



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.12.2018 Patentblatt 2018/52

(51) Int Cl.:
G07F 17/12^(2006.01) E05C 3/04^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18176588.4**

(22) Anmeldetag: **07.06.2018**

(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:
• **Frescher, Konstantin**
58642 Iserlohn (DE)
• **Waitz, Karl-Heinz**
58636 Iserlohn (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Dörner & Kötter PartG
mbB**
Körnerstrasse 27
58095 Hagen (DE)

(30) Priorität: **20.06.2017 DE 102017113463**

(71) Anmelder: **W&F Locks OHG**
58640 Iserlohn (DE)

(54) **HEBELSCHLOSS**

(57) Die Erfindung betrifft ein Hebelschloss zum Verschießen von Schränken und Behältern, welches von außen durch eine Einbauöffnung (32) einer Tür (31) oder Klappe montierbar ist, bestehend aus einem Zylindergehäuse (3) und einem darin drehbar gelagerten Schließzylinder (2), wobei der Schließzylinder (2) mittels eines Schlüssels (1) von einer Offenstellung, in welcher der Schlüssel (1) nicht entnehmbar, in eine Schließstellung, in welcher der Schlüssel entnehmbar ist, drehbar ist, und einem außerhalb des Zylindergehäuses (3) angeordneten Schließhebel (14), der mit dem Schließzylinder (2) drehmomentübertragend verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Zylindergehäuse (3) einen Einsteckschacht (6) mit einer Abtastvorrichtung (27) für eine Münze (16) aufweist, mittels der, bei fehlender oder falscher Münze (16), das Drehen des Schließzylinders (2) in Schließstellung und damit das Entnehmen des Schlüssels (1) blockiert ist.

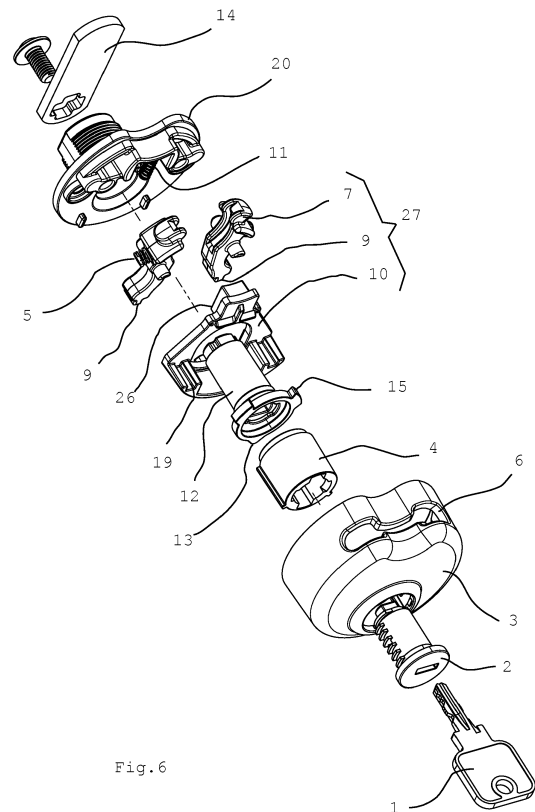


Fig. 6

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Hebelschloss zum Verschließen von Schränken und Behältern nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Solche mit Schlüssel betätigbare Hebelschlösser haben ein Zylindergehäuse, welches frontseitig auf einer Tür oder Klappe eines Schrankes oder Behälters sitzt und dabei formschlüssig durch eine vom Zylindergehäuse abgedeckte Einbauöffnung ins Innere des Korpus ragt und türinnenseitig mittels einem Befestigungselementes gegen Herausziehen gesichert wird und einem darin gelagerten, mittels passendem Schlüssel drehbaren Schließzylinder, der von vorne durch das Zylindergehäuse ins Korpusinnere ragt, an dessen hinterem Ende, außerhalb des Zylindergehäuses, ein Schließhebel befestigt ist, der in eine die Tür mit Korpus verriegelnde Schließstellung schwenkbar ist. Hebelschlösser können so ausgelegt sein, dass der Schlüssel sowohl in Schließ- und Offenstellung als auch nur in Schließstellung (Schließzwang) abziehbar ist (vgl. bspw. DE 20 2005 020 042 U1, DE 20 2005 016 994 U1, DE 201 02 793 U1).

[0003] Hebelschlösser dieser Art sind sehr vielseitig und werden besonders häufig zum Verschließen von Industriemöbeln, wie Aufbewahrungsschränke und Wertfächer eingesetzt. Insbesondere die relativ kleine und kompakte Bauweise und die einfache und schnelle Montage in standardisierten Einbaulochungen machen Hebelschlösser zu einem sehr effizienten, platz- und kostensparenden Schrankverschluss.

[0004] Nachteile weisen die mit Schlüssel betätigten Hebelschlösser allerdings bei Verwendung in öffentlichen Bereichen, wie Schwimmbäder, Schulen, Bibliotheken etc. auf, wo bei freier Schrankwahl und ohne aufwendige Schlüsselverwaltung Personen die Möglichkeit gegeben werden soll persönliche Dinge wie Kleidung, Taschen, Mobiltelefone etc. über einen bestimmten Zeitraum einzuschließen.

[0005] Selbst wenn die Schlösser so ausgelegt sind, dass die Schlüssel nur in Schließstellung abziehbar sind, kommen hierbei immer wieder Schlüssel abhanden, weil Kunden sie aus Sorglosigkeit oder missbräuchlich nach Nutzung des Schrankes einfach nicht im Schloss zurücklassen, sondern mitnehmen. Aus Sicherheitsgründen bedeutet ein Schlüsselverlust in der Regel der Austausch des gesamten Schließzylinders. Um dieses zu vermeiden, müssten die Schlüssel personenbezogen ausgegeben werden, was meist einen erheblichen personellen Verwaltungsaufwand bedeutet.

[0006] Um diesen Verwaltungsaufwand zu vermeiden, werden für diese Art der Anwendungen bevorzugt Münzpfandschlösser eingesetzt, die das Abschließen und somit das Nutzen eines Schrankes nur ermöglichen, wenn vorher eine bestimmte Münze eingeworfen wurde, welche man nach Freigabe des Schrankes wieder zurückerhält. Das Funktionsprinzip dabei ist, dass sich der Schlüssel nur nach Einwurf einer korrekten Münze in

Schließstellung bringen und abziehen lässt.

[0007] Mit dem Münzpfand soll ein zusätzlicher Anreiz zur Rückgabe des Schlüssels erzielt werden. Nach der Nutzung bzw. Entriegelung des Schlosses mittels Schlüssel wird die Münze zurückgegeben und der Schlüssel bis zur nächsten Nutzung gegen Abziehen blockiert. (vgl. bspw. EP 0 982 694 B1, EP 2 055 871 B1).

[0008] Die Nachteile der bekannten Münzpfandschlösser gegenüber einfachen Hebelschlössern, sind zum einen die deutlich höheren Anschaffungskosten, als auch die, aufgrund ihrer Größe und Anbringung auf der Türinnenseite, relativ aufwendige Befestigung mit mehreren Schrauben sowie der erheblich größere Platzverbrauch im Schrankinneren.

