



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.10.2022 Patentblatt 2022/42

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05C 9/24 (2006.01) E05D 15/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22162140.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
**E05D 15/00; E05C 9/24; E05Y 2600/628;
E05Y 2900/10**

(22) Anmeldetag: **15.03.2022**

(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

(72) Erfinder:
• **SOBE, Lars**
70734 Fellbach (DE)
• **MEHR, Marcus**
70794 Filderstadt (DE)
• **SCHMID, Gerd**
73240 Wendlingen (DE)
• **PEUKER, Claus**
70794 Filderstadt (DE)

(30) Priorität: **15.04.2021 DE 102021203760**

(71) Anmelder: **Roto Frank Fenster- und
Türtechnologie GmbH**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB**
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart (DE)

(54) **BESCHLAG MIT EINEM DURCH LÄNGSSCHIEBEN ARRETIERBAREN RASTHAKEN**

(57) Die Erfindung betrifft einen an einem Flügel (12) montierbaren Beschlag (14), ein Fenster (10) und eine Tür mit einem solchen Beschlag (14) sowie ein Verfahren zur Montage eines Beschlags (14). Der Beschlag (14) weist zumindest einen ersten Arm (20) mit einem Rastteil (24) und einem Verdrängungskörper auf. Der Verdrängungskörper ist relativ zum Rastteil (24) in Richtung der Längsachse des ersten Arms (20) verschiebbar, um einen ersten Rasthaken in einer Montiertstellung zu hinterfüllen, sodass der erste Rasthaken in der Montiertstellung nicht nach innen ausweichen kann. Zwischen Rastteil (24) und Verdrängungskörper ist eine Schräge vorgesehen, über die das Rastteil (24) von der Montiertstellung in eine Losestellung überführbar ist. In der Losestellung wird der erste Rasthaken nicht mehr von dem Verdrängungskörper hinterfüllt, sodass er nach innen ausweichen kann. Der Beschlag (14) ist auf diese Weise leicht am Flügel (12) montierbar und demontierbar.

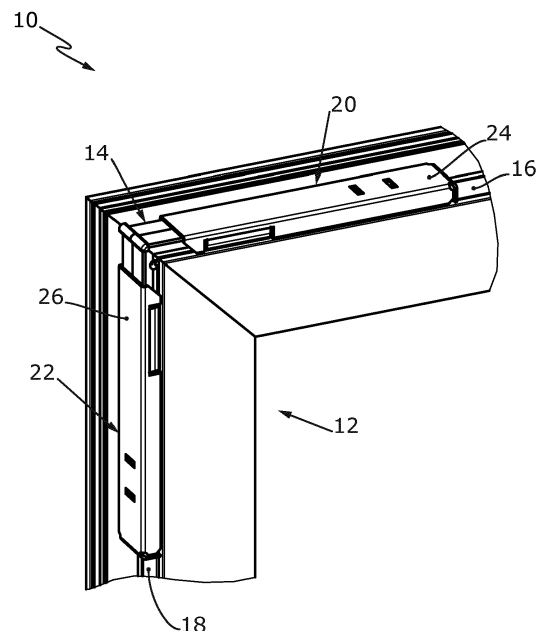


Fig. 1a

Beschreibung

Hintergrund der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Fenster oder eine Tür mit einem solchen Beschlag sowie ein Verfahren zur Montage eines Beschlags an einem Fenster oder einer Tür.

[0002] Es ist bekannt, einen Beschlag, insbesondere in Form einer Eckumlenkung, an einer Profilnut eines Flügels zu montieren. Hierzu sind bereits verschiedenste Montagearten bekannt geworden:

Die DE 1 961 348 A1 offenbart einen Führungskanal mit einseitig angeordneten Lappen. Der Führungskanal ist in eine Profilnut eines Flügels einschwenkbar und anschließend mit einer Schraube arretierbar.

[0003] Aus der DE 10 2017 201 250 A1 ist eine Eckumlenkung mit einer Mittenfixierung bekannt geworden.

[0004] Die DE 198 34 042 C2 offenbart eine Eckumlenkung, die mittels einer Klammer am Flügel fixiert ist. Die Klammer weist dabei Rasthaken zum Hintergreifen einer Profilnut des Flügels auf.

[0005] Aus der DE 24 56 009 C2 ist die Befestigung eines Gehäuses einer Eckumlenkung eines Treibstangenbeschlages mittels eines Z-förmigen Federelements bekannt geworden.

[0006] Die DE 29 53 717 C1 offenbart die Befestigung eines Gehäuses einer Eckumlenkung durch eine U-förmige, in eine Profilnut eines Flügels einschiebbare Klammer.

[0007] Aus der DE 31 27 929 A1 ist ein Gehäuse einer Eckumlenkung für einen Treibstangenbeschlag bekannt geworden, das mehrere Zapfen aufweist. Die Zapfen sind in Hinterschneidungen eines Führungskanals eines Flügels einführbar, um das Gehäuse am Flügel zu befestigen.

[0008] Die DE 35 45 860 A1 offenbart eine Eckumlenkung mit einem Gehäuse. Schenkel des Gehäuses weisen einen Raststeg zur Anordnung des Gehäuses an einem Flügel auf.

[0009] Aus der DE 41 38 741 C2 ist eine Eckumlenkung bekannt geworden, die in eine Nut eines Flügels einschiebbar und durch ein Sicherungsteil am Flügel verrastbar ist.

[0010] Die EP 1 264 954 A1 offenbart eine Eckumlenkung mit einer federnd auslenkbaren Treibstange, die endseitig eine Rampe aufweist, um die Verbindung dieser Treibstange mit einer weiteren Treibstange zu erleichtern.

[0011] Aus der EP 2 762 664 B1 ist eine Eckumlenkung bekannt geworden, die in einer Hinterschneidungen aufweisenden Führungsnut eines Flügels befestigbar ist. Die Befestigung wird durch eine am Flügel verrastbare Klammer ermöglicht.

[0012] Die FR 2 521 629 A1 offenbart das Einsetzen einer Eckumlenkung in eine Profilnut eines Flügels. Die Eckumlenkung weist hierfür federnd aufspreizbare Rast-

backen auf.

[0013] Aus der DE 71 44 753 U ist eine Eckumlenkung mit einem Winkelstück, das durch ein Klemmstück befestigbar ist, bekannt geworden. Das Klemmstück ist schräg entlang des Winkelstücks verschiebbar und ist dazu ausgebildet, im verschobenen Zustand das Winkelstück gegen den Nutgrund einer Profilnut eines Flügels zu pressen.

[0014] Die gattungsgemäße DE 2 015 723 A1 offenbart verschiedene Möglichkeiten, einen Führungskanal an einem Flügel zu befestigen. Insbesondere kann am Führungskanal ein Federsteg mit einem Rasthaken vorgesehen sein, der eine Profilnut des Flügels hintergreifen kann. Der Federsteg kann durch einen Stift, eine Schraube oder ein Keilstück ausgelenkt sein.

[0015] Nachteilig an den bekannten Beschlügen ist, dass diese oftmals konstruktiv aufwändig ausgebildet, nicht reversibel lösbar und/oder nicht intuitiv montierbar sind.

Aufgabe der Erfindung

[0016] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, einen Beschlag bereit zu stellen, der die Nachteile des Standes der Technik vermeidet.

Beschreibung der Erfindung

[0017] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch einen Beschlag gemäß Patentanspruch 1, ein Fenster oder eine Tür gemäß Patentanspruch 12 und ein Verfahren gemäß Patentanspruch 14.

[0018] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird somit gelöst durch einen Beschlag für ein Fenster oder eine Tür, wobei der Beschlag an eine erste Profilnut eines Flügels des Fensters oder der Tür montierbar ist. Der Beschlag weist einen ersten Arm auf, der parallel zur Erstreckung eines Flügelholms montierbar ist. Der Beschlag weist am ersten Arm ein Rastteil mit einem ersten Rasthaken (Federsteg mit Haken) auf. Weiterhin weist der Beschlag am ersten Arm einen Verdrängungskörper auf. Rastteil und Verdrängungskörper können relativ zueinander in Richtung der Längsachse des ersten Arms von einer Losestellung in eine Montiertstellung verschoben werden. In der Losestellung hinterfüllt der Verdrängungskörper den ersten Rasthaken nicht, sodass er, insbesondere radial, vorzugsweise nach innen, bewegbar ist. In der Montiertstellung hinterfüllt der Verdrängungskörper den ersten Rasthaken, sodass er nicht, insbesondere radial, vorzugsweise nach innen, bewegbar ist und einen ersten Steg der ersten Profilnut zuverlässig hintergreift. Zwischen Rastteil und Verdrängungskörper ist eine Schräge ausgebildet, durch die das Rastteil von der Losestellung in die Montiertstellung überführt wird.

[0019] Der Beschlag ist hierdurch sicher am Flügel befestigbar und dennoch leicht, insbesondere werkzeuffrei montierbar.

[0020] Vorzugsweise ist der Beschlag zerstörungsfrei

lösbar am Flügel montierbar und demontierbar. Der Beschlag kann werkzeugfrei montierbar und demontierbar ausgebildet sein.

[0021] Vorzugsweise ist das Rastteil unverlierbar am Verdrängungskörper gehalten. Besonders bevorzugt sind alle Teile des Beschlags unverlierbar aneinandergehalten, sodass eine sehr schnelle Montage des Beschlags am Flügel erfolgen kann.

[0022] In besonders bevorzugter Ausgestaltung des Beschlags ist der erste Rasthaken, insbesondere radial nach innen, vorgespannt. Hierdurch kann der erste Rasthaken beim Aufsetzen des Beschlags auf die erste Profilnut leicht in die erste Profilnut eingeführt werden.

[0023] Weiter bevorzugt weist der Beschlag einen zweiten Rasthaken auf, der dem ersten Rasthaken gegenüberliegt. Der zweite Rasthaken ist in der Losestellung, insbesondere radial, vorzugsweise nach innen, bewegbar und in der Montiertstellung nicht, insbesondere radial, vorzugsweise nach innen, bewegbar, sodass er einen zweiten Steg der ersten Profilnut (die dem ersten Steg gegenüberliegt) zuverlässig hintergreifen kann.

[0024] Alternativ oder zusätzlich zur Vorspannung des ersten Rasthakens kann der zweite Rasthaken, insbesondere radial nach innen, vorgespannt sein, um das teilweise Einführen des Beschlags in die erste Profilnut zu erleichtern.

[0025] Das Rastteil kann eine im Querschnitt U-förmige Klammer aufweisen, wobei der erste Rasthaken an einem ersten Schenkel der Klammer ausgebildet ist. Vorzugsweise ist der zweite Rasthaken an einem zweiten Schenkel der Klammer ausgebildet. Das Rastteil kann in Form der im Querschnitt U-förmigen Klammer ausgebildet sein. Das Rastteil ist vorzugsweise einstückig (einteilig) ausgebildet. In besonders bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist das Rastteil schlittenförmig ausgebildet. Das Rastteil kann in Form einer Abdeckung ausgebildet sein.

