



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.07.2014 Patentblatt 2014/29

(51) Int Cl.:
E05B 15/00 (2006.01) E05B 63/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13151043.0**

(22) Anmeldetag: **11.01.2013**

(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:
• **BKS GmbH**
42549 Velbert (DE)
• **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge**
71254 Ditzingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Hennecke, Gerhard**
42555 Velbert (DE)
• **Roth, Manfred**
70839 Gerlingen (DE)
• **Übele, Wolfgang**
71546 Aspach (DE)

(74) Vertreter: **DREISS Patentanwälte PartG mbB**
Patentanwälte
Gerokstrasse 1
70188 Stuttgart (DE)

(54) **Schloss**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schloss mit einem Schlosskasten, einer Falle und einer im Schlosskasten drehbar gelagerten, in zwei Nushälften geteilte Drückernuss, von der die eine Nushälfte von der einen Seite des Schlosses und die andere Nushälfte von der anderen Seite des Schlosses betätigbar ist, wobei jede Nushälfte eine von der Kreisform abweichende Aufnahme für jeweils eine Drückerachse aufweist und eine der Nushälften, nämlich die Innennuss, mit einem an der Falle angreifenden Nussmittenteil gekoppelt ist, und jede Nushälfte eine zur anderen Nushälfte weisende mittige Stirnseite und eine zur Schlossdecke weisende äußere Stirnseite aufweist, wobei eine axiale Abstützung vorgesehen ist, die einen Querschnitt aufweist, der zumindest abschnittsweise den von der Kreisform abweichenden Querschnitt der Aufnahme radial überragt und zudem in den von der Kreisform abweichenden Querschnitt hineinragt und die der mittigen Stirnseite der Innennuss zugeordnet ist.

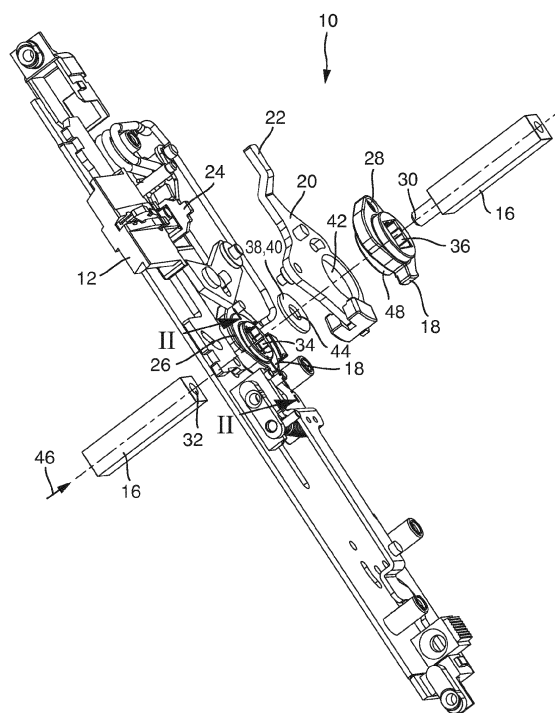


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss mit einem Schlosskasten, einer Falle und einer im Schlosskasten drehbar gelagerten, in zwei Nushälften geteilte Drückernuss, von der die eine Nushälfte von der einen Seite des Schlosses und die andere Nushälfte von der anderen Seite des Schlosses betätigbar ist, wobei jede Nushälfte eine von der Kreisform abweichende Aufnahme für jeweils eine Drückerachse aufweist und eine der Nushälften, nämlich die Innennuss, mit einem an der Falle angreifenden Nussmittenteil gekoppelt ist, und jede Nushälfte eine zur anderen Nushälfte weisende mittige Stirnseite und eine zur Schlossdecke weisende äußere Stirnseite aufweist.

