet sein.

[0023] Im Hinblick auf die Ausgestaltung des Verschlusshalters hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn dieser ein Montageelement aufweist, über welches der Verschlusshalter in einer Montageebene an einem Türrahmen befestigbar ist, ein Halteelement und eine gegenüber der Montageebene beabstandet angeordnete Haltefläche, die von einem türseitigen Verschlussriegel zur Verriegelung der Tür hintergreifbar ist. Eine entspre-

chende Verschlusshalterausrüstung hat sich in der Vergangenheit bewährt.

[0024] Im Hinblick auf die Haltefläche hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die Haltefläche und die Montageebene parallel zueinander angeordnet sind. Dies ermöglicht, dass auch der Verschlussriegel in der Verriegelungsstellung möglichst vollflächig auf der Halteebene aufliegt, was eine gute Kraftübertragung und somit einen sicheren Halt des Verschlussriegels gewährleistet. Die Haltefläche kann auch parallel zur Oberfläche des Türrahmens angeordnet sein. Es ist nicht zwingend erforderlich, dass es sich bei der Haltefläche um eine ebene Fläche handelt, sondern die Haltefläche kann bspw. auch abschnittsweise gekrümmt sein

[0025] In Weiterbildung der Erfindung wird ferner vorgeschlagen, dass das Halteelement über zwei Stützen mit dem Montageelement verbunden ist. Über diese zwei Stützen kann das Halteelement parallel beabstandet zum Montageelement angeordnet sein, so dass das Halteelement zusammen mit den beiden Stützen im Wesentlichen eine C-förmige Kontur aufweist. Die beiden Stützen können senkrecht zur Montageebene und senkrecht zur Haltefläche angeordnet sein, so dass auch die Haltefläche parallel zur Montageebene verläuft. Die beiden Stützen können an den jeweiligen Randbereichen des Halteelements mit diesem verbunden sein, so dass zwischen den beiden Stützen genug Platz verbleibt und der türseitige Verschlussriegel bei einer Drehbewegung das Halteelement bzw. die Haltefläche hintergreifen kann.

[0026] Weiterhin hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn das Halteelement einstückig mit den Stützen und mit dem Montageelement verbunden ist. Das Halteelement, die Stützen und das Montageelement können somit in einem Arbeitsschritt hergestellt und beispielsweise als Spritzgussteil ausgestaltet sein. Dies ermöglicht eine einfache und kostengünstige Serienfertigung.

[0027] Damit der Anschlag zuverlässig an den Anschlagaufnahmen gehalten werden kann, hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn die Anschlagaufnahmen den Anschlag formschlüssig aufnehmen können, so dass sich der Anschlag dann zumindest in einer Richtung, insbesondere in zwei Richtungen nicht mehr gegenüber der Anschlagaufnahme bewegen kann. Die Anschlagaufnahmen können jedoch derart ausgestaltet sein, dass der Anschlag entgegen der Montagerichtung aus den Anschlagaufnahmen entfernt werden kann. Weiterhin kann die Anschlagaufnahme einen Gegenanschlag aufweisen, an dem der Anschlag anliegen kann, wenn sich dieser in der Anschlagaufnahme befindet.

[0028] Dahingehend hat es sich weiterhin als vorteilhaft herausgestellt, wenn die Anschlagaufnahme eine sich in das Halteelement und/oder in das Montageelement hinein erstreckende Aussparung umfasst. Die Aussparung kann zur Führung des Anschlags dienen, so dass dieser in der Montagerichtung in die Anschlagaufnahme hineingeschoben werden kann. Dementsprechend können sich auch die Aussparungen in Montage-

richtung in das Halteelement und/oder in das Montageelement hinein erstrecken. Die Montagerichtung kann sich parallel zur Montageebene und zur Haltefläche erstrecken. Die Aussparung kann als Langloch ausgestaltet sein, so dass der Anschlag in der Aussparung formschlüssig aufgenommen sein kann.

[0029] Weiterhin hat es sich im Hinblick auf die Anschlagaufnahme als vorteilhaft herausgestellt, wenn diese sich zwei parallel in das Halteelement und/oder in das Montageelement hinein erstreckende Aussparungen umfasst. Das Halteelement kann parallel zum Montageelement angeordnet sein, so dass durch die Aussparungen eine zuverlässige Lagerung des Anschlags gewährleistet werden kann. Diese Ausgestaltung hat sich im Hinblick auf eine zuverlässige Halterung des Anschlags bewährt.

[0030] Gemäß einer weiter bevorzugten Ausgestaltung hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Anschlag Führungselemente, insbesondere Führungsstifte, aufweist, über die er in den Aussparungen geführt ist. Durch das Zusammenwirken der Führungselemente und der Aussparungen kann die Position des Anschlags in der Anschlagaufnahme fest definiert sein und auch wenn der Verschlussriegel bzw. die Riegelemente des Verschlussriegels an den Anschlag anschlagen, kann der Verschlussriegel diese nicht bewegen. Die Anzahl der Aussparungen kann mit der Anzahl der Führungselemente übereinstimmen.

[0031] Weiterhin hat es sich im Hinblick auf die Anschlagaufnahme als vorteilhaft herausgestellt, wenn diese eine Anlagefläche zur Anlage des Anschlags aufweist. Auch die Anlagefläche kann dafür sorgen, dass der Anschlag zuverlässig in der entsprechenden Anschlagposition gehalten wird. Die Anschlagfläche kann Teil einer Stütze sein, über die das Halteelement mit dem Montageelement verbunden ist. Die Anlagefläche kann insbesondere dann zur Kraftaufnahme von auf den Anschlag wirkenden Kräften dienen, wenn der Anschlag nur ein Einführungselement aufweist.

[0032] Zur Verbindung des Anschlags mit der Anschlagaufnahme hat sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Anschlag über ein auf das Halteelement aufsteckbaren Halteschuh mit dem Verschlusshalter verbindbar ist. Der Halteschuh kann mit dem Halteelement des Verschlusshalters verrastet sein, so dass zur Lösung bzw. zur Änderung der Position des Anschlags zunächst der Halteschuh von dem Halteelement entfernt werden muss. Sowohl zur Entfernung des Halteschuhs als auch zur Entfernung des Anschlags aus der entsprechenden Anschlagaufnahme wird kein zusätzliches Werkzeug benötigt.

[0033] In konstruktiver Hinsicht hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Halteschuh zwei Schenkel unterschiedlicher Dicke aufweist. Die beiden Schenkel können sich parallel zueinander erstrecken, und wenn der Halteschuh mit dem Halteelement verbunden ist, kann ein Schenkel auf der der Montageebene abgewandten Seite des Halteelements angeordnet sein und

ein Schenkel kann auf der der Montageebene zugewandten Seite des Halteelements angeordnet sein.

[0034] Ferner können die Oberflächen der Schenkel als Gleitflächen ausgestaltet sein, so dass der Verschlussriegel bei einer Verriegelung oder einer Entriegelung auf diesen Oberflächen abgleiten kann. Der Verschlussriegel gleitet bei der Verriegelung und der Entriegelung immer auf der Oberfläche des Schenkels ab, der in der entsprechenden Montageposition der Montageebene zugewandt ist. Weiterhin hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Halteschuh einen U-förmigen Querschnitt aufweist. Ein entsprechender Querschnitt erlaubt, dass der Halteschuh aus einer Richtung auf das Halteelement aufgesteckt werden und das Halteelement insbesondere formschlüssig umgreifen kann.

[0035] Im Hinblick auf die Ausgestaltung des Halteschuhs hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn dieser mindestens einen Federarm aufweist, über den der Halteschuh mit dem Halteelement und/oder der oder den Stützen verrasten kann. Über den Federarm kann der Halteschuh somit lösbar mit dem Halteelement verbunden und sicher an diesem gehalten werden. Um eine gleichmäßige Kraftverteilung zu gewährleisten, haben sich in der Praxis jedoch mindestens zwei Federarme als vorteilhaft bewährt. Der oder die Federarme können jeweils eine oder auch mehrere Rastnasen aufweisen, die dafür sorgen, dass sich der oder die Federarme bei einem Aufstecken des Halteschuhs auf das Halteelement selbstständig verformen und dann selbstständig beim Erreichen der Endposition das Halteelement oder die Stützen hintergreifen. Die Federarme und die Rastnasen sind vorteilhaft derart ausgestaltet, dass der Halteschuh dann auch ohne den zusätzlichen Einsatz von Werkzeug wieder vom Halteelement entfernt werden kann. Die Federarme können seitlich am Halteschuh angeordnet sein und das Halteelement und/oder die Stützen in den Montagepositionen klammerartig umgreifen.

[0036] In Weiterbildung der Erfindung hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Halteschuh vier Federarme aufweist. Dabei kann jeweils ein Federarm an jeder Seite des Schenkels angeordnet sein. Die vier Federarme können Rastnasen aufweisen, die alle in eine Richtung weisen. In der Montageposition können jeweils die Rastnasen von zwei Federarmen das Halteelement hintergreifen, insbesondere die Rastnasen der Federarme, die auf der Seite des schmaleren Schenkels angeordnet sind.

[0037] Damit der Halteschuh zuverlässig mit dem Halteelement verbunden werden kann, kann das Halteelement eine Führung für den Halteschuh aufweisen. Die Führung kann ein Verhaken oder Verkanten des Halteschuhs beim Aufschieben auf das Halteelement verhindern, was insofern die Montage und die Demontage des Halteschuhs noch weiter vereinfacht. Die Führung kann zwei Führungsstege umfassen, die zur Linearführung des Halteschuhs dienen. Der Halteschuh kann in der verbundenen Stellung zwischen diesen beiden Stegen angeordnet sein. Die Führung hat sich insbesondere dann

als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Halteschuh vier Federarme aufweist und/oder wenn der Halteschuh kürzer als das Halteelement ausgestaltet ist.

[0038] Weiterhin ist es aber auch möglich, dass sich der Halteschuh über die gesamte Länge des Halteelements erstreckt. In diesem Fall ist nicht unbedingt eine zusätzliche Führung am Halteelement erforderlich, sondern die Federarme, die das Halteelement und/oder die Stützen seitlich umgreifen können, können zu einer entsprechenden Führung des Führungsschuhs gegenüber dem Halteelement dienen.

[0039] Im Hinblick auf die Ausgestaltung des Halteschuhs hat es sich ferner als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Halteschuh ein Führungselement des Anschlags in der Anschlagaufnahme hält. Der Halteschuh kann somit dafür sorgen, dass der Anschlag sicher in der Anschlagaufnahme gehalten wird. Das entsprechende Führungselement des Anschlags kann sich durch die Aussparung der Anschlagaufnahme erstrecken und dann durch den Halteschuh in dieser Aufnahme gehalten bzw. gesichert werden. Der Halteschuh sorgt somit für eine formschlüssige Aufnahme des Anschlags in der Anschlagaufnahme. Vorzugsweise kann der Halteschuh ein Führungselement des Anschlags zumindest abschnittsweise umgreifen. Zum Umgreifen des Führungselements des Anschlags kann der Halteschuh eine oder auch mehrere Aufnahmen aufweisen, die in der verbundenen Stellung den Aussparungen der Anschlagaufnahmen derart fluchten, dass der Halteschuh formschlüssig aufgenommen werden kann. Die Aussparungen können als Langlöcher ausgestaltet sein und sich zwischen den Schenkeln und den Federarmen des Halteschuhs erstrecken.

[0040] Im Hinblick auf die Verbindungen des Anschlags mit der Anschlagaufnahme hat es sich weiter als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Anschlag einen Rücksprung aufweist, so dass ein Federarm des Halteschuhs sich durch diesen Rücksprung erstrecken kann. Diese Ausgestaltung ermöglicht, dass das Führungselement des Anschlags auf beiden Seiten des Halteelements von dem Halteschuh umgriffen werden kann und der Anschlag so sicher in der Anschlagaufnahme gehalten ist.

[0041] Im Hinblick auf die eingangs genannte Aufgabe wird ferner eine Tür mit einem Verschluss vorgeschlagen, der in der vorstehend beschriebenen Weise ausgestaltet ist. Es ergeben sich die im Hinblick auf den Verschluss bereits beschriebenen Vorteile.

[0042] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden nachfolgend anhand der beigegeführten Zeichnungen eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1 einen Verschlusshalter in einer perspektivischen Seitenansicht;

Fig. 2 den Verschlusshalter gemäß Fig. 1 mit einem aufgestecktem Halte-

Fig. 3

5

Fig. 4

10

Fig. 5

Fig. 6

15

Fig. 7

20

Fig. 8a und 8b

25

Fig. 9a und 9b

30

Fig. 10a bis 10d

35

Fig. 11

40

Fig. 12

45

Fig. 13

50

Fig. 14a bis 14d

55

schuh;

eine Schnittansicht des Verschlusshalters mit einem Halteschuh in einer ersten Montageposition;

den Verschlusshalter gemäß Fig. 3 in einer zweiten Montageposition;

eine perspektivische Seitenansicht des Halteschuhs in einer ersten Ausgestaltung;

eine perspektivische Seitenansicht des Halteschuhs in einer zweiten Ausgestaltung;

eine Tür, die in verschiedenen Ausrichtungen an einem Türrahmen angeordnet ist;

perspektivische Ansichten eines Riegelgehäuses eines Verschlusses mit einem Anschlag in zwei verschiedenen Positionen;

Schnittansichten durch die Riegelgehäuse gemäß Fig. 8a und 8b;

perspektivische Ansichten eines Verschlusshalters mit einem Anschlag in zwei verschiedenen Anschlagpositionen;

eine perspektivische Seitenansicht eines Verschlusshalters beim Einstecken des Anschlags und beim Aufstecken des Halteschuhs;

eine perspektivische Schnittansicht durch einen Verschlusshalter mit einem Anschlag und einem Halteschuh in einer ersten Ausgestaltungsform;

perspektivische Schnittansicht durch einen Verschlusshalter mit einem Anschlag und einem Halteschuh in einer zweiten Ausgestaltungsform; und

verschiedene perspektivische Schnittansichten bei der Entriegelung des Verschlusses.

