



(11) **EP 3 162 991 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.05.2017 Patentblatt 2017/18

(51) Int Cl.:
E05B 63/18 (2006.01) **E05C 5/02** (2006.01)
E05B 41/00 (2006.01) **E05B 17/14** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16195701.4**

(22) Anmeldetag: **26.10.2016**

(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:
MA MD

(72) Erfinder:
• **Sobotka, David**
59101 d'ár nad Sázavou (CZ)
• **Straka, Jan**
59101 d'ár nad Sázavou (CZ)

(74) Vertreter: **Bohnenberger, Johannes**
Meissner Bolte Patentanwälte
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Postfach 86 06 24
81633 München (DE)

(30) Priorität: **27.10.2015 DE 102015118260**

(71) Anmelder: **ACO Severin Ahlmann GmbH & Co. KG**
24782 Büdelsdorf (DE)

(54) **SCHLISSVORRICHTUNG FÜR EINE ABDECKUNG, VERSCHLISSBARES ABDECKSYSTEM**

(57) Es wird eine Schließvorrichtung für eine Abdeckung mit einer Innen- und einer Außenseite vorgeschlagen, umfassend einen Riegel 30, der zwischen einer Offen- und einer Verriegelungsstellung bewegbar ist, sowie eine bewegliche Schließeinrichtung 20, wobei der Riegel

30 durch schlüsselloses Bewegen der Schließeinrichtung 20 von der Offen- in die Verriegelungsstellung bewegbar ist. Darüber hinaus wird ein erfindungsgemäßes verschließbares Abdecksystem vorgeschlagen.

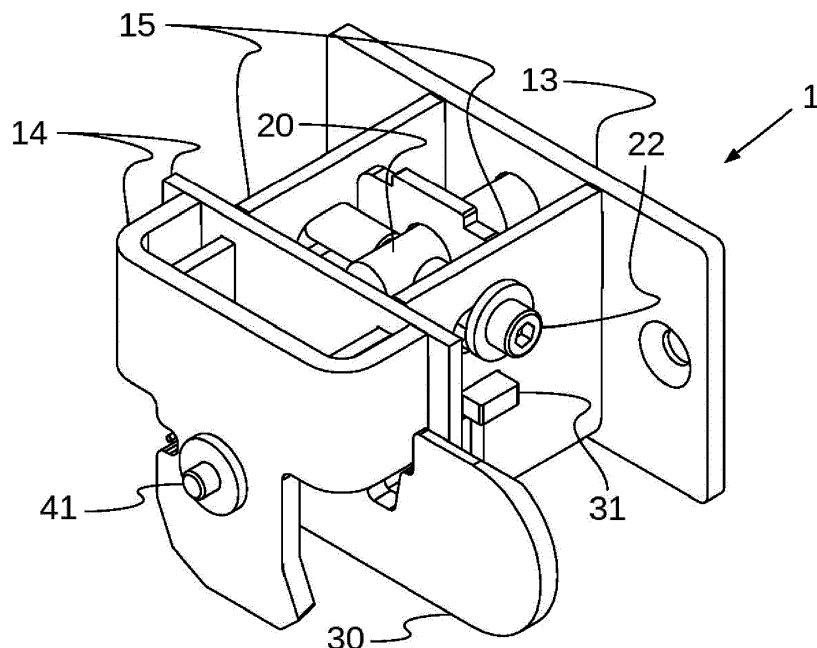


Fig. 1

EP 3 162 991 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schließvorrichtung für eine Abdeckung, sowie ein verschließbares Abdecksystem gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bzw. des Patentanspruchs 11.

[0002] Abdecksysteme, insbesondere für vertikale Schächte, sind im Stand der Technik hinreichend bekannt. Um ein unbefugtes Öffnen zu verhindern, sind derartige Abdeckungssysteme oftmals mit einer Schließvorrichtung versehen, die ein Verriegeln der Abdeckung von außen ermöglicht.

[0003] Die im Stand der Technik bekannten Schließvorrichtungen werden jedoch als nachteilig empfunden. Bekannte Systeme mit Schließmechanismus müssen zum Verriegeln der Abdeckung von außen mit einem Schlüssel abgesperrt werden, was eine zusätzliche Komplikation bei der Montage darstellt. Eine Entriegelung von der anderen Seite der Abdeckung ist entweder nicht möglich oder nur mit Hilfe eines Schlüssels möglich. Wird beispielsweise ein Arbeiter versehentlich eingesperrt, ist eine Notentriegelung nicht möglich.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Schließvorrichtung bzw. ein Abdecksystem anzugeben, die einfach und sicher sind.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung nach Patentanspruch 1, bzw. durch ein System nach Patentanspruch 11 gelöst.

[0006] Insbesondere wird die Aufgabe gelöst durch eine Schließvorrichtung für eine Abdeckung mit einer Innen- und einer Außenseite, umfassend einen Riegel, der zwischen einer Offen- und einer Verriegelungsstellung bewegbar ist, sowie eine bewegliche Schließeinrichtung, wobei der Riegel durch schlüsselloses Bewegen der Schließeinrichtung von der Offen- in die Verriegelungsstellung bewegbar ist.

[0007] Ein wesentlicher Punkt der Erfindung liegt darin, dass mit der erfindungsgemäßen Schließvorrichtung ein besonders einfaches Verriegeln der Abdeckung ermöglicht ist, da hierzu kein Schlüssel oder Werkzeug vonnöten ist, sondern lediglich die Schließeinrichtung bewegt werden muss. Dies führt zu einer wesentlichen Vereinfachung bei der Installation und Handhabung von Abdeckungen, die gegen unbefugtes Öffnen geschützt werden sollen.

[0008] In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Riegel sowohl durch ein Entsperren der Schließvorrichtung von der Außenseite, als auch durch eine manuelle, direkte oder indirekte Betätigung des Riegels von der Innenseite von der Verriegelungs- in die Offenstellung bewegbar. Es ist damit möglich, die Abdeckung von der Innenseite ohne Verwendung eines Schlüssels durch manuelle Betätigung des Riegels zu entriegeln. Dies ermöglicht also eine Notöffnung der Abdeckung von der Innenseite her, für den Fall dass ein Arbeiter sich nach Verriegeln der Abdeckung noch in dem abzudeckenden Bereich befindet. Dadurch ist die Sicherheit erhöht. Für eine Entriegelung von der Außenseite hingegen ist weiter

ein Schlüssel erforderlich, so dass die Absicherung gegen unbefugtes Öffnen der Abdeckung weiter gegeben ist.

[0009] Bei einer bevorzugten Ausführungsform steht der Riegel mit einem Federelement derart in Eingriff, dass der Riegel in Richtung der Verriegelungsstellung vorspannbar ist. Damit kann sichergestellt werden, dass der Riegel durch Bewegen der Schließeinrichtung zuverlässig von der Offen- in die Verriegelungsstellung bewegt wird.