[0026] Der Beschlag kann eine Arretiereinrichtung aufweisen, durch die das Rastteil in der Montiertstellung schwerer verschiebbar oder unverschiebbar arretierbar ist. Hierdurch wird ein unbeabsichtigtes Lösen und Verschieben des Rastteils in die Losestellung vermieden. Die Arretiereinrichtung ist vorzugsweise lösbar, insbesondere werkzeugfrei lösbar, um ein Verschieben des Rastteils zum Lösen des Beschlags zu ermöglichen. Die Arretiereinrichtung kann mittels einer Schräge durch kräftiges Schieben in Längsrichtung des ersten Arms lösbar sein. Besonders bevorzugt sichert die Arretiereinrichtung das Rastteil sowohl in der Losestellung als auch in der Montiertstellung.

[0027] Die Arretiereinrichtung kann einstückig an einem Gehäuse oder einem Gehäuseteil des Beschlags ausgebildet sein. Vorzugsweise weist der Beschlag ein zweiteiliges Gehäuse auf. Die beiden Teile des Gehäuses können in Form von Gleichteilen ausgebildet sein.

[0028] Besonders bevorzugt weist der Beschlag eine Treibstangenanbindung auf, die mit einer Treibstange des Beschlags bewegbar verbindbar ist, wobei die

Treibstangenanbindung durch das Rastteil in der Losestellung unbewegbar arretiert und in der Montiertstellung bewegbar ist. Hierdurch kann eine Mittenfixierung der Treibstangenanbindung realisiert werden, ohne dass diese Mittenfixierung bei der ersten Betätigung der Treibstange gelöst werden muss. Da bei solchen Lösungsvorgängen im Stand der Technik oftmals hohe Kräfte aufgewendet werden müssen, besteht im Stand der Technik stets die Gefahr einer Beschädigung eines Getriebes oder anderer Beschlagbauteile. Diese Gefahr besteht bei der hier beschriebenen Erfindungsvariante nicht.

[0029] Vorzugsweise wird die Treibstangenanbindung in der Losestellung formschlüssig vom Rastteil gehalten. Die Treibstangenanbindung kann dabei zumindest einen Anschlag aufweisen, an dem das Rastteil in der Losestellung anliegt. Vorzugsweise weist die Treibstangenanbindung zwei Anschläge auf, zwischen denen das Rastteil in der Losestellung angeordnet ist, um die Treibstangenanbindung unbewegbar zu halten.

[0030] Der Beschlag kann in Form eines Schließstücks, eines Getriebes, einer Scherenführung oder einer Kippriegelanordnung ausgebildet sein.

[0031] Vorzugsweise ist der Beschlag in Form einer Eckumlenkung ausgebildet. Dabei weist er einen zweiten Arm auf, dessen Längsachse senkrecht zur Längsachse des ersten Arms verläuft.

[0032] Der zweite Arm kann ebenfalls ein Rastteil mit einem ersten Rasthaken und einem Verdrängungskörper aufweisen, wobei das Rastteil durch eine Schräge zwischen Rastteil und Verdrängungskörper mittels einer Verschiebung des Rastteils in Längsrichtung des zweiten Arms von der Losestellung in die Montiertstellung überführbar ist und wobei der erste Rasthaken in der Losestellung, insbesondere radial, vorzugsweise nach innen, bewegbar ist und in der Montiertstellung nicht, insbesondere radial, vorzugsweise nach innen, bewegbar ist, um einen ersten Steg einer zweiten Profilnut in der Montiertstellung zuverlässig zu hintergreifen.

[0033] Zur konstruktiven Vereinfachung des Beschlags kann der zweite Arm baugleich zum ersten Arm ausgebildet sein.

[0034] Die Mittenfixierung kann durch zwei Anschläge realisiert werden, wobei sich ein erster Anschlag für das Rastteil des ersten Arms am ersten Arm und ein zweiter Anschlag für das Rastteil des zweiten Arms am zweiten Arm vorgesehen ist.

[0035] Vorzugsweise ist/sind das Rastteil des ersten Arms und/oder des zweiten Arms zur Ecke des Beschlags hin in die Montiertstellung überführbar. Hierdurch wird eine verkleidete und geschützte Ecke in der Montiertstellung erzielt. Weiterhin wird eine Kontrollfunktion realisiert, indem optisch leicht erfassbar ist, ob der Beschlag korrekt am Flügel montiert ist.

[0036] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird weiterhin gelöst durch ein Fenster oder eine Tür mit einem Flügel und einem daran montierten, hier beschriebenen Beschlag.

[0037] Der Flügel ist vorzugsweise in Form eines Dreh-

Kipp-Flügels ausgebildet.

[0038] Besonders bevorzugt geht die erste Profilnut openingfrei in die zweite Profilnut über. Das Befestigen des Beschlags am Flügel erfolgt dadurch ohne den Flügel beschädigen zu müssen. Insbesondere kann auf ein Öffnen einer Ecke des Flügels durch Fräsen, Feilen und dergleichen verzichtet werden, wodurch eine schnelle und vollständig reversible Montage erfolgen kann.

[0039] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird weiterhin gelöst durch ein Verfahren zur Montage eines Beschlags, insbesondere eines hier beschriebenen Beschlags, mit den Verfahrensschritten:

- A) Aufsetzen eines ersten Arms des Beschlags auf eine erste Profilnut eines Flügels, wobei eine erste Rasthaken des Beschlags durch seine Auslenkung, insbesondere radial, vorzugsweise nach innen, einen ersten Steg der ersten Profilnut passiert;
- B) Relatives Verschieben eines Verdrängungskörpers des Beschlags zu einem Rastteil mit dem ersten Rasthaken in Längsrichtung des ersten Arms, wobei das Rastteil aus einer Losestellung über eine Schräge zwischen Rastteil und Verdrängungskörper in die Montiertstellung überführt wird, in der der erste Rasthaken den ersten Steg zuverlässig hintergreift, indem der Verdrängungskörper den ersten Rasthaken hinterfüttert.

[0040] Das Verfahren kann weiterhin folgende Verfahrensschritte aufweisen:

- C) Aufsetzen eines zweiten Arms des Beschlags auf eine zweite Profilnut des Flügels, wobei eine erste Rasthaken eines Rastteil des zweiten Arms durch seine Auslenkung, insbesondere radial, vorzugsweise nach innen, einen ersten Steg der zweiten Profilnut passiert;
- D) Relatives Verschieben eines Verdrängungskörpers des zweiten Arms zu dem Rastteil des zweiten Arms in Längsrichtung des zweiten Arms, wobei das Rastteil aus einer Losestellung über eine Schräge zwischen Rastteil und Verdrängungskörper in die Montiertstellung überführt wird, in der der erste Rasthaken den zweiten Steg zuverlässig hintergreift, indem der Verdrängungskörper den ersten Rasthaken hinterfüttert.

[0041] Im Verfahrensschritt A) kann eine Anbindung einer ersten Treibstange des Flügels an den ersten Arm erfolgen und im Verfahrensschritt C) kann eine Anbindung einer zweiten Treibstange des Flügels an den zweiten Arm erfolgen.

[0042] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter ausgeführten Merkmale erfindungsgemäß jeweils einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigten und beschriebenen Aus-

führungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

5 Detaillierte Beschreibung der Erfindung und Zeichnung

[0043]

- Fig. 1a zeigt eine isometrische Teilansicht eines Fensters mit einem Flügel und einem teilweise an den Flügel montierten Beschlag.
- Fig. 1b zeigt eine isometrische Teilansicht des Fensters aus Fig. 1a mit vollständig montiertem Beschlag.
- Fig. 2 zeigt eine teilweise geschnittene Seitenansicht des Fensters aus den Fig. 1a und 1b mit teilweise auf den Flügel aufgesetztem Beschlag.
- Fig. 3 zeigt eine teilweise geschnittene Seitenansicht des Fensters aus Fig. 2 mit vollständig auf den Flügel aufgesetztem Beschlag.
- Fig. 4 zeigt eine teilweise geschnittene Seitenansicht des Fensters aus Fig. 3 mit vollständig arretiertem Beschlag. Das Arretieren erfolgte dabei durch Verschieben von Rastteilen des Beschlags.
- Fig. 5a zeigt eine teilweise geschnittene Draufsicht auf das Fenster aus Fig. 3, wobei sich ein Rastteil in der Losestellung befindet.
- Fig. 5b zeigt eine teilweise geschnittene Draufsicht auf das Fenster aus Fig. 4, wobei sich das Rastteil in der Montiertstellung befindet.
- Fig. 6a zeigt eine geschnittene Stirnseitenansicht des Fensters aus Fig. 5a.
- Fig. 6b zeigt eine geschnittene Stirnseitenansicht des Fensters aus Fig. 5b.
- Fig. 7 zeigt eine isometrische Ansicht eines Gehäuses des Beschlags gemäß der Fig. 1 bis 6.
- Fig. 8 zeigt eine geschnittene Seitenansicht des Beschlags aus Fig. 5b.
- Fig. 9a zeigt eine isometrische Teilansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels eines Fensters mit an einem Flügel angeordneten Beschlag, wobei sich ein Rastteil des Beschlags in der Losestellung befindet.
- Fig. 9b zeigt eine isometrische Teilansicht des Fensters aus Fig. 9a, wobei sich das Rastteil in der Montiertstellung befindet.
- Fig. 10a zeigt eine Schnittansicht des am Flügel montierten Beschlags gemäß der Fig. 9a, wobei der Schnitt entlang der Linie B-B gemäß Fig. 11a verläuft.
- Fig. 10b zeigt eine Schnittansicht des am Flügel montierten Beschlags gemäß der Fig. 9b, wobei der Schnitt entlang der Linie B-B gemäß Fig. 11b verläuft.
- Fig. 11a zeigt eine Schnittansicht des am Flügel mon-

tierten Beschlags gemäß Fig. 10a, wobei der Schnitt entlang der Linie D-D gemäß Fig. 10a verläuft.

Fig. 11b zeigt eine Schnittansicht des am Flügel montierten Beschlags gemäß Fig. 10b, wobei der Schnitt entlang der Linie C-C gemäß Fig. 10b verläuft.

[0044] Fig. 1a zeigt ein Fenster 10 mit einem Flügel 12. Am Flügel 12 ist ein Beschlag 14 angeordnet. Der Beschlag 14 ist in Form einer Eckumlenkung ausgebildet. Der Beschlag 14 dient dem Umlenken der Bewegung und/oder Kraft einer ersten Treibstange 16 an eine zweite Treibstange 18.

[0045] Der Beschlag 14 weist einen ersten Arm 20 und einen zweiten Arm 22 auf. Die Arme 20, 22 weisen jeweils ein Rastteil 24, 26 auf. Die Rasteile 24, 26 sind jeweils in Richtung der Längsachse der Arme 20, 22 verschiebbar. In Fig. 1a befinden sich die Rasteile 24, 26 in einer Losestellung, in der der Beschlag 14 leicht auf den Flügel 12 aufsetzbar und vom Flügel 12 abnehmbar ist.

