

(19)



(11)

EP 2 845 970 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.03.2015 Patentblatt 2015/11

(51) Int Cl.:
E05B 9/08 (2006.01) E05B 67/36 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14181615.7**

(22) Anmeldetag: **20.08.2014**

(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

(30) Priorität: **10.09.2013 DE 102013109926**

(71) Anmelder: **Hörmann KG Eckelhausen
 66625 Nohfelden / Eckelhausen (DE)**

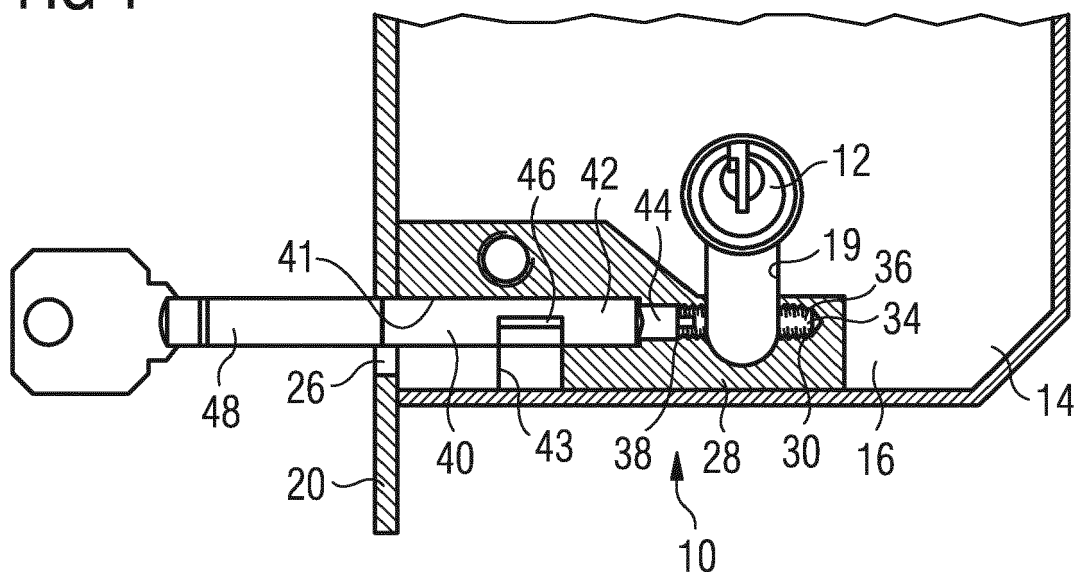
(72) Erfinder: **Beier, Peter
 66625 Nohfelden (DE)**

(74) Vertreter: **Flügel Preissner Kastel Schober
 Patentanwälte PartG mbB
 Nymphenburger Strasse 20a
 80335 München (DE)**

(54) Sicherungsvorrichtung für Profilzylinder

(57) Zur Verbesserung einer Profilzylindersicherung gegen Austauschen eines Profilzylinders durch Unbefugte hinsichtlich Herstellbarkeit und Montage schafft die Erfindung eine Sicherungsvorrichtung (10) zum Sichern eines Profilzylinders (12) an einem Türschloss (14) gegen unbefugten Austausch des Profilzylinders (12), umfassend: einen am Türschloss (14) angebrachten oder anzubringenden Lagerkörper (28) mit einer Gewindeöffnung (30) für eine Sicherungsschraube (34) zum Durch-

führen durch eine Durchgangsbohrung des Profilzylinders (12), eine Sicherungsschraube (34) zum Durchführen durch die Durchgangsbohrung und zum Einschrauben in die Gewindeöffnung (30), und ein Sicherungsschloss (40) zum Versperren eines Zugangs zu der Sicherungsschraube (34), wenn diese in die Gewindeöffnung (30) eingeschraubt ist.

FIG 1**EP 2 845 970 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sicherungsvorrichtung für Profilzylinder, wie sie aus der DE 42 72 448 C2 bekannt ist.