[0009] Insbesondere bei den heutzutage oft vorzufindenden, sehr kleinen Aufbewahrungs- bzw. Wertfächern, die z.B. zur Verwahrung und Aufladung von Mobiltelefonen oder Tablets gedacht sind, ist die Verwendung der bekannten Münzpfandschlösser, sowohl platz- als auch kostenseitig, nachteilig.

[0010] Auch die Bedienung der auf der Türrückseite befindlichen Münzpfandschlösser ist nachteilig, weil die zwischen den Schrankreihen meist engen Gänge zusätzlich versperrt werden, wenn Nutzer die Schranktüren relativ weit öffnen, um das Schloss zu bedienen oder sich erst mit der Funktion vertraut machen müssen. Ebenfalls nachteilig und zum Ärger der Nutzer ist, dass nach Freigabe des Schrankes oft vergessen wird die Münze wieder zu entnehmen, weil der Rückgabebehälter auf der Türrückseite sehr leicht zu übersehen ist.

[0011] Ein weiterer Nachteil der bekannten Münzpfandschlössern ist die nur eingeschränkte Nachrüstbarkeit bei Metallschränken. Blechtüren, die von vornherein mit Münzpfandschlössern ausgestattet werden, wird auf der Türinnenseite meist ein zusätzlicher Befestigungsadapter aufgeschweißt, der das Anschrauben der Münzpfandschlösser von innen erst ermöglicht. Bei Blechtüren, die ursprünglich mit Hebelschlössern ausgestattet wurden, ist das spätere Nachrüsten auf Münzpfandschlössern somit nur mit erheblichen Aufwand möglich und damit unwirtschaftlich.

[0012] Weitere Münzpfandschlösser sind aus dem Bereich der Einkaufswagen bekannt, welche auf die Rückgabe der Einkaufswagen spezialisiert sind und sich daher nicht zum Verschließen von Schränken eignen. Beispiel: DE 195 15 765 A1

[0013] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein Hebelschloss zum Verschließen von Schränken und Behältern zu schaffen, welches die Vorteile der bekannten Hebelschlösser hinsichtlich Kosten, Größe, Montierbarkeit und Bedienungsfreundlichkeit mit den Vorteilen von Münzpfandschlössern hinsichtlich des Schlüsselverlustes, zu vereinen. Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0014] Mit der Erfindung ist ein Hebelschloss zum Verschließen von Schränken und Behältern geschaffen, welches die Vorteile der bekannten Hebelschlösser hinsichtlich Kosten, Größe, Montierbarkeit und Bedienungs-

freundlichkeit mit den Vorteilen von Münzpfandschlössern hinsichtlich des Schlüsselverlustes vereint.

[0015] Die Abtastvorrichtung stellt dabei sicher, dass das Schloss lediglich unter Verwendung der zugehörigen Münze betätigbar ist.

Vorteilhaft ist der Einsteckschacht in montiertem Zustand des Hebelschlusses auf der Außenseite der Tür oder Klappe positioniert. Dadurch ist einerseits die Bedienung des erfindungsgemäßen Hebelschlusses erleichtert. Andererseits befindet sich die Münze in in den Einsteckschacht eingestecktem Zustand im Sichtbereich des Benutzers, so dass das Risiko, die Münze nach Betätigen des Schlosses in dem Schacht zu vergessen, wesentlich reduziert ist.

[0016] Andere Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den übrigen Unteransprüchen angegeben. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird nachfolgend im Einzelnen beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 die perspektivische Darstellung eines Hebelschlusses mit eingestecktem Schlüssel;
- Figur 2 die explosionsartige Darstellung des in Figur 1 dargestellten Hebelschlusses mit abschnittsweiser Darstellung einer Tür oder Klappe;
- Figur 3 die Draufsicht auf das in Figur 1 dargestellte Hebelschloss;
- Figur 4 den Schnitt durch das Hebelschloss entlang der Linie IV-IV in Figur 5;
- Figur 5 die Draufsicht auf das in Figur 1 dargestellte Hebelschloss mit eingesteckter Münze;
- Figur 6 die explosionsartige Darstellung aller Bauteile des in Figur 1 dargestellten Hebelschlusses;
- Figur 7 die perspektivische rückseitige Darstellung des Hebelschlusses ohne Gehäuseunterplatte;
- Figur 8 die perspektivische rückseitige Darstellung des Hebelschlusses ohne Gehäuseunterplatte in verriegeltem Zustand mit eingesteckter Münze;
- Figur 9 die perspektivische vorderseitige Darstellung des Hebelschlusses ohne Zylindergehäuse;
- Figur 10 die perspektivische vorderseitige Darstellung des Hebelschlusses ohne Zylindergehäuse in entriegeltem Zustand mit eingesteckter Münze;
- Figur 11 die perspektivische vorderseitige Darstellung des Hebelschlusses ohne Zylindergehäuse in verriegeltem Zustand mit eingesteckter Münze;
- Figur 12 die Darstellung des Hebelschlusses im Schnitt durch die Münzaufnahme bei beabstandeter Münze;
- Figur 13 die Ansicht der Münzaufnahme bei beabstandeter Münze;

- Figur 14 die Darstellung gemäß Figur 12 mit eingesteckter Münze;
- Figur 15 die Darstellung gemäß Figur 14 mit eingesteckter Münze in verriegelter Position des Schließzylinders;
- Figur 16 die Ansicht der Münzaufnahme mit eingesteckter Münze in verriegelter Position des Schließzylinders;
- Figur 17 die perspektivische Darstellung der Abtastvorrichtung mit eingesteckter Münze.

[0017] Das als Ausführungsbeispiel gewählte Hebelschloss zum Verschließen von Schränken und Behältern ist von außen durch eine Einbauöffnung 32 einer Tür 31 oder Klappe montierbar, wie dies den Figuren 2 bis 5 zu entnehmen ist.

[0018] In Offenstellung des Hebelschlusses steckt der Schlüssel 1 im Schließzylinder 2, der wiederum in seinem Zylindergehäuse 3 steckt. Der Schließhebel 14 ist in dieser Stellung vertikal ausgerichtet, wie dies in Figur 1 dargestellt ist. Schließzylinder 2 und Zylindergehäuse 3 sind so ausgelegt, dass ein sogenannter Schließzwang besteht. D.h., der Schlüssel 1 kann nur in absoluter Zustellung des Schließzylinders 2 entnommen werden. In allen anderen Stellungen des Schließzylinders 2 ist der Schlüssel 1 gegen Abziehen blockiert.

[0019] Das Zylindergehäuse 3 kann aus Metall oder Kunststoff bestehen. Im Ausführungsbeispiel ist das Zylindergehäuse 3 aus Kunststoff, und verfügt daher über einen Einsatz 4 aus Metall, in dem der Schließzylinder 2 drehbar gelagert ist. Der Einsatz 4 aus Metall dient einem erhöhten Schutz gegen Beschädigung zur Verhinderung eines gewaltsamen Öffnens des Schlosses. Das Zylindergehäuse 3 sitzt auf einer mit ihm fest verbundenen Gehäuseunterplatte 20 und weist einen Einsteckschacht 6 für eine Münze 16 oder Wertmarke auf. Der Einsteckschacht 6 ist in montiertem Zustand des Hebelschlusses auf der Außenseite der Tür 31 oder Klappe positioniert.