[0010] Vorzugsweise weist der Riegel eine Rastnase auf, die in der Offenstellung mit einer Rastnut derart in Eingriff bringbar ist, dass der Riegel in der Offenstellung arretierbar ist. Dadurch kann verhindert werden, dass die Schließvorrichtung versehentlich ohne Bewegen der Schließeinrichtung verriegelt wird.

[0011] Es ist weiterhin bevorzugt, dass die Rastnase durch Bewegen der Schließeinrichtung aus dem Eingriff mit der Rastnut lösbar ist. So kann das Verriegeln der Schließvorrichtung besonders einfach und zuverlässig ausgeführt werden.

[0012] In einer (weiteren) bevorzugten Ausführungsform umfasst die Schließeinrichtung eine Schließnase, die derart ausgebildet und angeordnet ist, dass die Schließnase in Verriegelungsstellung mit dem Riegel, insbesondere der Rastnase des Riegels, in Eingriff steht, und dass der Riegel bei Entsperrung der Schließvorrichtung von der Verriegelungs- in die Offenstellung bewegbar ist. Dies stellt eine einfache und technisch unanfällige Möglichkeit dar, eine verriegelte Schließvorrichtung mittels der Schließvorrichtung zu entsperren.

[0013] Es ist weiterhin bevorzugt, dass ein erstes Vorspannelement derart angeordnet ist und ausgebildet ist, dass eine Rückstellkraft auf die bewegliche Schließeinrichtung ausübbar ist, und/oder dass ein zweites Vorspannelement derart angeordnet und ausgebildet ist, dass eine Rückstellkraft auf den Riegel ausübbar ist, durch die die Rastnase des Riegels in Offenstellung mit der Rastnut in Eingriff bringbar ist. Durch die Rückstellkraft auf die bewegliche Schließeinrichtung und/oder den Riegel wird die Schließvorrichtung bei einer Entriegelung automatisch wieder in die ursprüngliche offene Konfiguration übergeführt, was die Handhabung der Schließvorrichtung vereinfacht.

[0014] In einer bevorzugten Ausführungsform sind das erste Vorspannelement und das zweite Vorspannelement durch eine einzige Feder gebildet, die derart angeordnet ist, dass eine Rückstellkraft auf den Riegel und die Schließvorrichtung ausübbar ist. Dies stellt eine technisch besonders einfache Ausführungsform dar. Durch den Wegfall eines Vorspannelements wird außerdem die Konstruktion der Schließvorrichtung vereinfacht und die Herstellungskosten gesenkt.

[0015] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform sind die Vorspannelemente und das Federelement durch eine (einzige) Dreh-/Druckfeder gebildet, die die eine Rückstellkraft auf den Riegel und die Schließvorrichtung ausübt und derart mit dem Riegel in Eingriff

steht, dass der Riegel in Richtung der Verriegelungsstellung vorspannbar ist. Alle Rückstellmomente werden in dieser Ausführungsform durch ein einziges Element aufgebracht. Damit zeichnet sich diese Ausführungsform durch eine nochmals vereinfachte Konstruktion aus, womit die Fehleranfälligkeit und die Herstellungskosten weiter gesenkt werden.

[0016] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die Schließeinrichtung durch einen Schließzylinder, insbesondere einen standardisierten Schließzylinder gebildet. Dies kann beispielsweise eine Standardzylindereinlage mit dem sogenannten Europrofil (CSN 16 5130, DIN EN 1303) sein. Dies vereinfacht die Herstellung der erfindungsgemäßen Schließvorrichtung, da auf handelsübliche Komponenten zurückgegriffen werden kann.

[0017] Im Rahmen der Erfindung wird ferner ein verschließbares Abdecksystem angegeben, das eine Abdeckung mit einer Schließvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 umfasst. Mit einem derartigen Abdecksystem kann beim Einbau die Abdeckung ohne zusätzliche Hilfsmittel direkt verriegelt werden, wobei ein manuelles Entriegeln von der Innen- oder Schachtseite ebenfalls ohne Hilfsmittel möglich ist. Somit kann mit dem Abdecksystem eine einfache Verriegelung mit der Möglichkeit einer Notentriegelung von der Innenseite geschaffen werden.

[0018] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Schließvorrichtung in einer Vertiefung der Abdeckung angeordnet, die mit einem Abdeckelement verschließbar ist. So kann die Schließvorrichtung vor Verschmutzung geschützt werden, was zu einer Erhöhung der Lebensdauer führt.

[0019] Es ist weiter bevorzugt, dass das Abdeckelement eine Dichtung umfasst, mit der die Vertiefung bei Verschluss mit dem Abdeckelement wasserdicht abdichtbar ist. Damit kann die Schließvorrichtung vor Korrosion durch eintretendes Wasser geschützt werden und die Zuverlässigkeit der Schließvorrichtung noch weiter verbessert werden.

[0020] Weitere Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0021] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels beschreiben, das anhand der Abbildungen näher erläutert wird. Hierbei zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Schließvorrichtung mit einem Riegel in der Offenstellung gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung;

Fig. 2 eine Vorderansicht der Schließvorrichtung aus Fig. 1, die im eingebauten Zustand von einer Außenseite zugänglich ist;

Fig. 3 eine Ansicht der Schließvorrichtung aus Fig. 1 von oben;

Fig. 4 eine Seitenansicht der Schließvorrichtung aus Fig. 1;

5 Fig. 5 eine Seitenansicht der Schließvorrichtung aus Fig. 4 in einem Zustand, in dem ein Schließzylinder zur Verriegelung der Schließvorrichtung bewegt wurde;

10 Fig. 6 eine Seitenansicht der Schließvorrichtung aus Fig. 5 in einem Zustand, in dem der Riegel sich in der Verriegelungsstellung befindet;

Fig. 7 einen Schnitt der Schließvorrichtung in Verriegelungsstellung;

15 Fig. 8 eine perspektivische Ansicht eines Abdecksystems gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung von einer Innenseite; und

20 Fig. 9 eine Detailansicht in des Bereichs der Abdeckung aus Fig. 8 von der Außenseite, in dem die Schließvorrichtung aus Fig. 1 verbaut ist und mit einem Abdeckelement verschlossen wird.

[0022] In der nachfolgenden Beschreibung werden für gleiche und gleich wirkende Teile dieselben Bezugsziffern verwendet.

[0023] Figur 1 zeigt eine Schließvorrichtung 1 gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung. Die Schließvorrichtung 1 weist ein Gehäuse auf, das im Wesentlichen durch eine Vorderplatte 13 und eine doppelwandige Rückwand 14 gebildet wird, die durch Seitenwände 15 miteinander verbunden sind. Im Inneren des Gehäuses ist eine Schließeinrichtung angeordnet, die im vorliegenden Ausführungsbeispiel durch einen Schließzylinder 20 gebildet ist. Der Schließzylinder 20 ist mit einer Stulpschraube 22 in dem Gehäuse der Schließvorrichtung gehalten.

