

(19)



(11)

EP 2 518 242 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
31.10.2012 Patentblatt 2012/44

(51) Int Cl.:
E05B 13/10^(2006.01) E05C 1/14^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12153025.7**

(22) Anmeldetag: **30.01.2012**

(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

(71) Anmelder: **Fath GmbH**
91174 Spalt (DE)

(72) Erfinder: **Fath, Jan Mirko**
91166 Georgensmünd (DE)

(74) Vertreter: **Simon, Josef**
Lindner Blaumeier
Dr.-Kurt-Schumacher-Strasse 23
90402 Nürnberg (DE)

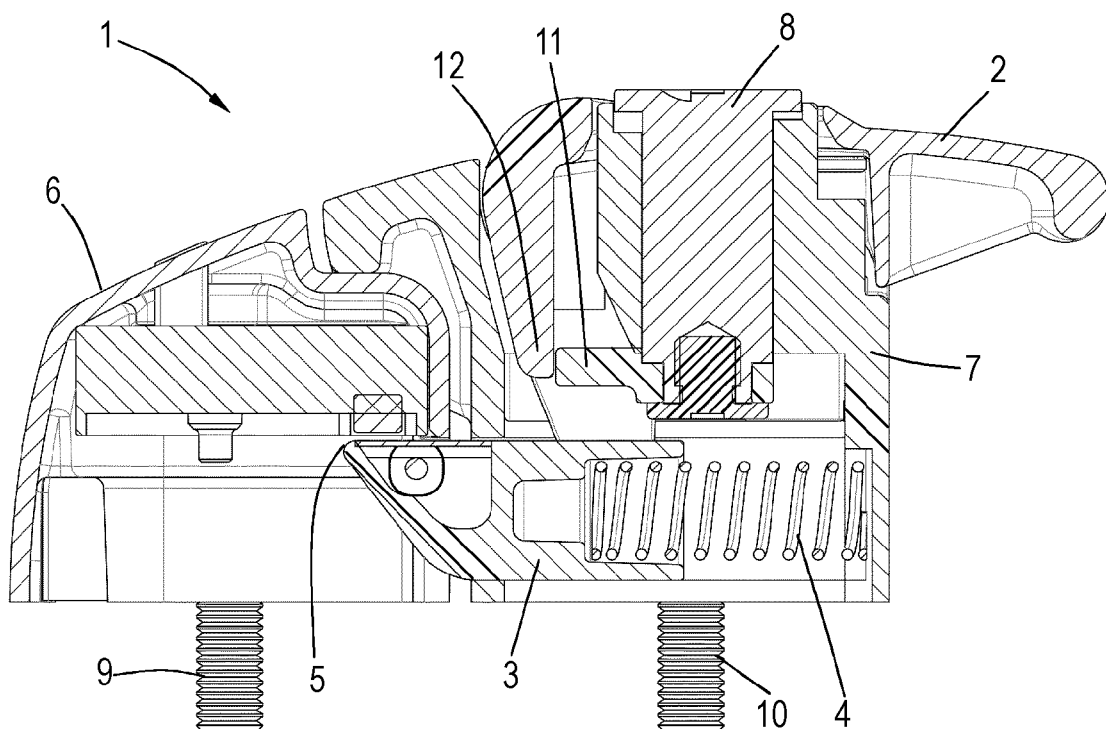
(30) Priorität: **28.04.2011 DE 102011018999**

(54) **Fallenverschluss**

(57) Fallenverschluss (1), mit einem einen Griff (2), eine Schließe (3) und ein Schloss aufweisenden ersten Verschlussgehäuse (7) und einem eine Ausnehmung zum Aufnehmen der Schließe im geschlossenen Zu-

stand aufweisenden zweiten Verschlussgehäuse (6), wobei das Schloss einen durch Verriegeln und Entriegeln des Schlosses bewegbaren Anschlag (11) aufweist, der ein Öffnen des Griffs (2) im verriegelten Zustand blockiert.

FIG. 2



EP 2 518 242 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Fallenverschluss, mit einem einen Griff, eine Schließe und ein Schloss aufweisenden ersten Verschlussgehäuse und einem eine Ausnehmung zum Aufnehmen der Schließe im geschlossenen Zustand aufweisenden zweiten Verschlussgehäuse.