[0020] Das Zylindergehäuse 3 weist einen Einsteckschacht 6 mit einer Abtastvorrichtung 27 für eine Münze 16 auf. Links und rechts innerhalb des Einsteckschachtes 6 befindet sich je eine Halteklau 7. Die Halteklauen 7 haben Drehachsen 8, die im Zylindergehäuse 3 und der Gehäuseunterplatte 20 gelagert sind. Um die Drehachsen 8 sind die Halteklauen 7 schwenkbar. Die Halteklauen 7 sind mit Federn 5 in Drehrichtung den Einsteckschacht 6 verengend vorgespannt. Am unteren Ende weisen die Halteklauen 7 Riegeknasen 9 auf.

[0021] Im Zylindergehäuse 3 befindet sich ein Schieber 10, der mittels einer Feder 11 in Richtung der Riegeknasen 9 der Halteklauen 7 vorgespannt ist. Im Zylindergehäuse 3 befindet sich außerdem ein Rotor 12, der drehfest mit dem Schließzylinder 2 verbunden ist. Das Ende des Rotors 12 ragt durch die Gehäuseunterplatte 20 hindurch und weist die Befestigungsaufnahme 13 für den Schließhebel 14 auf. Der vordere Teil des Rotors weist eine Stellnase 13 auf, die in Offenstellung des Schließzylinders 2 den Schieber 10 in seiner vorge-

spannten Ausgangsstellung hält sowie eine Blockiernase 15.

[0022] Bei Betätigung des Hebelschlosses ohne passende Münze 16 wird der Schließzylinder 2 mittels Schlüssel 1 in Richtung Zustellung gedreht. Die Stellnase 13 des Rotors 12 gibt dabei den vorgespannten Schieber 10 in Richtung der Riegelnasen 9 der Halteklauen 7 frei, welche nun die weitere Bewegung des Schiebers 10 blockieren. Nach weiterer Drehung des Schließzylinders 2 stößt die Blockiernase 15 des Rotors 12 gegen die Blockierkante 26 des Schiebers 10, womit das Erreichen der absoluten Zustellung des Schließzylinders 2 und somit die Entnahme des Schlüssels 16 bzw. Nutzung des Schrankes verhindert wird.

[0023] Beim Einführen einer passenden Münze 16 werden die Halteklauen 7 erst gegen die Federn 5 auseinander gedrückt und federn zurück, sobald die Stelle größter Breite der Münze die Spitzen 17 der Halteklauen 7 sind so gestaltet, dass sie bei komplett eingeschobener Münze 16 die zylindrische Mantelfläche der Münze 16 formschlüssig umschließen, so dass der Abstand zwischen den Spitzen 17 der Halteklauen 7 kleiner als der Durchmesser der Münze 16 ist.

[0024] Bei korrektem Durchmesser der Münze 16 nehmen die Riegelnasen 9 der Halteklauen 7 eine Position ein, in der sie in einer Flucht mit den Verriegelungsnuten 19 des Schiebers 7 stehen, wie dies aus Figur 14 ersichtlich ist. Durch die Position der Stellnase 13 am Rotor 12 ist der Schieber 10 daran gehindert, sich in seine Endstellung zu bewegen.

[0025] Wird der Schließzylinder 2 mittels Schlüssel 1 in Richtung Zustellung gedreht, gibt die Stellnase 13 des Rotors 12 den vorgespannten Schieber 10 in Richtung der Riegelnasen 9 der Halteklauen 7 frei. Der Schieber 10 bewegt sich, angetrieben von der Feder 11, in seine Endstellung.

[0026] Die Verriegelungsnuten 19 umschließen in dieser Stellung die Riegelnasen 9 der Halteklauen 7, womit die Halteklauen 7 verriegelt und Münze dazwischen gefangen ist (vgl. Figur 15). Die Blockiernase 15 des Rotors 12 kann nun die Blockierkante 26 des Schiebers 10 passieren, so dass der Schließzylinder 2 in seine absolute Zustellung gedreht und der Schlüssel 1 entnommen werden kann.

[0027] Zum Öffnen des Hebelschlosses wird der Schließzylinder 2 mittels Schlüssel 1 zurück in seine Offenstellung gedreht. Sobald der Schließzylinder 2 seine absolute Zustellung verlässt, kann der Schlüssel 1 nicht mehr abgezogen bzw. entnommen werden. Beim Zurückdrehen schiebt die Stellnase 13 des Rotors 12 den Schieber 10 gegen die Feder 11 zurück in Ausgangsstellung, so dass die Riegelnasen 9 der Halteklauen 7 wieder frei sind. Die Münze 16 kann nun wieder entnommen bzw. herausgezogen werden. Beim Herausziehen werden die Halteklauen 7 gegen die Federn 5 auseinander gedrückt und federn anschließend in Ausgangsstellung zurück.

[0028] Um das Schließen des Hebelschlosses ohne Münze durch Manipulieren mit Gegenständen möglichst zu erschweren, können zu den Halteklauen 7, welche die Münze 16 sowohl gegen Herausziehen halten als auch auf korrekten Durchmesser abtasten, zusätzliche Tasthebel 21 vorgesehen sein, wie dies aus Figur 17 ersichtlich ist. Die zusätzlichen Tasthebel 21 sind mit ihren Drehachsen 23 im Zylindergehäuse 3 gelagert und mittels Federn in Richtung Einsteckschacht 6 vorgespannt. Die Tasthebel 21 weisen zusätzliche Riegelnasen 22 auf, die den Schieber 10 blockieren oder freigeben können sowie Tastnasen 24, die von der Münze beaufschlagt werden und bei korrektem Durchmesser der Münze die Riegelnasen 22 in Flucht mit den Riegelnuten des 19 des Schiebers bringen.

[0029] Die Abtastvorrichtung 27 ist von denjenigen Komponenten des erfindungsgemäßen Hebelschlosses gebildet, die zur Ermittlung der Größe der Münze 16 und damit der Überprüfung dienen. Es sind dies einerseits der Schieber 10 und die Halteklauen 7 mit ihren inneren Flanken 18 und den Spitzen 17, andererseits die Tasthebel 21 mit den Tastnasen 24. Die Abtastvorrichtung 27 blockiert bei fehlender oder falscher Münze 16 das Drehen des Schließzylinders 2 in Schließstellung und damit das Entnehmen des Schlüssels 1.