[0002] Wohnungstüren weisen heutzutage meist einen als Einsteckschloss ausgebildeten Schlosskasten auf, der in die schlossseitige Stirnseite des Türblattes eingesetzt wird und dort mittels einer über den Schlosskasten herausragenden Blende verschraubt wird. Durch den Schlosskasten erstreckt sich eine PZ-Öffnung zum Durchstecken eines genormten Profilzylinders. Bei den üblichen Türschlössern wird der Profilzylinder mittels einer in dem Schlosskasten von der schlossseitigen Stirnseite aus - also durch die Blende hindurch - geführte Sicherungsschraube gesichert.

[0003] Eine derartige Sicherungsschraube ist nur dann zugänglich, wenn die Tür geöffnet, also entriegelt ist.

[0004] Nun gibt es aber auch Situationen, in denen nicht berechtigte Personen Zugriff auf die geöffnete Tür haben. Diese können den Profilzylinder sehr leicht durch Entfernen der Sicherungsschraube entfernen und austauschen.

[0005] Ein Profilzylinderaustausch kann auch z.B. durch Personen, die einen Schlüssel für die Tür haben - z.B. Mieter - ausgetauscht werden. Ein Eigentümer der Wohnung kann dann mit seinem eigenen Schlüssel keinen Zutritt mehr zur Wohnung erlangen.

[0006] Zum Lösen dieses Problems schlägt die DE 42 27 448 C2 eine Schlosssicherung für Sicherheits-Schließzylinder im Schlosskasten einer Tür vor, wobei die

[0007] Sicherungsschraube durch einen gewindelosen Stift ersetzt wird, der fest mit einem Einsteckschloss gekoppelt wird und insbesondere daran angeschweißt wird.

[0008] Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine Sicherungsvorrichtung für Profilzylinder weiter hinsichtlich Handhabung und Sicherheit sowie einfacher Montage und Herstellbarkeit zu verbessern.

[0009] Zum Lösen dieser Aufgabe wird eine Sicherungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vorgeschlagen.

[0010] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0011] Ein mit einer solchen Sicherungsvorrichtung versehenes Türschloss sowie eine damit versehene Tür sind Gegenstände der Nebenansprüche.

[0012] Die Erfindung schafft eine Sicherungsvorrichtung zum Sichern eines Profilzylinders an einem Türschloss gegen unbefugten Austausch des Profilzylinders, umfassend: einen am Türschloss angebrachten oder anzubringenden Lagerkörper mit einer Gewindeöffnung für eine Sicherungsschraube zum Durchführen durch eine Durchgangsbohrung des Profilzylinders, eine Sicherungsschraube zum Durchführen durch die Durchgangsbohrung und zum Einschrauben in die Gewindeöffnung, und ein Sicherungsschloss zum Versperren ei-

nes Zugangs zu der Sicherungsschraube, wenn diese in die Gewindeöffnung eingeschraubt ist.

[0013] Es ist bevorzugt, dass die Sicherungsschraube als Madenschraube mit Werkzeugangriff eingeführt ist und das Sicherungsschloss zum Versperren des Zugangs zu dem Werkzeugangriff bei eingeschraubter Madenschraube ausgebildet ist.

[0014] Es ist bevorzugt, dass der Gegenlagerkörper als Gegenlager für das Sicherungsschloss ausgebildet ist.

[0015] Es ist bevorzugt, dass der Gegenlagerkörper eine an der Riegelseite des Türschlösses mündend anzuordnende Einbringöffnung zum Einbringen der Sicherungsschraube aufweist, und dass das Sicherungsschloss als Einsteckschloss zum Versperren der Einbringöffnung ausgebildet ist.

[0016] Es ist bevorzugt, dass die Sicherungsvorrichtung derart ausgebildet ist, dass im verriegelten Zustand ein Abstand zwischen der Sicherungsschraube und dem Sicherungsschloss vorhanden ist.

[0017] Gemäß einem weiteren Aspekt schafft die Erfindung ein Türschloss mit einer Profilzylinderaufnahme zur Aufnahme eines genormten Profilzylinders mit einer Sicherungsvorrichtung einer der zuvor genannten Ausgestaltungen.

[0018] Gemäß einem weiteren Aspekt schafft die Erfindung eine Tür, insbesondere Haustür oder Wohnungseingangstür sowie sonstige als Außenabschluss einer Wohn- oder Geschäftsgebäudeeinheit verwendbare Tür mit einem derartigen Türschloss.