[0002] Fallenverschlüsse werden beispielsweise bei Fenstern, Türen oder Klappen eingesetzt, um diese in geschlossener Stellung zu halten. Ein Verschlussgehäuse des Fallenverschlusses ist dabei an einem ortsfesten Rahmen oder dergleichen angeordnet, das andere Verschlussgehäuse ist an einem beweglichen, üblicherweise aufschwenkbaren Rahmen oder einem Tür- oder Fensterflügel angeordnet. Dasjenige Verschlussgehäuse, in dem die Schließe im verriegelten Zustand aufgenommen ist, weist einen Hintergriff auf, wodurch die Schließe im geschlossenen Zustand gehalten wird. Ein Öffnen des beweglichen Rahmens, des Fenster- oder Türflügels, ist in diesem Zustand erst nach dem Zurückziehen der Schließe gegen eine Federkraft möglich. Die Verriegelung im geschlossenen Zustand erfolgt mittels eines "Nasenbauteils", das im verriegelten Zustand die Schließe verriegelt.

[0003] In einigen Fällen ist es jedoch wünschenswert, dass im verriegelten Zustand eine "Notentriegelung" möglich ist, um beispielsweise ein Öffnen des Fallenverschlusses von der Rückseite her zu ermöglichen.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Fallenverschluss anzugeben, der einerseits eine zuverlässige Verriegelung und andererseits eine Notöffnung ermöglicht.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist bei einem Fallenverschluss der eingangs genannten Art erfindungsgemäß vorgesehen, dass das Schloss einen durch Verriegeln und Entriegeln des Schlosses bewegbaren Anschlag aufweist, der ein Öffnen des Griffs im verriegelten Zustand blockiert.

[0006] Im Unterschied zu bekannten Fallenverschlüssen wird erfindungsgemäß der Griff anstelle der Schließe blockiert. Auf diese Weise ist eine zuverlässige Verriegelung gegeben, da der zum Öffnen zu bewegende Griff nicht angehoben werden kann. Andererseits ist eine Notöffnung möglich, indem die Schließe zumindest mit einem geeigneten Öffnungswerkzeug gegen die Federkraft zurückgedrückt werden kann, um den Fallenverschluss zu öffnen.

[0007] Gemäß einer Weiterbildung des erfindungsgemäßen Fallenverschlusses kann das Schloss als Zylinderschloss ausgebildet sein. Vorzugsweise ist der Anschlag an einem innenliegenden Endabschnitt des Zylinderschlusses angeordnet, so dass dieser beim Öffnen oder Schließen des Schlosses um die Längsachse des Zylinders gedreht wird.

[0008] Eine besonders sichere Funktion des Fallenverschlusses ergibt sich, wenn der Anschlag bei verriegeltem Schloss einen von dem ersten Verschlussgehäu-

se verdeckten Abschnitt des Griffs blockiert. Der Schließzustand des Schlosses ist dabei von außen nicht unmittelbar zu erkennen.

[0009] Um einen noch höheren Schutz vor unerwünschten Öffnungsversuchen zu schaffen, kann es vorgesehen sein, dass bei dem erfindungsgemäßen Fallenverschluss das erste Verschlussgehäuse und/oder das zweite Verschlussgehäuse mittels Befestigungsmitteln, insbesondere Schrauben und Muttern, an dem Rahmen oder dergleichen befestigbar sind, wobei die Befestigungsmittel unter Abdeckungen angeordnet sind, die im verriegelten Zustand nicht entfernbar sind. Diese Abdeckungen können dabei so ausgebildet und angeordnet sein, dass sie lediglich im geöffneten Zustand, das heißt bei gedrehtem bzw. verschwenktem Griff zugänglich sind, so dass sie entfernt werden können. Nach dem Entfernen der Abdeckungen geben diese die als Befestigungsmittel verwendete Schraube bzw. Mutter frei. Im geschlossenen Zustand, das heißt wenn der Griff nicht angehoben oder hochgeschwenkt ist und das Zylinderschloss verriegelt ist, sind die Befestigungsmittel jedoch nicht zugänglich, wodurch ein sicherer Schutz erzielt wird.

[0010] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass der Fallenverschluss wenigstens ein Signalmittel, insbesondere ein Leuchtmittel, insbesondere eine Leuchtdiode, aufweist, das bzw. die eine Statusinformation anzeigt. Beispielsweise kann das Leuchtmittel den Öffnungszustand anzeigen, der durch eine leuchtende bzw. nicht leuchtende Leuchtdiode angezeigt werden kann. Ebenso können zwei oder mehr derartige Leuchtmittel vorgesehen sein, die gleiche oder unterschiedliche Farben aufweisen, so dass eine erste Farbe einen geschlossenen Zustand und eine zweite Farbe einen geöffneten Zustand des Fallenverschlusses anzeigen kann. Weiterhin kann beispielsweise ein Fehler auf diese Weise angezeigt werden.