Patentansprüche

1. Hebelschloss zum Verschließen von Schränken und Behältern, welches von außen durch eine Einbauöffnung (32) einer Tür (31) oder Klappe montierbar ist, bestehend aus einem Zylindergehäuse (3) und einem darin drehbar gelagerten Schließzylinder (2), wobei der Schließzylinder (2) mittels eines Schlüssels (1) von einer Offenstellung, in welcher der Schlüssel (1) nicht entnehmbar, in eine Schließstellung, in welcher der Schlüssel entnehmbar ist, drehbar ist, und einem außerhalb des Zylindergehäuses (3) angeordnetem Schließhebel (14), der mit dem Schließzylinder (2) drehmomentübertragend verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zylindergehäuse (3) einen Einsteckschacht (6) mit einer Abtastvorrichtung (27) für eine Münze (16) aufweist, mittels der, bei fehlender oder falscher Münze (16), das Drehen des Schließzylinders (2) in Schließstellung und damit das Entnehmen des Schlüssels (1) blockiert ist.
2. Hebelschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abtastvorrichtung (27) von einem Schieber (10) und Halteklauen (7) gebildet ist.
3. Hebelschloss nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteklauen (7) innere Flanken (18) und Spitzen (17) aufweisen.
4. Hebelschloss nach einem der vorgenannten An-

sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abtastvorrichtung (27) von Tasthebeln (21) mit den Tastnasen (24) gebildet ist.

5. Hebelschloss nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteklaue(n) (7) mit Federn (5) vorgespannt sind. 5
6. Hebelschloss nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteklaue(n) (7) um Drehachsen (8) schwenkbar sind. 10
7. Hebelschloss nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteklaue(n) (7) Riegelnasen (9) aufweisen. 15
8. Hebelschloss nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasthebel (21) zusätzliche Riegelnasen (22) aufweisen. 20
9. Hebelschloss nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsteckschacht (6) in montiertem Zustand des Hebelschlosses auf der Außenseite der Tür (31) oder Klappe positioniert ist. 25