[0019] Anstelle einer einstückigen Einheit aus gewindelosem Stift mit daran befestigtem Einsteckschloss ist bei der Erfindung eine Sicherungsschraube vorgesehen, deren Zugang durch ein Sicherungsschloss versperrenbar ist.

[0020] Durch einen Gewindeeingriff der Sicherungsschraube lässt sich der Profilzylinder fest und spielfrei sichern, so dass die Sicherungsvorrichtung hinsichtlich der Festlegung des Profilzylinders gleich funktional wie die üblichen Türschlösser ohne zusätzliche Profilzylindersicherung mit Gewindestift sind.

[0021] Weiter können hierzu industriell in Großserie hergestellte Einsteckschlösser als Sicherungsschlösser verwendet werden, so dass keine zusätzlichen Herstellungsmaßnahmen zum Herstellen der Sicherungsstifeinheit mehr notwendig sind.

[0022] Mit der erfindungsgemäßen Sicherungsvorrichtung wird das Problem gelöst, dass ein unberechtigtes Austauschen und Entfernen eines Profilzylinders verhindert wird. Kommt es z.B. in einem Mietshaus zu einem unberechtigten Austauschen oder Entfernen eines Profilzylinders, kommt der Besitzer mit seinem Schlüssel für seinen Profilzylinder nicht mehr in sein Eigentum.

[0023] Anstelle einer Spezialeinheit wird bei der Erfindung auf in industrieller Großserie erhältliche Einzeleinheiten zurückgegriffen. Hierdurch ist eine Sicherungsvorrichtung sehr einfach und kostengünstig aufbaubar und lässt sich in der breiten Masse höchst kostengünstig

herstellen. Hierdurch können Hausbesitzer sehr einfach ihr Eigentum gegen unberechtigtes Aussperren sichern.

[0024] In bevorzugter Ausgestaltung wird eine Zylinderbefestigungsschraube durch einen absperrbaren Zylinder gesichert.

[0025] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Darin zeigt:

Fig. 1 eine geschnittene Darstellung eines als Einsteckschloss ausgebildeten Türschlosses mit Profilzylinder und Sicherungsvorrichtung;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Sicherungsschlosses der Sicherungsvorrichtung und einer Sicherungsschraube der Sicherungsvorrichtung;

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung vergleichbar zu Fig. 2, jedoch mit in das Sicherungsschloss eingestecktem Schlüssel;

Fig. 4 eine Draufsicht auf das Türschloss von Fig. 1 von der Blende bzw. der Riegelseite her gesehen mit in dem Sicherungsschloss eingestecktem Schlüssel;

Fig. 5 eine Seitenansicht auf das mit der Sicherungsvorrichtung versehene Türschloss, wobei der Profilzylinder zur besseren Darstellung noch weggelassen worden ist;

Fig. 6 eine Gesamtansicht des Türschlosses mit Sicherungsvorrichtung wie bei Fig. 5 unter Weglassung des Profilzylinders;

Fig. 7 eine Ansicht von vorne auf die Riegelseite der Blende mit dem Sicherungsschloss gesehen; und

Fig. 8 eine Gesamtansicht auf das Türschloss von der Riegelseite aus gesehen.

[0026] In den beigefügten Figuren ist eine Sicherungsvorrichtung 10 zum Sichern eines Profilzylinders 12 an einem Türschloss 14 dargestellt.

[0027] Das Türschloss 14 ist als Einsteckschloss 16 ausgebildet und weist einen Schlosskasten 18 mit einer genormten PZ-Öffnung 19 für den Profilzylinder 12 und eine Blende 20 auf. Die Blende 20 ragt außenseitig über den Schlosskasten 18 vor und dient zur Befestigung des eingesteckten Türschlosses 14 an der Riegelseite eines Türblatts (nicht dargestellt).

[0028] Die Blende 20 weist eine Öffnung für einen Riegel 22, eine Öffnung für einen Schnäpper 24 und eine Einführöffnung 26 für eine Sicherungsschraube 34 zum Sichern des Profilzylinders 12 auf.

[0029] In dem Schlosskasten 18 ist ein Gegenlager-

körper 28 angeordnet, der den schmalen Bereich der PZ-Öffnung 19 umfasst und in diesem Bereich eine quer zu der PZ-Öffnung 19 angeordnete Gewindebohrung 30 für die Sicherungsschraube 34 aufweist.