[0011] Es liegt auch im Rahmen der Erfindung, dass in wenigstens einem Verschlussgehäuse ein Sensor zum Erfassen eines geöffneten oder geschlossenen Zustands des Fallenverschlusses und/oder der Schließe angeordnet ist. Dieser Sensor kann gegebenenfalls mit dem erwähnten Signalmittel oder Leuchtmittel zusammenwirken, so dass ein von dem Sensor erfasster geöffneter oder geschlossener Zustand durch das Signalmittel angezeigt wird. Alternativ oder zusätzlich kann es vorgesehen sein, dass ein von dem Sensor erzeugtes Sensorsignal an ein entfernt angeordnetes Bauteil, etwa eine Steuerungseinrichtung, übertragen wird, so dass es von der Steuerungseinrichtung ausgewertet werden kann. Eine optionale Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass der Fallenverschluss ein Funkmodul aufweist, das zum drahtlosen Übertragen von Informationen, insbesondere von Statusinformationen, an einen Empfänger ausgebildet ist. Bei dieser Variante ist keine aufwändige und störende Verkabelung eines oder mehrerer Sensoren erforderlich, stattdessen werden die Sensorsignale drahtlos an einen Empfänger gesendet, um dort

weiterverarbeitet zu werden.

[0012] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnungen erläutert. Die Zeichnungen sind schematische Darstellungen und zeigen:

- Fig. 1 eine Draufsicht eines erfindungsgemäßen Fallenverschlusses mit abgesperrtem Schloss;
- Fig. 2 eine geschnittene Seitenansicht des Fallenverschlusses von Fig. 1 entlang der Linie II — II geschnitten;
- Fig. 3 eine Draufsicht des Fallenverschlusses mit nicht abgesperrtem Schloss;
- Fig. 4 eine geschnittene Seitenansicht des Fallenverschlusses von Fig. 3 entlang der Linie IV — IV geschnitten;
- Fig. 5 perspektivische Ansichten der Verschlussgehäuse des Fallenverschlusses mit entfernten Abdeckungen;
- Fig. 6 eine geschnittene Ansicht des in Fig. 1 gezeigten Fallenverschlusses entlang der Linie VI — VI geschnitten;
- Fig. 7 die wesentlichen Komponenten des Fallenverschlusses in einer perspektivischen Ansicht; und
- Fig. 8 eine perspektivische Ansicht eines an einem Rahmen montierten Fallenverschlusses.

[0013] Der in Fig. 1 in einer Draufsicht und in Fig. 2 in einer geschnittenen Seitenansicht gezeigte Fallenverschluss 1 umfasst einen Griff 2, eine Schließe 3, die von einer Druckfeder 4 beaufschlagt ist, die die Schließe 3 in einen Hintergriff 5 eines Verschlussgehäuses 6 bewegt. Der Griff 2 ist an einem ersten Verschlussgehäuse 7 angeordnet, das neben der Schließe 3 ein Zylinderschloss 8 umfasst. In den Fig. 1 und 2 ist der Fallenverschluss 1 abgesperrt.

[0014] Das Verschlussgehäuse 6 ist mittels Befestigungsmitteln 9 an einem ortsfesten Rahmen angeordnet, das Verschlussgehäuse 6 ist mittels Befestigungsmitteln 10 an einem schwenkbaren Rahmen angebracht.

[0015] Das Zylinderschloss 8 umfasst einen Anschlag 11, der rechtwinklig zur Längsachse des Zylinderschlusses 8 angeordnet ist und beim Öffnen und Schließen des Zylinderschlusses 8 mittels eines Schlüssels um 90° oder 180° drehbar ist. In der in Fig. 2 gezeigten Stellung ist der Fallenverschluss 1 verriegelt. Der Anschlag 11 blockiert einen innenliegenden Endabschnitt 12 des Griffs 2, so dass dieser nicht angehoben bzw. geschwenkt und damit nicht geöffnet werden kann.

[0016] Die Befestigungsmittel 9, 10, mit denen das er-

ste Verschlussgehäuse 7 bzw. das zweite Verschlussgehäuse 6 an einem Rahmen oder dergleichen befestigt sind, befinden sich unterhalb von Abdeckungen 13, 14, die in der in den Fig. 1 und 2 gezeigten verriegelten Stellung nicht entfernt werden können. Ein Entfernen der Abdeckung und damit eine Demontage von Komponenten des Fallenverschlusses 1 ist nur in geöffneter, entriegelter Stellung möglich.