[0002] Bei sogenannten kuppelbaren Schlössern ist nicht nur in der einen sondern sind in beide Richtungen Beschläge mit einer Handhabe vorgesehen, so dass das Schloss, insbesondere deren Drückernuss, von beiden Richtungen betätigt werden kann. Diese Schlösser können für Fluchttüren verwendet werden und weisen unterschiedliche Panikfunktionen auf. Diese Panikfunktionen steuern die Funktionalität der Handhabe auf der Außenseite der Tür. In Fluchtrichtung kann die Tür, auch bei vorgeschlossenem Riegel, immer durch Betätigung der Handhabe begangen werden. Die Panikfunktionen können ein- und ausgeschaltet werden, indem das Nussmittenteil entweder nur von einer Nushälfte, nämlich der Innennuss, oder von beiden Nushälften angetrieben werden kann. Ist das Schloss so eingestellt, dass es nur von innen betätigt werden kann, dann ist die Außennuss von Nussmittenteil abgekoppelt, so dass von außen kein Zutritt möglich ist. Über die Innennuss können aber im Panikfall die Falle und der Riegel zurückgezogen werden. Um dies zu erreichen werden die beiden Nushälften mit voneinander getrennten Vierkantstiften angetrieben.

[0003] Bei diesen Schlössern besteht die Gefahr, dass durch eine Manipulation von außen die Innennuss betätigt wird, wodurch das Schloss entriegelt und die Tür geöffnet werden kann. Eine derartige Manipulation besteht z.B. darin, dass der äußere Knauf oder Drücker mit Gewalt entfernt und anschließend der frei gelegte, vorstehende Drückervierkant mit einem Hammer ins Schloss und somit in die Innennuss getrieben wird.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Schloss bereitzustellen, welches nach wie vor einen einfachen Aufbau aufweist, welches aber sicherer gegen Manipulation von außen ist.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einem Schloss der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass eine axiale Abstützung vorgesehen ist, die einen Querschnitt aufweist, der zumindest abschnittsweise den von der Kreisform abweichenden Querschnitt der Aufnahme radial überragt und dass die Abstützung mit der äußeren Drückerachse verbunden ist oder vor deren der Drückernuss zugewandten Ende angeordnet ist.

[0006] Der Kern der Erfindung besteht darin, durch die

Abstützung zu verhindern, dass die äußere Drückerachse nicht mehr von außen in die Innennuss eingetrieben werden kann. Die Abstützung liegt im Weg der Drückerachse und versperrt diesen. Oder Die Abstützung ist derart mit der äußeren Drückerachse verbunden, dass diese nichtweiter in die äußere Drückernuss eingeschoben werden kann. Außerdem stützt sich die Abstützung am Schlosskasten oder an Bauteilen im Schlosskasten, z.B. an der Innennuss ab.

[0007] Erfindungsgemäß ragt der Querschnitt der axialen Abstützung in den von der Kreisform abweichenden Querschnitt der Innennuss radial hinein und versperrt dadurch den Einschubweg für die äußere Drückerachse in die Innennuss.

[0008] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Abstützung an der mittigen Stirnseite der einen oder der anderen Nushälfte anliegt. Die Abstützung befindet sich also im Bereich des Nussmittenteils, also zwischen den beiden Nushälften, und liegt z.B. an der Stirnseite der einen und/oder anderen Nushälfte, also der Innennuss oder der Außennuss, an. Als mittige Stirnseite wird die Stirnseite bezeichnet, die der anderen Nushälfte zugeordnet ist. Da die Abstützung kein Anbauteil ist, kann es von außen nicht erkannt werden. Die Abstützung ist integraler Bestandteil des Schlosses und im Schlosskasten angeordnet und somit von außen nicht erkennbar.

[0009] Bei einer erfindungsgemäßen Ausführungsform ist die Abstützung als Scheibe, insbesondere Kreisscheibe, ausgebildet, deren Außenkontur zumindest abschnittsweise größer ist als der lichte, von der Kreisform abweichende Querschnitt, und deren Innenkontur zumindest abschnittsweise kleiner ist, als der von der Kreisform abweichende Querschnitt. Dadurch wird sichergestellt, dass sich die Scheibe einerseits an einem Bauteil des Schlosses durch einen radialen Überstand abstützen kann, andererseits aber auch in den Weg oder die Aufnahmeöffnung für die Drückerachse hineinragt, so dass ein Eintreiben der Drückerachse blockiert wird.