[0030] Die Gewindebohrung 30 ist derart ausgebildet, dass die Sicherungsschraube 34 bei Einschrauben in die Gewindebohrung 30 eine in einem genormten

[0031] Profilzylinder 12 im schmalen Bereich bekanntermaßen vorgesehene Durchgangsöffnung durchgreift und somit den Profilzylinder sichert.

[0032] Die Sicherungsschraube ist als Madenschraube 36 mit Werkzeugangriff 38 ausgebildet und kann durch ein entsprechendes in die Einführöffnung 26 eingreifendes Werkzeug gedreht werden, um sie in der Gewindebohrung 30 einzuführen oder herauszudrehen.

[0033] Die Einführöffnung 26 greift durch die Blende 20 und setzt sich weiter als Zylinderöffnung 41 in dem Gegenlagerkörper 28 fort. Die Zylinderöffnung 41 ist konzentrisch zu der Gewindebohrung 30 ausgebildet und ist vorzugsweise vom Durchmesser her größer als die Gewindebohrung 30. Weiter ist im Übergang zwischen der Zylinderöffnung 41 und der Gewindebohrung 30 eine Kegelform bzw. ein konischer Übergangsbereich ausgebildet, so dass die einzuführende Sicherungsschraube 34 selbst zentriert wird.

[0034] Die Zylinderöffnung 41 ist derart ausgebildet, dass ein industriell hergestelltes, zur Sicherung von üblichen Bart-Schlüssel-Schlössern dienendes Steckschloss 42 eingeführt werden kann. Der Gegenlagerkörper 28 weist im Bereich der Zylinderöffnung 41 außerdem einen Gegenlagereingriffsbereich 43 für eine Verriegelungszunge 46 des Steckschlosses 42 auf.

[0035] Die Einführöffnung 26 ist zum Einführen des Steckschlosses 42 mit Verriegelungszunge 46 in der Entriegelungsstellung schlüsselochartig ausgebildet.

[0036] Zum Anbringen des Türschlosses 14 wird der Schlosskasten 18 in die Schlüsselaufnahmeöffnung des Türblatts gesteckt und das Türschloss 14 wird mittels der Blende 20 an der schlossseitigen Stirnseite des Türblatts verschraubt. Der Profilzylinder 12 wird von der Seite her in die PZ-Öffnung 19 eingebracht und durch Einführen der Sicherungsschraube 34 in die Einführöffnung 26 und durch Eindrehen der Sicherungsschraube 34 mittels des Werkzeuges in der Gewindebohrung 30 gesichert. Fig. 5 zeigt, wie die Sicherungsschraube 34 die durch die PZ-Öffnung 19 unterbrochene Gewindebohrung 30 überbrückt und somit den - hier nicht dargestellten - Profilzylinder sichert.

[0037] Anschließend an die Befestigung des Profilzylinders 12 wird das als Sicherungsschloss 40 wirkende Steckschloss 42 mit dem eingesteckten Steckschlüssel 48 in der Entriegelungsstellung durch die Einführöffnung 26 eingesteckt und anschließend wird der Steckschlüssel 48 gedreht, so dass die Verriegelungszunge 46 den Gegenlagereingriffsbereich 43 hintergreift und somit das Steckschloss 42 in der Zylinderöffnung 41 fest sichert. Anschließend wird der Steckschlüssel 48 abgezogen und es ergibt sich die in

Fig. 7 dargestellte Konfiguration. Der Zugriff auf den Werkzeugangriff 48 der Sicherungsschraube 34 ist durch das Sicherungsschloss 40 verwehrt und kann nur durch den Steckschlossschlüssel 48 wieder freigelegt werden.