[0017] Um dennoch in einer Notsituation ein Öffnen zu ermöglichen, kann die Schließe 3 mit einem geeigneten Werkzeug gegen die Kraft der Druckfeder zurückgeschoben werden, bis sie sich nicht mehr in dem Hintergriff 5 des Verschlussgehäuses 6 befindet, anschließend kann der Fallenverschluss 1 aufgeschwenkt werden, selbst wenn das Zylinderschloss 8 mit seinem Anschlag 11 den Endabschnitt 12 des Griffs blockiert. Bei dem Fallenverschluss 1 ist eine Notentriegelung möglich, da im abgesperrten Zustand der Griff 2 und nicht die Schließe 3 verriegelt ist.

[0018] Die Fig. 3 und 4 zeigen den Fallenverschluss 1 in einer Draufsicht bzw. einer geschnittenen Seitenansicht in entriegelter Stellung. Im nicht abgesperrten Zustand ist der Griff 2 hochgeschwenkt, dadurch ist die Schließe 3 vom Griff 2 zurückgezogen worden, d. h. sie befindet sich in Fig. 4 rechts, so dass sie den Hintergriff 5 des Verschlussgehäuses 6 nicht mehr blockiert. In dieser Position kann der Griff 2 mit dem gesamten Verschlussgehäuse 7 angehoben werden, wodurch der Fallenverschluss 1 geöffnet wird. In der in Fig. 4 gezeigten geöffneten Stellung befindet sich die Schließe 3 rechts, in der in Fig. 2 gezeigten arretierten Position befindet sich die Schließe 3 links, während der Griff 2 arretiert ist.

[0019] Fig. 5 zeigt eine perspektivische Ansicht des Fallenverschlusses 1 mit entfernten Abdeckungen. In Fig. 5 sind das erste Verschlussgehäuse 7 und das zweite Verschlussgehäuse 6 mit entfernten Abdeckungen 13, 14 dargestellt. Fig. 6 zeigt eine geschnittene Ansicht entlang der Linie VI — VI von Fig. 1, das heißt quer zu den Befestigungsmitteln 9, 10. Nach dem Entfernen der Abdeckungen 13, 14 sind die Befestigungsmittel 9, 10 durch Öffnungen der Verschlussgehäuse 6, 7 zugänglich, so dass eine Montage bzw. Demontage möglich ist. In Fig. 5 erkennt man, dass das Zylinderschloss 8 an dem Verschlussgehäuse 7 angeordnet ist. Der Griff 2 weist eine Ausnehmung 15 auf, die von dem oberen Ende des Zylinderschlusses 8 im geschlossenen Zustand durchsetzt ist.

[0020] Wenn der Fallenverschluss durch eine Bewegung des Griffs 2 geöffnet wird, greifen Vorsprünge 16 des Griffs 2 in entsprechende Ausnehmungen 17 der Schließe 3, die dadurch in das Verschlussgehäuse 7 gezogen wird, wodurch die Verriegelung aufgehoben wird. Der Aufbau dieser Komponenten ist am besten in Fig. 7 zu erkennen, die die wesentlichen Komponenten des Fallenverschlusses 1 in einer perspektivischen Darstellung zeigt.

[0021] In Fig. 5 erkennt man, dass das Verschlussgehäuse 6 an seiner Außenseite als Leuchtdioden 18 aus-

gebildete Leuchtmittel aufweist, diese sind allerdings optional. Die Leuchtdioden zeigen einen geöffneten bzw. geschlossenen oder verriegelten Zustand des Fallenverschlusses 1 an. In dem Verschlussgehäuse 6 kann ein Sensor angeordnet sein, der den Öffnungszustand des Fallenverschlusses 1 erfasst und an eine Steuerungseinrichtung oder dergleichen weiterleitet. Dazu weist das Verschlussgehäuse 6 an einem Ende eine Verschlusskappe 19 auf, um entsprechende Leitungen anzuschließen.

[0022] Im Inneren des Verschlussgehäuses 6 kann alternativ oder zusätzlich ein Funkmodul (nicht gezeigt) angeordnet sein, das zum drahtlosen Übertragen von Informationen, insbesondere von Statusinformationen des Fallenverschlusses 1, an einem Empfänger ausgebildet ist. Auf diese Weise kann der Fallenverschluss 1 Bestandteil einer automatischen Fertigungslinie oder dergleichen sein.