[0043] Um eine Tür 11 gegenüber einem Türrahmen 12 festzulegen, so dass die Tür 11 nicht geöffnet werden kann, ist ein Verschluss 14 mit einem rahmenseitigen

Verschlusshalter 10 und einem türseitigen Verschlussriegel 7 vorgesehen, vgl. Fig. 7. Der Verschlussriegel 7 ist dabei drehbar in einem Riegelgehäuse 15 gelagert und kann zwischen einer Verriegelungsstellung V und einer Entriegelungsstellung E hin und her gedreht werden. In der Verriegelungsstellung V greift der Verschlussriegel 7 in den Verschlusshalter 10 ein, so dass dann die Tür 11 gegen über dem Rahmen 12 festgelegt ist und nicht mehr geöffnet werden kann. Um die Tür 11 zu öffnen, muss der Verschlussriegel 7 zunächst wieder in eine Entriegelungsstellung E verdreht werden, in der der Verschlussriegel 7 nicht mehr in den Verschlusshalter 10 eingreift. Die Drehung des Verschlussriegels 7 von der Verriegelungsstellung V in die Entriegelungsstellung E wird nachfolgend anhand der Fig. 14a bis d noch näher erläutert werden.

[0044] Zunächst soll nun die Ausgestaltung des Verschlusshalters 10 anhand der Darstellung in der Fig. 1 beschrieben werden. Der Verschlusshalter 10 weist ein Montageelement 1 auf, welches nach Art einer Grundplatte ausgestaltet ist und über welches der Verschlusshalter 10 mit dem Rahmen 12 einer Tür 11 verbunden werden kann. Das längliche Montageelement 1 weist dafür auf jeder Seite eine Bohrung in Form eines Langlochs auf, über welche das Montageelement 1 mit dem Türrahmen 12 verschraubt werden kann. Durch die Ausgestaltung als Langloch kann das Montageelement 1, auch wenn es bereits über Schrauben mit dem Rahmen 12 verbunden ist, noch in gewissen Grenzen verschoben werden, solange die Schrauben noch nicht fest angezogen sind. Nach der Ausrichtung des Montageelements 1 werden die Schrauben dann angezogen, so dass dann eine weitgehende Bewegung des Montageelements 1 gegenüber dem Rahmen 12 nicht mehr möglich ist. Der Verschlusshalter 10 kann somit über das Montageelement 1 in einer Montageebene M an dem Türrahmen 12 befestigt werden. Die Montageebene M entspricht dann ebenfalls der Ebene der Oberfläche des Türrahmens 12, auf der der Verschlusshalter 10 angebracht ist.

[0045] Weiterhin weist der Verschlusshalter 10 ein Halteelement 2 auf, welches über zwei Stützen 1.1 mit diesem verbunden ist. Da die beiden Stützen 1.1 dieselbe Höhe aufweisen und senkrecht auf dem Montageelement 1 angeordnet sind, erstreckt sich das Halteelement 2 im Wesentlichen parallel zu dem Montageelement 1 bzw. zu der Montageebene M.

[0046] Zur Verriegelung der Tür 11 wird nun der Verschlussriegel 7 in den Zwischenraum zwischen der Montageebene M bzw. dem Montageelement und dem Halteelement 2 verdreht, so dass dann der Verschlussriegel 7 nicht mehr in senkrechter Richtung zur Montageebene M bewegt werden kann und die Tür 11 gegenüber dem Rahmen 12 festgelegt ist. Die Position des Halteelements 2 bzw. der Abstand des Halteelements 2 gegenüber der Montageebene M definiert somit die Schließposition der Tür 11.

[0047] Zwischen der Tür 11 und dem Rahmen 12 ist eine Türdichtung angeordnet, die in den Figuren jedoch

nicht mit dargestellt ist. Diese Türdichtung wird in der geschlossenen Stellung der Tür 11 komprimiert, so dass die Tür 11 in der geschlossenen Stellung nicht klappert und nicht bewegbar ist. Zudem kann die Dichtung auch dafür sorgen, dass ein Gasaustausch zwischen dem Innenraum und dem Außenraum verhindert oder zumindest verringert wird. Aufgrund der Komprimierung der Dichtung wirkt diese zumindest eine gewisse Kraft auf die Tür 11 in Richtung der geöffneten Stellung und drückt den Verschlussriegel 7 somit aus Richtung des Montageelements 1 auf das Halteelement 2. Die der Montageebene M zugewandte Seite des Halteelement 2 fungiert dann als Haltefläche 3, an der der Verschlussriegel 7 in der verriegelten Stellung anliegt.

[0048] Um Fertigungstoleranzen oder ggf. auch Alterungserscheinungen der Dichtungen auszugleichen, ist zusätzlich ein Halteschuh 5 vorgesehen. Die Funktion und die Ausgestaltung des Halteschuhs 5 wird nachfolgend im insbesondere im Hinblick auf die Fig. 1 bis 6 näher beschrieben werden. Zunächst soll nun aber anhand der Fig. 7 bis 14d zunächst beschrieben werden, wie eine Tür 11, bspw. von einem linken Anschlag auf einen rechten Anschlag, umgerüstet werden soll.

[0049] Eine links angeschlagene Tür 11 ist bspw. in der linken Darstellung der Fig. 7 zu erkennen. Die Tür 11 weist einen Verschluss 14 auf, der die Tür 11 in der Verriegelungsstellung V gegenüber dem Rahmen 12 festgelegt, so dass die Tür 11 dann nicht mehr geöffnet werden kann. Der entsprechende Verschluss 14 weist dabei einen drehbaren Verschlussriegel 7 und einen Verschlusshalter 10 auf, so wie dies bereits vorstehend beschrieben wurde. Die mittlere und die rechte Darstellung der Fig. 7 verdeutlichen nun, wie die links angeschlagene Tür 11 umgerüstet werden kann, so dass diese dann rechts abgeschlagen ist.

[0050] Zunächst wird die Tür 11 dafür komplett von dem Rahmen 12 gelöst und dann um 180 Grad gedreht. Dabei müssen die rahmenseitigen Elemente des Verschlusses 14 von der rechten Seite des Rahmens 12 gelöst und dann auf der linken Seite des Rahmens 12 wieder montiert werden. Entsprechendes kann auch für die Türscharniere gelten. Wenn die Tür 11 dann um 180 Grad gedreht und wieder am Rahmen 12 befestigt wurde, kann diese zwar wieder geöffnet, geschlossen und über den Verschluss 14 auch wieder verriegelt werden. Wie dies bei einem Vergleich der rechten und der mittelten Darstellung der Fig. 7 jedoch auffällt, ändert sich beim Umdrehen der Tür 11 auch die Orientierung des Griffhebels 13. Denn dieser zeigt nunmehr nicht mehr nach unten, sondern nach oben, was jedoch in der Regel nicht gewünscht ist. Nachfolgend wird nun beschrieben, wie der Verschluss 14 umgerüstet werden kann, ohne dass dieser oder der Griffhebel 11 demontiert werden muss.

[0051] Eine erste, nicht erfindungsgemäße Ausgestaltung soll zunächst anhand der Fig. 8a, b und 9a, b beschrieben werden. In den Fig. 8a, b ist das Riegelgehäuse 15 mit dem daran angeordneten Griffhebel 13 gezeigt, der auf der Innenseite des Riegelgehäuses 15 mit dem

Verschlussriegel 7 drehgekoppelt ist. Das Riegelgehäuse 15 weist zwei als Einstecköffnungen ausgestaltete Anschlagaufnahmen 8, 9 auf, in die der als Anschlagsstift ausgestaltete Anschlag 6 wahlweise einsteckbar ist. Das Innenleben des Riegelgehäuses 15 ist den Fig. 9a und 9b zu erkennen. Durch die Positionierung des Anschlags 6 in den verschiedenen Anschlagaufnahmen 8, 9 können somit eine Bewegung des Verschlussriegels 7 in unterschiedlichen Drehbereichen begrenzt werden.

[0052] In der Fig. 9a ist der Verschlussriegel 7 in einer Verriegelungsstellung V gezeigt. Der Verschlusshalter 10 ist nicht dargestellt. Der Verschlussriegel 7 ist als Doppelverschlussriegel ausgestaltet und weist zwei einander gegenüberliegende Riegelemente 7.1 und 7.2 auf. In der Stellung gemäß Fig. 9a liegt zunächst das Riegelement 7.2 an dem in der Anschlagaufnahme 9 steckenden Anschlag 6 an, so dass der Verschlussriegel 7 nur im Uhrzeigersinn, nicht jedoch entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht werden kann, da der Anschlag 6 diese Drehbewegung verhindert. Wird der Verschlussriegel 7 nun im Uhrzeigersinn verdreht, wird das Riegelement 7.2 aus dem nicht dargestellten Verschlusshalter 10 ausgeschwenkt und die Tür 11 kann geöffnet werden. Der Verschlussriegel 7 kann dabei so weit gedreht werden, bis das Riegelement 7.1 an der anderen Seite des Anschlags 6 anliegt. Der Anschlag 6 verhindert somit, dass der Griffhebel 13 und damit auch der Verschlussriegel 7 so weit gedreht werden kann, dass das Riegelement 7.1 in den Verschlusshalter 10 eingreift.

[0053] In der Darstellung der Fig. 9b ist der Anschlag 6 in die andere Anschlagaufnahme 8 eingesteckt. Der Verschlussriegel 7 kann nun aus dieser Stellung nur entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht werden und zwar nur so weit, bis das Riegelement 7.1 an der rechten Seite des Anschlags 6 anschlägt. Wenngleich in den Darstellungen der Fig. 9a und 9b der Verschlussriegel 7 als Doppelverschlussriegel ausgestaltet ist, funktioniert die Vorrichtung in gleichem Maße auch mit Verschlussriegeln 7, die nur ein Riegelement 7.1 aufweisen. Der einzige Unterschied besteht dann darin, dass der Griffhebel 13 um ca. 180 Grad weiter verschwenkt werden kann als bei der Ausgestaltung mit einem Doppelverschlussriegel.

[0054] Um die Tür 11 nun bspw. von einem linken Türanschlag auf einen rechten Türanschlag umzurüsten, muss zunächst der Anschlag 6 aus der jeweiligen Anschlagaufnahme 8, 9 herausgezogen werden. Der Griffhebel 13 sowie der Verschlussriegel 7 können dann frei gedreht werden, so dass der Griffhebel 13 in die gewünschte, nach unten weisende Stellung gedreht werden kann, so wie dies in der rechten Darstellung der Fig. 7 zu erkennen ist. In einem nächsten Schritt kann dann der Anschlag 6 in die passende Anschlagaufnahme 8 oder 9 eingesteckt werden und die in der Außenseite des Riegelgehäuses 15 angeordneten Löcher können, bspw. über Kappen, verschlossen werden.

[0055] Als Alternative zu der Anordnung der Anschlagaufnahmen 8, 9 bzw. des Anschlags 6 am Riegelgehäuse

15 können die Anschlagaufnahmen 8, 9 auch an dem Verschlusshalter 10 angeordnet sein. Bei dieser erfindungsgemäßen Ausgestaltung muss dann die Außenseite des Riegelgehäuses 15 keine Einstecköffnungen für den Anschlag 6 mehr aufweisen. Diese Ausgestaltung soll nachfolgend zunächst anhand der Darstellung in der Fig. 11 und 12 beschrieben werden. Wie dies insbesondere in der Fig. 11 zu erkennen ist, weist der Verschlusshalter 10 zwei Anschlagaufnahmen 8, 9 auf, die auf verschiedenen Seiten des Verschlusshalters 10 angeordnet sind und die im Wesentlichen zwischen dem Montageelement 1 und dem Halteelement 2 angeordnet sind. Sowohl das Halteelement 2 als auch das Montageelement 1 weisen für jede der beiden Anschlagaufnahmen 8, 9 jeweils zwei Aussparungen 8.1, 9.1 auf, die sich nach Art von Langlöchern in das Montageelement 1 und in das Halteelement 2 in Montagerichtung MR hinein erstrecken. Der Anschlag 6 weist bei dieser Ausgestaltungsform insgesamt vier nach Art von Stiften oder Bolzen ausgestaltete Führungselemente 6.3 auf, die beim Einstecken des Anschlags 6 in die jeweilige Anschlagaufnahme 8, 9 in den Aussparungen 8.1, 9.1 geführt werden. Der Anschlag 6 ist somit in Montagerichtung MR wahlweise entweder in die Anschlagaufnahme 8 oder in die Anschlagaufnahme 9 einsteckbar und kann entsprechend auch wieder aus den Anschlagaufnahmen 8, 9 entnommen werden.

[0056] Zur Befestigung des Anschlags 6 am Verschlusshalter 10 dient der Halteschuh 5, dem somit eine Doppelfunktion zukommt. Denn der Halteschuh 5 dient nicht nur zur Einstellung des Abstandes A1, A2 der Haltefläche 3 von der Montageebene M, sondern er dient ebenfalls zur Sicherung des Anschlags 6 in der entsprechenden Anschlagaufnahme 8, 9 des Verschlusshalters 10. Wie nachfolgend noch näher beschrieben, kann der Halteschuh 5 mit dem Halteelement 2 und/oder mit den Stützen 1.1 verrastet werden. In dieser Raststellung umgreifen die zwischen den Federarmen 5.3 und den Schenkeln 5.1, 5.2 angeordneten Aufnahmen 5.4 die oberen beiden Führungselemente 6.3 des Anschlags 6 und halten diese somit in den Aussparungen 8.1, 9.1 der jeweiligen Anschlagaufnahme 8, 9. Der Anschlag 6 ist dann formschlüssig zwischen dem Halteschuh 5 und dem Montageelement 1 sowie dem Halteelement 2 aufgenommen. Weiterhin weisen die Anschlagaufnahmen 8, 9 zudem auch eine Anlagefläche 8.2, 9.2 auf, die jeweils Teil einer der Stützen 1.1 sind. Diese Anlageflächen 8.2, 9.2 dienen als zusätzliche Abstützung und sorgen somit dafür, dass die auf die Führungselemente 6.3 wirkenden Kräfte verringert werden, insbesondere wenn der Verschlussriegel 7 am Anschlag 6 anschlägt. In der Schnittansicht der Fig. 12 ist noch einmal verdeutlicht dargestellt, wie die Führungselemente 6.3 in der Montageaufnahme 1, dem Halteelement 2 und dem Halteschuh 5 aufgenommen sind. Der das Halteelement 2 umgreifende Halteschuh 5 drückt das Führungselement 6.3 sowohl oberhalb als auch unterhalb des Halteelements 2 in die entsprechende Aussparung 8.1, 9.1 der jeweiligen

Anschlagaufnahme 8, 9 und sorgt dann, wenn er mit dem Halteelement 2 oder mit den Stützen 1.1 verrastet ist, dafür, dass der Anschlag 5 sicher in der entsprechenden Anschlagaufnahme 8, 9 gehalten wird.