30 **[0024]** An der doppelwandigen Rückwand 14 ist ein Riegel 30 angeordnet, der sich in Fig. 1 in Offenstellung befindet. Der Riegel ist fest mit einem Stift 41 verbunden, der im Gehäuse drehbar gelagert ist, so dass der Riegel 30 schwenkbar um die Achse des Stifts 41 gelagert ist.

35 **[0025]** Fig. 2 zeigt eine Vorderansicht der Schließvorrichtung 1, also eine Planansicht der Vorderplatte 13. Bei Anbringung der Schließvorrichtung 1 an einer Abdeckung ist diese Seite der Vorderplatte 13 einer Außenseite der Abdeckung zugewandt. Der Schließzylinder 20 ist somit von der Außenseite zugänglich, so dass ein Entsperren des Schließzylinders 20 von der Außenseite möglich ist. Der Schließzylinder ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel ein Profil-Halbzylinder nach DIN 18252/EN1303, was bei Bedarf einen einfachen Austausch ermöglicht.

40 **[0026]** Fig. 3 zeigt eine Ansicht der Schließvorrichtung 1 von oben. Der Schließzylinder 20 und der Stift 41, mit dem der Riegel 30 drehbar gelagert ist, sind bezüglich

ihrer Längsachsen fluchtend in dem Gehäuse der Schließvorrichtung 1 angeordnet. Eine Feder 42 ist zwischen den Rückwänden 14 am Umfang des Stifts 41 angeordnet. Die Feder 42 übt eine Rückstellkraft auf den Stift 41 und auf den koaxial angeordneten Schließzylinder 20 in Richtung auf die Außenseite der Schließvorrichtung 1 aus. Die Feder 41 ist eine Drehfeder und zwischen dem Riegel 30 und der hinteren Rückwand eingespannt. Sie spannt den Riegel 30 in Richtung einer Verriegelungsstellung vor. In Fig. 3 entspricht eine Bewegung des Riegels 30 in Richtung der Verriegelungsstellung einer Bewegung in die Bildebene.

[0027] In Fig. 4 ist eine Seitenansicht der Schließvorrichtung 1 in Offenstellung gezeigt. In den Seitenwänden 15 des Gehäuses sind Schlitzlöcher 11 vorgesehen, an denen der Schließzylinder 20 mittels der Stulpschraube 22 gehalten ist. Die Stulpschraube 22 ist in den Schlitzlöchern 11 geführt, womit der Schließzylinder 20 beweglich entlang seiner Achse gelagert ist. Durch die Rückstellkraft der Feder 42 wird der Schließzylinder 20 über den Stift 41 in Richtung der Außenseite gedrückt, so dass er über die Vorderplatte 13 vorsteht.

[0028] An dem drehfest mit dem Stift 41 verbundenen Riegel 30 ist eine Rastnase 31 ausgebildet, die mit einer Rastnut 12 der einen Seitenwand 15 in Eingriff ist.

[0029] Durch diesen Eingriff ist der Riegel 30 gegen das von der Feder 42 ausgeübte Drehmoment in der Offenstellung arretiert.

[0030] Um die Schließvorrichtung 1 zu verriegeln, wird der über die Vorderplatte 13 vorstehende Schließzylinder 20 in das Gehäuse gedrückt. In Fig. 5 ist die Schließvorrichtung 1 in einem Zustand unmittelbar nach dem Bewegen des Schließzylinders 20 gezeigt. Durch die Bewegung des Schließzylinders 20 verschiebt sich der Stift 41 mitsamt dem starr verbundenen Riegel 30 nach hinten. Hierbei werden auch die Rastnase 31 des Riegels 30 aus der Rastnut 12 bewegt und die Arretierung des Riegels 30 gelöst. Durch die Vorspannung der Feder 42 in Verriegelungsstellung bewegt sich der Riegel 30 nun in die Verriegelungsstellung.

[0031] In Fig. 6 ist die Schließvorrichtung 1 in Verriegelungsstellung gezeigt. Der Riegel 30 befindet sich in einer vertikalen Stellung und steht in Eingriff mit einem (nicht gezeigten) Verriegelungselement. Die Rastnase 31 des Riegels 30 ist in Kontakt mit dem Gehäuse und hält den Stift 41 gegen die Rückstellkraft der Feder 42 in Position. Dadurch wirkt keine Rückstellkraft auf den Schließzylinder 20, er verbleibt in einer eingerückten Stellung gegenüber der in Fig. 4 gezeigten Stellung.

[0032] Fig. 7 zeigt einen Schnitt der Schließvorrichtung in Verriegelungsstellung. Die koaxiale Anordnung des Stiftes 41 und des Schließzylinders 20 ist hier zu erkennen. Sichtbar ist auch eine Schließnase 21 des Schließzylinders 20. In Fig. 5, in der sich der Riegel 30 noch nicht in der Verriegelungsstellung befindet, ist zu sehen, dass die Schließnase 21 derart angeordnet ist, dass sie in Eingriff mit der Rastnase 31 kommt, wenn der Riegel 30 in die Verriegelungsstellung verschwenkt.

[0033] Um die Schließvorrichtung 1 zu entriegeln, kann einerseits der Schließzylinder 20 von der Außenseite mit einem zugehörigen Schlüssel entsperrt werden. Dann greift die Schließnase 21 an der Rastnase 31 an und verschwenkt den Riegel in die Offenstellung. Bei Erreichen der in Fig. 5 gezeigten Stellung wird die Anordnung aus Stift 41 und Schließzylinder 20 durch die Rückstellkraft der Feder 42 in Richtung der Außenseite bewegt, und die Rastnase 31 greift in die Rastnut 12 des Gehäuses. Somit wird die Schließvorrichtung 1 in der Offenstellung arretiert, wie in Fig. 4 gezeigt.

[0034] Die Schließvorrichtung 1 kann jedoch auch von der Innenseite, ohne Verwendung eines Schlüssels entriegelt werden, indem der Riegel 30 manuell in die Offenstellung bewegt wird. Dies kann entweder direkt durch Verschieben des Riegels 30 in die Offenstellung geschehen, oder indirekt, beispielsweise durch Drehen des hinteren Endes des Stifts 41. In beiden Fällen schnappt die Schließvorrichtung 1 durch die Rückstellkraft der Feder 42 in die arretierte Offenstellung, sobald die Rastnase 31 sich auf der Höhe der Rastnut 12 befindet. Somit ist sichergestellt, dass Personen, die sich auf der Innenseite der verriegelten Abdeckung befinden, die Schließvorrichtung 1 ohne besondere Hilfsmittel entriegeln können, während die Entriegelung von der Außenseite nur mit Hilfe eines Schlüssels möglich ist.