[0023] Fig. 8 zeigt den Fallenverschluss 1, bestehend aus dem ortsfesten Verschlussgehäuse 6 und dem bewegbaren Verschlussgehäuse 7, die jeweils an einem Rahmenprofil 20, 21 angebracht sind. Das ortsfeste Rahmenprofil 20 ist Bestandteil einer Fertigungszelle, die durch das Rahmenprofil 21, das eine Klappe, ein Fenster oder eine Tür bildet, verschlossen wird. Der Zugang zu der Fertigungszelle wird somit durch den Fallenverschluss 1 geöffnet bzw. geschlossen. Eine unerwünschte Demontage des Fallenverschlusses 1 im verriegelten Zustand ist nicht möglich, da die Befestigungsmittel 9, 10 von den Abdeckungen 13, 14 verdeckt sind. Der Fallenverschluss 1 kann im verriegelten Zustand jedoch durch Zurückdrücken der Schließe von der Rückseite bzw. der Unterseite des Verschlussgehäuses 7 her geöffnet werden, um eine Notentriegelung zur Verfügung zu stellen.

kiert.

4. Fallenverschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Verschlussgehäuse (7) und/oder das zweite Verschlussgehäuse (6) mittels Befestigungsmitteln (9, 10), insbesondere Schrauben und Muttern, an einem Rahmen oder dergleichen befestigbar sind, wobei die Befestigungsmittel (9, 10) unter im verriegelten Zustand nicht entfernbaren Abdeckungen (13, 14) angeordnet sind.
5. Fallenverschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er wenigstens ein Signalmittel, insbesondere ein Leuchtmittel, insbesondere eine Leuchtdiode (18), aufweist, das bzw. die eine Statusinformation anzeigt.
6. Fallenverschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in wenigstens einem Verschlussgehäuse (6, 7) ein Sensor zum Erfassen eines geöffneten oder geschlossenen Zustands des Fallenverschlusses (1) und/oder der Schließe (3) angeordnet ist.
7. Fallenverschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ein Funkmodul aufweist, das zum drahtlosen Übertragen von Informationen, insbesondere von Statusinformationen, an einen Empfänger ausgebildet ist.

Patentansprüche

1. Fallenverschluss (1), mit einem einen Griff (2), eine Schließe (3) und ein Schloss aufweisenden ersten Verschlussgehäuse (7) und einem eine Ausnehmung zum Aufnehmen der Schließe im geschlossenen Zustand aufweisenden zweiten Verschlussgehäuse (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schloss einen durch Verriegeln und Entriegeln des Schlosses bewegbaren Anschlag (11) aufweist, der ein Öffnen des Griffs (2) im verriegelten Zustand blockiert.
2. Fallenverschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schloss als Zylinderschloss (8) ausgebildet ist.
3. Fallenverschluss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (11) bei verriegeltem Schloss einen von dem ersten Verschlussgehäuse (7) verdeckten Abschnitt des Griffs (2) blockiert.