[0057] Weiterhin ist insbesondere in der Fig. 11 zu erkennen, dass der Anschlag 6 am oberen Ende zwei Rücksprünge 6.4 aufweist. Wenn der Anschlag 6 vom Halteschuh 5 in der Anschlagaufnahme 8, 9 gehalten wird, liegt das sich auf der Seite der verwendeten Anschlagaufnahme 8, 9 befindliche untere Federelement 5.3 in dem zur Mitte des Verschlusshalters 10 weisenden Rücksprung 6.4. Der Rücksprung 6.4 sorgt somit dafür, dass das entsprechende Führungselement 6.3 auch unterhalb des Halteelements 2 von der unteren Aufnahme 5.4 umgriffen werden kann. Dies ist auch in der Darstellung der Fig. 2 zu erkennen, in der der Anschlag 6 in der rechten Anschlagaufnahme 9 angeordnet ist. Wird der Anschlag 6 in der linken Anschlagaufnahme 8 angeordnet, umgreift der Halteschuh 5 das entsprechend andere Führungselement 6.3 des Anschlags 6.

[0058] Nachfolgend wird nun anhand der Darstellungen der Fig. 10a bis 10d eine weitere Ausgestaltung des Anschlags 6 und der Anschlagaufnahmen 8, 9 beschrieben. Bei dieser Ausgestaltung ist der Halteschuh 5 länger ausgestaltet als der in den Fig. 2 und 11 dargestellte Halteschuh 5 und zudem weist der Halteschuh 5 bei dieser Ausgestaltung nur zwei Federarme 5.3 und nicht vier Federarme 5.3 auf. Ferner unterscheidet sich der Anschlag 5 von dem vorstehend beschriebenen Anschlag 5 weiterhin dadurch, dass dieser nur zwei Führungselemente 6.3 aufweist und die Anschlagaufnahmen 8, 9 entsprechend ebenfalls nur zwei Aussparungen 8.1, 9.1, jeweils eine im Montageelement 1 und im Halteelement 2, aufweisen. Das Montageelement 1 und das Halteelement 2 sind daher bei dieser Ausgestaltung stabiler.

[0059] Der Halteschuh 5 weist ebenfalls eine zwischen den Federarmen 5.3 und den Schenkeln 5.1, 5.2 angeordnete Aufnahme 5.4 auf. Bei dieser Ausgestaltung dient die Aufnahme 5.4 jedoch nicht dazu, die Führungselemente 6.3 in der jeweiligen Aussparung 8.1, 9.1 zu halten, sondern auch dazu, die Stützen 1.1 seitlich nach Art einer Klammer zu umgreifen, so wie dies im Hinblick auf das Halteelement 5 bereits beschrieben wurde. Im Gegensatz zu der Ausgestaltung mit den vier Aussparungen 8.1, 9.1 pro Anschlagaufnahme 8, 9 kommt bei dieser Ausgestaltung der Anlagefläche 8.2, 9.2 eine größere Bedeutung zu. Denn die Anlagefläche 8.2, 9.2 sorgt dafür, dass sich der Anschlag 6 nicht verdreht, wenn der Verschlussriegel 7 an diesem anschlägt. Eine entsprechende Schnittansicht durch den Anschlag 6 und den Verschlusshalter 10 ist in der Fig. 13 dargestellt.

[0060] Wie dies weiterhin in den Fig. 10a bis 10d zu erkennen ist, kann der Anschlag 6 beliebig zwischen den beiden Anschlagaufnahmen 8, 9 hin und her gewechselt werden. In der Darstellung der Fig. 10a befindet sich der Anschlag 6 zunächst in der ersten Anschlagposition P1 in der Anschlagaufnahme 8. Nachdem der Halteschuh 5 von dem Halteelement 2 entfernt wurde, kann der An-

schlag 6 per Hand aus der Anschlagaufnahme 8 entnommen, um 180 Grad gedreht und dann in die Anschlagaufnahme 9 eingesetzt werden. Zum Schluss wird dann der Halteschuh 5 wieder auf das Halteelement 2 aufgesteckt, um den Anschlag 6 in der Anschlagaufnahme 9 zu sichern. Diese Stellung ist in der Fig. 10d dargestellt.

[0061] Anhand der Fig. 14a bis 14d soll nun nachfolgend die Entriegelung des Verschlusses 14 näher erläutert werden. In der Stellung, die in der Fig. 14a gezeigt ist, befindet sich der Verschluss 14 bzw. der Verschlussriegel 7 in der Verriegelungsstellung V. Der Anschlag 5 ist am Verschlusshalter 10 angeordnet und steckt in der Anschlagaufnahme 9 in der Anschlagposition P1. In der Verriegelungsstellung V liegt das Riegelement 7.1 des Verschlussriegels 7 an einer Verriegelungsanschlagfläche 6.1 an. Diese Anschlagfläche 6.1 ist bspw. auch in der Fig. 11 zu erkennen. Es handelt sich um die Anschlagfläche 6.1 an die der Verschlussriegel 7 in der Verriegelungsstellung V anliegt. Diese Verriegelungsanschlagfläche 6.1 ist je nach Anschlagposition P1, P2 entweder links oder rechts am Anschlag 6 angeordnet und weist immer zur Mitte des Verschlusshalters 10.

[0062] Zur Entriegelung muss nun der Verschlussriegel 7 im Uhrzeigersinn gedreht werden, so wie dies in der Fig. 14a durch einen Pfeil angedeutet ist. Bei dieser Drehbewegung durchläuft er die in den Fig. 14 b und c dargestellten Stellungen. Sobald das Riegelement 7.1 dann aus dem Verschlusshalter 10 ausgeschwenkt ist und das Riegelement 7.1 die Haltefläche 3 des Verschlusshalters 10 nicht mehr hintergreift, kann die Tür 11 geöffnet werden. Diese Entriegelungsstellung E ist in der Fig. 14 d dargestellt. Es ist zu erkennen, dass in dieser Stellung das Riegelement 7.2 an dem Anschlag 6 bzw. an der Entriegelungsanschlagfläche 6.2 anschlägt und dadurch eine weitergehende Drehung des Verschlussriegels 7 in Entriegelungsrichtung nicht mehr möglich ist. Die Entriegelungsanschlagfläche 6.2 ist ebenfalls in der Darstellung der Fig. 11 zu erkennen.

[0063] Wenn nun der Anschlag 6 aus der Anschlagaufnahme 9 herausgezogen und in die Anschlagaufnahme 8 eingesteckt wird, ergibt sich ein anderes Anschlagsbild. Ausgehend von der Stellung in der Fig. 14d ist dann der Verschlussriegel 7 weiter im Uhrzeigersinn drehbar, bis das Riegelende 7.2 dann an dem sich in der Anschlagposition P1 befindlichen Anschlag 6 anschlägt. Das Riegelement 7.2 liegt dann in dieser Verriegelungsstellung V an der Verriegelungsanschlagfläche 6.1 des Anschlags an. Bei der Verriegelungsanschlagfläche 6.1 handelt es sich jedoch um nicht um dieselbe Fläche, an der das Riegelement 7.1 anschlägt, wenn sich der Anschlag 6 in der Anschlagposition P1 befindet, so wie dies vorstehend beschrieben wurde, sondern die Verriegelungsanschlagfläche 6.1 liegt dieser Fläche gegenüber, wie dies bspw. auch anhand der Fig. 11 ersichtlich ist. Wenn der Verschlussriegel 7 dann ausgehend von dieser Position entgegen dem Uhrzeigersinn in die Entriegelungsstellung E verdreht wird, schlägt das Riegelement 7.1 an der Entriegelungsanschlagfläche 6.2 des

Anschlags 6 an und begrenzt so eine weitergehende Drehung des Verschlussriegels 7.

[0064] Durch das Umstecken des Anschlags 6 zwischen den beiden Anschlagaufnahmen 8, 9 kann somit die Drehbewegung des Verschlussriegels 7 gesteuert werden. Da je nach Anschlagposition einmal das Riegelement 7.2 und einmal das Riegeelement 7.1 die Haltefläche 3 des Verschlusshalters 10 hintergreift und der Verschlusshalter 10 mit dem Griffhebel 13 verbunden ist, kann somit dann auch die Stellung des Griffhebels 13 in der Verriegelungsstellung V und der Entriegelungsstellung E eingestellt werden.

[0065] Der Halteschuh 5 erfüllt eine Doppelfunktion und dient sowohl dazu, den Anschlag 6 in den Anschlagaufnahmen 8, 9 zu sichern, gleichzeitig kann aber über den Halteschuh 5 auch der Abstand der Haltefläche 3 von der Montageebene M eingestellt werden. Nachfolgend soll nun in Hinblick auf die Fig. 1 bis 6 die Funktion und die Ausgestaltung des Halteschuhs 5 im Hinblick auf die Abstandseinstellung näher erläutert werden.

[0066] Zwischen der Tür 11 und dem Rahmen 12 ist eine Türdichtung angeordnet, die in den Figuren jedoch nicht mit dargestellt ist. Diese Türdichtung wird in der geschlossenen Stellung der Tür 11 komprimiert, so dass die Tür 11 in der geschlossenen Stellung nicht klappert und nicht bewegbar ist. Zudem kann die Dichtung auch dafür sorgen, dass ein Gasaustausch zwischen dem Innenraum und dem Außenraum verhindert oder zumindest verringert wird. Aufgrund der Komprimierung der Dichtung wirkt diese zumindest eine gewisse Kraft auf die Tür 11 in Richtung der geöffneten Stellung und drückt den Verschlussriegel 7 somit aus Richtung des Montageelements 1 auf das Halteelement 2. Die der Montageebene M zugewandte Seite des Halteelement 2 fungiert dann als Haltefläche 3, an der der Verschlussriegel 7 in der verriegelten Stellung anliegt.

[0067] Um Fertigungstoleranzen oder ggf. auch Alterungserscheinungen der Dichtungen auszugleichen, ist zusätzlich ein Halteschuh 5 vorgesehen. Die Funktion und die Ausgestaltung des Halteschuhs 5 wird nun nachfolgend insbesondere anhand der Fig. 1 bis 6 näher beschrieben.

[0068] Der Halteschuh 5 ist lösbar mit dem Halteelement 2 verbunden und kann in einer parallel zu der Montageebene M ausgerichteten Montagerichtung MR von vorne auf das Halteelement 2 aufgeschoben werden. Durch den Halteschuh 5 wird der sich zwischen dem Halteelement 2 und dem Montageelement 1 befindliche Zwischenraum verkleinert, was entsprechend auch zu einer Verschiebung der Haltefläche 3 in Richtung der Montageebene M führt. Der Halteschuh 5 führt somit dazu, dass der Verschlussriegel 1 sich in der Verriegelungsstellung V näher an der Montageebene M und damit auch näher an dem Türrahmen 12 befindet. Demnach wird dann auch die Tür 11 in der geschlossenen Stellung stärker auf die Dichtung gedrückt. Wie dies weiterhin zu erkennen ist, ist es nicht erforderlich, den Halteschuh 5 mittels eines Werkzeugs mit dem Halteelement 2 zu verbinden,

sondern der Halteschuh kann einfach per Hand auf das Halteelement 2 aufgesteckt werden und er verrastet dann selbstständig mit dem Halteelement 2 und/oder mit den Stützen 1.1, was nachfolgend noch näher beschrieben wird.

[0069] Der Halteschuh 5 kann in zwei verschiedenen Montagepositionen M1, M2 mit dem Halteelement 2 verbunden werden. Die Montageposition M1 ist in der Schnittansicht der Fig. 3 und die Montagposition M2 in der Schnittansicht der Fig. 4 dargestellt. Ferner ist zu erkennen, dass der Halteschuh 5 zwei Schenkel 5.1 und 5.2 umfasst, die eine unterschiedliche Dicke aufweisen.

[0070] Der Schenkel 5.1 ist dabei deutlich dünner als der Schenkel 5.2 und dieser weist nur in etwa die halbe Dicke des Schenkels 5.2 auf. Sowohl bei der Darstellung der Fig. 3 als auch bei der der Fig. 4 handelt es sich um denselben Halteschuh 5 in unterschiedlichen Montagepositionen M1, M2. Der Halteschuh 5 ist demnach einmal so auf das Halteelement 2 aufgesteckt, dass der dickere Schenkel 5.2 der Montageebene M zugewandt ist und einmal andersherum, so dass der dünnere Schenkel 5.2 der Montageebene M zugewandt ist. Der Halteschuh 5 wurde also entsprechend einmal um 180 Grad gedreht.