30

35

40

45

50

55

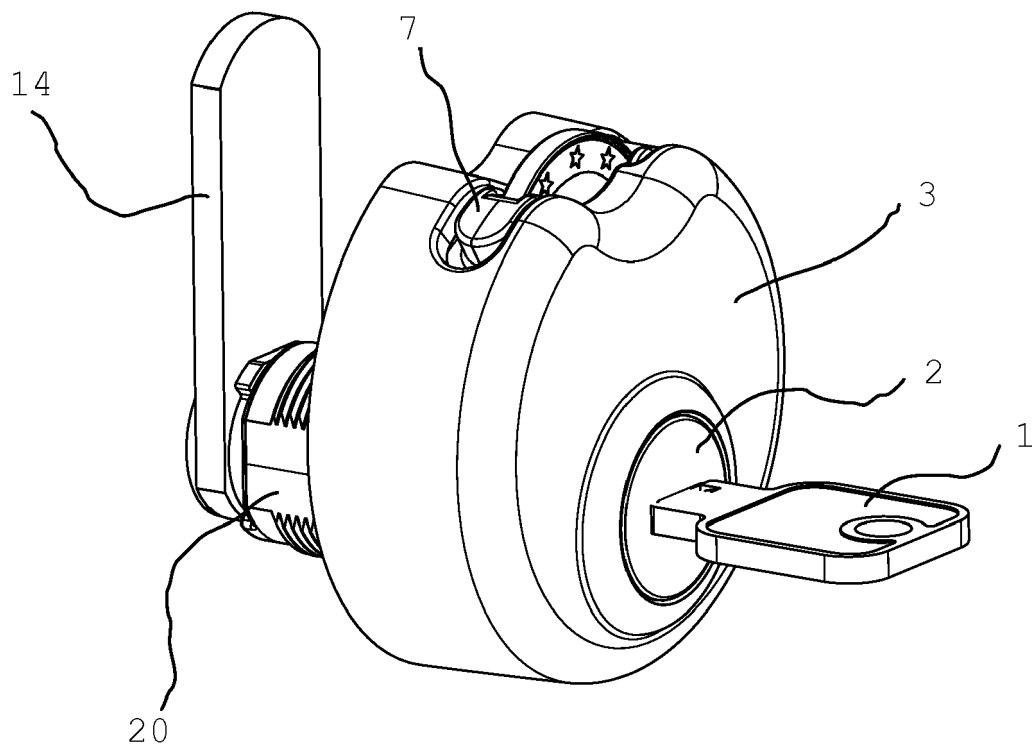


Fig.1

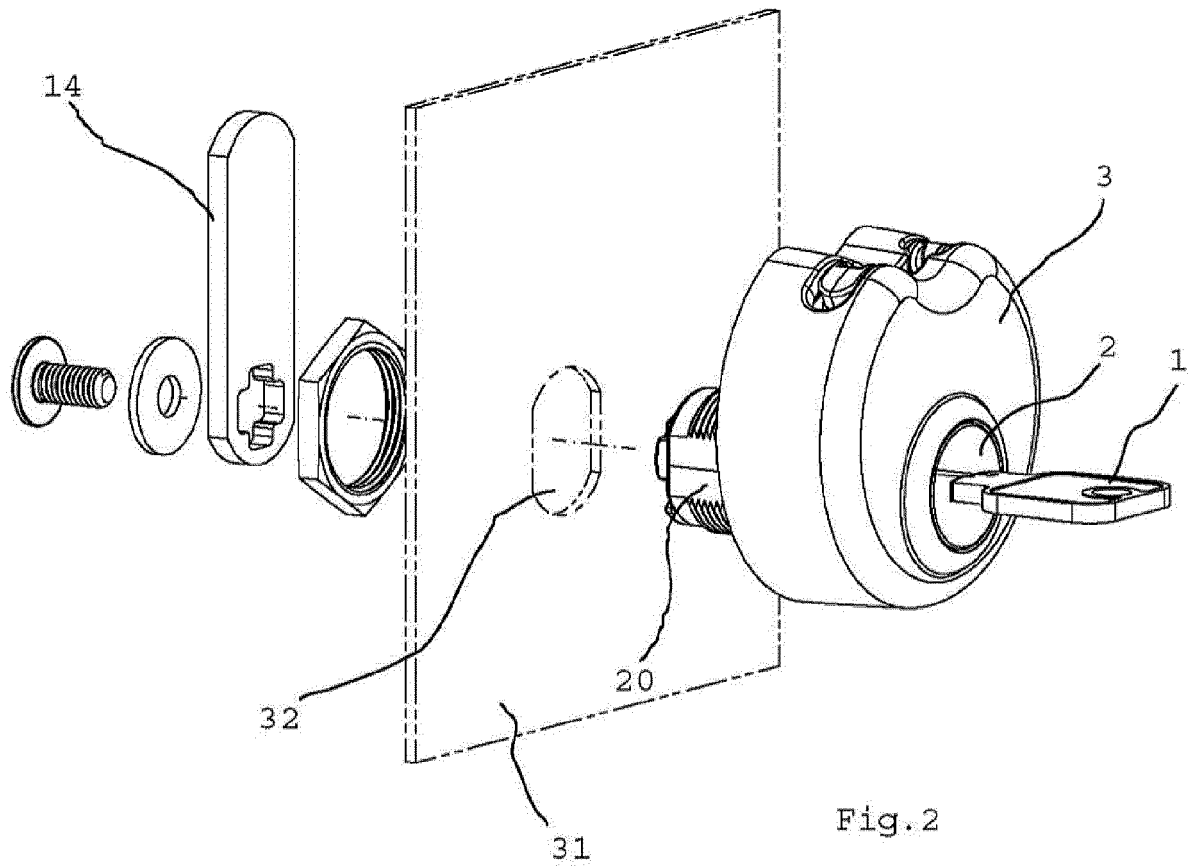


Fig. 2

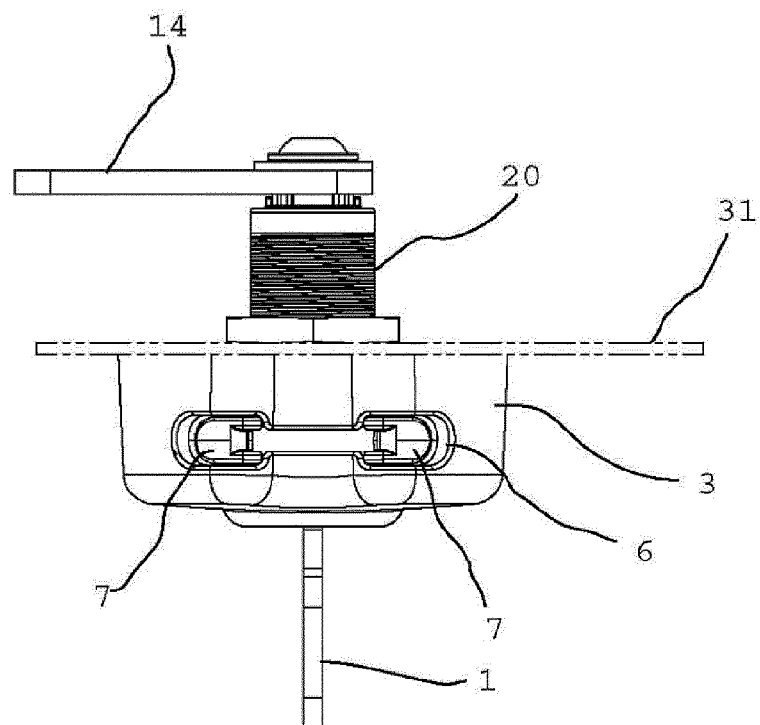
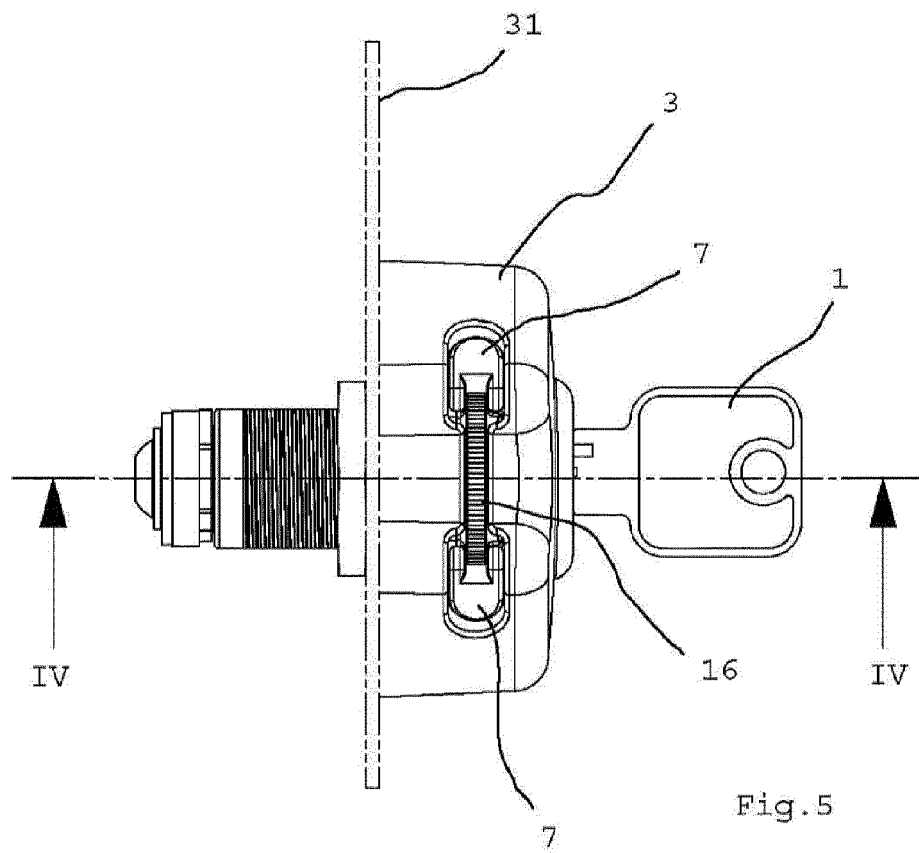
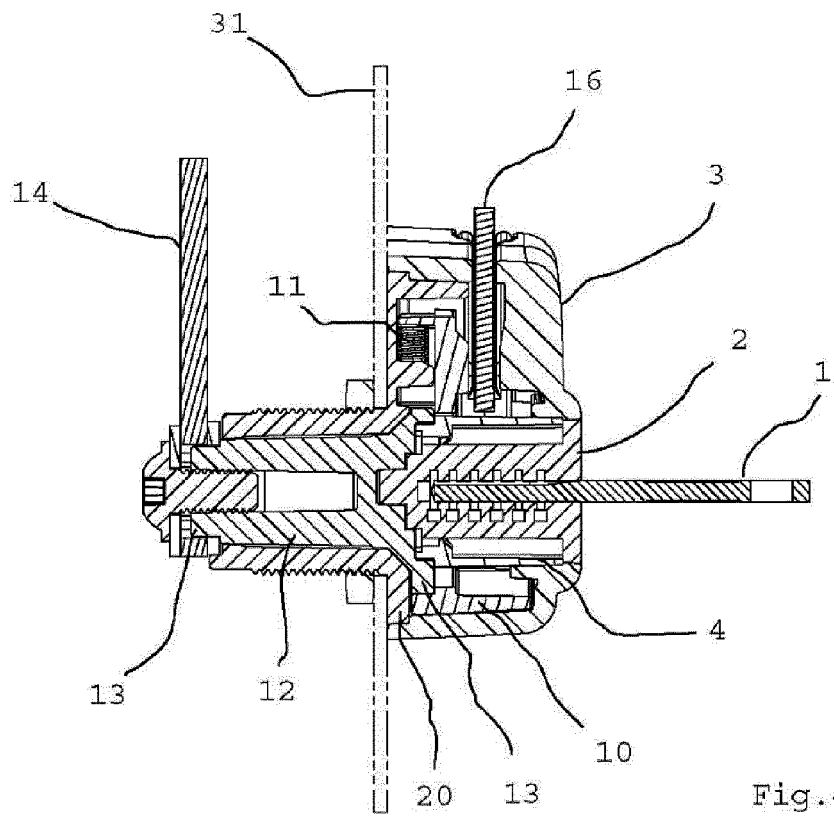