[0035] In Fig. 8 ist ein Abdecksystem gemäß einer Ausführungsform der Erfindung gezeigt. Das Abdecksystem besteht aus einer Abdeckung 5 und der Schließvorrichtung 1, die in dem Abdecksystem verschraubt ist. Fig. 8 zeigt das Abdecksystem von der Innenseite.

[0036] Fig. 9 ist eine Detailansicht des Abdecksystems von der Außenseite, und zwar des Bereichs der Abdeckung, in dem die Schließvorrichtung verbaut ist und mit einem Abdeckelement verschlossen wird. Die Schließvorrichtung 1 ist in einer Vertiefung unterhalb einer Außenplatte der Abdeckung 5 verschraubt, so dass der Schließzylinder 20 erreichbar ist. Um das Abdecksystem zu verriegeln, wird der Schließzylinder 20, wie oben beschrieben, nach innen gedrückt. An der Vertiefung ist eine Dichtung 61 angebracht, auf die ein Abdeckelement 60 mit Schrauben 62 fixiert wird. Somit ist die Schließvorrichtung 1 vor Verschmutzung und Eindringen von Flüssigkeit geschützt. Eine Entriegelung durch Entsperrung des Schließzylinders 20 ist somit jederzeit möglich, ohne dass die Gefahr besteht, dass die Schließvorrichtung 1 durch Verschmutzung oder Korrosion zerstört wird.

50 Bezugszeichenliste

[0037]

1	Schließvorrichtung
5	Abdeckung
10	Gehäuse
11	Führungsschlitz
12	Rastnut

- 13 Vorderplatte
- 14 Rückwand
- 15 Seitenwände
- 20 Schließzylinder
- 21 Schließnase
- 22 Stulpschraube
- 30 Riegel
- 31 Rastnase
- 41 Stift
- 42 Feder
- 60 Abdeckelement
- 61 Dichtung
- 62 Schrauben

Patentansprüche

1. Schließvorrichtung (1) für eine Abdeckung (5) mit einer Innen- und einer Außenseite, umfassend:
 - einen Riegel (30), der zwischen einer Offen- und einer Verriegelungsstellung bewegbar ist, sowie
 - eine bewegliche Schließeinrichtung (20), wobei
 - der Riegel (30) durch schlüsselloses Bewegen der Schließeinrichtung (20) von der Offen- in die Verriegelungsstellung bewegbar ist.
2. Schließvorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (30) sowohl durch ein Entsperren der Schließvorrichtung (20) von der Außenseite, als auch durch eine manuelle, direkte oder indirekte Betätigung des Riegels (30) von der Innenseite von der Verriegelungs- in die Offenstellung bewegbar ist.
3. Schließvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (30) mit einem Federelement derart in Eingriff steht, dass der Riegel (30) in Richtung der Verriegelungsstellung vorspannbar ist.
4. Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (30) eine Rastnase (31) aufweist, die in der Offenstellung mit einer Rastnut (12) derart in Eingriff bringbar ist, dass der Riegel (30) in der Offenstellung arretierbar ist.
5. Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastnase (31) durch Bewegen der Schließeinrichtung (20) aus dem Eingriff mit der Rastnut (12) lösbar ist.

6. Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließeinrichtung (20) eine Schließnase (21) umfasst, die derart ausgebildet und angeordnet ist, dass die Schließnase (21) in Schließstellung mit dem Riegel (30), insbesondere der Rastnase (31) des Riegels (30), in Eingriff steht, und dass der Riegel (30) bei Entsperrung der Schließeinrichtung (20) von der Verriegelungs- in die Offenstellung bewegbar ist.
7. Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erstes Vorspannelement derart angeordnet ist und ausgebildet ist, dass eine Rückstellkraft auf die bewegliche Schließeinrichtung (20) ausübbar ist, und/oder dass ein zweites Vorspannelement derart angeordnet und ausgebildet ist, dass eine Rückstellkraft auf den Riegel (30) ausübbar (30) ist, durch die die Rastnase (31) des Riegels (30) in Offenstellung mit der Rastnut (12) in Eingriff bringbar ist.
8. Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Vorspannelement und das zweite Vorspannelement durch eine Feder gebildet sind, die derart angeordnet ist, dass eine Rückstellkraft auf den Riegel (30) und die Schließeinrichtung (20) ausübbar ist.
9. Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorspannelemente und das Federelement durch eine Dreh-/Druckfeder (42) gebildet sind, die die eine Rückstellkraft auf den Riegel (30) und die Schließeinrichtung (20) ausübt und derart mit dem Riegel (30) in Eingriff steht, dass der Riegel (30) in Richtung der Verriegelungsstellung vorspannbar ist.
10. Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließeinrichtung (20) durch einen Schließzylinder, insbesondere einen standardisierten Schließzylinder gebildet ist.
11. Verschließbares Abdecksystem, umfassend eine Abdeckung (5) mit einer Schließvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10.
12. Verschließbares Abdecksystem nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließvorrichtung (1) in einer Vertiefung der Abdeckung (5) angeordnet ist, die mit einem Abdeck-

element (60) verschließbar ist.

13. Verschließbares Abdecksystem nach Anspruch 11 oder 12,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Abdeckelement (60) eine Dichtung (61) umfasst,
mit der die Vertiefung bei Verschluss mit dem Abdeckelement (60) wasserdicht abdichtbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