[0010] Bevorzugte Varianten sehen vor, dass die Abstützung die gleiche oder eine geringere Dicke aufweist, als das Nussmittenteil. Somit kann die Abstützung, wenn sie vom Nussmittenteil aufgenommen wird bzw. in diesem angeordnet ist, zusammen mit dem Nussmittenteil zwischen den beiden Nushälften angeordnet werden, ohne dass der Abstand der beiden Nushälften vergrößert werden muss. Außerdem wird nicht nur der äußere Vierkantantrieb sondern auch der innere Vierkantantrieb blockiert, was den Vorteil hat, dass das Schloss als linkes und rechtes Schloss verwendet werden kann, wenn die Panikfunktion von links nach rechts umschaltbar und die Falle wendbar ist.

[0011] Eine andere Variante sieht vor, dass die Abstützung coaxial zur Drückerachse und drehbar gelagert ist. Die Abstützkräfte werden gleichmäßig auf die andere, zu schützende Nushälfte übertragen, die wiederum von der Schlossdecke abgestützt wird.

[0012] Bei einer anderen bevorzugten Ausführungs-

form der Erfindung liegt die Abstützung an der äußeren Stirnseite der der Innennuss gegenüberliegenden Außennuss oder an der Außenseite der Schlossdecke an. Bei dieser Variante, die sich insbesondere zum Nachrüsten von Schlössern eignet, muss die Schossnuss nicht geöffnet oder müssen keine Bauteile des Schlosses geändert werden.

[0013] Eine Lösungsmöglichkeit wird vorteilhaft darin gesehen, dass die Abstützung mit der der Außennuss zugeordneten äußeren Drückerachse verbunden, insbesondere einteilig mit dieser ausgebildet ist. Es muss also lediglich die herkömmliche Drückerachse ausgetauscht werden, um ein Eintreiben dieser Drückerachse zu blockieren. Die Abstützung liegt dann auf der Außenseite der Schlossdecke an.

[0014] Mit Vorzug ist die Abstützung als Verdickung der Drückerachse ausgebildet. Die Verdickung verhindert ein weiteres Eintreiben der Drückerachse in die Drückernusshälfte. Als einfache andere Ausführungsform kann die Abstützung auch als Querstift ausgebildet sein.

[0015] Ein hoher Widerstand wird dadurch erreicht, dass die Abstützung aus Metall besteht und gehärtet ist. Dabei kann die Abmessung, insbesondere die Dicke der Abstützung so klein bleiben, dass sie bei Bedarf noch im Schlosskasten untergebracht werden kann.

[0016] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung zwei besonders bevorzugte Ausführungsbeispiele im Einzelnen beschrieben sind. Dabei können die in der Zeichnung dargestellten sowie in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein.

[0017] In der Zeichnung zeigen:

- Figur 1 eine Explosionsdarstellung einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schlosses;
- Figur 2 einen Teilschnitt II - II durch das Schloss gemäß Figur 1; und
- Figur 3 eine perspektivische Ansicht einer Drückerachse gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung.

[0018] In der Figur 1 ist mit dem Bezugszeichen 10 ein Schloss bezeichnet, welches als Einsteckschloss ausgebildet ist und bei dem die Schlossdecke abgenommen ist und für die Erfindung unwichtige Bauteile entfernt worden sind. Das Schloss 10 besitzt eine Falle 12, die in den Schlosskasten 14 eingezogen werden kann, indem mittels eines (nicht dargestellten Drückers) eine Drückerachse 16 gedreht und eine Drückernuss 18 in die Offenstellung angetrieben wird. Mit der Drückernuss 18 ist ein Nussmittenteil 20 gekoppelt, das über einen Finger 22 an einem Fallenschwanz 24 der Falle 12 angreift und

diese in den Schlosskasten 14 verlagert. Die Drückernuss 18 ist in eine äußere Nusschälfte, die Außennuss 26, und eine innere Nusschälfte, die Innennuss 28, unterteilt. Das Schloss 10 ist derart in die Tür eingebaut, dass die Außennuss 26 der Raumaußenseite und die Innennuss 28 der Rauminnenseite zugewandt ist, was auch an der Falle 12 erkannt werden kann.

[0019] Vorteilhaft kann die Außennuss 26 oder die Innennuss 28 oder können beide Nusschälften 26 und 28 mit dem Nussmittenteil 20 verbunden werden, so dass das Schloss 10 als herkömmliches, von beiden Seiten bedienbares Schloss 10 oder als Panickschloss verwendet werden kann, wobei das Schloss 10 zudem noch als linkes und rechtes Schloss 10 in einen Türflügel eingebaut werden kann. Dann ist auch die Falle 12 als wendbare Falle 12 ausgebildet.