[0071] Weiterhin ist zu erkennen, dass durch die verschiedenen Schenkeldicken auch der Abstand A1, A2 der Haltefläche 3 zur Montageebene M in jeder Montageposition M1, M2 unterschiedlich ist. Die Haltefläche 3 bezeichnet jeweils die Fläche des Schenkels 5.1, 5.2, an der der Verschlussriegel 7 in der verriegelten Stellung anliegt, also jeweils die Fläche des Halteschuhs 5, die der Montageebene M zugewandt ist. Dadurch, dass in der Montageposition M1 der dickere Schenkel 5.2 der Montageebene M zugewandt ist, ist entsprechend auch der Abstand A1 der Haltefläche 3 gegenüber der Montageebene M geringer als in der zweiten Montageposition M2. Dies wird auch bei einem Vergleich der beiden Abstände A1 und A2 in den verschiedenen Montagepositionen M1 und M2 deutlich, die in den Fig. 3 und 4 gezeigt sind. Durch den Halteschuh 5 wird also somit die Möglichkeit geschaffen, den Abstand zwischen der Haltefläche 3 und der Montageebene M in drei verschiedenen Stufen einzustellen. Wenn kein Halteschuh 5 verwendet ist, ist der Abstand am größten und der Verschlussriegel 7 hintergreift in der Verriegelungsstellung V das Halteelement 2 und liegt dann an diesem an. Wird der Halteschuh 5 in der ersten Montageposition M1 verwendet, so verkleinert sich der Abstand auf den Abstand A1, und wenn der Halteschuh 5 in der zweiten Montagposition M2 verwendet wird, verkleinert sich der Abstand noch weiter auf den Abstand A2.

[0072] In den Fig. 5 und 6 sind nun zwei verschieden ausgestaltete Halteschuhe 5 gezeigt. Der Halteschuh 5 gemäß Fig. 5 entspricht dabei dem, der auch in den Fig. 1 und 2 dargestellt ist. Die beiden Schenkel 5.1, 5.2 sind zueinander parallel und umgreifen das Halteelement 2 in der aufgesteckten Stellung. Damit das Halteelement 5 möglichst zuverlässig auf das Halteelement 2 aufgesteckt werden kann, weist das Halteelement 2 eine Füh-

rung 2.1 auf, die aus zwei parallelen Stegen besteht, so wie dies in der Darstellung der Fig. 1 zu erkennen ist. In der aufgesteckten Stellung liegt der Halteschuh 5 dann zwischen diesen beiden Stegen, die insofern 5 als Linearführung dienen.

[0073] Damit der Halteschuh 5 auch dann zuverlässig an dem Halteelement 2 gehalten wird, wenn der Verschlussriegel 7 in die Entriegelungsstellung E bewegt wird und dabei auf den Halteschuh 5 abgleitet, weist der Halteschuh 5 vier Federarme 5.3 auf, von denen sich jeweils einer auf jeder Seite der beiden Schenkel 5.1, 5.2 befindet. Damit die Federarme 5.3 mit dem Halteelement 2 verrasten können, weist jeder Federarm 5 eine Rastnase auf, von denen dann je nach Montageposition M1, M2 des Halteschuhs 5 jeweils zwei hinter das Halteelement 2 greifen, so wie dies in der Darstellung der Fig. 3 und 4 zu erkennen ist. Die Rastnasen aller vier Federarme 5.3 weisen dabei in dieselbe Richtung. Weiterhin weist der Halteschuh 5 sich zwischen den Federarmen 5.3 und den Schenkeln 5.1, 5.2 erstreckende Aufnahmen 5.4 auf, die in der Darstellung der Fig. 1 gut zu erkennen sind. Auf die Funktion dieser Aufnahmen 5.4 wurde vorstehend im Hinblick auf den Anschlag 6 bereits näher eingegangen.

[0074] In der Fig. 6 ist der Halteschuh 5 in einer zweiten Ausgestaltung gezeigt. Auch die Schenkel 5.1, 5.2 dieser Ausgestaltung erstrecken sich parallel zueinander und umgreifen das Halteelement 2 von oben und von unten. Im Unterschied zu dem Halteschuh 5 gemäß Fig. 5 ist es bei dieser Ausgestaltung jedoch so, dass der Halteschuh 5 nur zwei Federarme 5.3 aufweist, die sich über die komplette Höhe des Halteschuhs 5 erstrecken. Auch ist dieser Halteschuh 5 länger, so dass er mit den Federarmen 5.2 das komplette Halteelement 2 umgreifen kann, wie dies in den Darstellungen der Fig. 10a und 10b zu erkennen ist. Da dieser Halteschuh 5 über die seitlich an dem Halteelement 5 bzw. an den Stützen 1.1 anliegenden Federarme 5.3 beim Aufstecken geführt wird, ist bei dieser Ausgestaltung eine zusätzliche Führung 2.1 am Halteelement 2 nicht unbedingt erforderlich.

[0075] Weiterhin ist in den Fig. 10a und 10b zu erkennen, dass auch die zwei Federarme 5.3 jeweils eine Rastnase aufweisen, die einander zugewandt sind. Diese Rastnasen umgreifen das Halteelement 2 bzw. die Stützen 1.1 und sorgen dann ganz analog zu der im Hinblick auf die Ausgestaltung gemäß der Fig. 5 beschriebenen Federarme 5.3 dafür, dass der Halteschuh 5 sicher an dem Halteelement 2 gehalten wird. Weiterhin weist bei dieser Ausgestaltung das Halteelement 2 im oberen Endbereich Einkerbungen auf, in die die Rastnasen der Federarme 5.3 eingreifen können. Die entsprechenden Einkerbungen sind bspw. in der Fig. 10b zu erkennen.

[0076] Im Hinblick auf die Werkstoffauswahl für den Halteschuh 5 haben sich in der Praxis besonders solche Werkstoffe als vorteilhaft erwiesen, die eine gute Gleiteigenschaft aufweisen. Dies hat im Wesentlichen zwei Gründe. Die Verschlussriegel 7 müssen eine hohe Festigkeit aufweisen und sind daher in der Regel aus Metall

und zur Verhinderung von Korrosion meist aus verzinktem Metall. Da nun der Verschlussriegel 7 beim Hintergreifen der Haltefläche 3 auf dieser Fläche abgleitet, kann es ggf. dazu kommen, dass die verzinkte Oberfläche der Verschlussriegel 7 abgerieben wird, was dann mit einer erhöhten Korrosionsgefahr einhergeht. Wenn der Halteschuh 5 und insbesondere die entsprechenden Oberflächen des Halteschuhs 5, auf denen der Verschlussriegel 7 abgleitet, gute Gleiteigenschaften aufweist, verringert sich dadurch die Gefahr des Materialabtrags.

[0077] Darüber hinaus kann es auch dazu kommen, dass der Halteschuh 5 bei einem zu hohen Druck des Verschlussriegels 7 auf die Haltefläche 3, den Halteschuh 5 bei einer Drehung des Verschlussriegels 7 in die Entriegelungsstellung E mitnimmt und diesen somit von dem Halteelement 2 zieht. Insofern ermöglichen gute Gleiteigenschaften auch, dass der Halteschuh 5 sicher auf dem Halteelement 2 gehalten werden kann. Mögliche Materialien für den Halteschuh 5 sind bspw. Kunststoff, insbesondere POM, Messing oder Bronze. Weiterhin können auch Oberflächenbeschichtungen verwendet werden, um die Gleiteigenschaften zu verbessern.

25 Bezugszeichen:

[0078]

	1	Montageelement
30	1.1	Stütze
	2	Halteelement
	2.1	Führung
	3	Haltefläche
	5	Halteschuh
35	5.1	Schenkel
	5.2	Schenkel
	5.3	Federarm
	5.4	Aufnahme
	6	Anschlag
40	6.1	Verriegelungsanschlagfläche
	6.2	Entriegelungsanschlagfläche
	6.3	Führungselement
	6.4	Rücksprung
	7	Verschlussriegel
45	7.1	Riegelement
	7.2	Riegelement
	8	Anschlagaufnahme
	8.1	Aussparung
	8.2	Anlagefläche
50	9	Anschlagaufnahme
	9.1	Aussparung
	9.2	Anlagefläche
	10	Verschlusshalter
	11	Tür
55	12	Türrahmen
	13	Griffhebel
	14	Verschluss
	15	Riegelgehäuse

A1	Abstand
A2	Abstand
M	Montageebene
MR	Montagerichtung
M1	Montageposition
M2	Montageposition
V	Verriegelungsstellung
E	Entriegelungsstellung
P1	Anschlagposition
P2	Anschlagposition

Patentansprüche

1. Verschluss, insbesondere Türverschluss, mit einem zwischen einer Verriegelungsstellung (V) und einer Entriegelungsstellung (E) hin und her drehbaren Verschlussriegel (7), einem Verschlusshalter (10), in den der Verschlussriegel (7) in der Verriegelungsstellung (V) eingreifen kann und einen die Drehbewegung des Verschlussriegels (7) begrenzenden Anschlag (6), wobei der Anschlag (6) als Wechselanschlag ausgestaltet ist, der zur Bereitstellung unterschiedlicher Anschlagpositionen (P1, P2) in unterschiedlichen Anschlagaufnahmen (8,9) verwendbar ist,
dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlagaufnahmen (8, 9) am Verschlusshalter (10) angeordnet sind.
2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (6) von einer Anschlagaufnahme (8, 9) in eine andere Anschlagaufnahme (8, 9) umsteckbar ist.
3. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlussriegel (7) als Doppelverschlussriegel mit zwei Riegelementen (7.1, 7.2) ausgestaltet ist.
4. Verschluss nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eines der beiden Riegelemente (7.1, 7.2) zur Verriegelung der Tür (11) in den Verschlusshalter (10) eingreifen kann und das andere Riegelement (7.1, 7.2) zur Begrenzung der Drehbewegung an dem Anschlag (6) anschlagen kann.
5. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlussriegel (7) in einem Riegelgehäuse (15) drehbar gelagert ist.
6. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (6) eine Verriegelungsanschlagfläche (6.1) zur Begrenzung einer Drehbewegung in Verriegelungsrichtung und eine Entriegelungsanschlagfläche (6.2) zur Begrenzung der Drehbewegung in Ent-

riegelungsrichtung aufweist.

7. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlusshalter (10) ein Montageelement (1) aufweist, über welches der Verschlusshalter (10) in einer Montageebene (M) an einem Türrahmen (12) befestigbar ist, ein Halteelement (2) und eine gegenüber der Montageebene (M) beabstandet angeordnete Haltefläche (3), die von einem türseitigen Verschlussriegel (7) zur Verriegelung der Tür (11) hintergreifbar ist.
8. Verschluss nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagaufnahme (8, 9) eine sich in das Halteelement (2) und/oder in das Montageelement (1) hinein erstreckende Aussparung (8.1, 9.1) umfasst.
9. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (6) ein Führungselement (6.3), insbesondere einen Führungsstift, aufweist, über den er in der Aussparung (8.1, 9.1) geführt ist.
10. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (6) über ein auf das Halteelement (2) aufsteckbaren Halteschuh (5) mit dem Verschlusshalter (10) verbindbar ist.
11. Verschluss nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halteschuh (5) ein Führungselement (6.3) des Anschlags (6) in der Anschlagaufnahme (8, 9) hält.
12. Tür mit einem Verschluss (14) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

Claims

1. A lock, in particular door lock, having a locking latch (7) which is rotatable to and fro between a locking position (V) and an unlocking position (E), a locking holder (10) in which the locking latch (7) can engage in the locking position (V), and a stop (6) limiting the rotational movement of the locking latch (7), wherein the stop (6) is configured as a repositionable stop which is usable for providing different stop positions (P1, P2) in different stop receptacles (8,9)
characterized in that the stop receptacles (8, 9) are arranged on the locking holder (10).
2. The lock as claimed in claim 1, **characterized in that** the stop (6) is repositionable from one stop receptacle (8, 9) into another stop receptacle (8, 9).

3. The lock as claimed in either of the preceding claims, **characterized in that** the locking latch (7) is configured as a double locking latch with two latch elements (7.1, 7.2).
4. The lock as claimed in claim 3, **characterized in that** one of the two latch elements (7.1, 7.2) can engage in the locking holder (10) to lock the door (11) and the other latch element (7.1, 7.2) can strike against the stop (6) to limit the rotational movement.
5. The lock as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** the locking latch (7) is rotatably mounted in a latch housing (15).
6. The lock as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** the stop (6) has a locking stop surface (6.1) for limiting a rotational movement in the locking direction and an unlocking stop surface (6.2) for limiting the rotational movement in the unlocking direction.
7. The lock as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** the locking holder (10) has a mounting element (1) via which the locking holder (10) is fastenable to a door frame (12) in a mounting plane (M), a holding element (2), and a holding surface (3) which is arranged at a distance from the mounting plane (M) and which can be engaged behind by a door-side locking latch (7) to lock the door (11).
8. The lock as claimed in claim 7, **characterized in that** the stop receptacle (8, 9) comprises a recess (8.1, 9.1) extending into the holding element (2) and/or into the mounting element (1).
9. The lock as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** the stop (6) has a guide element (6.3), in particular a guide pin, via which it is guided in the recess (8.1, 9.1).
10. The lock as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** the stop (6) is connectable to the locking holder (10) via a holding shoe (5) which is pushable onto the holding element (2).
11. The lock as claimed in claim 10, **characterized in that** the holding shoe (5) holds a guide element (6.3) of the stop (6) in the stop receptacle (8, 9).
12. A door with a lock (14) as claimed in one of the preceding claims.

Revendications

1. Fermeture, en particulier fermeture de porte, com-

prenant un verrou de fermeture (7) pouvant tourner d'avant en arrière entre une position de verrouillage (V) et une position de déverrouillage (E), un support de fermeture (10) dans lequel le verrou de fermeture (7) peut s'engager dans la position de verrouillage (V) et une butée (6) limitant le mouvement de rotation du verrou de fermeture (7), la butée (6) étant conçue comme une butée amovible qui est conçue pour être utilisée dans différents logements de butée (8, 9) afin de fournir différentes positions de butée (P1, P2), **caractérisée en ce que** les logements de butée (8, 9) sont disposés au niveau du support de fermeture (10).