Bezugszeichenliste

[0038]

10	Sicherungsvorrichtung
12	Profilzylinder
14	Türschloss
16	Einsteckschloss
18	Schlosskasten
19	PZ-Öffnung
20	Blende
22	Riegel
24	Schnäpper
26	Einführöffnung
28	Gegenlagerkörper
30	Gewindebohrung
34	Sicherungsschraube
36	Madenschraube
38	Werkzeugangriff
40	Sicherungsschloss
41	Zylinderöffnung
42	Steckschloss
43	Gegenlagereingreifbereich
44	Abstand
46	Verriegelungszunge
48	Steckschlossschlüssel

Patentansprüche

1. Sicherungsvorrichtung (10) zum Sichern eines Profilzylinders (12) an einem Türschloss (14) gegen unbefugten Austausch des Profilzylinders (12), umfassend: einen am Türschloss (14) angebrachten oder anzubringenden Lagerkörper (28) mit einer Gewindeöffnung (30) für eine Sicherungsschraube (34) zum Durchführen durch eine Durchgangsbohrung des Profilzylinders (12), eine Sicherungsschraube (34) zum Durchführen durch die Durchgangsbohrung und zum Einschrauben in die Gewindeöffnung (30), und ein Sicherungsschloss (40) zum Versperren eines Zugangs zu der Sicherungsschraube (34), wenn diese in die Gewindeöffnung (30) eingeschraubt ist.
2. Sicherungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Sicherungsschraube (34) als Madenschraube (36) mit Werkzeugangriff (38) eingeführt ist und das Sicherungsschloss (40) zum Versperren des Zugangs zu dem Werkzeugangriff (38) bei eingeschraubter Madenschraube (36) ausgebildet ist.

3. Sicherungsvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der Gegenlagerkörper (28) als Gegenlager für das Sicherungsschloss (40) ausgebildet ist.
4. Sicherungsvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der Gegenlagerkörper (28) eine an der Riegel-seite des Türschlosses (14) mündend anzuordnende Einbringöffnung (26) zum Einbringen der Sicherungsschraube (34) aufweist, und dass das Sicherungsschloss (40) als Einsteckschloss (16) zum Versperren der Einbringöffnung (26) ausgebildet ist.
5. Sicherungsvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** sie derart ausgebildet ist, dass im verriegelten Zustand ein Abstand (44) zwischen der Sicherungsschraube (34) und dem Sicherungsschloss (40) vorhanden ist.
6. Türschloss (14) mit einer Profilzylinderaufnahme zur Aufnahme eines genormten Profilzylinders (12), **gekennzeichnet durch** eine Sicherungsvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche.
7. Tür, insbesondere Haustür oder Wohnungseingangstür oder sonstige als Außenabschluss einer Wohn- oder Geschäftsgebäudeeinheit verwendbare Tür, **gekennzeichnet durch** ein Türschloss (14) nach Anspruch 6.