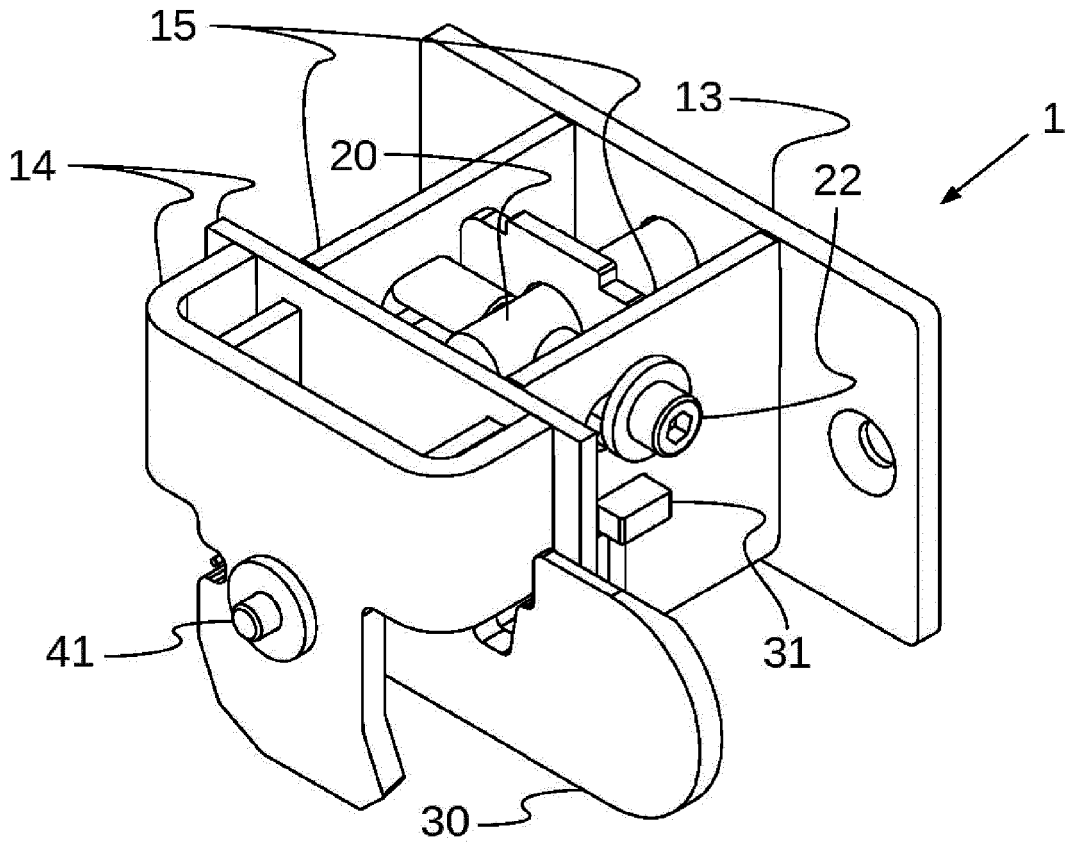


Fig. 1

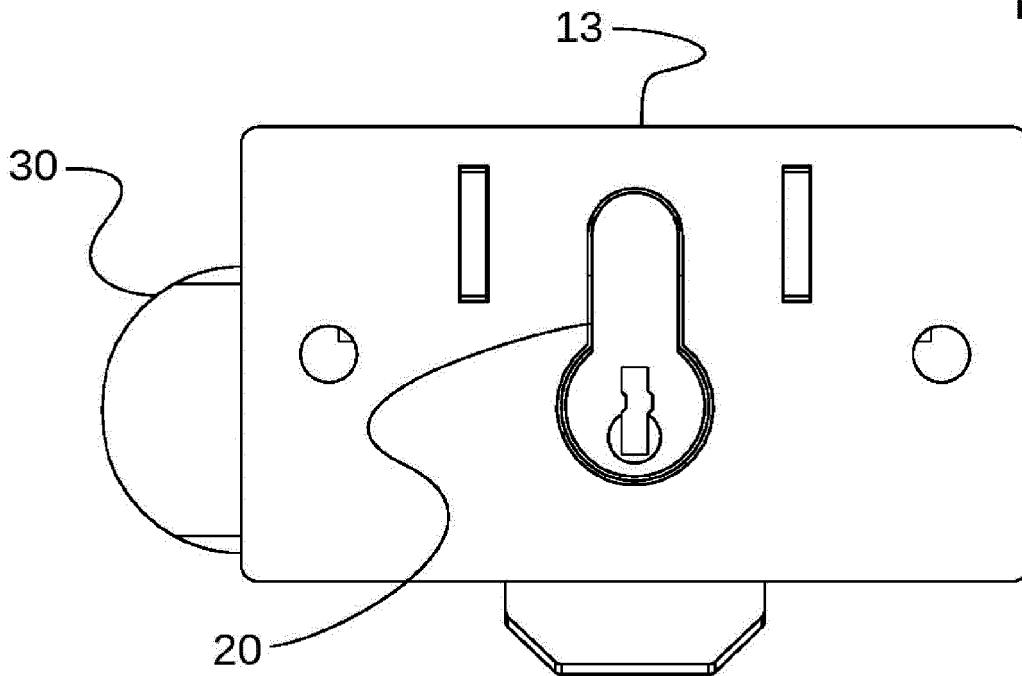


Fig. 2

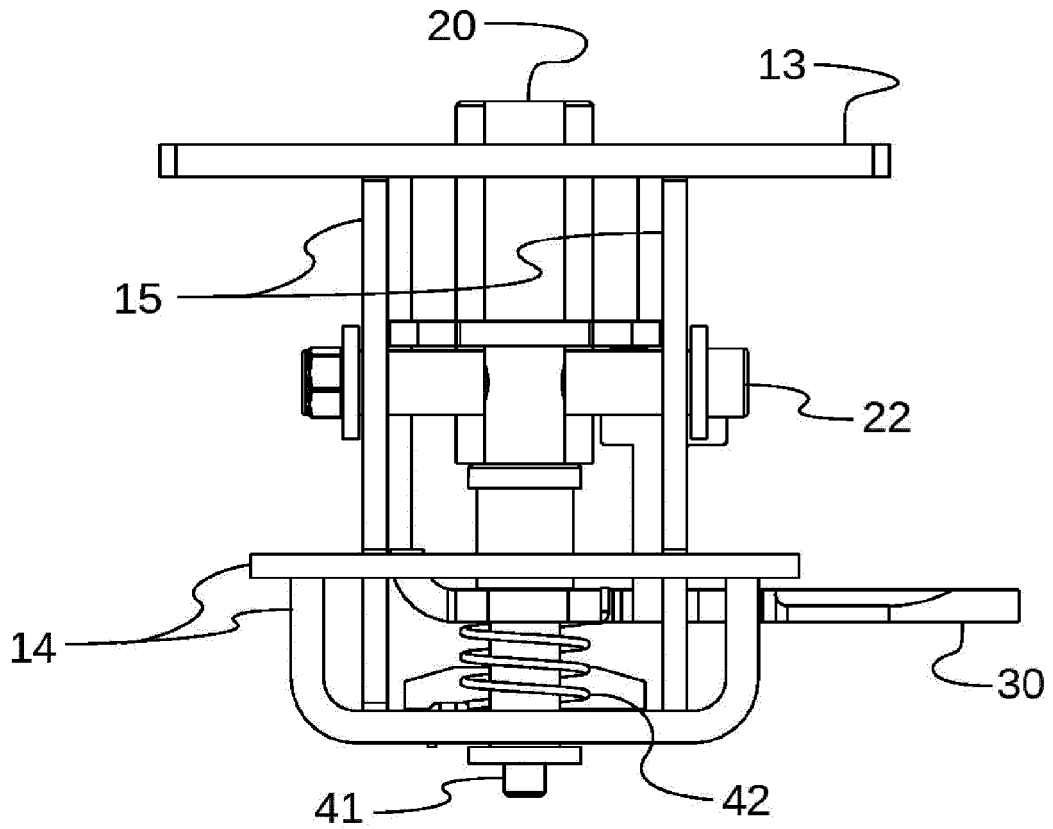


Fig. 3

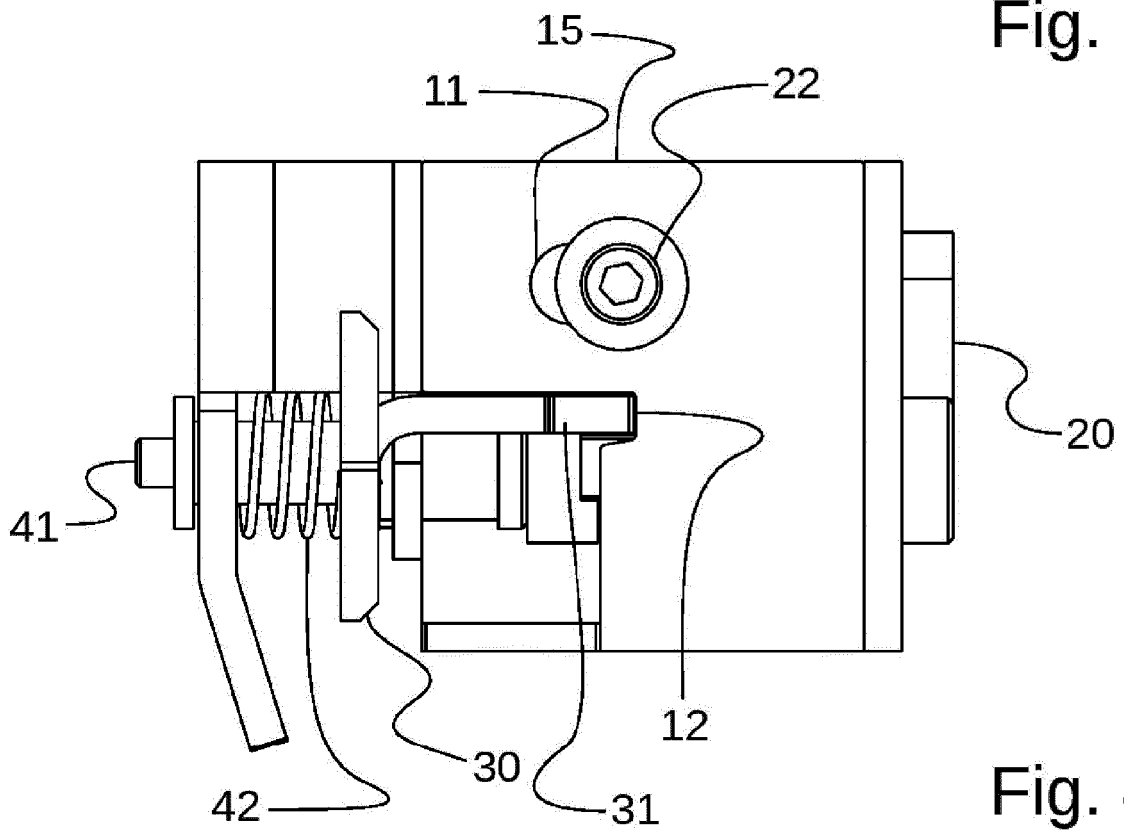


Fig. 4

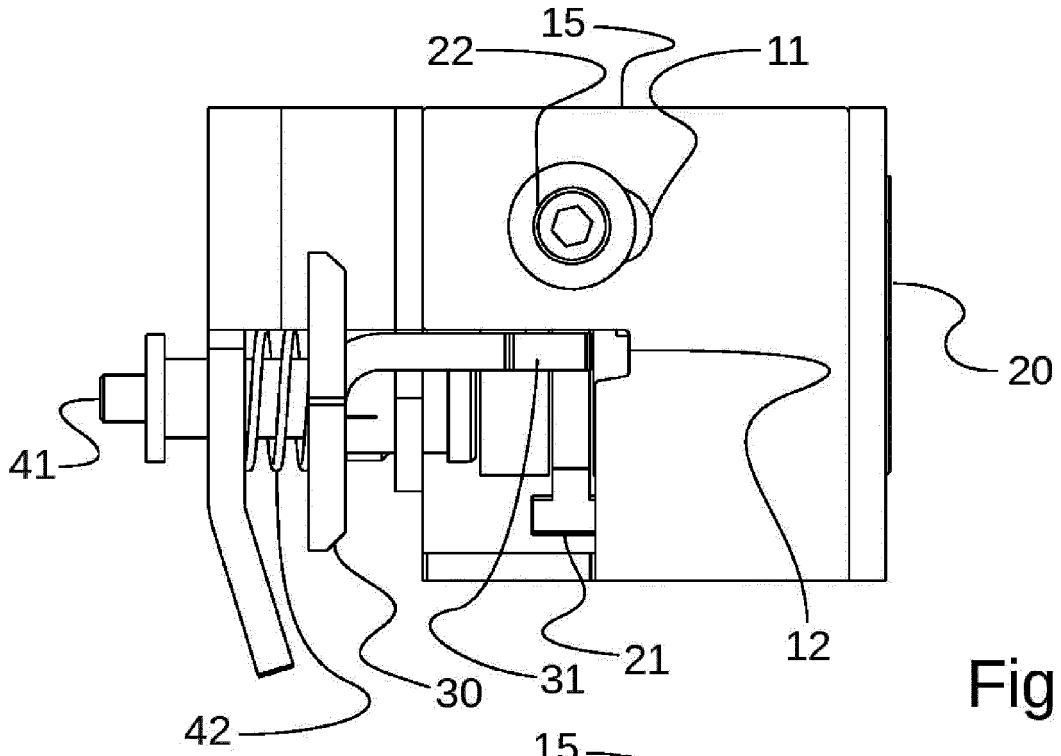


Fig. 5

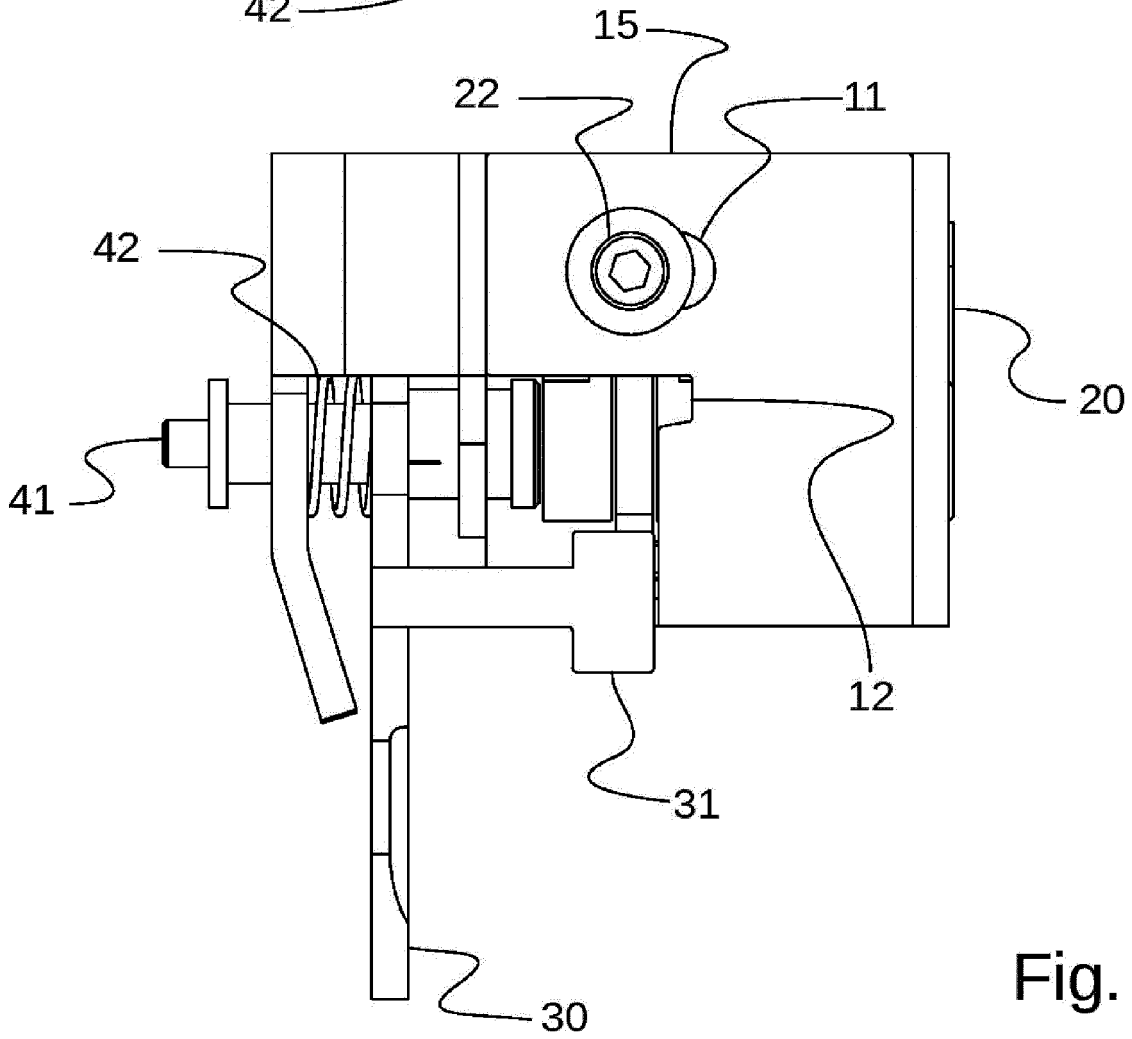


Fig. 6

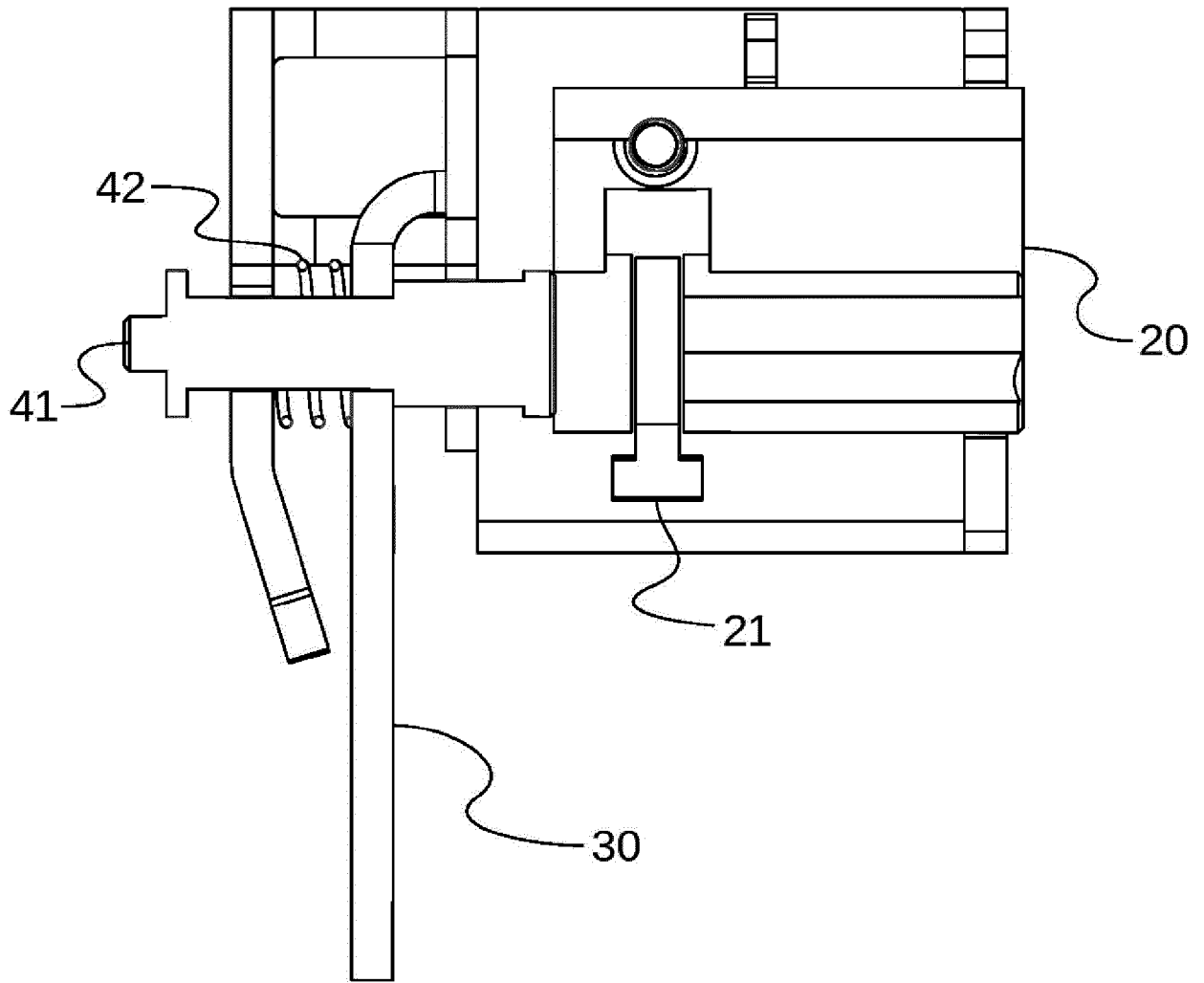


Fig. 7

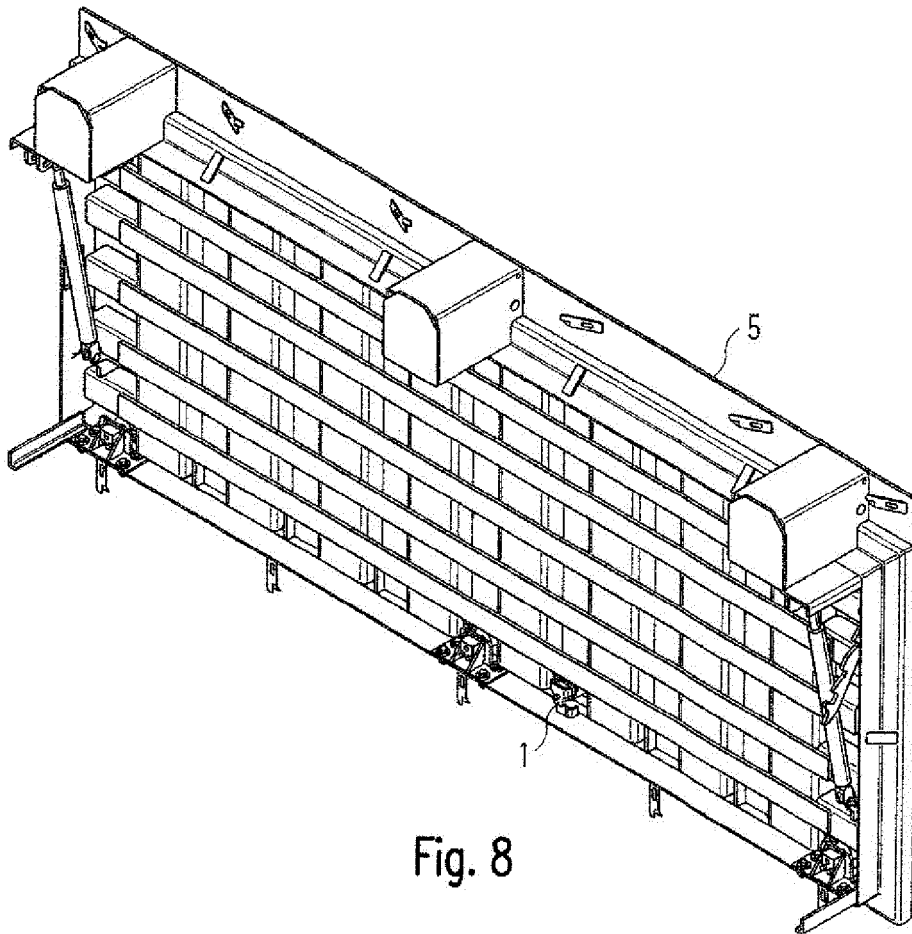


Fig. 8

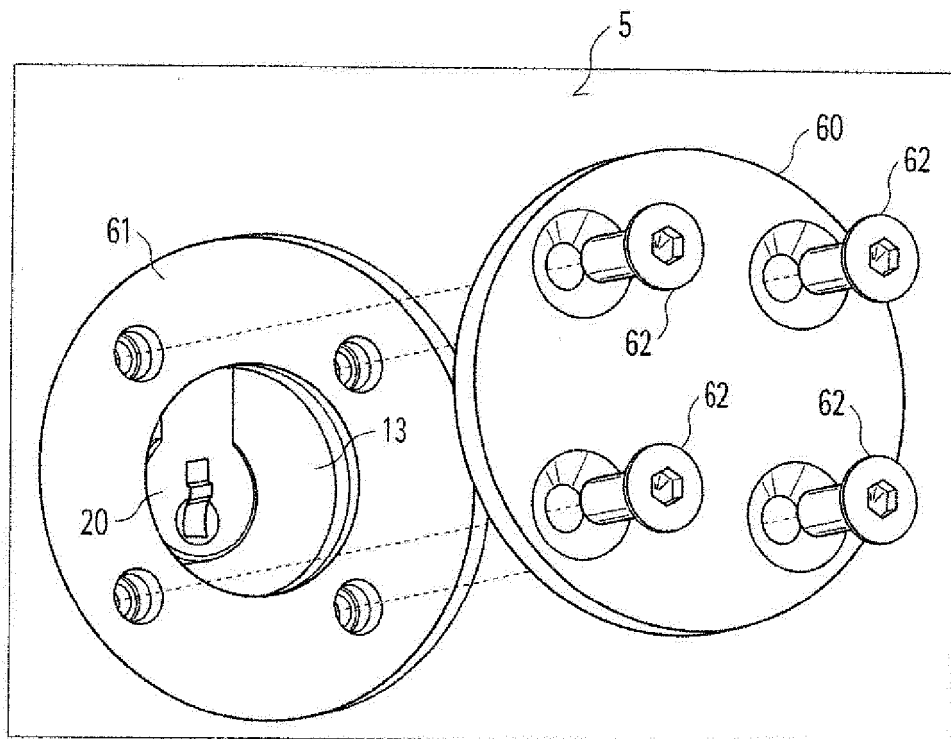


Fig. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 19 5701