2. Fermeture selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la butée (6) est déplaçable d'un logement de butée (8, 9) dans un autre logement de butée (8, 9).
3. Fermeture selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le verrou de fermeture (7) est conçu comme un double verrou de fermeture comprenant deux éléments de verrou (7.1, 7.2).
4. Fermeture selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** l'un des deux éléments de verrou (7.1, 7.2) peut s'engager dans le support de fermeture (10) pour verrouiller la porte (11) et l'autre élément de verrou (7.1, 7.2) peut buter sur la butée (6) afin de limiter le mouvement de rotation.
5. Fermeture selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le verrou de fermeture (7) est monté de manière rotative dans un boîtier de verrou (15).
6. Fermeture selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la butée (6) comporte une surface de butée de verrouillage (6.1) destinée à limiter un mouvement de rotation dans le sens de verrouillage et une surface de butée de déverrouillage (6.2) destinée à limiter le mouvement de rotation dans le sens de déverrouillage.
7. Fermeture selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le support de fermeture (10) comporte un élément de montage (1) qui permet de fixer le support de fermeture (10) à un cadre de porte (12) dans un plan de montage (M), un élément de retenue (2) et une surface de retenue (3) qui est disposée à distance du plan de montage (M) et derrière laquelle un verrou de fermeture côté porte (7) peut s'engager afin de verrouiller la porte (11).
8. Fermeture selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** le logement de butée (8, 9) comprend un évidement (8.1, 9.1) qui s'étend jusque dans l'élément de retenue (2) et/ou dans l'élément de montage (1).

9. Fermeture selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la butée (6) comporte un élément de guidage (6.3), notamment une tige de guidage qui permet de guider ladite butée dans l'évidement (8.1, 9.1). 5
10. Fermeture selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la butée (6) peut être reliée au support de fermeture (10) par le biais d'un sabot de retenue (5) qui peut être placé sur l'élément de retenue (2). 10
11. Fermeture selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** le sabot de retenue (5) retient un élément de guidage (6.3) de la butée (6) dans le logement de butée (8, 9). 15
12. Porte comprenant une fermeture (14) selon l'une des revendications précédentes. 20