[0020] Ferner ist erkennbar, dass jeder Nusschälfte 26 und 28 eine eigene Drückerachse 16 zugeordnet ist, so dass die Nusschälften 26 und 28 unabhängig voneinander antreibbar sind. Die eine innere Drückerachse 16 weist dabei einen Zentrierstift 30 auf, der drehbar in einer Stiftaufnahme 32 an der äußeren Drückerachse 16 gelagert ist. Die Drückerachsen 16 weisen einen von der Kreisform abweichenden Querschnitt, nämlich einen quadratischen Querschnitt auf, und die beiden Nusschälften 26 und 28 sind mit entsprechend ausgebildeten Aufnahmen 34 und 36 ausgestaltet.

[0021] Schließlich ist noch eine als Kreisscheibe 38 ausgebildete Abstützung 40 erkennbar, die zwischen den Nusschälften 26 und 28 liegt und von einer kreisrunden Öffnung 42 im Nussmittenteil 20 aufgenommen wird. Die Dicke der Kreisscheibe 38 ist geringer als die Dicke des Nussmittenteils 20. Wie leicht erkennbar, weist die Kreisscheibe 38 eine zentrale Öffnung 44 auf, durch die der Zentrierstift 30 greift. Der Durchmesser oder die Außenkontur der Kreisscheibe 38 ist so bemessen, dass die Kreisscheibe 38 auf der zur Schlossmitte gerichteten mittigen Stirnseite der Nusschälfte 26 bzw. 28 aufliegt.

[0022] Die Abstützung 40 oder Kreisscheibe 38 verhindert, dass die äußere Drückerachse 16 der Außennuss 26 in die Innennuss 28 in Richtung des Pfeils 46 durchgetrieben werden kann, da zwar der Zentrierstift 30 die Kreisscheibe 38 passieren kann und die Kreisscheibe 38 sich aber ansonsten an der Stirnseite 48 der inneren Nusschälfte 28 abstützt und den Weg bzw. die Aufnahme 35 der Innennuss 28 versperrt.

[0023] Die Figuren 2 und 3 zeigen eine weitere Ausführungsform der Erfindung, bei welcher die äußere Drückerachse 16 der Außennuss 26 noch eine Verdickung 50 aufweist, die ebenfalls als Abstützung 40 wirkt. Diese Verdickung 50 ist so bemessen, dass sie auf der äußeren Stirnseite 52 der Außennuss 26 und auf der Außenseite der Schlossdecke 54 aufliegt. Diese äußere Drückerachse 16 ist in Figur 3 in perspektivischer Ansicht dargestellt.

[0024] Sowohl die als Kreisscheibe 38 als auch die als Verdickung 50 ausgeführten Abstützungen 40 sind als bevorzugte Ausführungsformen mit kreisförmigem Querschnitt dargestellt. Wichtig ist, dass wenigstens ein Ab-

schnitt der Abstützung 40 über den Querschnitt der Aufnahme 36 radial hinausragt, so dass sich die Aufnahme 40 zumindest an einer der Nusshälften 26 und 28 abstützen kann.

Patentansprüche

1. Schloss (10) mit einem Schlosskasten (14), einer Falle (12) und einer im Schlosskasten (14) drehbar gelagerten, in zwei Nusshälften (26, 28) geteilte Drückernuss (18), von der die eine Nusshälfte (26) von der einen Seite des Schlosses (10) und die andere Nusshälfte (28) von der anderen Seite des Schlosses (10) betätigbar ist, wobei jede Nusshälfte (26, 28) eine von der Kreisform abweichende Aufnahme (34, 36) für jeweils eine Drückerachse (16) aufweist und eine der Nusshälften (28), nämlich die Innennuss (28), mit einem an der Falle (12) angreifenden Nussmittenteil (20) gekoppelt ist, und jede Nusshälfte (26, 28) eine zur anderen Nusshälfte (28, 26) weisende mittige Stirnseite (48) und eine zur Schlossdecke (54) weisende äußere Stirnseite (52) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine axiale Abstützung (40) vorgesehen ist, die eine Außenkontur aufweist, die zumindest abschnittsweise den von der Kreisform abweichenden Querschnitt der Aufnahme (34, 36) radial überragt und dass die Abstützung (40) mit der äußeren Drückerachse (16) verbunden ist oder vor deren in der Drückernuss (18) gelagerten Ende angeordnet ist.
2. Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querschnitt der axialen Abstützung (40) in den von der Kreisform abweichenden Querschnitt der Innennuss (28) radial hineinragt.
3. Schloss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) an der äußeren Stirnseite (52) der Außennuss (26) oder der mittigen Stirnseite (48) der Innennuss (28) anliegt.
4. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) als Scheibe, insbesondere Kreisscheibe (38), ausgebildet ist, deren Außenkontur zumindest abschnittsweise größer ist als der lichte, von der Kreisform abweichende Querschnitt der Nusshälfte (26, 28), und deren Innenkontur zumindest abschnittsweise kleiner ist, als der von der Kreisform abweichende Querschnitt.
5. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) die gleiche oder eine geringere Dicke aufweist, als das Nussmittenteil (20).

6. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) vom Nussmittenteil (20) aufgenommen wird bzw. in diesem angeordnet ist.
7. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) koaxial zur Drückerachse (16) und drehbar gelagert ist.
8. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) und die äußere Drückerachse (16) durch Kraftschluss, Formschluss, Schweißen oder dergleichen miteinander verbunden sind oder einteilig ausgebildet sind.
9. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) als Verdickung (50) der Drückerachse (16) ausgebildet ist.
10. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) aus Metall besteht und gehärtet ist.
11. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) als in der äußeren Drückerachse (16) gelagerter Querstift ausgebildet ist

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Schloss (10) mit einem Schlosskasten (14), einer Falle (12) und einer im Schlosskasten (14) drehbar gelagerten, in zwei Nusshälften (26, 28) geteilte Drückernuss (18), von der die eine Nusshälfte (26) von der einen Seite des Schlosses (10) und die andere Nusshälfte (28) von der anderen Seite des Schlosses (10) betätigbar ist, wobei jede Nusshälfte (26, 28) eine von der Kreisform abweichende Aufnahme (34, 36) für jeweils eine Drückerachse (16) aufweist und eine der Nusshälften (28), nämlich die Innennuss (28), mit einem an der Falle (12) angreifenden Nussmittenteil (20) gekoppelt ist, und jede Nusshälfte (26, 28) eine zur anderen Nusshälfte (28, 26) weisende mittige Stirnseite (48) und eine zur Schlossdecke (54) weisende äußere Stirnseite (52) aufweist, wobei eine axiale Abstützung (40) vorgesehen ist, die eine Außenkontur aufweist, die zumindest abschnittsweise den von der Kreisform abweichenden Querschnitt der Aufnahme (34, 36) radial überragt und dass die Abstützung (40) mit der äußeren

Drückerachse (16) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) vom Nussmittenteil (20) aufgenommen wird bzw. in diesem angeordnet ist und dass die Abstützung (40) auf der zur Schlossmitte gerichteten mittigen Stirnseite der Nushälfte (26 bzw. 28) aufliegt. 5

2. Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querschnitt der axialen Abstützung (40) in den von der Kreisform abweichenden Querschnitt der Innennuss (28) radial hineinragt. 10

3. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) als Scheibe, insbesondere Kreisscheibe (38), ausgebildet ist, deren Außenkontur zumindest abschnittsweise größer ist als der lichte, von der Kreisform abweichende Querschnitt der Nushälfte (26, 28), und deren Innenkontur zumindest abschnittsweise kleiner ist, als der von der Kreisform abweichende Querschnitt. 15 20

4. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) die gleiche oder eine geringere Dicke aufweist, als das Nussmittenteil (20). 25

5. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) coaxial zur Drückerachse (16) und drehbar gelagert ist. 30

6. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) und die äußere Drückerachse (16) durch Kraftschluss, Formschluss, Schweißen oder dergleichen miteinander verbunden sind oder einteilig ausgebildet sind. 35

7. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) als Verdickung (50) der Drückerachse (16) ausgebildet ist. 40

8. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung (40) aus Metall besteht und gehärtet ist. 45