Fig. 3



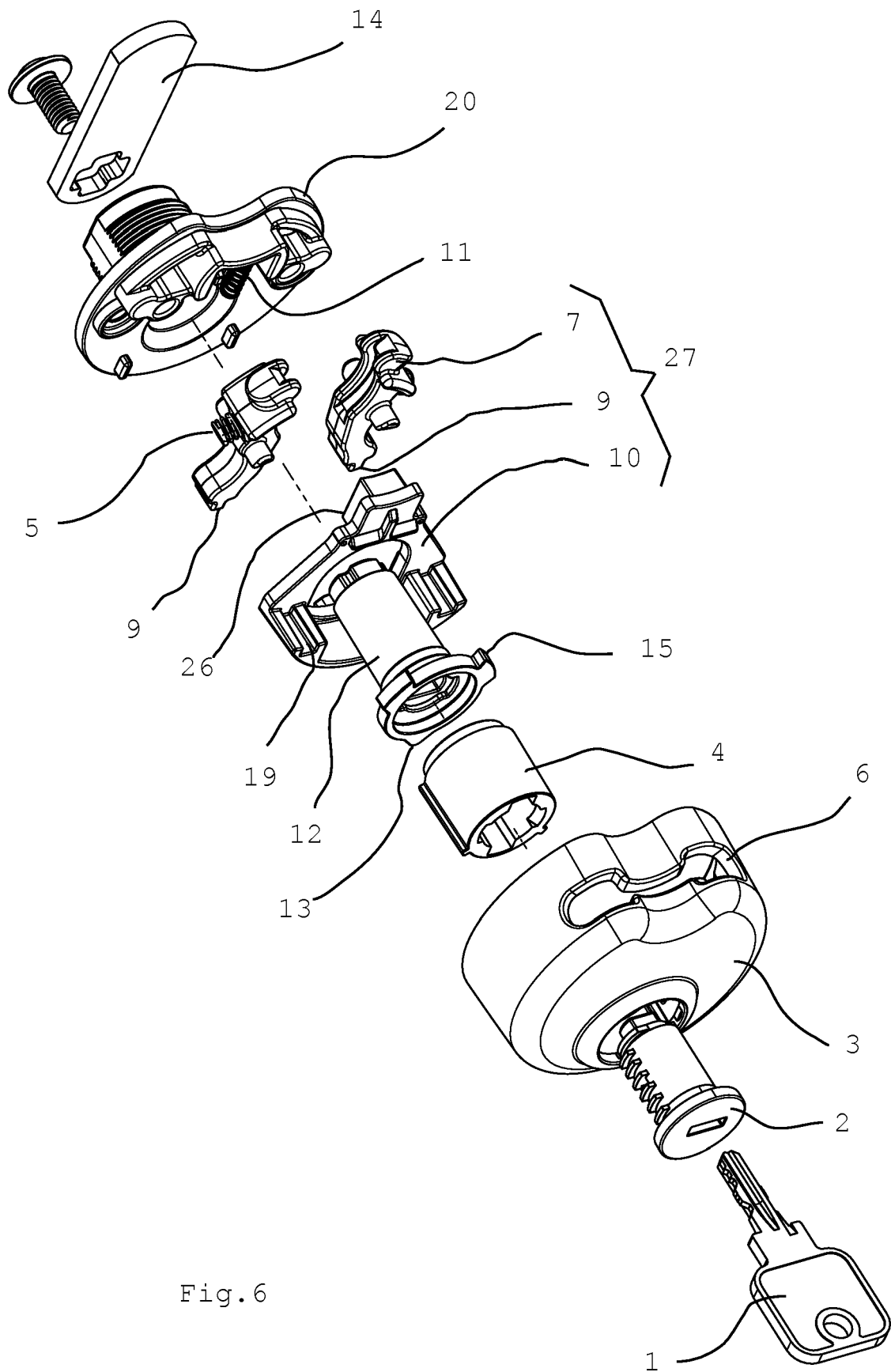


Fig.6

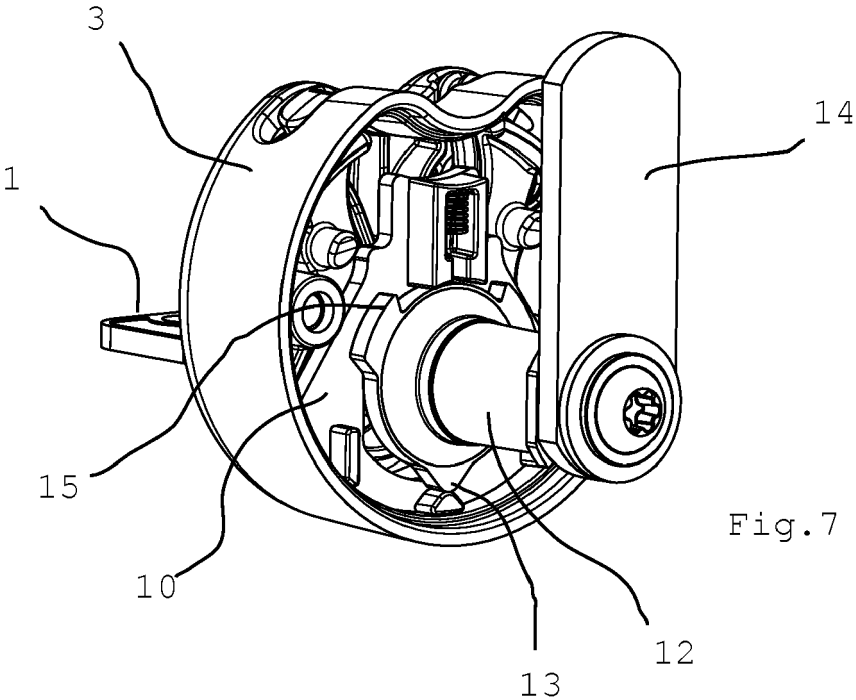


Fig. 7

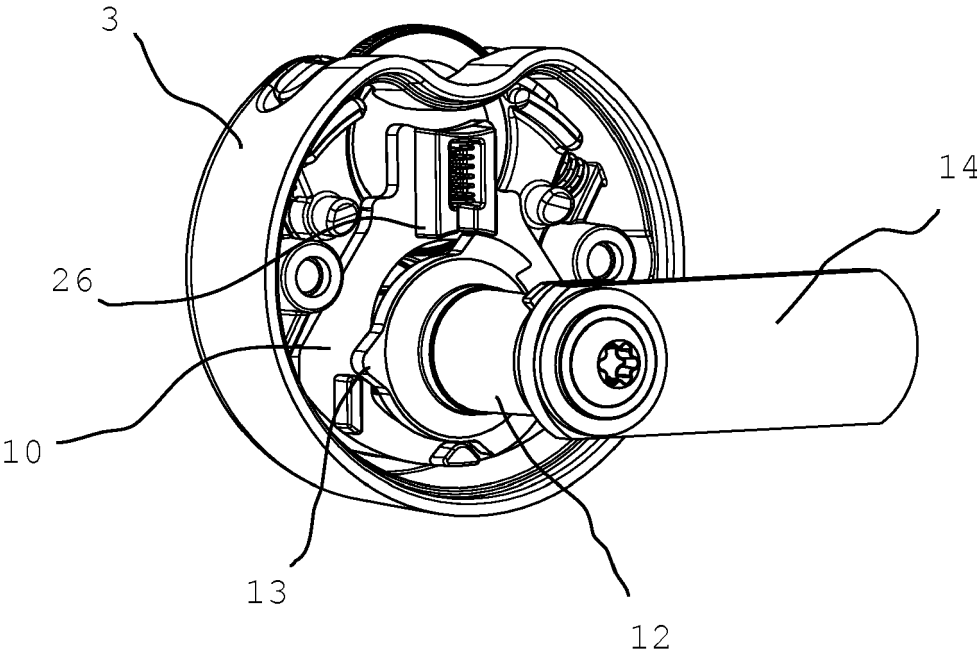


Fig. 8

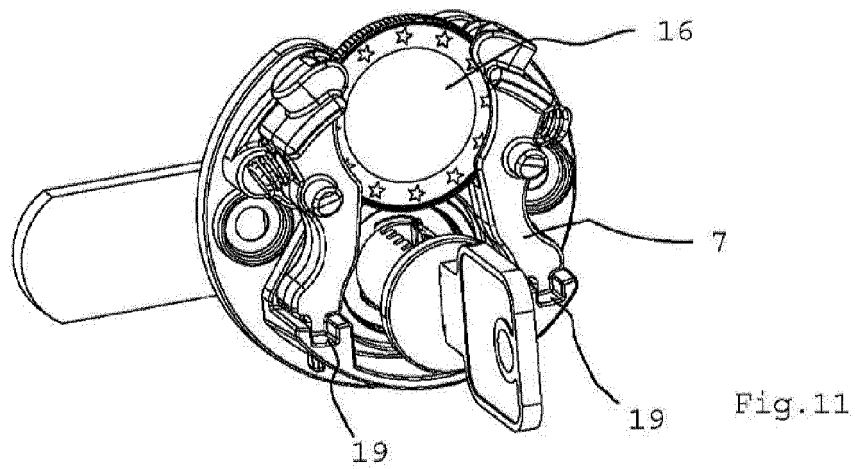