[0046] Fig. 1b zeigt das Fenster 10 mit dem Beschlag 14, wobei sich die Rasteile 24, 26 in einer Montiertstellung befinden. In dieser Montiertstellung ist der Beschlag 14 fest am Flügel 12 arretiert.

[0047] Fig. 2 zeigt das Fenster 10, wobei zur Montage des Beschlags 14 zunächst ein Arm, hier der zweite Arm 22 auf den Flügel 12 aufgesetzt wird. Dieser erste Montageschritt ist in Fig. 2 durch einen Pfeil 28 angedeutet.

[0048] Aus Fig. 2 ist weiterhin ersichtlich, dass der Beschlag eine Treibstangenanbindung 30, hier mit einem Zapfen 32, aufweist. Die Treibstangenanbindung 30 ist zur Ankopplung der Treibstange 16, hier mit einer Ausnehmung 34, ausgebildet.

[0049] Das Rastteil 24 weist eine U-förmige Klammer 36 mit einem ersten Rasthaken 38 aufweist. Die Treibstangenanbindung 30 weist Anschläge 40, 42 auf (besser sichtbar in Fig. 7), zwischen denen der erste Rasthaken 38 in der Losestellung des Rasteils 24 angeordnet ist. Die Treibstangenanbindung 30 ist dadurch in einer Mittenstellung fixiert.

[0050] Fig. 3 zeigt das Fenster 10, wobei in einem zweiten Montageschritt der andere Arm, hier der erste Arm 20, auf den Flügel 12 aufgesetzt wird. Dies ist durch einen Pfeil 44 angedeutet. Dank der Fixierung der Treibstangenanbindung 30 in der Mittenstellung kann der Zapfen 32 leicht in die Ausnehmung 34 der Treibstange 16 eingeführt werden.

[0051] Fig. 4 zeigt das Fenster 10 mit am Flügel 12 montiertem Beschlag 14. Zum Fixieren des Beschlags 14 am Flügel 12 wurden die Rasteile 24, 26 in Richtung der Längsachsen der Arme 20, 22 verschoben. Dies ist in Fig. 4 durch Pfeile 46, 48 dargestellt. Die Rasteile 24, 26 können dabei in beliebiger Reihenfolge oder gleichzeitig verschoben werden.

[0052] Die Treibstangenanordnung 30 ist nach dem Verschieben des Rasteils 24 in die Montiertstellung nicht mehr blockiert, sondern bewegbar. Ein das Fenster 10

belastendes "Losbrechen" einer Mittenfixierung kann dadurch verhindert werden.

[0053] Fig. 5a zeigt das Fenster 10 mit dem Beschlag 14, wobei sich das Rastteil 24 in der Losestellung befindet.

[0054] Fig. 5b zeigt das Fenster 10 gemäß Fig. 5a, jedoch befindet sich das Rastteil 24 des Beschlags 14 in der Montiertstellung. Die Verschiebung erfolgte gemäß dem Pfeil 48. Aus einer Zusammenschau der Fign. 5a und 5b ist ersichtlich, dass der Beschlag 14 einen Verdrängungskörper 50 aufweist, der den ersten Rasthaken 38 in der Montiertstellung hinterfüllt, sodass er nicht radial nach innen zurückweichen kann und einen ersten Steg 52 einer ersten Profilnut 54 des Flügels 12 hintergreift. Der Übergang von der in Fig. 5a gezeigten Losestellung in die in Fig. 5b gezeigte Montiertstellung des Rasteils 24 erfolgt über eine Schräge 56.

[0055] Fig. 6a zeigt das Fenster 10 mit dem Rastteil 24 in der Losestellung.

[0056] Fig. 6b zeigt das Fenster 10 mit dem Rastteil 24 in der Montiertstellung. Es ist ersichtlich, dass die Profilnut 54 den ersten Steg 52 und einen zweiten Steg 58 aufweist. Der erste Steg 52 wird in der Montiertstellung von dem ersten Rasthaken 38 hintergriffen und der zweite Steg 58 wird in der Montiertstellung von einem zweiten Rasthaken 60 hintergriffen. Aus Fig. 6b ist weiterhin ersichtlich, dass der Beschlag 14 ein Gehäuse 62 aufweist.

[0057] Fig. 7 zeigt das Gehäuse 62. Das Gehäuse 62 weist gleich ausgebildete Gehäusehälften 64, 66 auf. Aus Fig. 7 ist die Schräge 56 zum radialen Aufweiten des ersten Rasthakens 38 (siehe Fig. 6b) ersichtlich. In Fig. 7 sind die Anschläge 40, 42 zur Mittenfixierung ersichtlich. Weiterhin zeigt Fig. 7, dass das Gehäuse 62 einen Arretierhaken 68 aufweist.

[0058] Fig. 8 zeigt das Fenster 10, wobei aus Fig. 8 ersichtlich ist, dass der Arretierhaken 68 zusammen mit einer ersten Arretierausnehmung 70 eine Arretiereinrichtung 72 bildet. Wenn der Arretierhaken 68 (wie gezeigt) in die erste Arretierausnehmung 70 eingreift, ist das Rastteil 24 in der Montiertstellung gesichert. Wenn der Arretierhaken 68 demgegenüber in eine zweite Arretierausnehmung 74 der Arretiereinrichtung 72 eingreift, ist das Rastteil 24 in der Losestellung gesichert.

[0059] Fig. 9a zeigt eine weitere Ausführungsform eines Fensters 10 mit einem Flügel 12 und einem am Flügel 12 montierbaren Beschlag 14. Der Beschlag 14 weist an einem ersten Arm 20 einen Vorsprung (nicht gezeigt) zum einseitigen Hintergriff einer Profilnut (nicht gezeigt) auf. Hierdurch kann der Beschlag 14 am ersten Arm 20 durch Einschwenken montiert werden.

[0060] Fig. 9b zeigt das Fenster 10, wobei ein zweiter Arm 22 am Flügel 12 durch Verschieben eines Rasteils 24 erfolgt. Das Rastteil 24 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel aus Kunststoff ausgebildet.

[0061] Fig. 10a zeigt eine Schnittansicht des Fensters 10 mit dem Beschlag 14 in der Losestellung.

[0062] Fig. 10b zeigt eine Schnittansicht des Fensters 10 mit dem Beschlag 14 in der Montiertstellung.

[0063] Fig. 11a zeigt das Fenster 10, wobei das Rastteil 24 im Bereich dieser Schnittansicht Rasthaken 38, 60 aufweist, die Stege 52, 58 noch nicht bzw. nur wenig hintergreifen.

[0064] Fig. 11b zeigt demgegenüber das Fenster 10, wobei die Rasthaken 38, 60 die Stege 52, 58 hintergreifen, um den Beschlag 14 am Flügel 12 zu sichern.

[0065] Unter Vornahme einer Zusammenschau aller Figuren der Zeichnung betrifft die Erfindung zusammenfassend einen an einem Flügel 12 montierbaren Beschlag 14, ein Fenster 10 und eine Tür mit einem solchen Beschlag 14 sowie ein Verfahren zur Montage eines Beschlags 14. Der Beschlag 14 weist zumindest einen ersten Arm 20 mit einem Rastteil 24 und einem Verdrängungskörper 50 auf. Der Verdrängungskörper 50 ist relativ zum Rastteil 24 in Richtung der Längsachse des ersten Arms 20 verschiebbar, um einen ersten Rasthaken 38 in einer Montiertstellung zu hinterfüttern, sodass der erste Rasthaken 38 in der Montiertstellung nicht nach innen ausweichen kann. Zwischen Rastteil 24 und Verdrängungskörper 50 ist eine Schräge 56 vorgesehen, über die das Rastteil 24 von der Montiertstellung in eine Losestellung überführbar ist. In der Losestellung wird der erste Rasthaken 38 nicht mehr von dem Verdrängungskörper 50 hinterfüttert, sodass er nach innen ausweichen kann. Der Beschlag 14 ist auf diese Weise leicht am Flügel 12 montierbar und demontierbar.

Bezugszeichenliste

[0066]

10	Fenster	
12	Flügel	
14	Beschlag	
16	erste Treibstange	
18	zweite Treibstange	
20	erster Arm	
22	zweiter Arm	
24	Rastteil	
26	Rastteil	
28	erster Montageschritt des Beschlags 14 am Flügel 12	
30	Treibstangenanbindung	
32	Zapfen	
34	Ausnehmung	
36	U-förmige Klammer	
38	erster Rasthaken	
40	Anschlag	
42	Anschlag	
44	zweiter Montageschritt des Beschlags 14 am Flügel 12	
46	dritter Montageschritt des Beschlags 14 am Flügel 12	
48	vierter Montageschritt des Beschlags 14 am Flügel 12	
50	Verdrängungskörper	
52	erster Steg	

54	erste Profilnut	
56	Schräge	
58	zweiter Steg	
60	zweiter Rasthaken	
62	Gehäuse	
64	Gehäusehälfte	
66	Gehäusehälfte	
68	Arretierhaken	
70	erste Arretierausnehmung	
72	Arretiereinrichtung	
74	Arretierausnehmung	

Patentansprüche

1. Beschlag (14) zur Anordnung an einem Flügel (12) eines Fensters (10) oder einer Tür, wobei der Flügel (12) eine von dem Beschlag (14) hintergreifbare erste Profilnut (54) aufweist und wobei der Beschlag (14) Folgendes aufweist:

- a) Einen ersten Arm (20) mit einer sich parallel zu einem vertikalen oder horizontalen Flügelholm erstreckbaren Längsachse;
- b) ein Rastteil (24) am ersten Arm (20) mit einem elastischen ersten Rasthaken (38);
- c) einen Verdrängungskörper (50), wobei das Rastteil (24) durch eine Relativbewegung zwischen dem Verdrängungskörper (50) und dem Rastteil (24) aus einer Losestellung in eine Montiertstellung bewegbar ist, wobei der erste Rasthaken (38) in der Losestellung bewegbar ist und in der Montiertstellung nicht bewegbar ist, um in der Montiertstellung einen ersten Steg (52) der ersten Profilnut (54) sicher zu hintergreifen, wobei der Verdrängungskörper (50) und/oder das Rastteil (24) eine Schräge (56) aufweist/aufweisen, durch die der erste Rasthaken (38) bei der Relativbewegung von der Losestellung in die Montiertstellung überführbar ist;

dadurch gekennzeichnet, dass

die Relativbewegung in Richtung der Längsachse des ersten Arms (20) erfolgen kann.

2. Beschlag nach Anspruch 1, bei dem der erste Rasthaken (38) vorgespannt ist, um beim Aufsetzen des Beschlags (14) auf den Flügel (12) leicht in die erste Profilnut (54) eingeführt werden zu können.
3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, bei dem der Beschlag (14) Folgendes aufweist:
 - d) einen dem ersten Rasthaken (38) gegenüberliegenden elastischen zweiten Rasthaken (60) am Rastteil (24), wobei der zweite Rasthaken (60) in der Losestellung bewegbar ist und in der Montiertstellung nicht bewegbar ist, um einen zweiten Steg (58) der ersten Profilnut (54) sicher zu hintergreifen.