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	US 1 907 625 A (VOGT ENGELBERT J) 9. Mai 1933 (1933-05-09) * Seite 1, Zeile 79 - Seite 2, Zeile 7 * * Seite 2, Zeile 44 - Seite 3, Zeile 5 * * Abbildungen 1-10 *	1-6, 10-13 7-9	INV. E05B63/18 E05C5/02 ADD. E05B41/00 E05B17/14
X	AU 74783 81 A (CHUBB & SONS LOCK & SAFE CO) 10. März 1983 (1983-03-10) * Seite 3, Zeile 26 - Seite 6, Zeile 35 * * Abbildungen 1-9 *	1-12	
X	GB 404 586 A (BIGLER SPICHTER & CIE AG) 18. Januar 1934 (1934-01-18) * Seite 1, Zeile 58 - Seite 2, Zeile 6 * * Abbildungen 1-5 *	1-13	
X A	US 1 951 418 A (JACOBI EDWARD N) 20. März 1934 (1934-03-20) * Seite 1, Zeile 52 - Seite 2, Zeile 37 * * Abbildungen 1-5 *	1,2,4,5, 7,8, 10-13 3,6,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X A	JP S43 13037 Y1 (KIDA IRON WORKS CO., LTD.) 3. Juni 1968 (1968-06-03) * Abbildungen 1-6 *	1-8, 11-13 9,10	E05C E05B
A	FR 2 892 752 A1 (NORINCO SOC PAR ACTIONS SIMPLI [FR]) 4. Mai 2007 (2007-05-04) * Seite 6, Zeile 10 - Zeile 29 * * Abbildungen 1-5 *	11-13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. März 2017	Prüfer Antonov, Ventseslav
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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 19 5701

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

22-03-2017

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 1907625	A	09-05-1933	KEINE	

AU 7478381	A	10-03-1983	KEINE	

GB 404586	A	18-01-1934	KEINE	

US 1951418	A	20-03-1934	KEINE	

JP S4313037	Y1	03-06-1968	KEINE	

FR 2892752	A1	04-05-2007	KEINE	

EPO FORM P0461

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