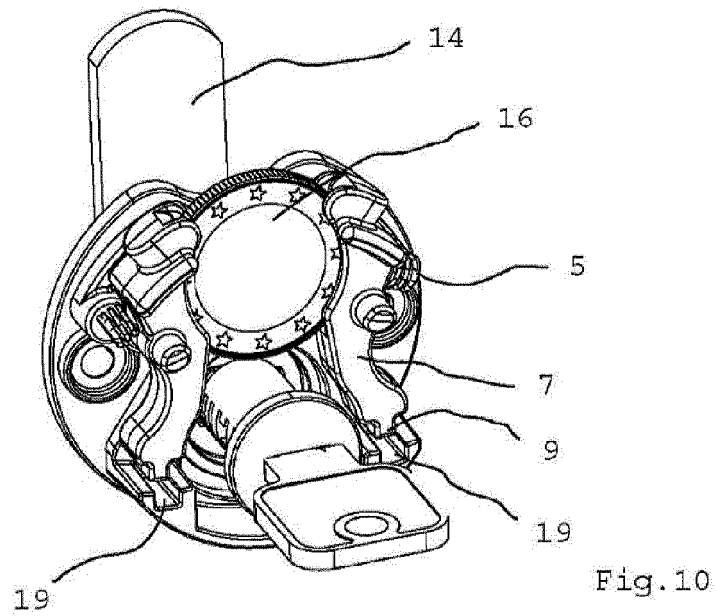
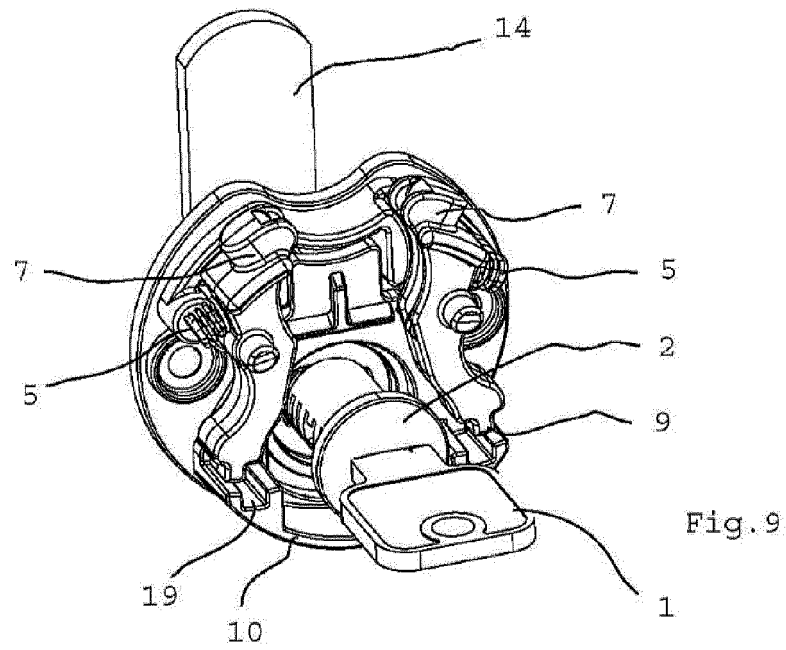


Fig.12

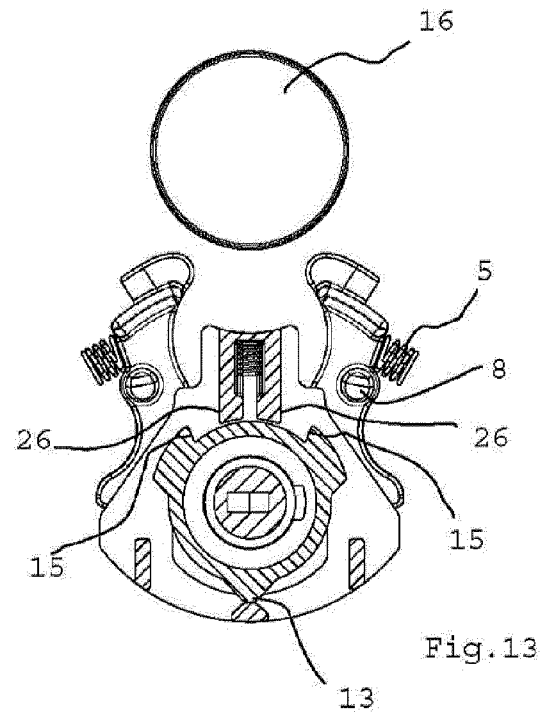
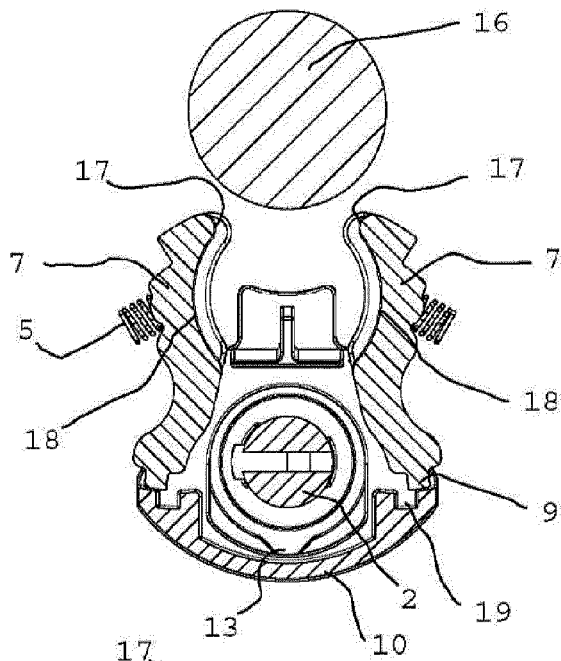