25

30

35

40

45

50

55

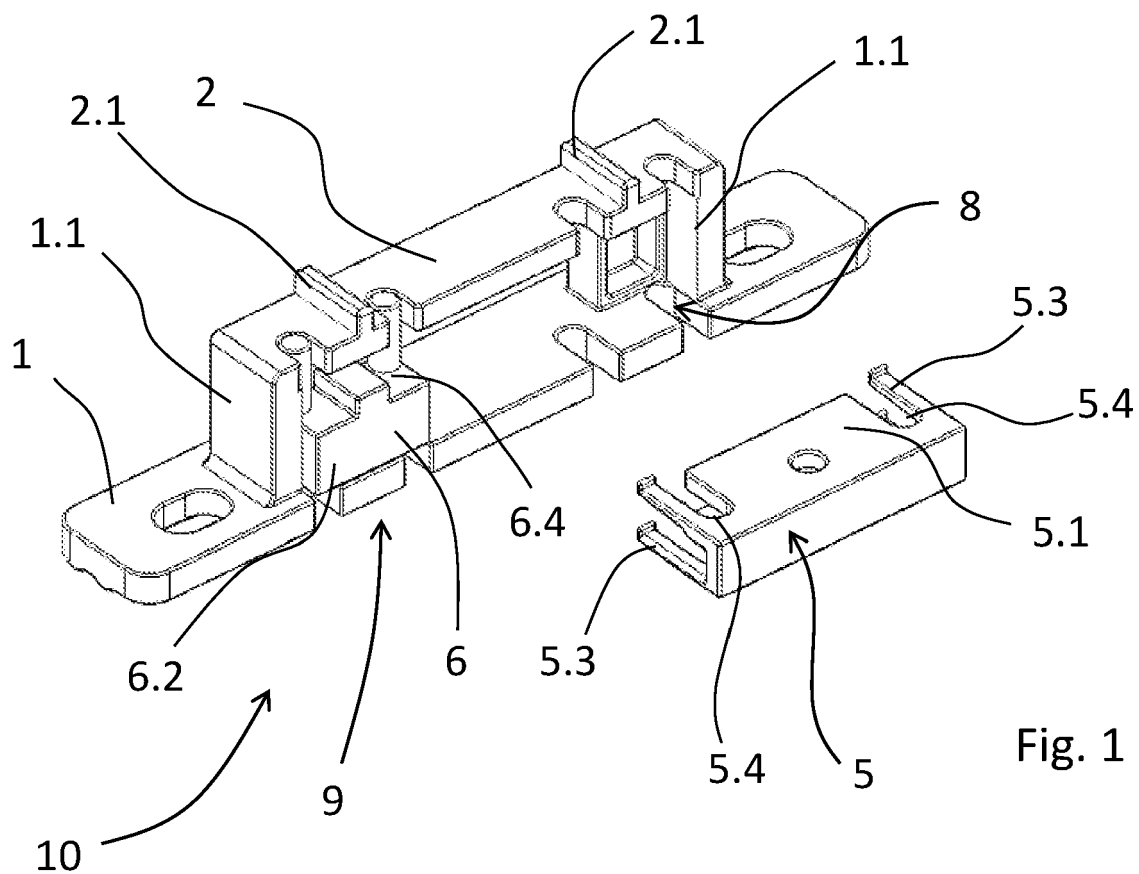


Fig. 1

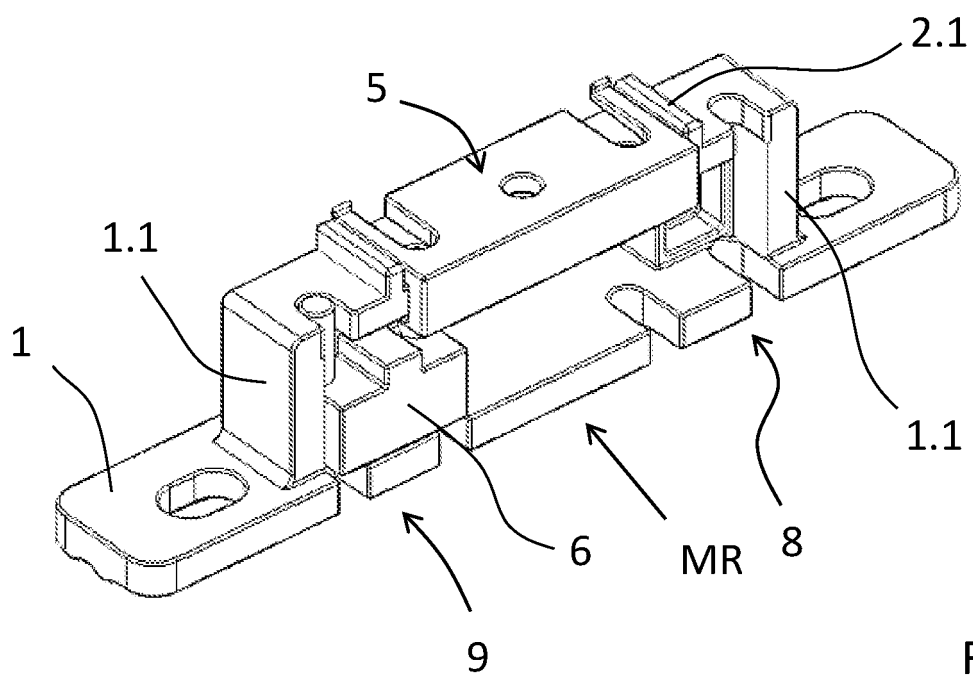


Fig. 2

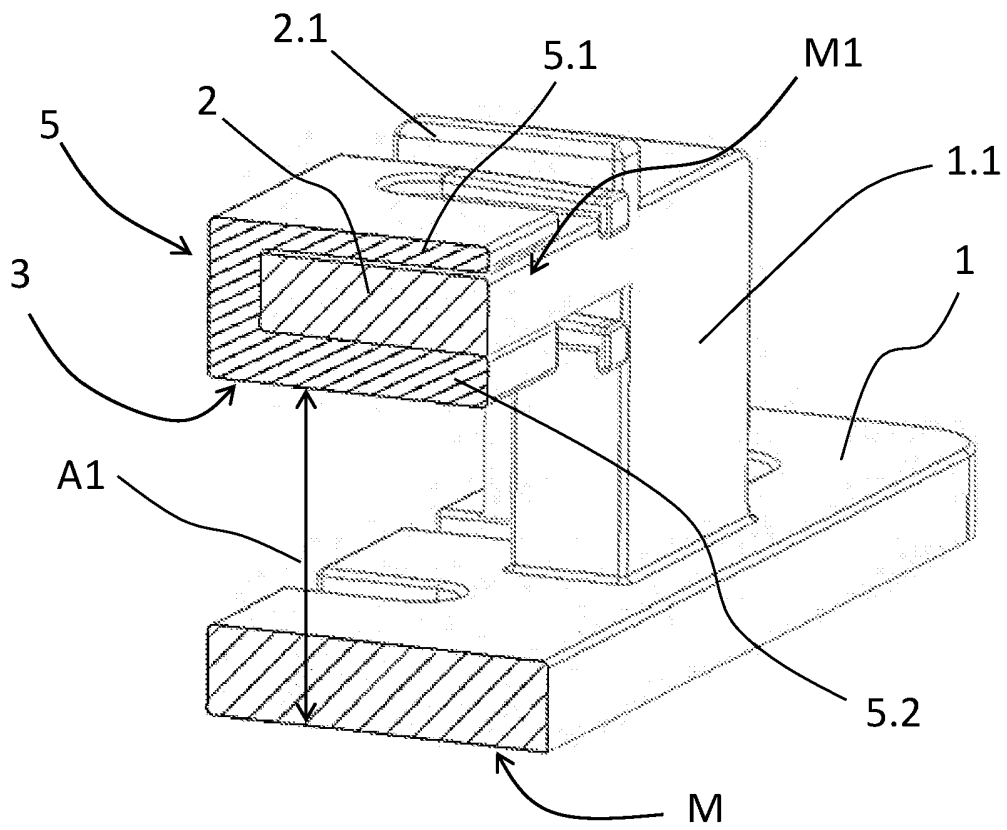


Fig. 3

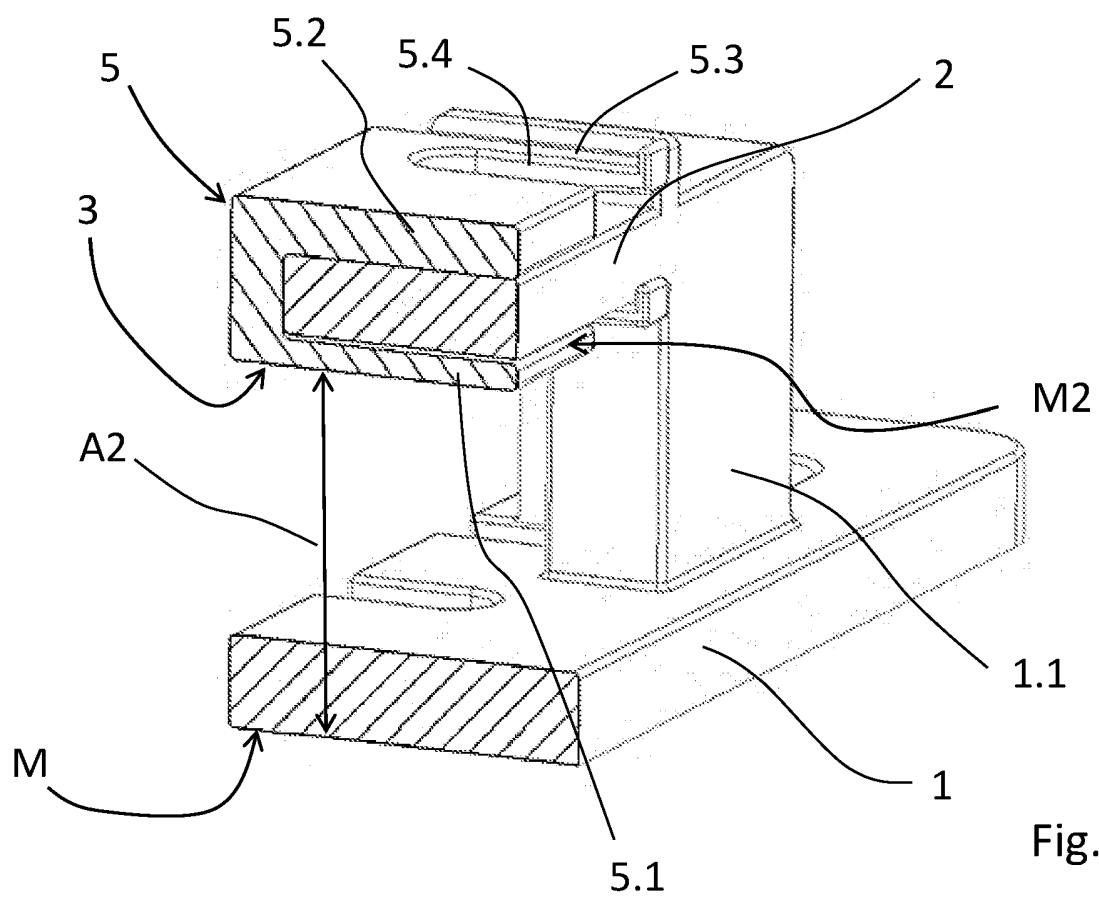
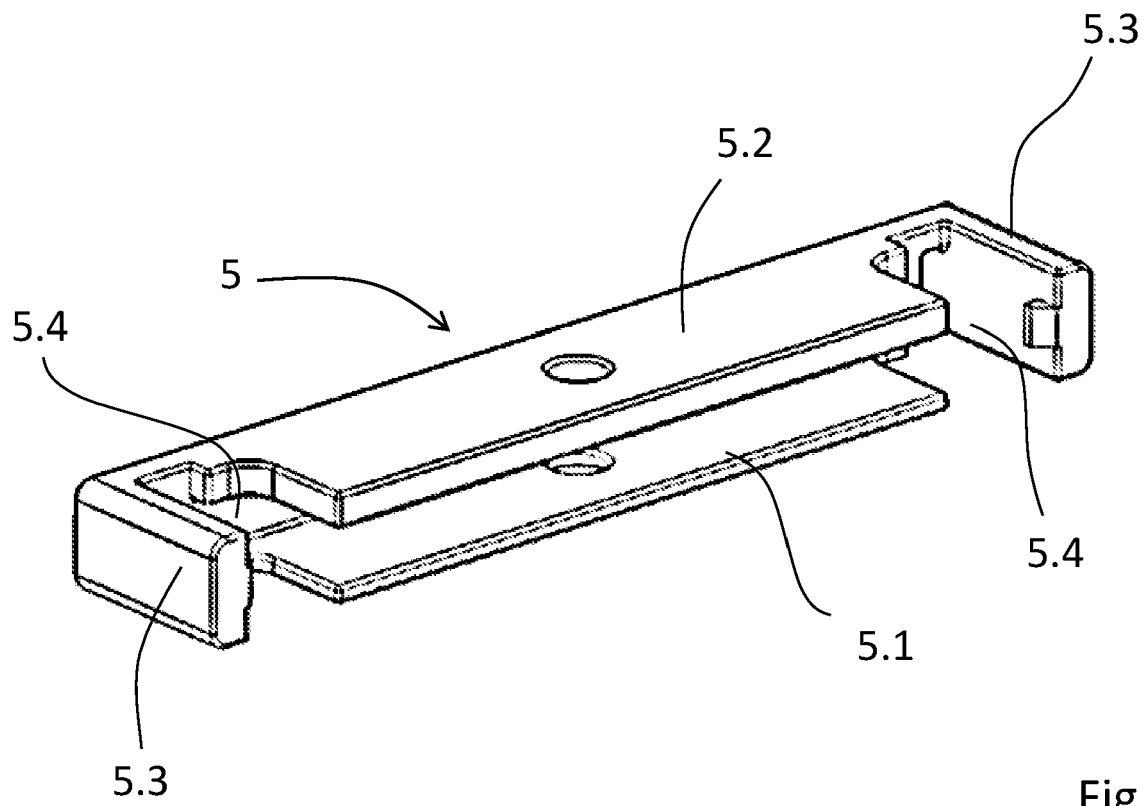
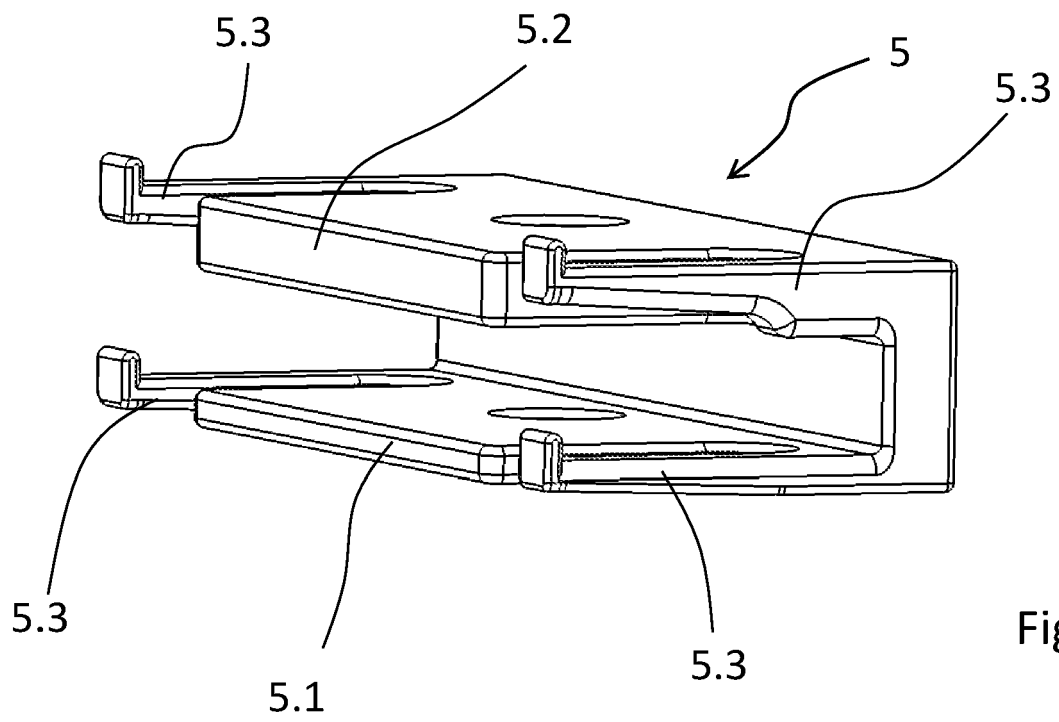