4. Beschlag nach Anspruch 3, bei dem der zweite Rasthaken (60) vorgespannt ist, um beim Aufsetzen des Beschlags (14) auf den Flügel (12) leicht in die erste Profilnut (54) eingeführt werden zu können.
5. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem das Rastteil (24) eine im Querschnitt U-förmige Klammer (36) aufweist, wobei der erste Rasthaken (38) an einem ersten Schenkel der Klammer (36) ausgebildet ist.
6. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Beschlag (14) eine Arretiereinrichtung (72) aufweist, durch die das Rastteil (24) in der Montiertstellung in Längsrichtung des ersten Arms (20) schwerer verschiebbar oder unverschiebbar arretierbar ist.
7. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Beschlag (14) eine Treibstangenanbindung (30) zur Verbindung mit einer Treibstange (16) des Beschlags (14) aufweist, wobei die Treibstangenanbindung (30) durch das Rastteil (24) in der Losestellung arretiert ist und in der Montiertstellung nicht arretiert ist.
8. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Beschlag (14) in Form einer Eckumlenkung ausgebildet ist und einen zweiten Arm (22) aufweist, dessen Längsachse sich senkrecht zur Längsachse des ersten Arms (20) erstreckt.
9. Beschlag nach Anspruch 8, bei dem der zweite Arm (22) ein Rastteil (26) mit einem elastischen ersten Rasthaken und einen Verdrängungskörper aufweist, wobei das Rastteil durch eine Relativbewegung zwischen dem Verdrängungskörper und dem Rastteil aus einer Losestellung in eine Montiertstellung bewegbar ist, wobei der erste Rasthaken in der Losestellung bewegbar ist und in der Montiertstellung nicht bewegbar ist, um in der Montiertstellung einen ersten Steg einer zweiten Profilnut sicher zu hintergreifen, wobei der Verdrängungskörper und/oder das Rastteil eine Schräge aufweist/aufweisen, durch die der erste Rasthaken bei der Relativbewegung von der Losestellung in die Montiertstellung überführbar ist, wobei die Relativbewegung in Richtung der Längsachse des zweiten Arms (22) erfolgen kann.
10. Beschlag nach Anspruch 9, bei dem der erste Arm (20) und der zweite Arm (22) baugleich ausgebildet sind.
11. Beschlag nach Anspruch 8 oder 9, bei dem das Rastteil (24) des ersten Arms (20) und/oder das Rastteil (26) des zweiten Arms (22) zur Ecke des Beschlags (14) hin in die Montiertstellung überführbar ist/sind.
12. Fenster (10) oder Tür mit einem Flügel (12), einem Blendrahmen und einem am Flügel (12) montierten Beschlag (14) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
13. Fenster oder Tür nach Anspruch 12, bei dem die erste Profilnut (54) openingsfrei in die zweite Profilnut übergeht.
14. Verfahren zur Montage eines Fensters (10) oder einer Tür, insbesondere eines Fensters (10) oder einer Tür nach einem der Ansprüche 12 oder 13, mit den Verfahrensschritten:
 - A) Aufsetzen eines ersten Arms (20) des Beschlags (14) auf eine erste Profilnut (54) des Flügels (12), wobei ein erster Rasthaken (38) an einem Rastteil (24) des ersten Arms (20) einen ersten Steg (52) der ersten Profilnut (54) passiert;
 - B) Verschieben des Rastteils (24) relativ zu einem Verdrängungskörper (50) des ersten Arms (20) in Längsrichtung des ersten Arms (20), um das Rastteil (24) durch eine Schräge (56) am Verdrängungskörper (50) und/oder am Rastteil (24) von einer Losestellung in eine Montiertstellung zu überführen, wobei der erste Rasthaken (38) in der Losestellung bewegbar ist und in der Montiertstellung nicht bewegbar ist, um in der Montiertstellung den ersten Steg (52) sicher zu hintergreifen.
 - C) Aufsetzen eines zweiten Arms (22) des Beschlags (14) auf eine zweite Profilnut des Flügels (12), wobei sich die Längsachse des zweiten Arms (22) senkrecht zur Längsachse des ersten Arms (20) erstreckt und wobei ein erster Rasthaken (38) an einem Rastteil (26) des zweiten Arms (22) einen ersten Steg der zweiten Profilnut passiert;
 - D) Verschieben des Rastteils (26) relativ zu einem Verdrängungskörper des zweiten Arms (22) in Längsrichtung des zweiten Arms (22), um das Rastteil (26) durch eine Schräge am Verdrängungskörper und/oder am Rastteil (26) von einer Losestellung in eine Montiertstellung zu überführen, wobei der erste Rasthaken in der Losestellung bewegbar ist und in der Montiertstellung nicht bewegbar ist, um in der Montiertstellung den ersten Steg sicher zu hintergreifen.
15. Verfahren nach Anspruch 14 mit den weiteren Verfahrensschritten:

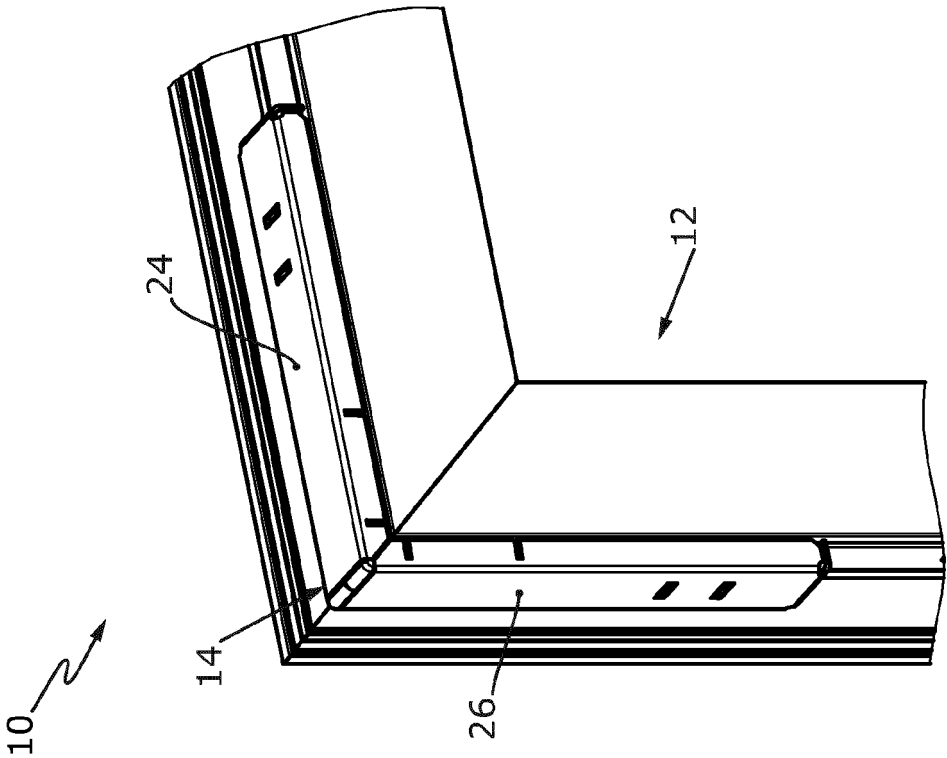


Fig. 1b

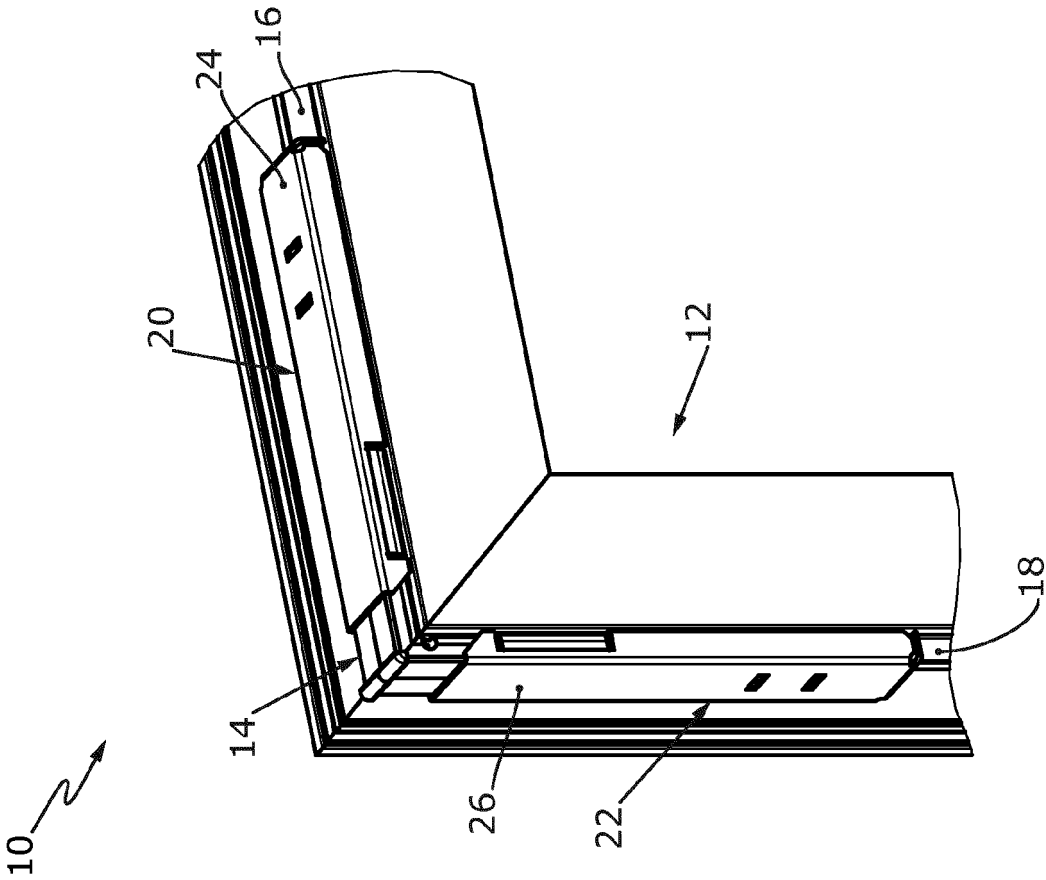


Fig. 1a

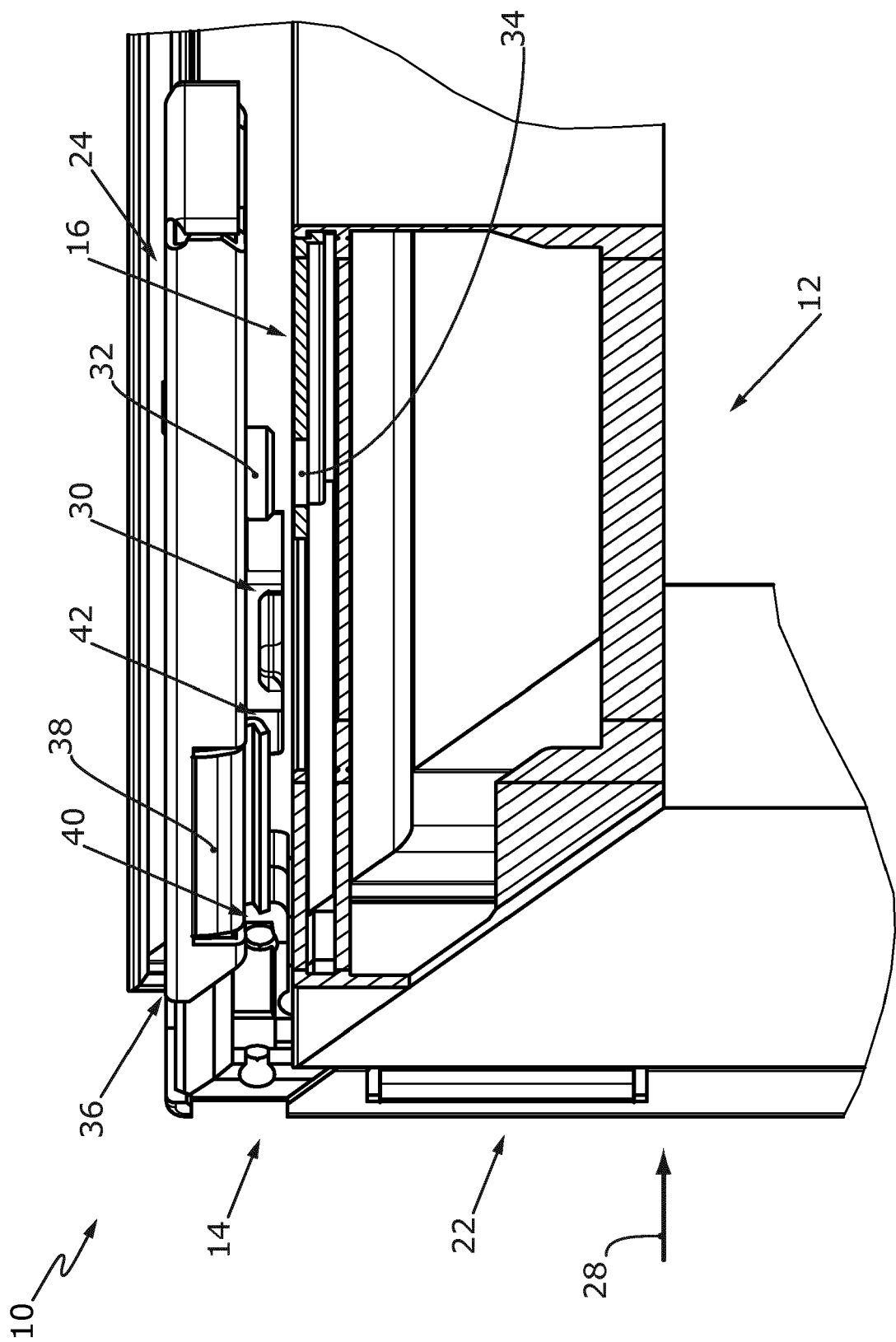
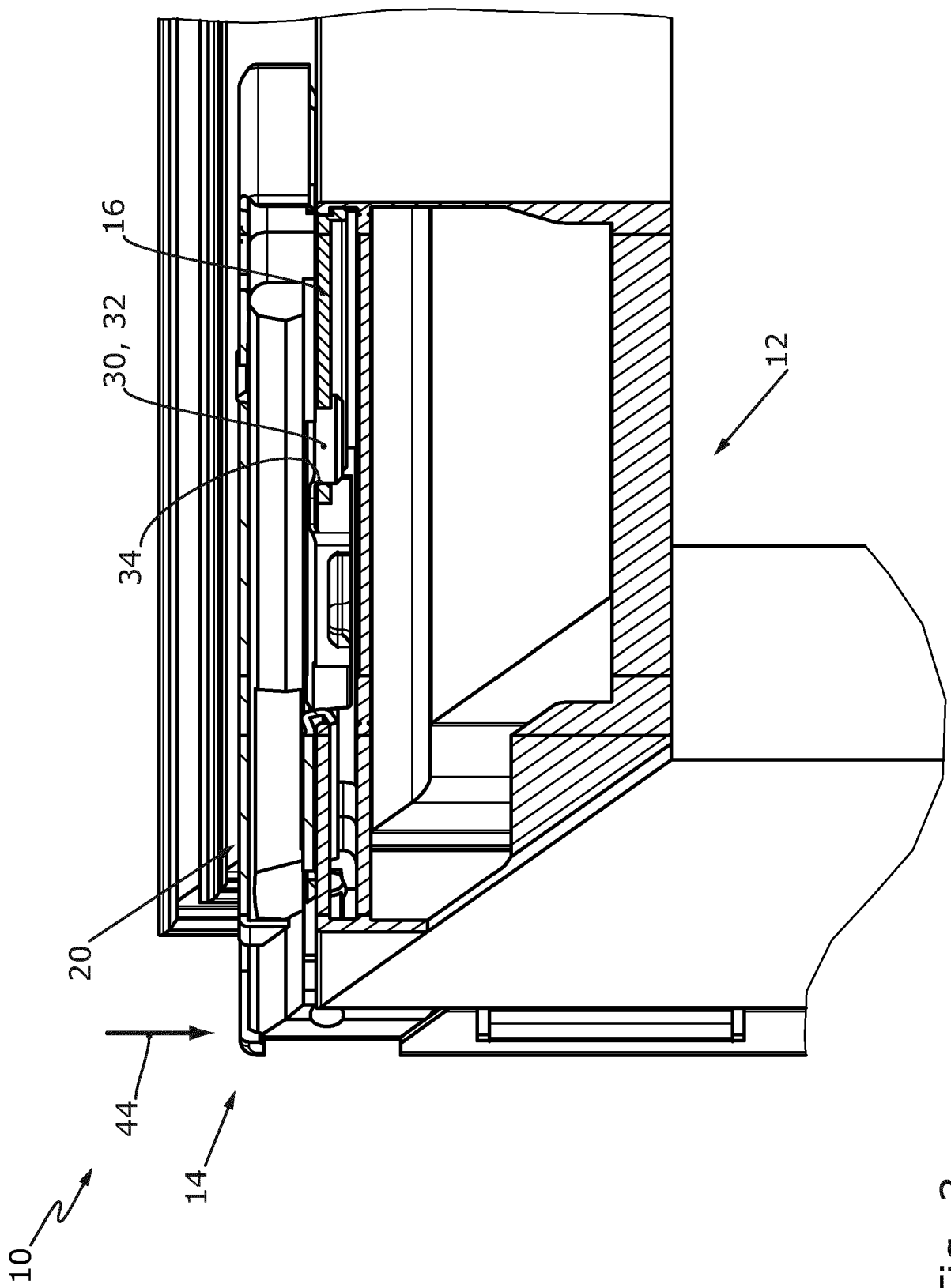