Fig.13

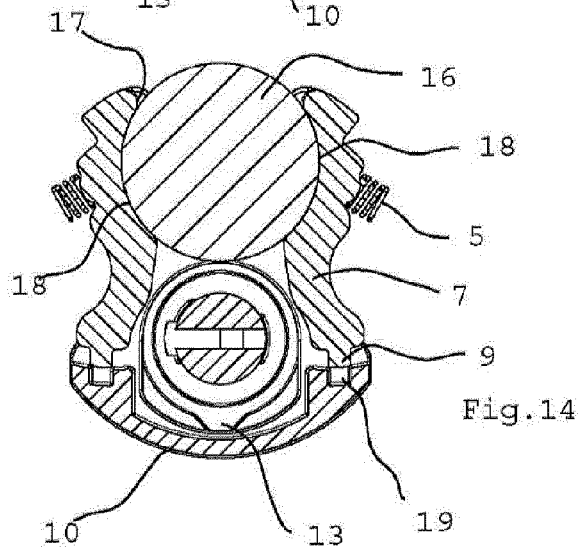


Fig.14

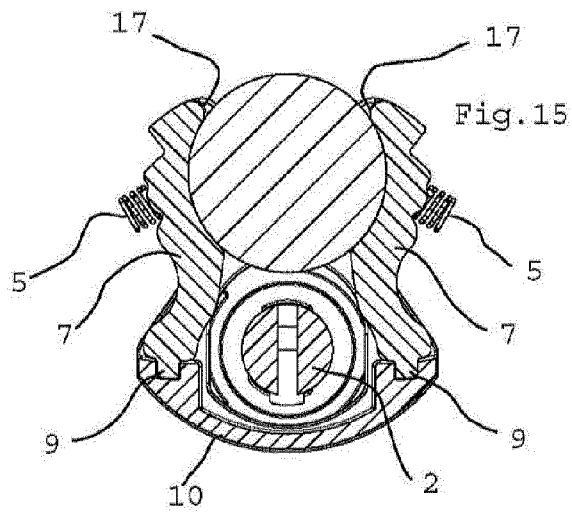


Fig.15

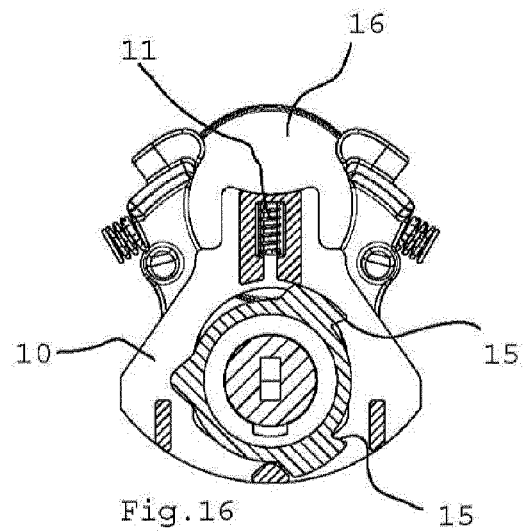


Fig.16

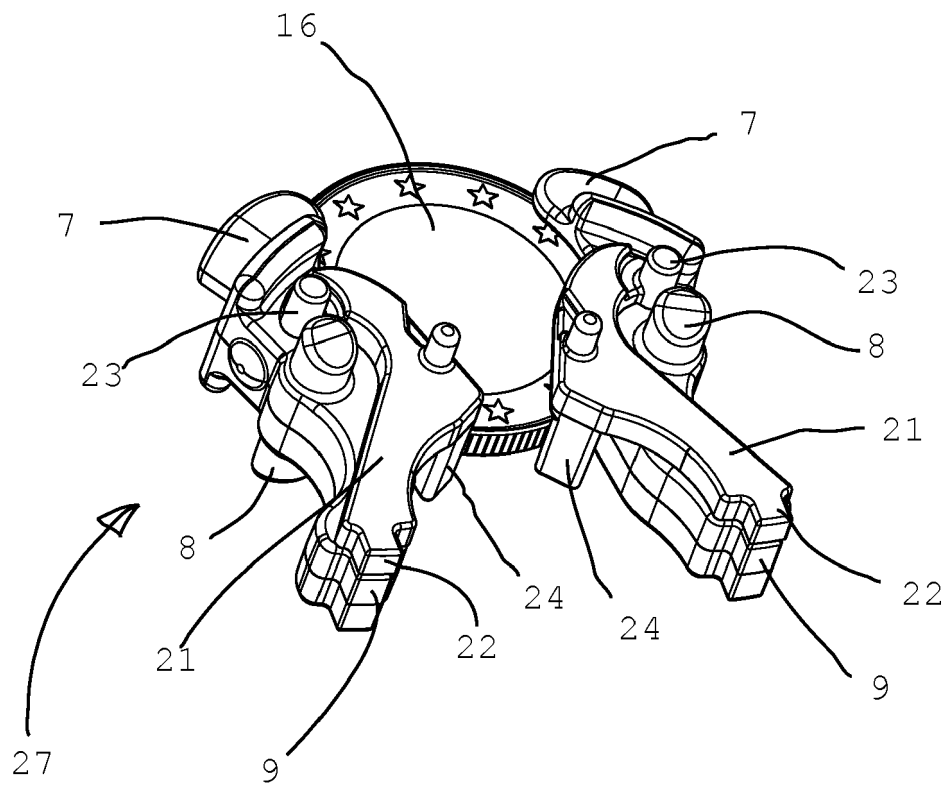


Fig.17



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 18 17 6588

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	US 3 519 114 A (WALLER PERCY H ET AL) 7. Juli 1970 (1970-07-07) * Spalte 1, Zeile 25 - Spalte 4, Zeile 15 * * Abbildungen 1-3 *	1-9	INV. G07F17/12 E05C3/04
A	EP 0 136 715 A2 (RICOUARD L A S SA [FR]) 10. April 1985 (1985-04-10) * Seite 2, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 14 * * Seite 4, Zeile 23 - Seite 11, Zeile 31 * * Abbildungen 1, 5, 10 *	1-9	
X	AU 606 514 B2 (TROLLEY SECURITY COMPANY PTY L) 7. Februar 1991 (1991-02-07) * Seite 2, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 22 * * Seite 7, Zeile 12 - Seite 10, Zeile 16 * * Abbildung 2 *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G07F E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. Oktober 2018	Prüfer Bohner, Michael
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 18 17 6588

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.

19-10-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 3519114	A	07-07-1970	KEINE		

15	EP 0136715	A2	10-04-1985	DE 3475736 D1	26-01-1989	
				EP 0136715 A2	10-04-1985	

	AU 606514	B2	07-02-1991	KEINE		

20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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 202005020042 U1 **[0002]**
- DE 202005016994 U1 **[0002]**
- DE 20102793 U1 **[0002]**
- EP 0982694 B1 **[0007]**
- EP 2055871 B1 **[0007]**
- DE 19515765 A1 **[0012]**