FIG. 1

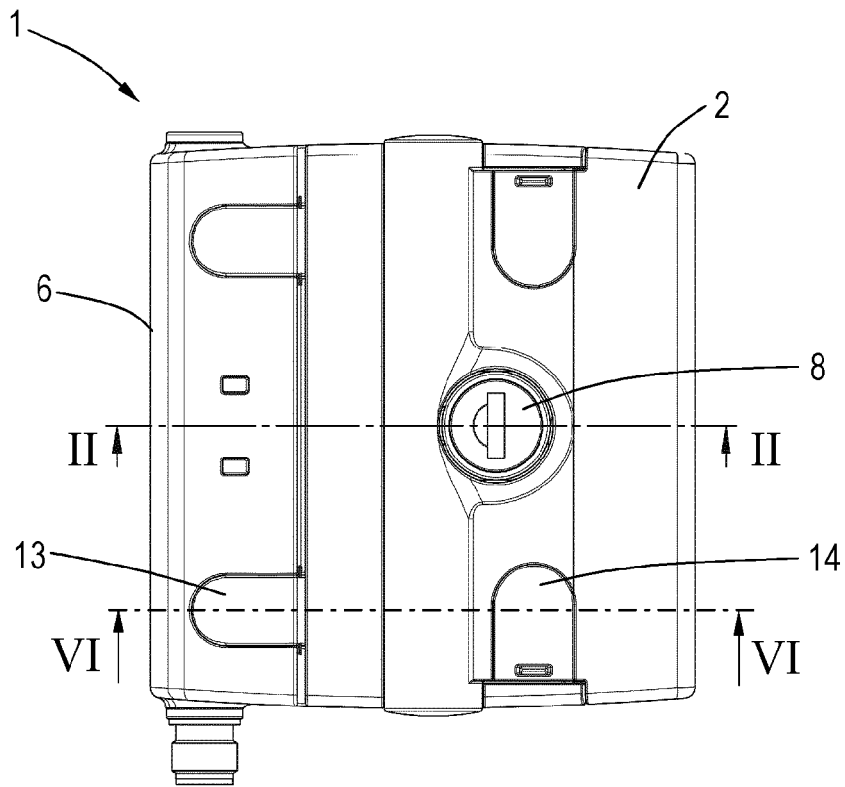


FIG. 2

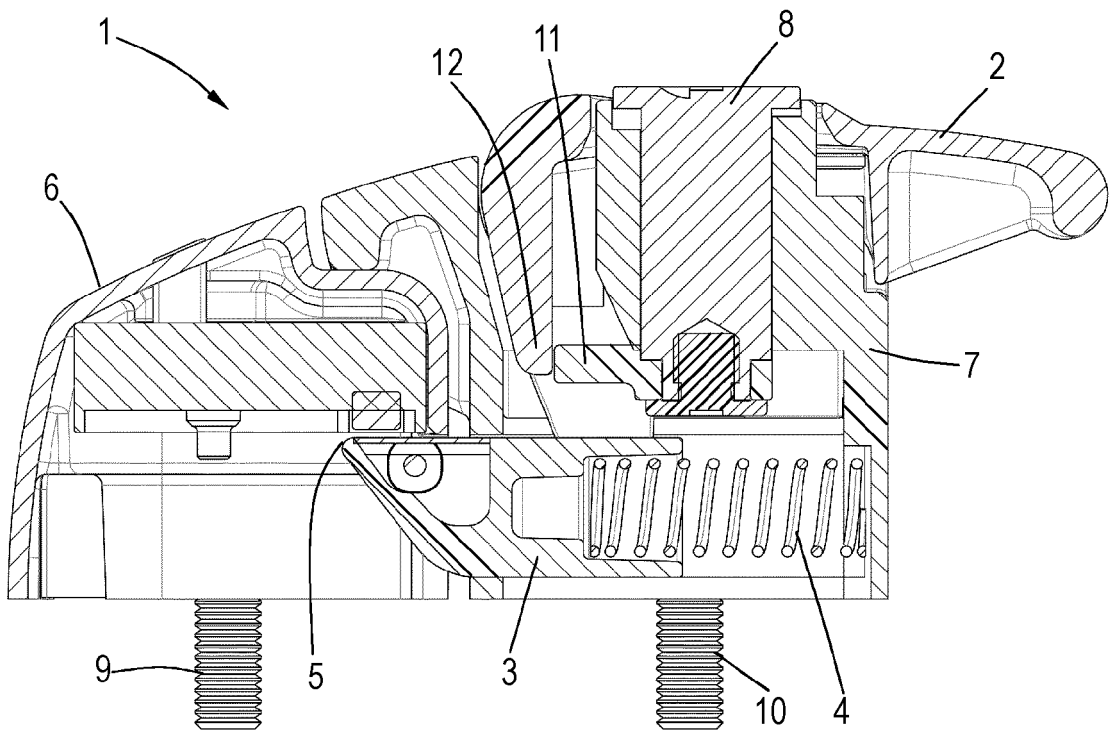


FIG. 3