Fig. 2



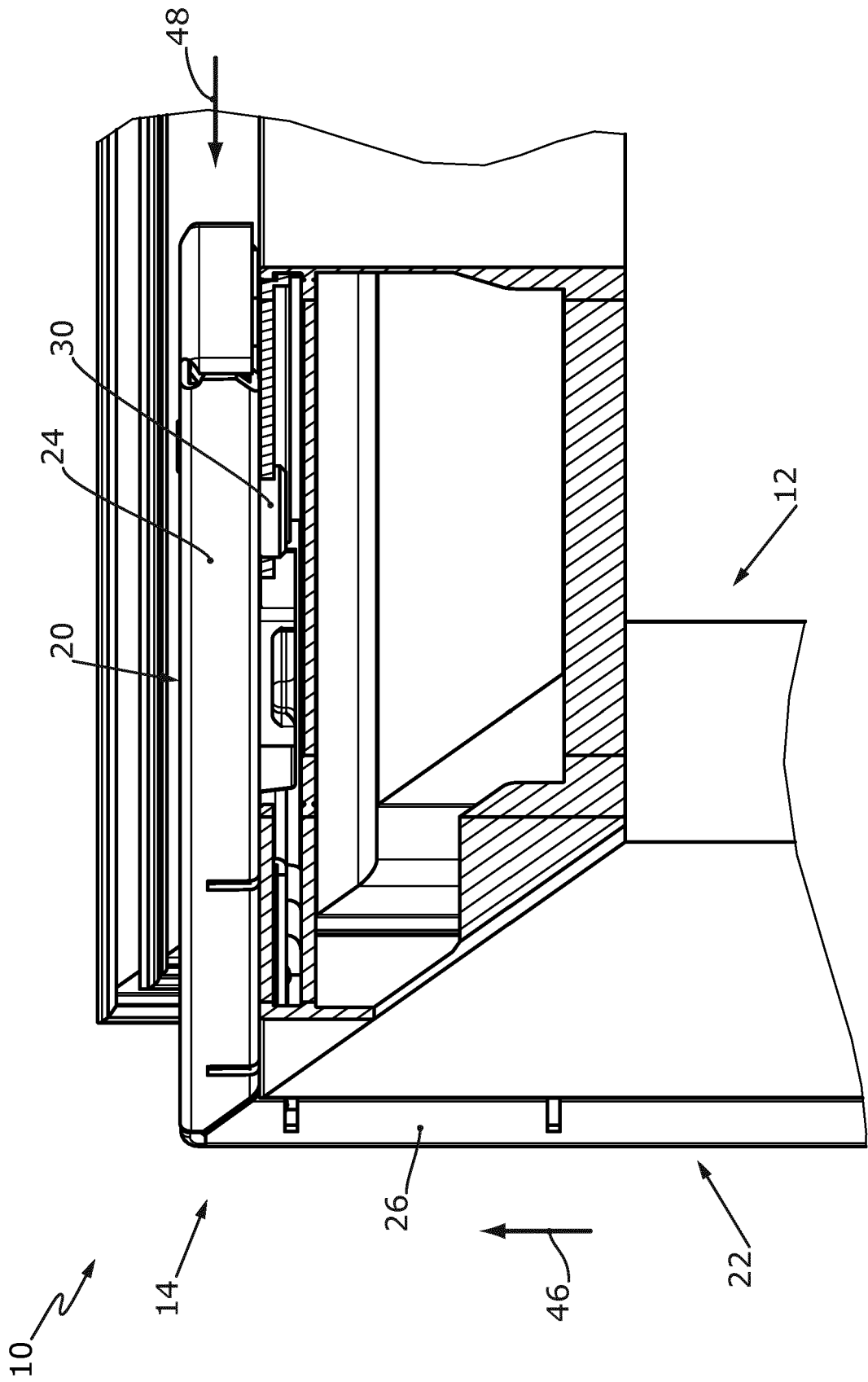


Fig. 4

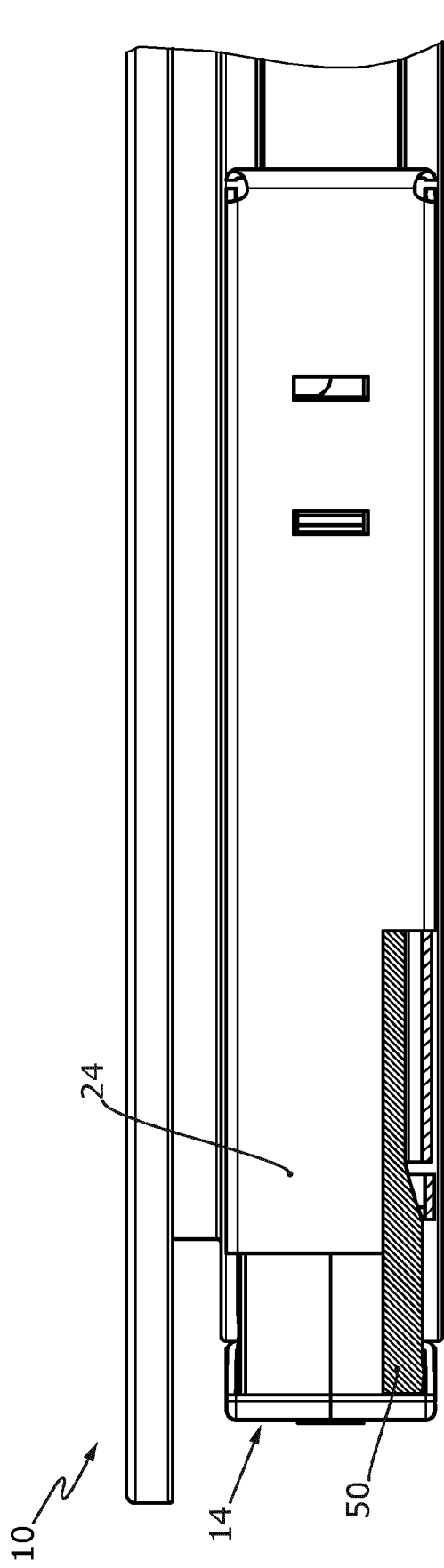


Fig. 5a

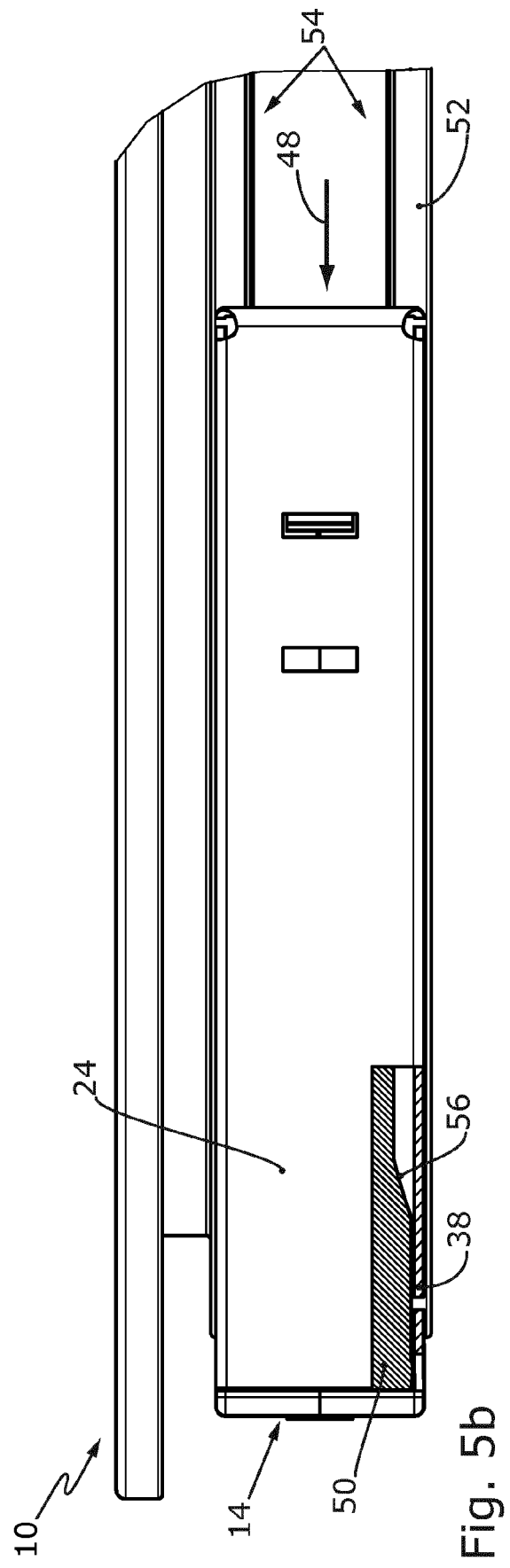


Fig. 5b

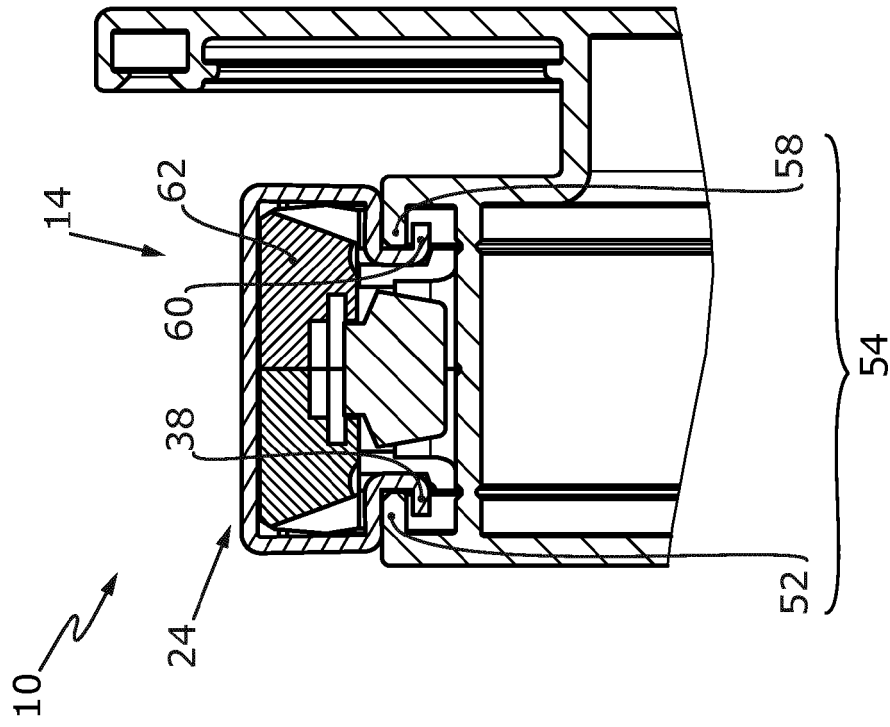


Fig. 6b

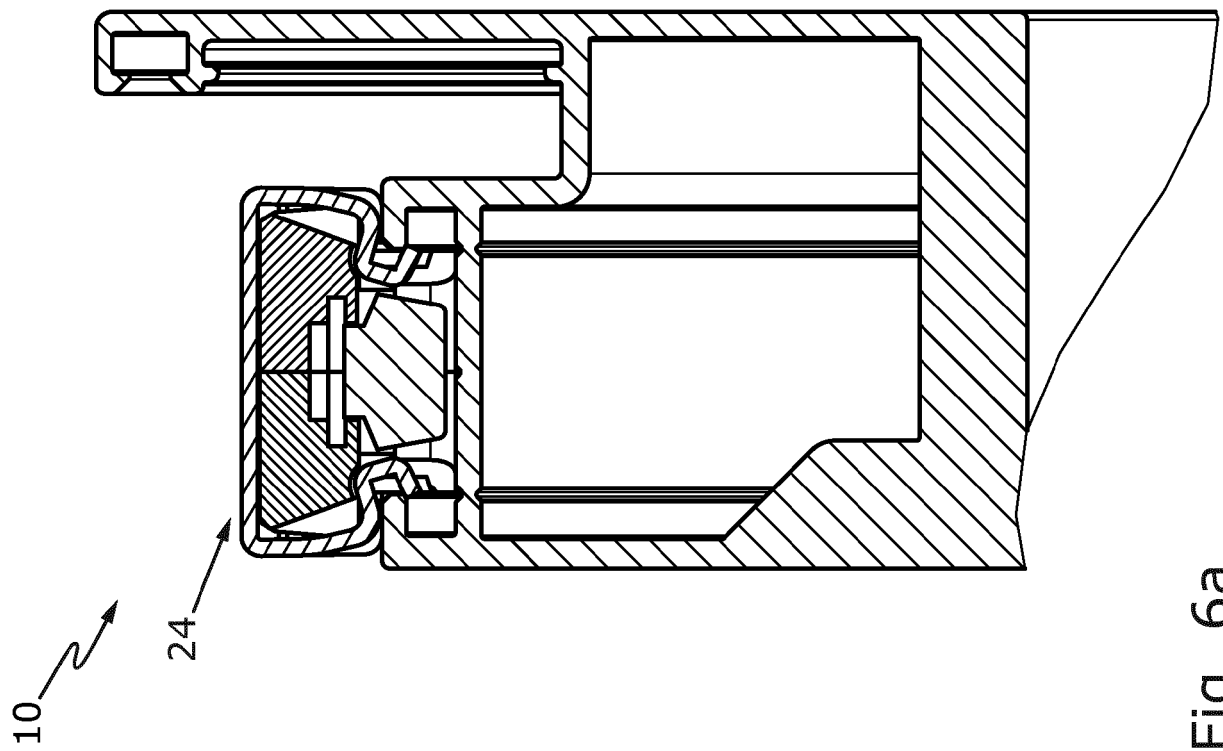


Fig. 6a

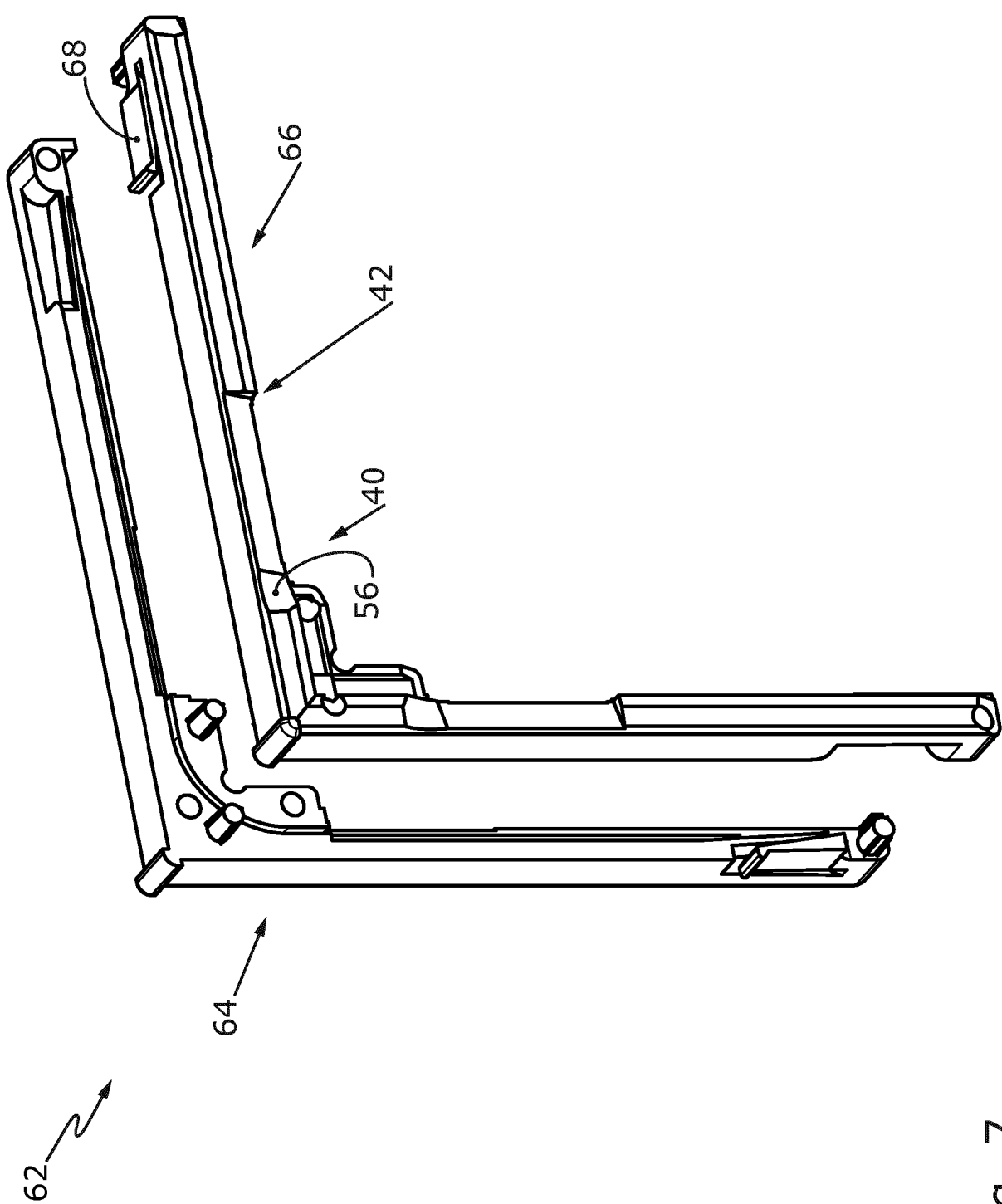


Fig. 7

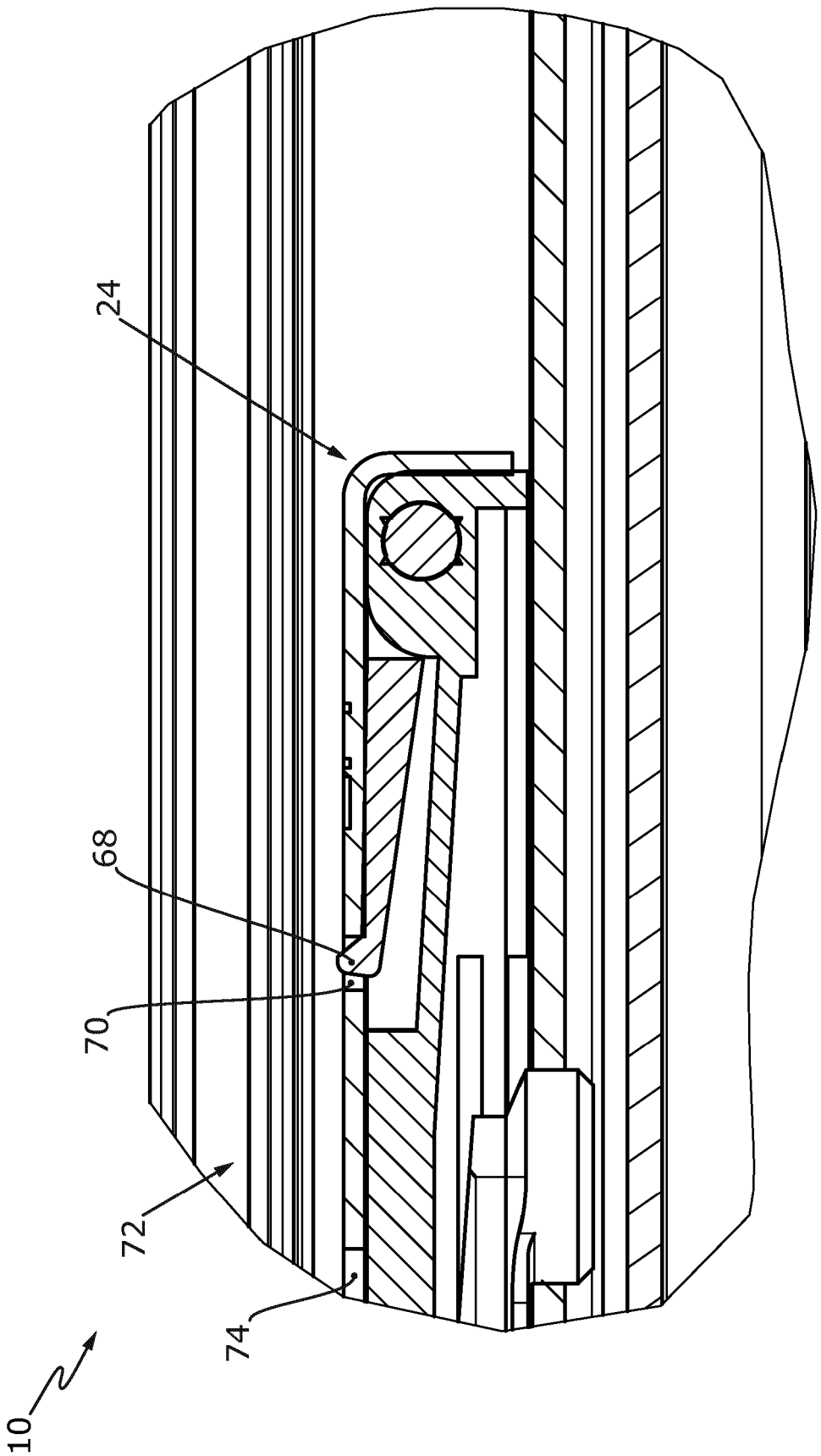


Fig. 8

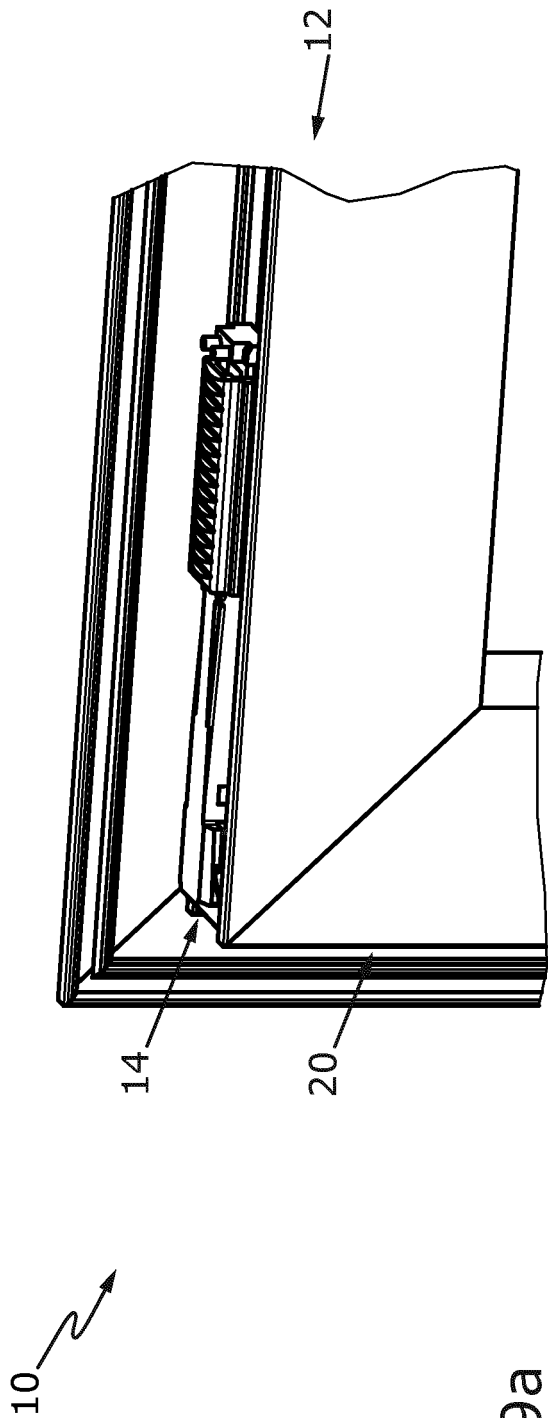


Fig. 9a

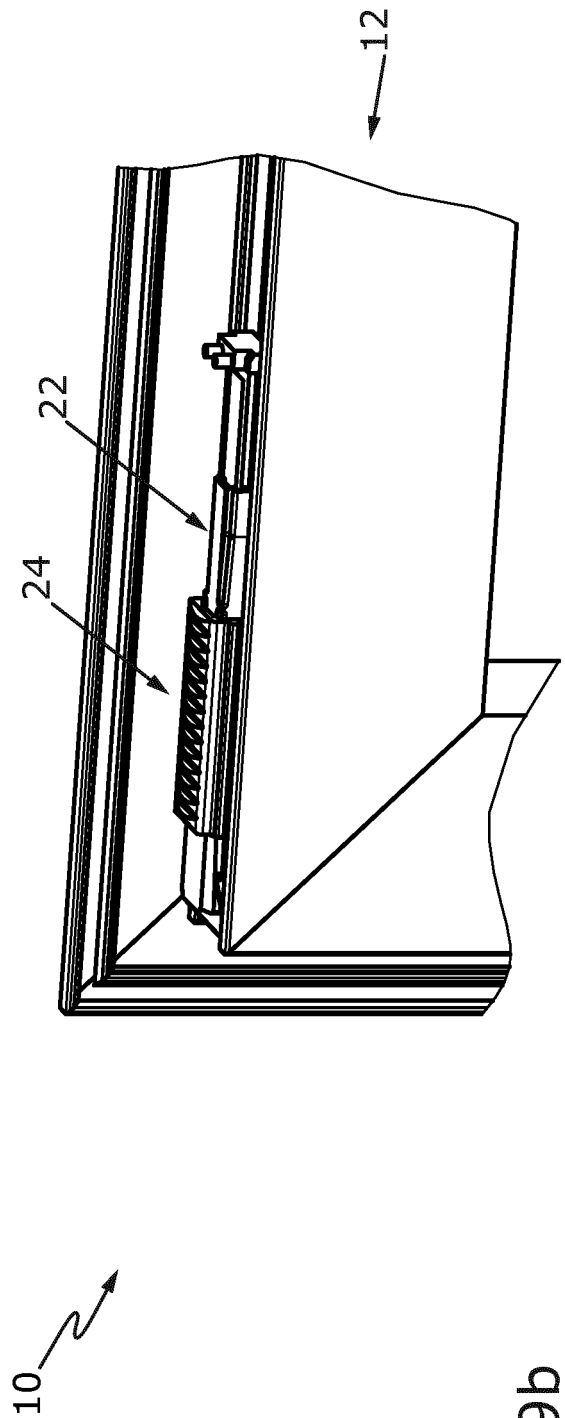


Fig. 9b

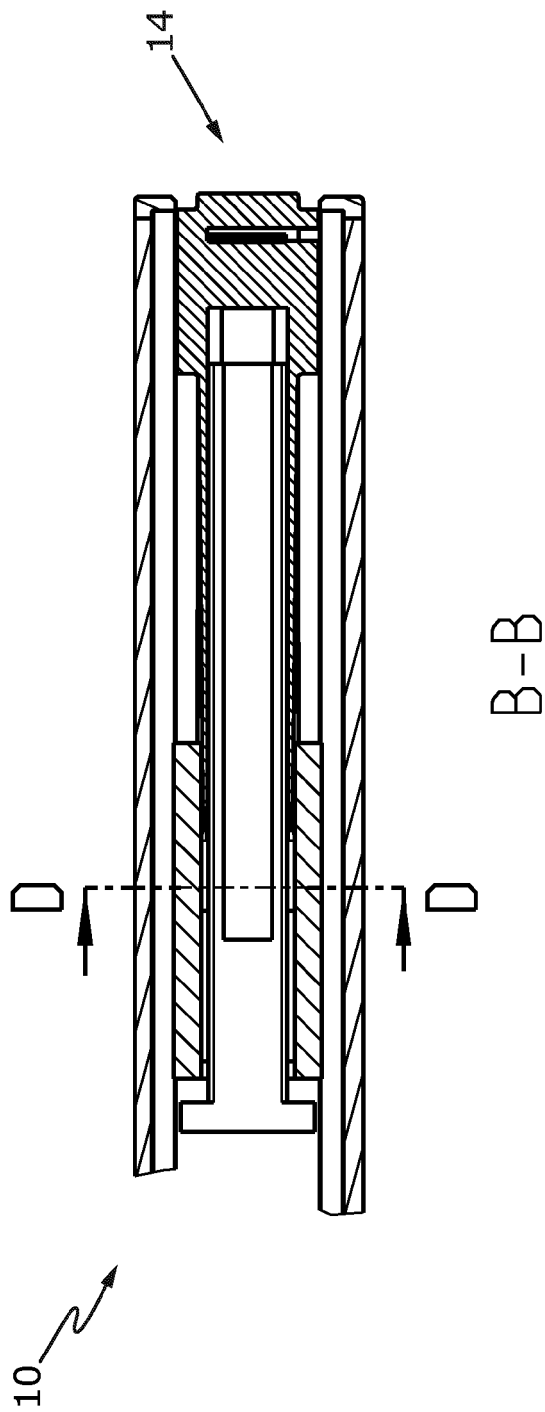


Fig. 10a

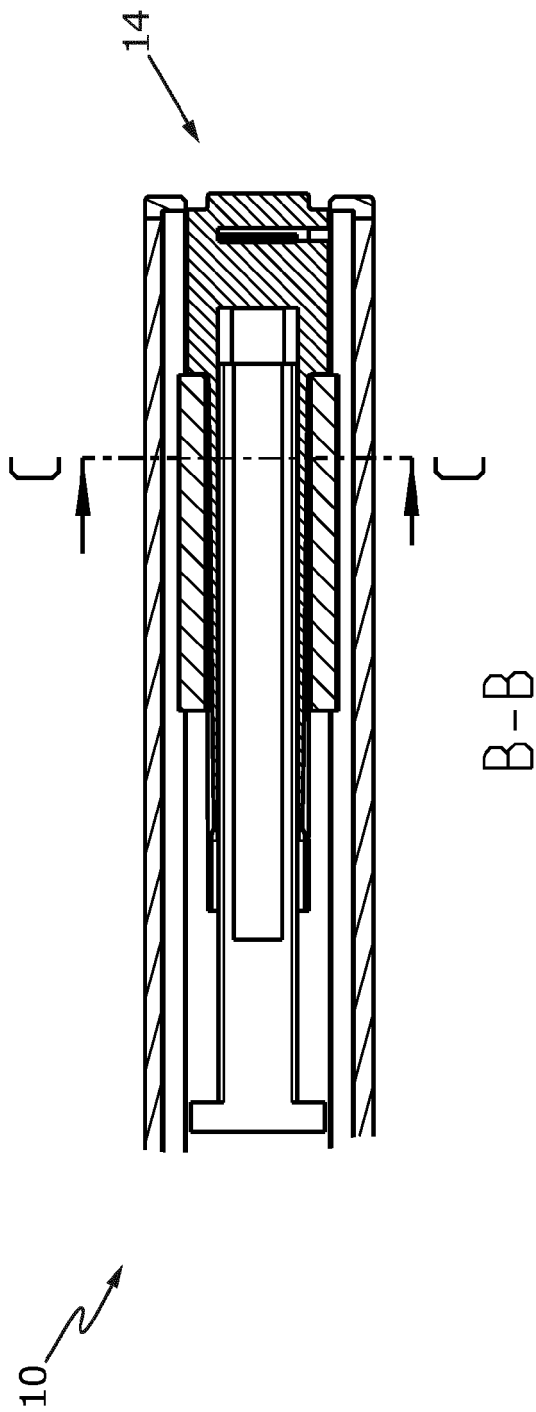


Fig. 10b

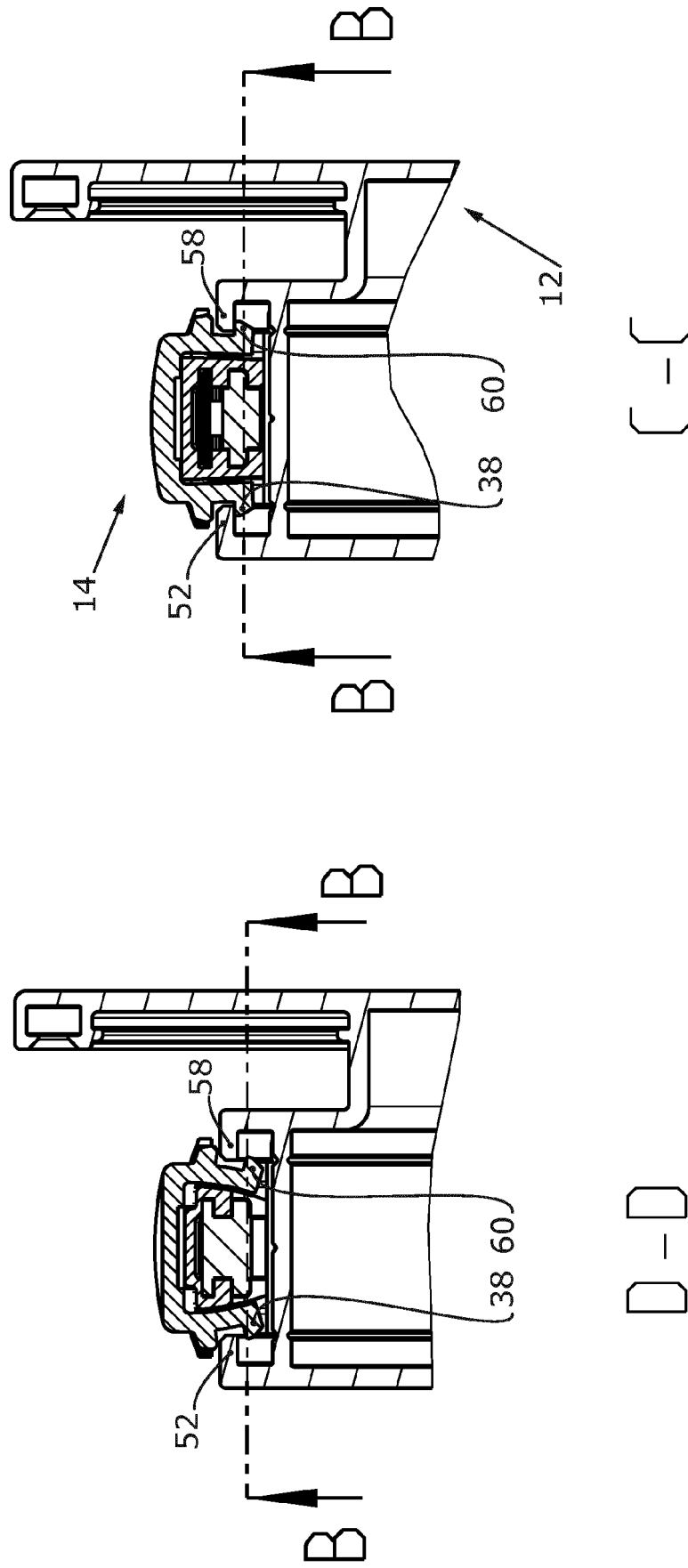


Fig. 11b

Fig. 11a



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 16 2140

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A, D	DE 20 15 723 A1 (FA EDUARD HUECK) 11. November 1971 (1971-11-11) * das ganze Dokument *	1-15	INV. E05C9/24 E05D15/00