Fig. 4



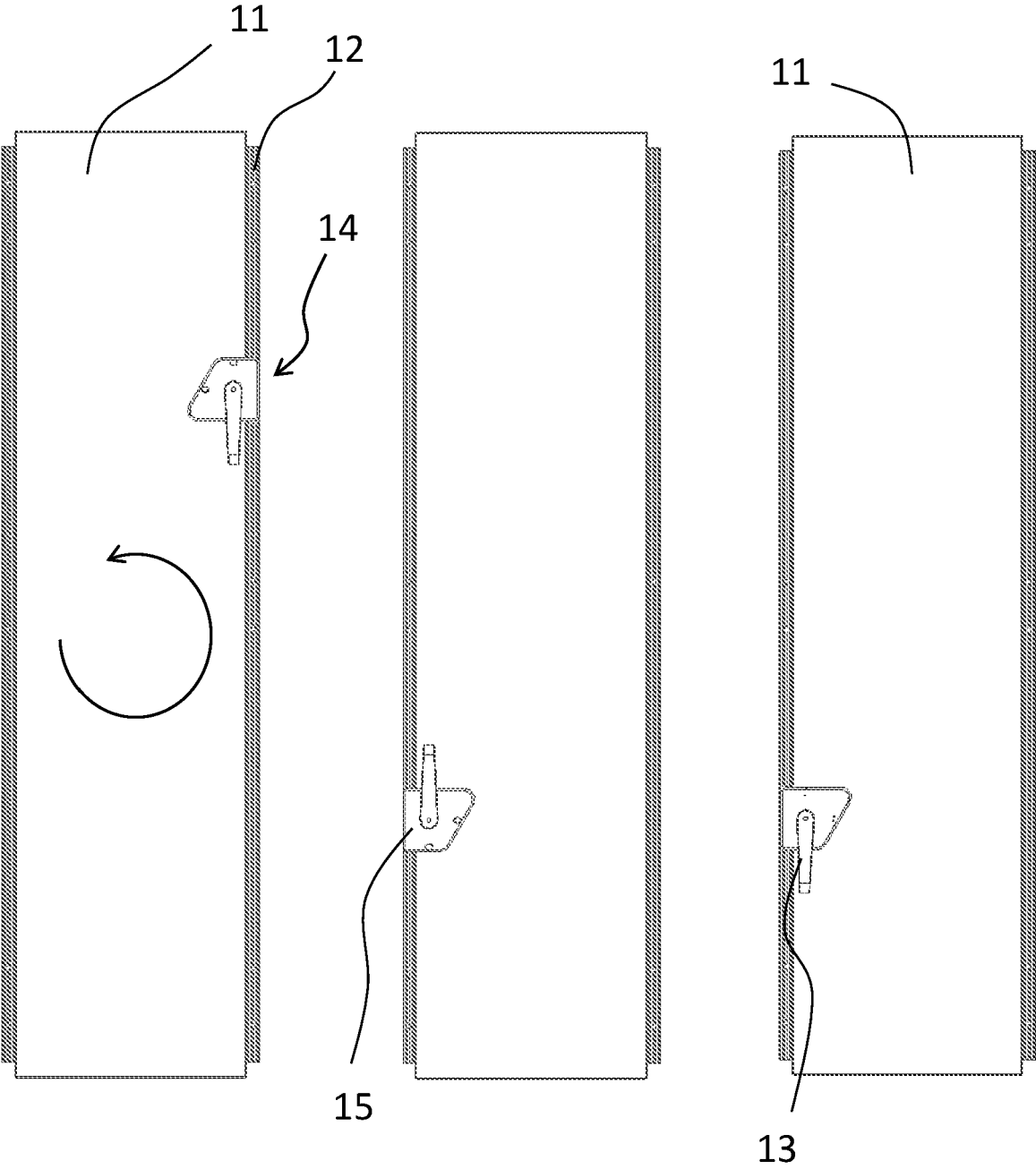


Fig. 7

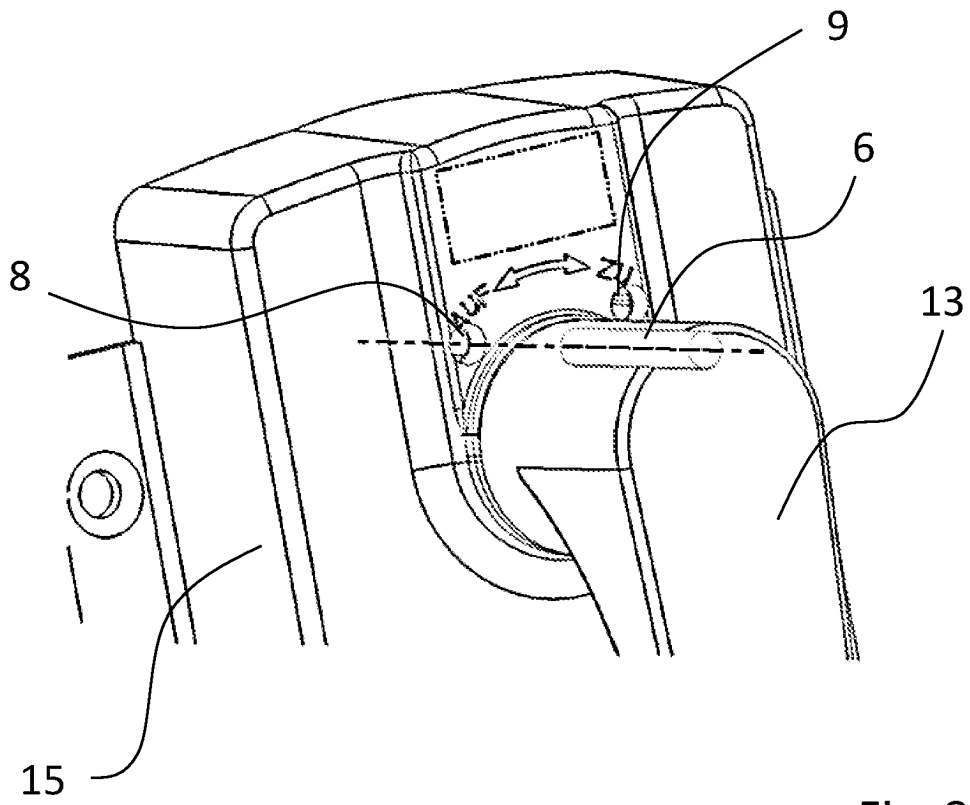


Fig. 8a

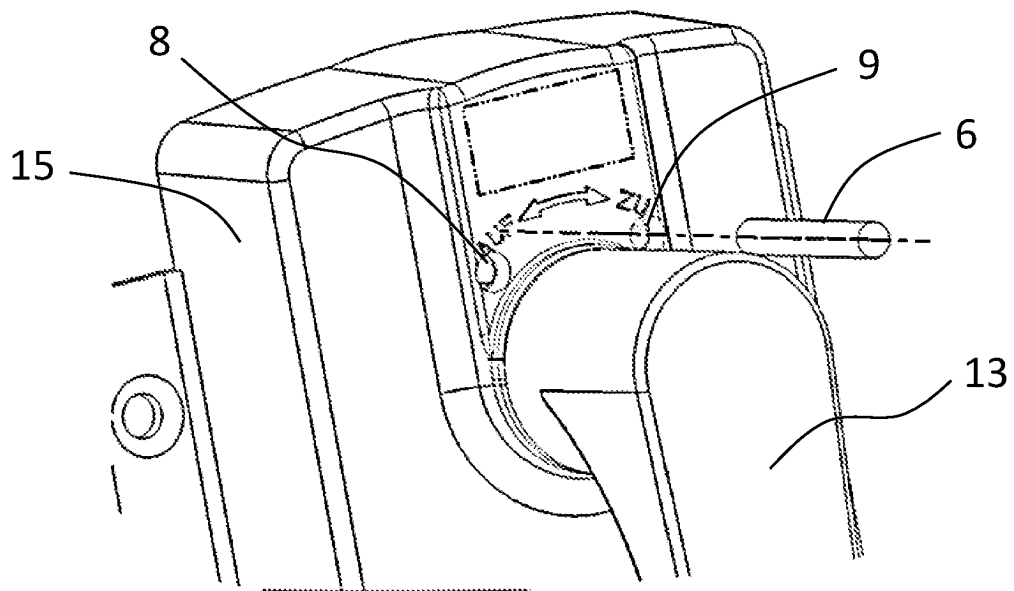


Fig. 8b

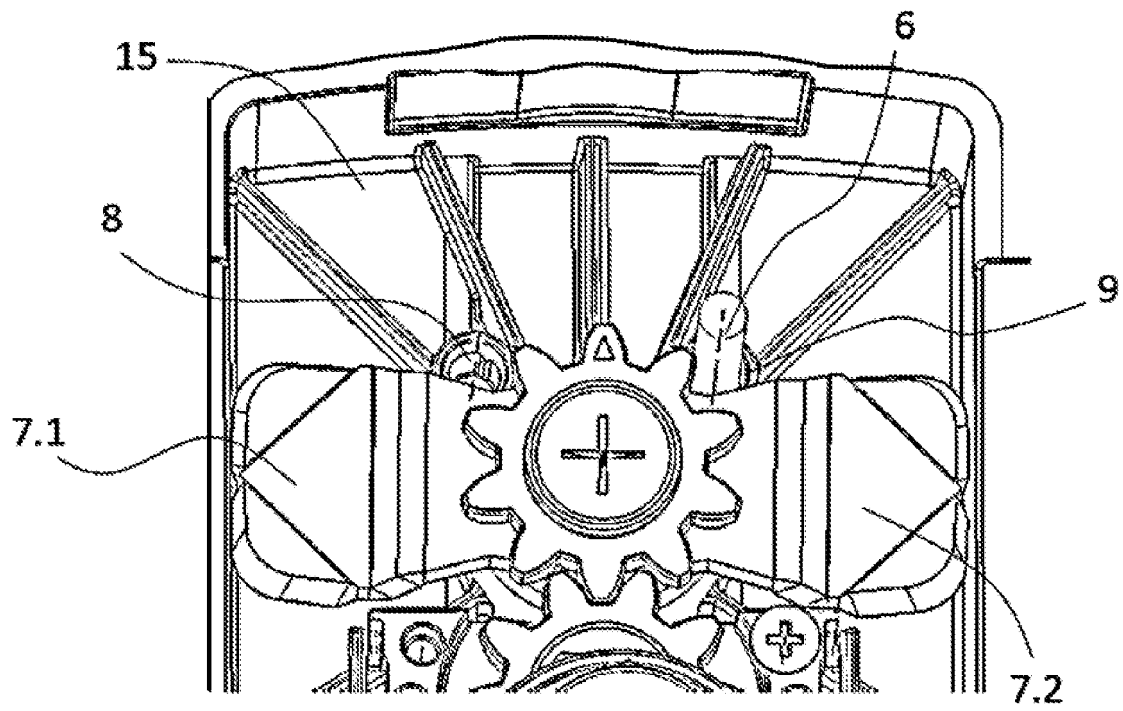


Fig. 9a

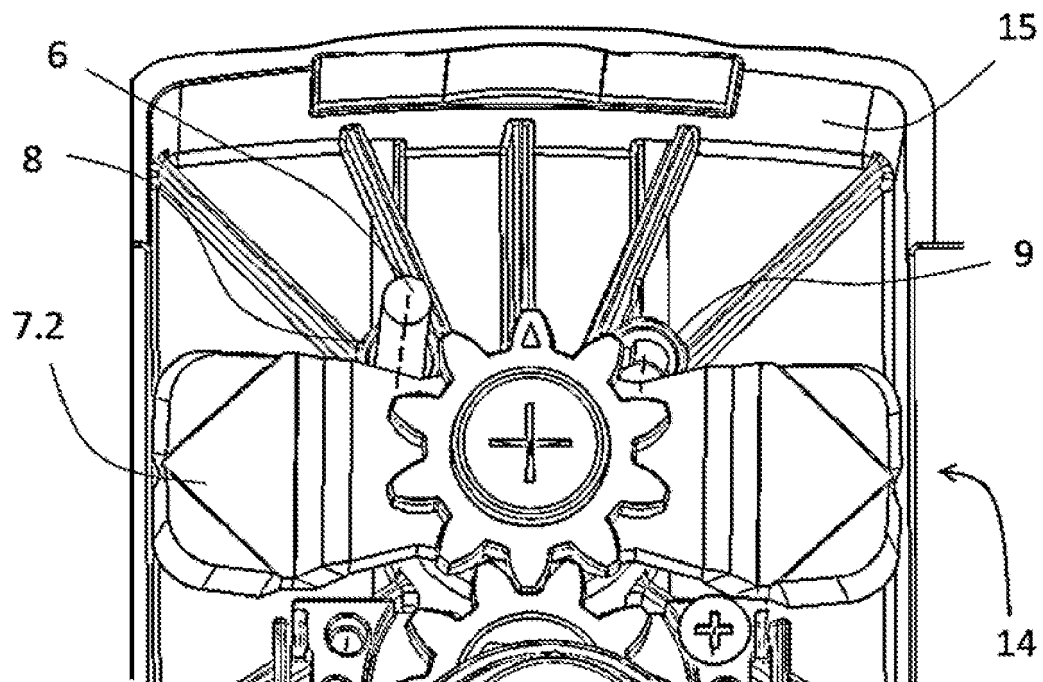
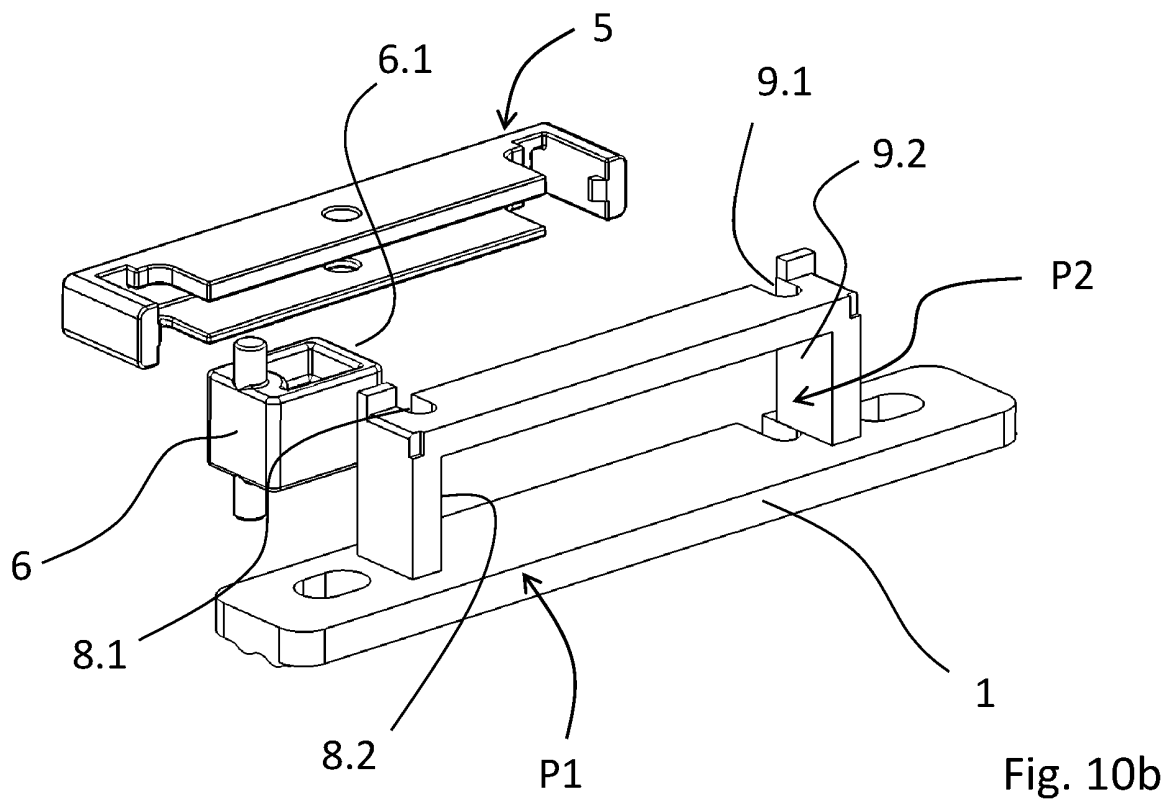
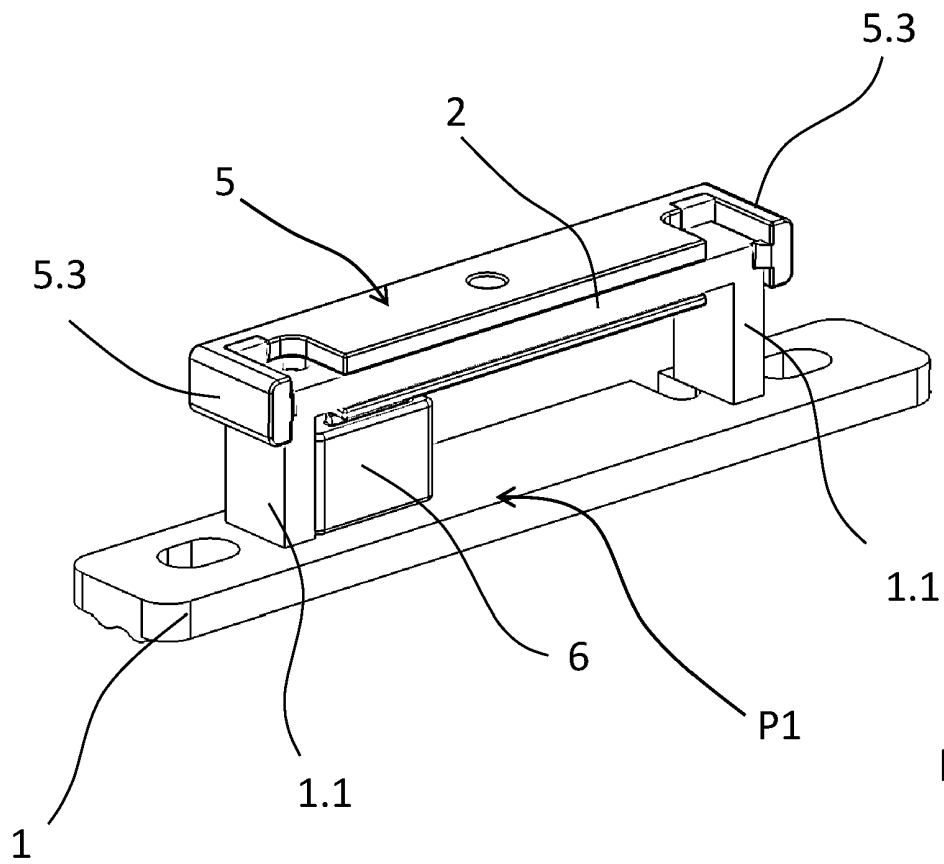
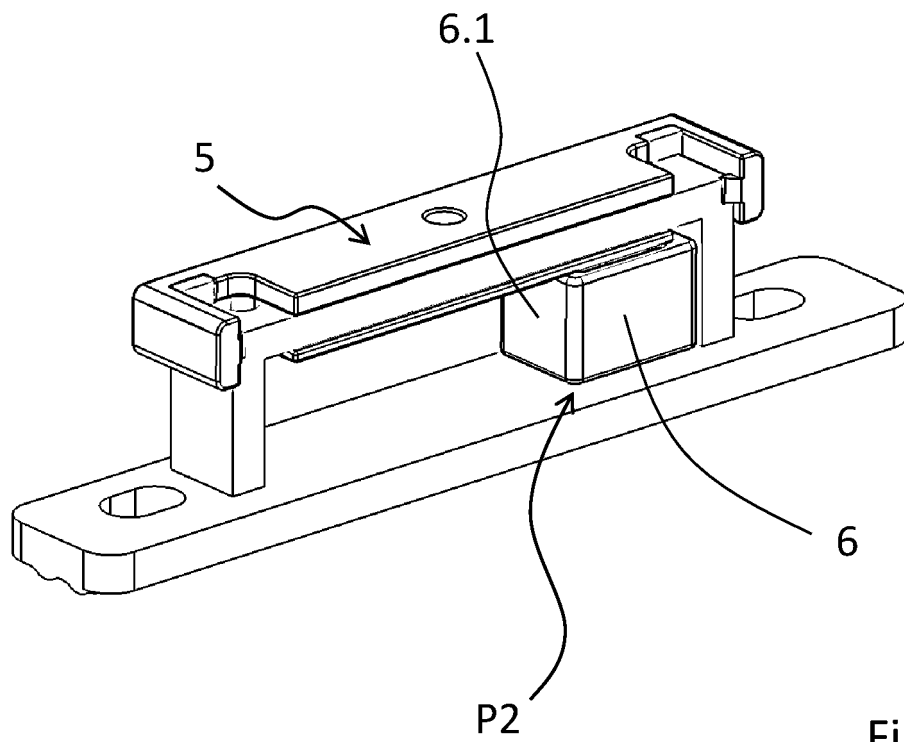
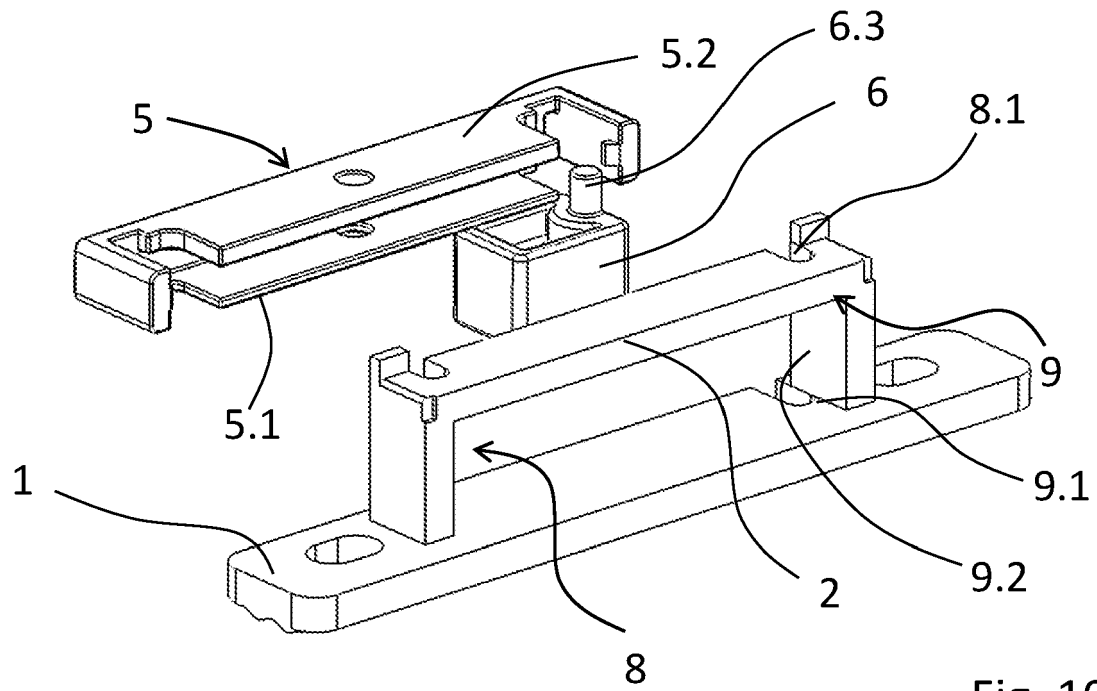