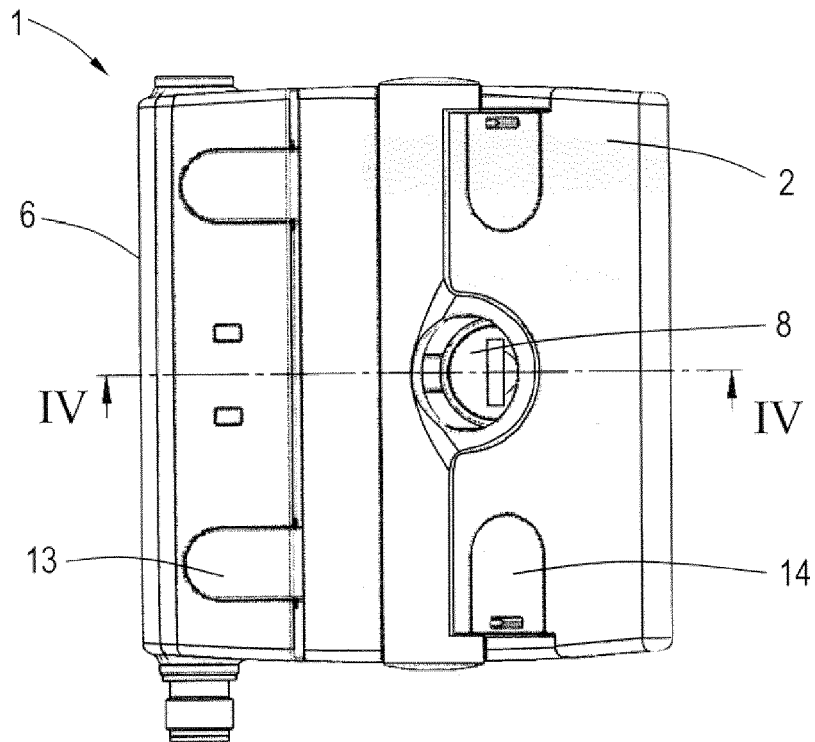


FIG. 4

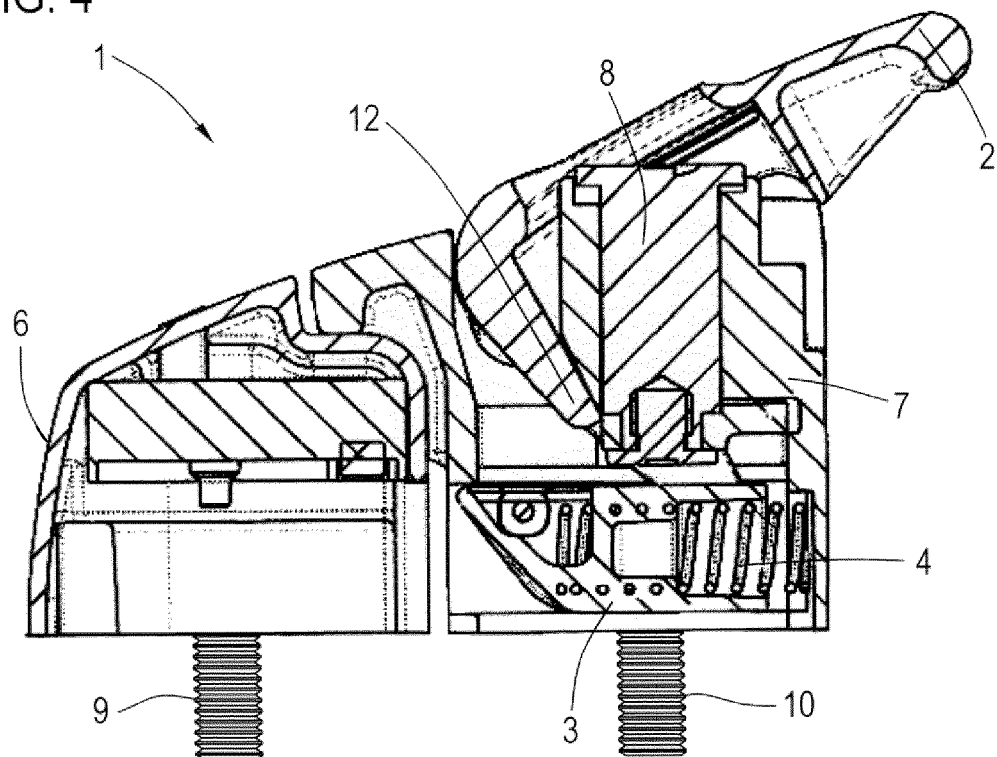


FIG. 5

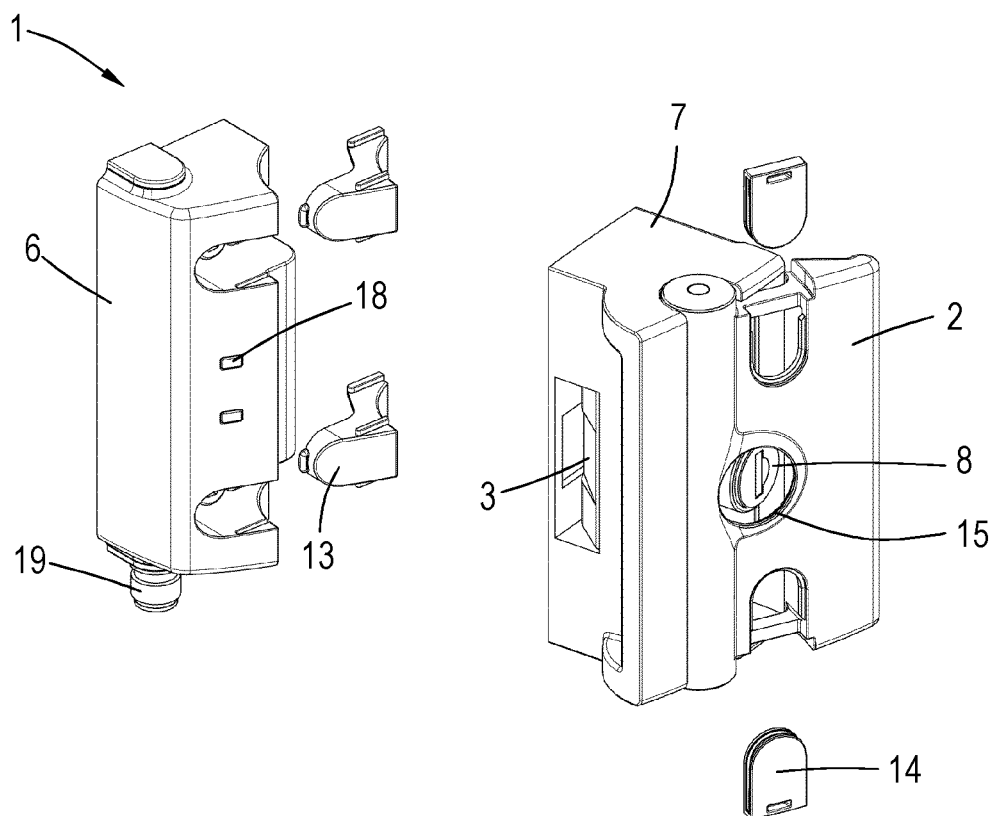