A, D	DE 71 44 753 U (SIEGENIA-FRANK KG) 24. Februar 1972 (1972-02-24) * Abbildungen *	1, 12, 14	
A, D	FR 2 521 629 A1 (LA CROISEE DS.) 19. August 1983 (1983-08-19) * Seite 5, Zeilen 22-30; Abbildungen *	1-15	
A, D	DE 41 38 741 C2 (BILSTEIN AUGUST GMBH CO KG) 2. Februar 1995 (1995-02-02) * Abbildung 2 *	1-15	
A, D	DE 29 53 717 C1 (FERCO INTERNAT USINE DE FERRUR) 15. Juli 1982 (1982-07-15) * Abbildungen *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. August 2022	Prüfer Van Beurden, Jason
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 : mündliche 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	

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

EP 22 16 2140

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

23-08-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2015723 A1	11-11-1971	BE 765021 A	16-08-1971
		CH 538590 A	30-06-1973
		DE 2015723 A1	11-11-1971
		FR 2089137 A5	07-01-1972
		GB 1311390 A	28-03-1973
		NL 7104154 A	05-10-1971
DE 7144753 U	24-02-1972	KEINE	
FR 2521629 A1	19-08-1983	KEINE	
DE 4138741 C2	02-02-1995	KEINE	
DE 2953717 C1	15-07-1982	AT 385316 B	25-03-1988
		BE 873551 A	16-05-1979
		DE 2902459 A1	26-07-1979
		DE 2953717 C1	15-07-1982
		DE 7901753 U1	15-12-1983
		FR 2415187 A1	17-08-1979

EPO FORM P0461

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

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

- DE 1961348 A1 [0002]
- DE 102017201250 A1 [0003]
- DE 19834042 C2 [0004]
- DE 2456009 C2 [0005]
- DE 2953717 C1 [0006]
- DE 3127929 A1 [0007]
- DE 3545860 A1 [0008]
- DE 4138741 C2 [0009]
- EP 1264954 A1 [0010]
- EP 2762664 B1 [0011]
- FR 2521629 A1 [0012]
- DE 7144753 U [0013]
- DE 2015723 A1 [0014]