Fig. 9b





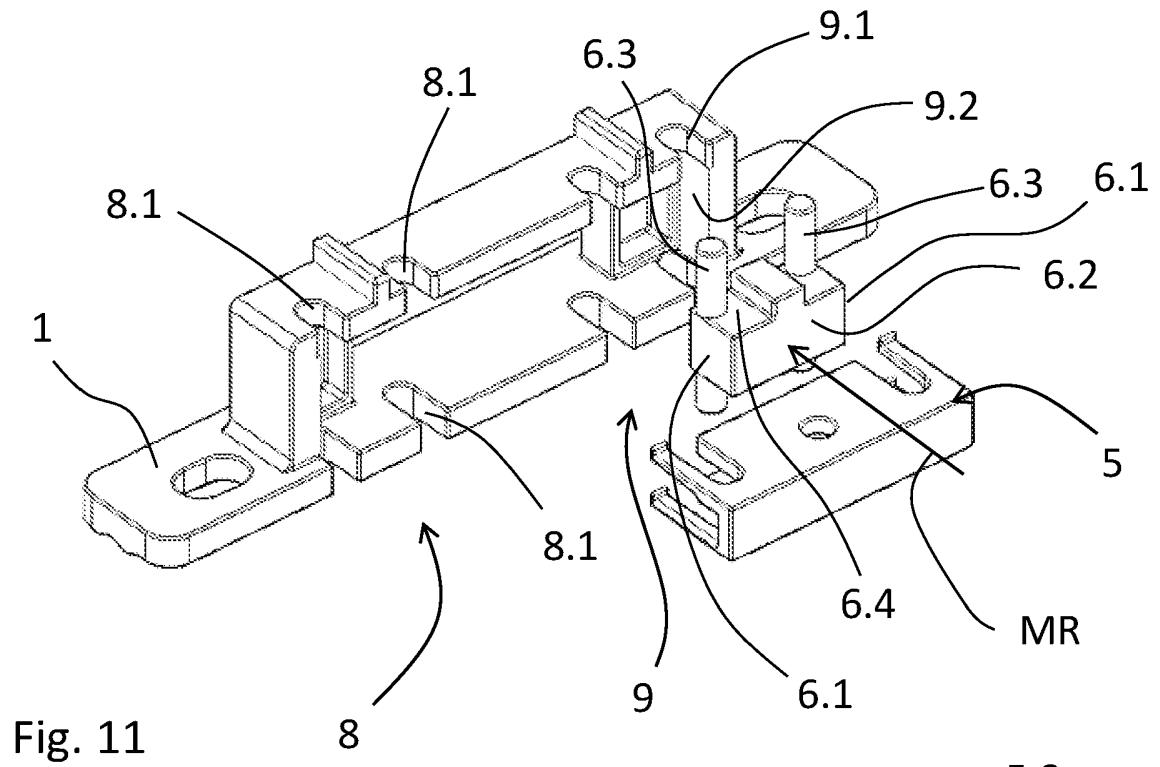


Fig. 11

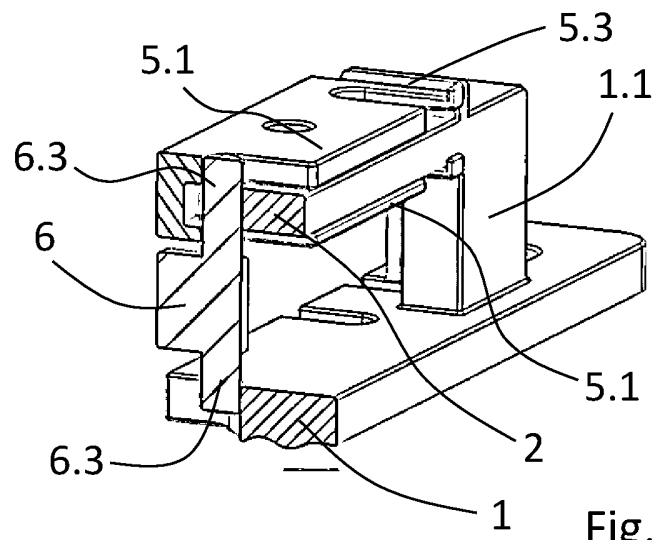


Fig. 12

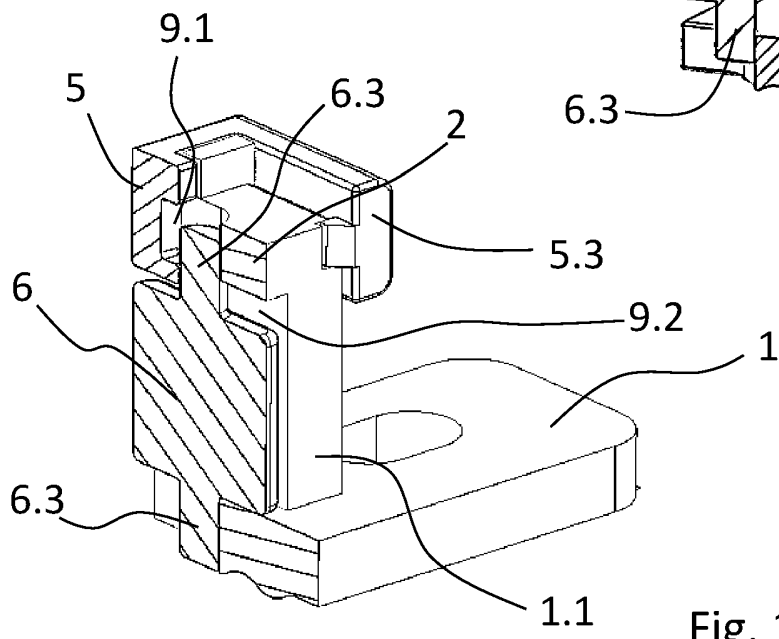


Fig. 13

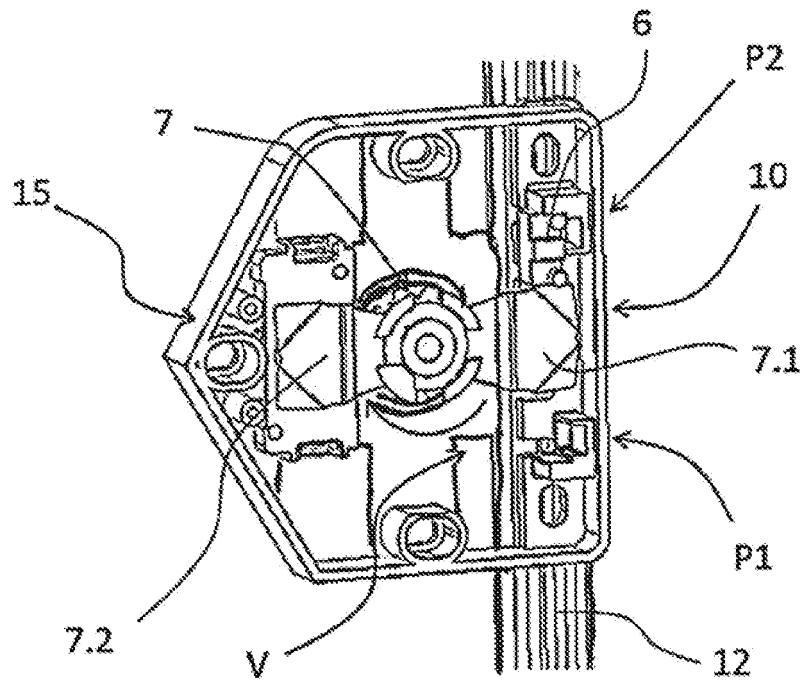


Fig. 14a

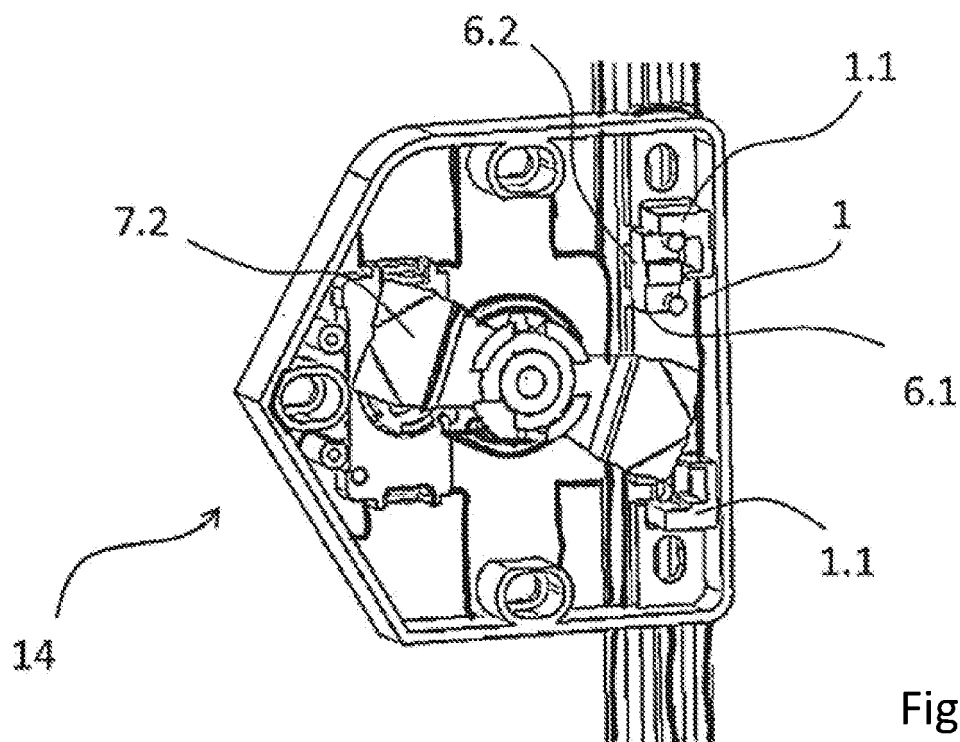


Fig. 14b

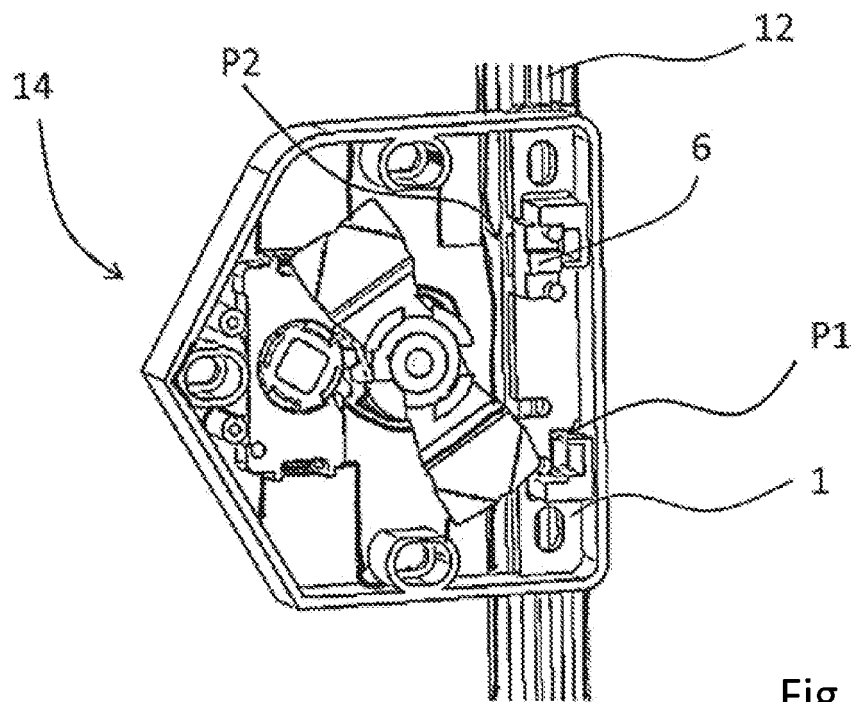


Fig. 14c

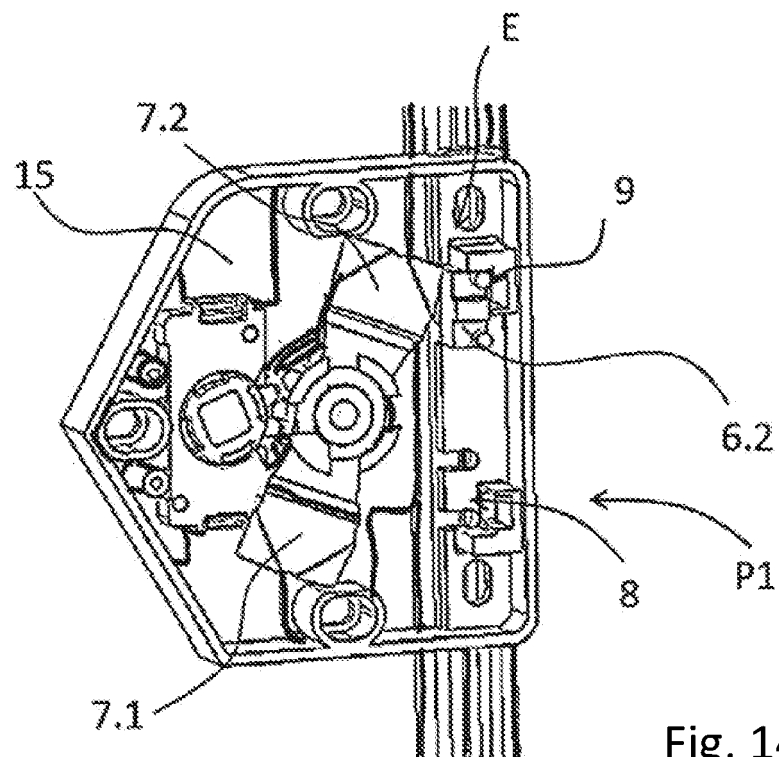


Fig. 14d

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 2013099509 A [0001]