FIG. 6

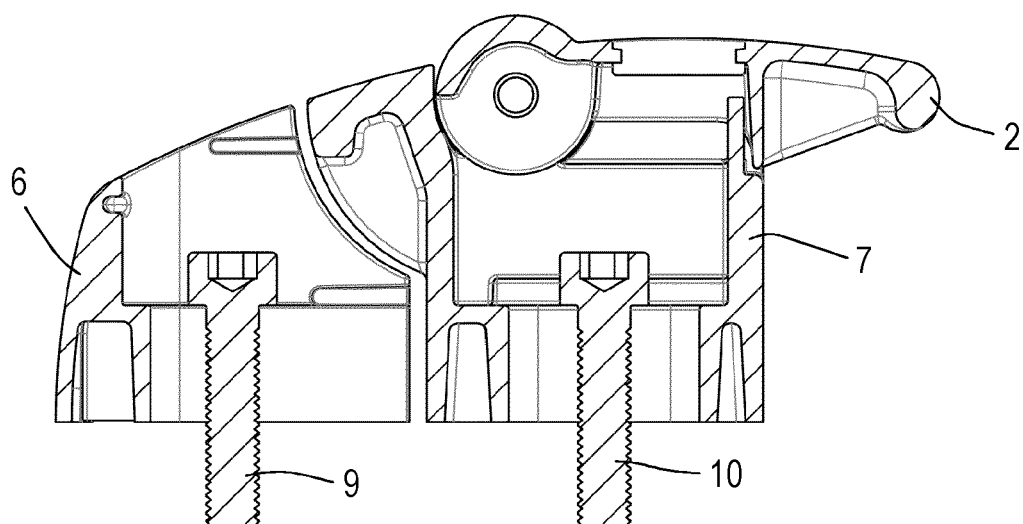


FIG. 7

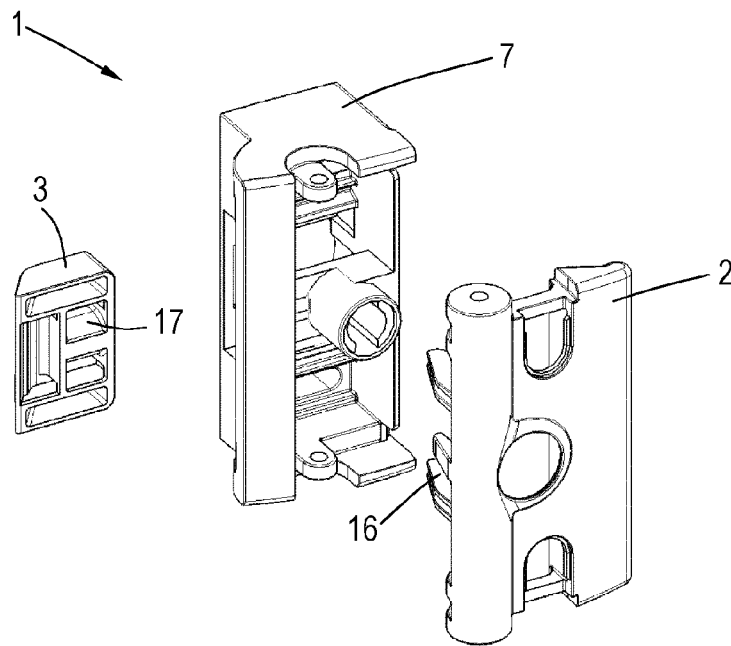


FIG. 8