FIG 1

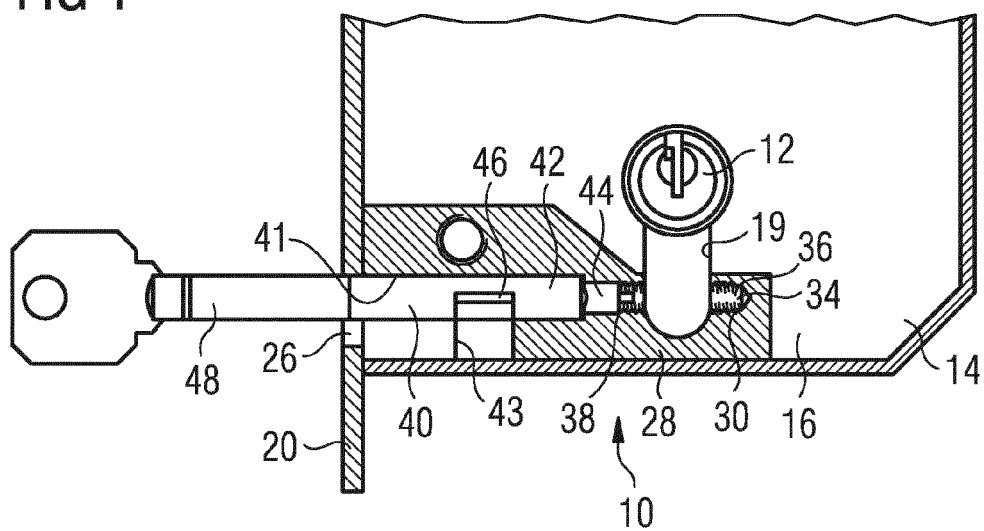


FIG 2

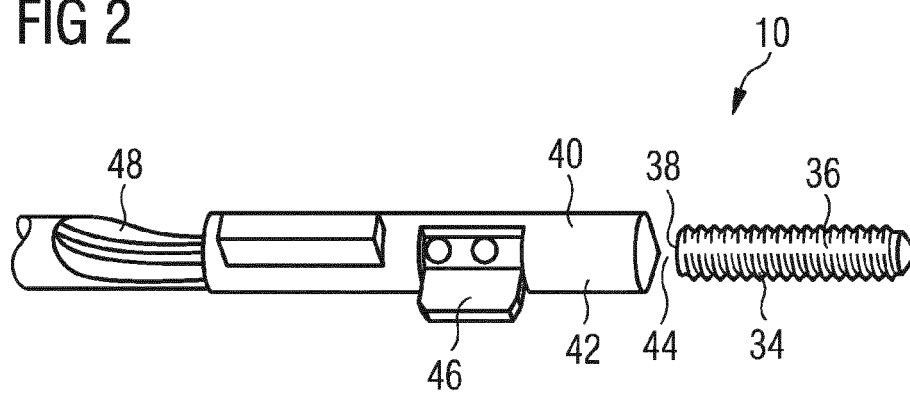


FIG 3

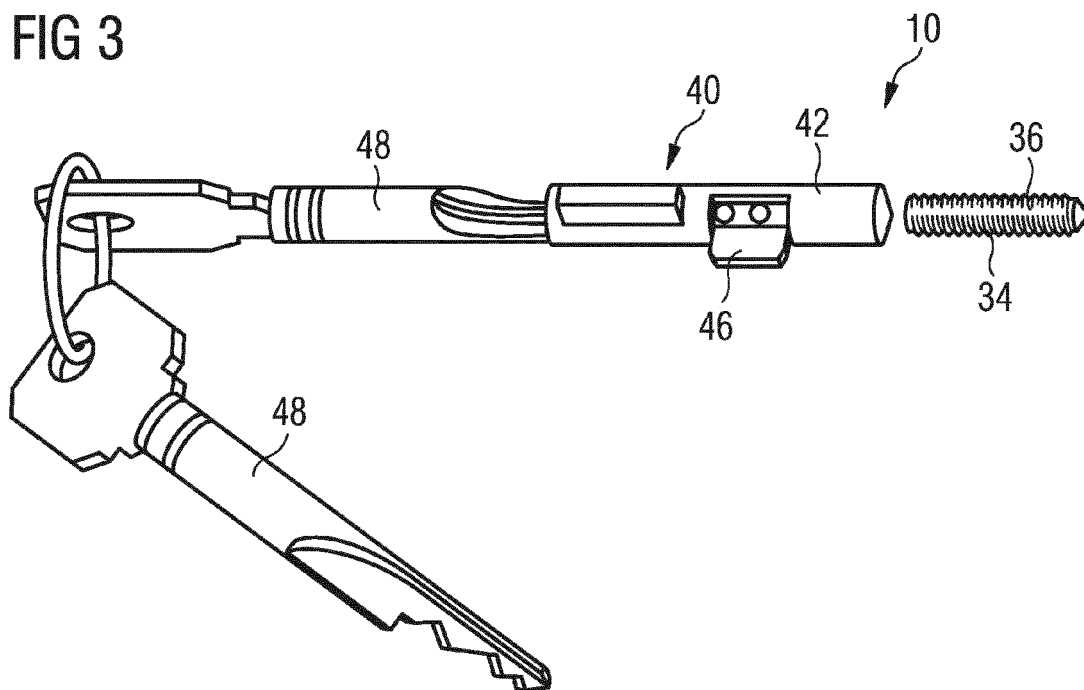


FIG 4

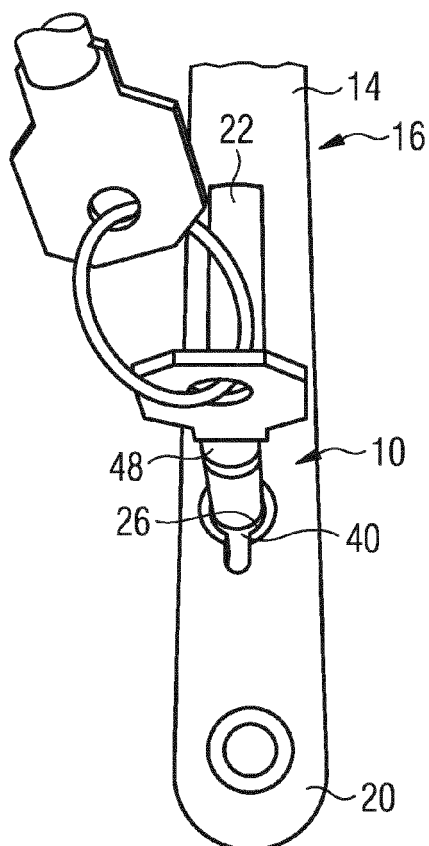


FIG 5

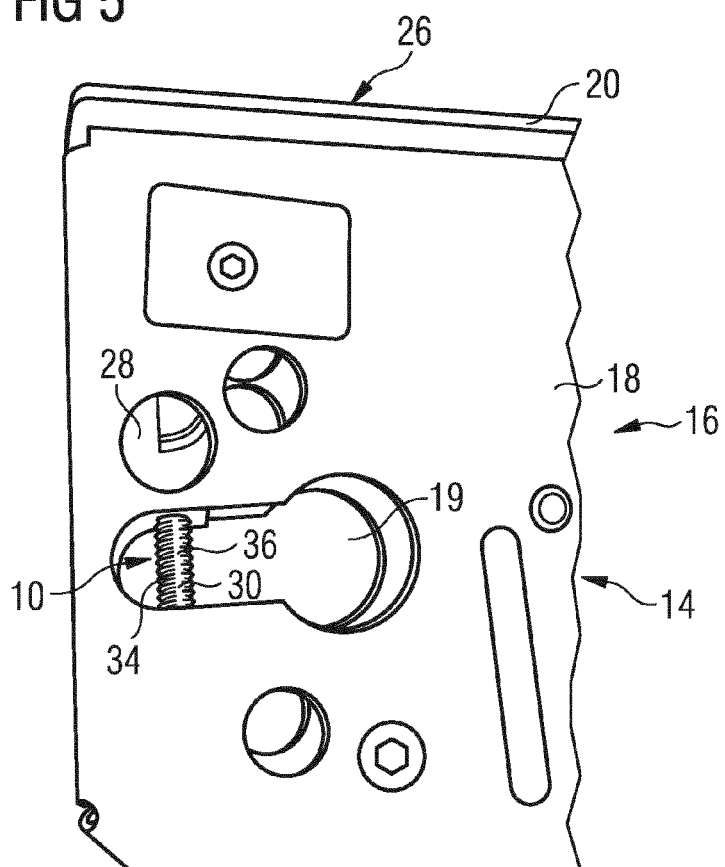


FIG 6

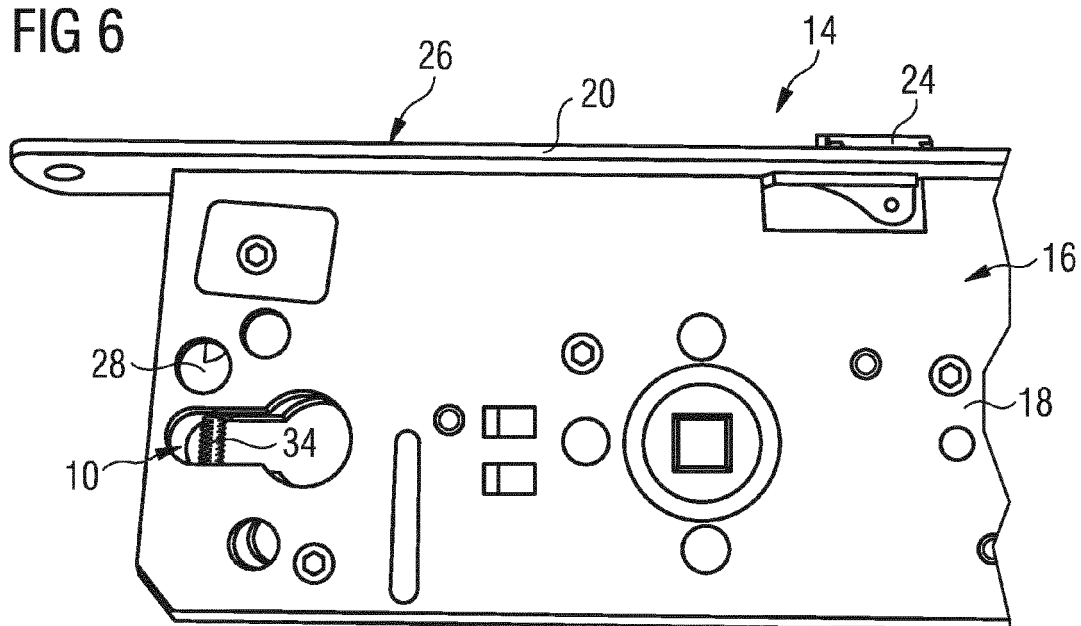


FIG 7

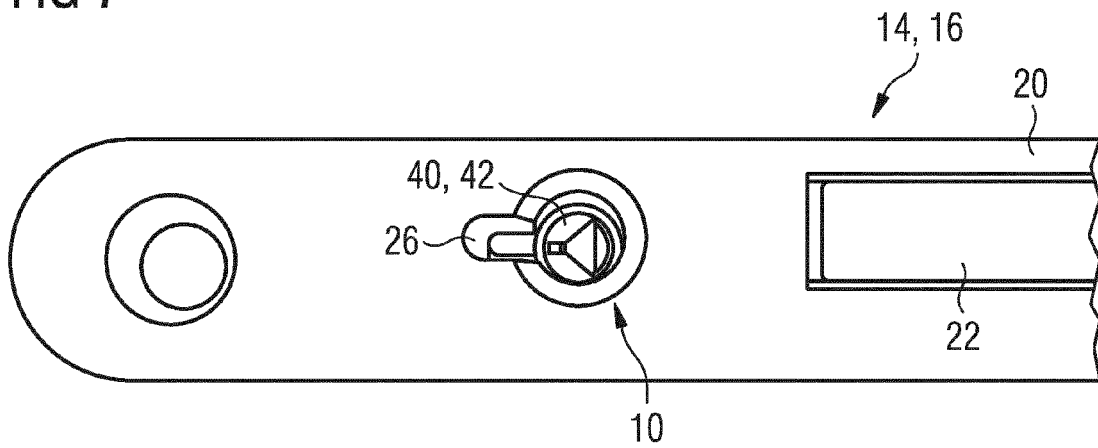
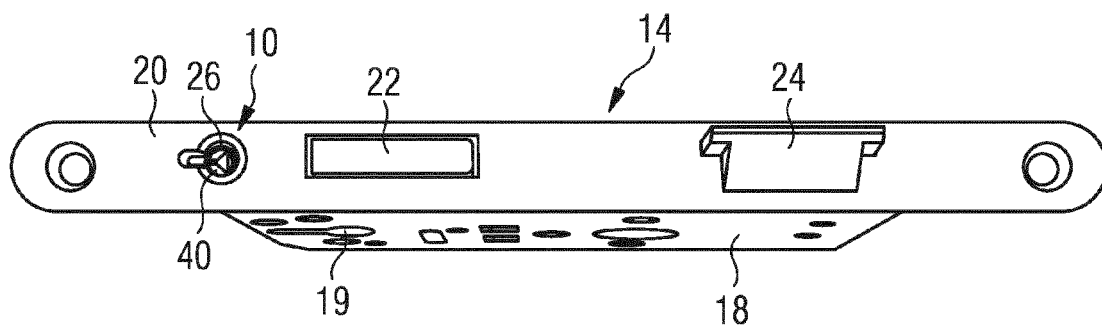


FIG 8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 18 1615

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	DE 195 33 528 A1 (SCHNEIDER WERK ST WENDEL GMBH [DE]) 13. März 1997 (1997-03-13) * das ganze Dokument * -----	1-7	INV. E05B9/08 E05B67/36
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		16. Januar 2015	
		Prüfer	
		Westin, Kenneth	
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 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 14 18 1615

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.

16-01-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19533528	A1	13-03-1997	KEINE

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 4272448 C2 [0001]
- DE 4227448 C2 [0006]