50

55

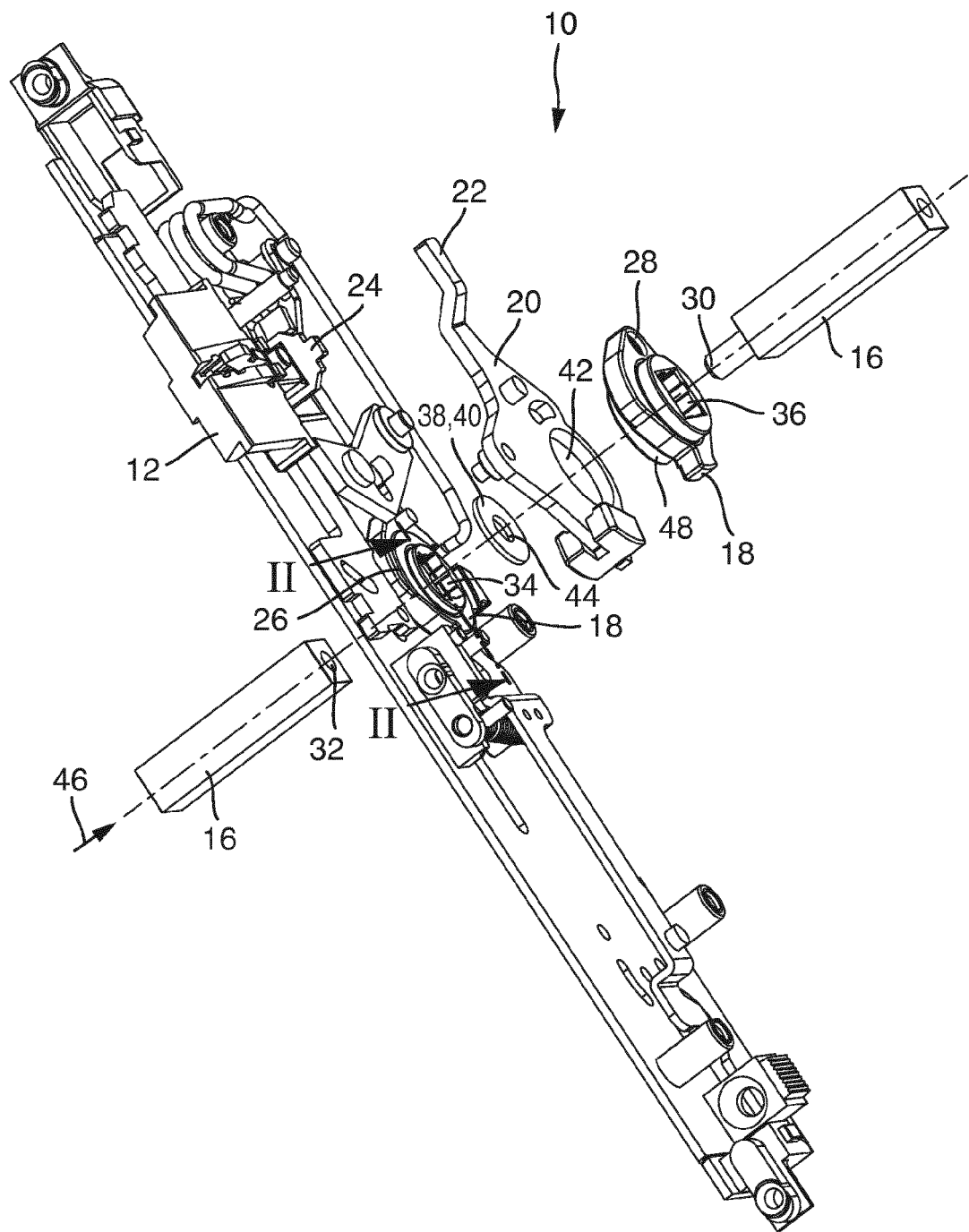


Fig. 1

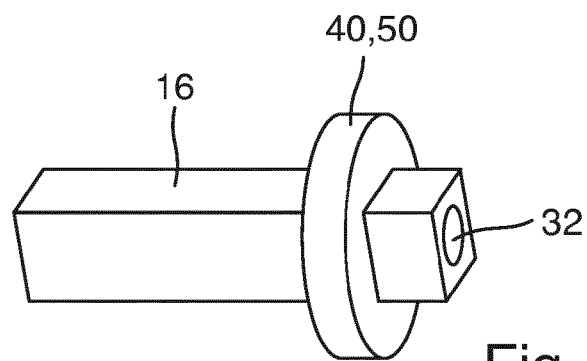


Fig. 2

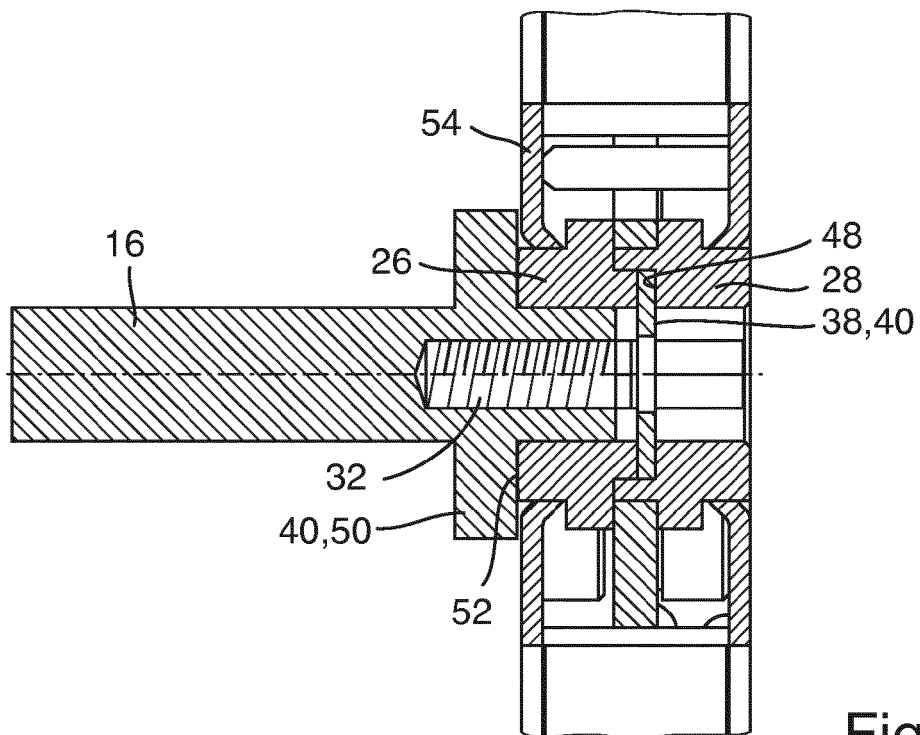


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 15 1043

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2011 000552 A1 (DORMA GMBH & CO KG [DE]) 9. August 2012 (2012-08-09) * Absätze [0031], [0034]; Abbildungen 3-5 *	1-7,10	INV. E05B15/00 E05B63/16
X	EP 1 437 464 A2 (BKS GMBH [DE]) 14. Juli 2004 (2004-07-14) * Absatz [0050]; Abbildungen 3-5 *	1-7,10	
X	EP 0 537 531 A1 (BKS GMBH [DE]) 21. April 1993 (1993-04-21) * Spalte 4, Zeile 36 - Zeile 39; Abbildungen 5-6 *	1-7,10	
X	US 2010/225126 A1 (CHIANG WEI-LIANG [TW] ET AL) 9. September 2010 (2010-09-09) * Absätze [0049], [0050]; Abbildungen 1,2,9,10 *	1,8-11	
X	US 5 890 385 A (LEE MING-KUN [TW]) 6. April 1999 (1999-04-06) * Spalte 2; Abbildungen 1,4 *	1,8-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	EP 1 743 994 A2 (KFV KARL FLIETHER GMBH & CO KG [DE]) 17. Januar 2007 (2007-01-17) * Absatz [0020]; Abbildung 7 *	1	E05B
A	DE 28 45 957 A1 (FLIETHER FA KARL) 30. April 1980 (1980-04-30) * Seite 9, Zeile 7 - Zeile 22; Abbildungen 3,4 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. Mai 2013	Prüfer Ansel, Yannick
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	

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

EP 13 15 1043

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.

21-05-2013

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102011000552 A1	09-08-2012	DE 102011000552 A1	09-08-2012
		TW 201237246 A	16-09-2012
		WO 2012107168 A1	16-08-2012
EP 1437464 A2	14-07-2004	DE 20300394 U1	30-04-2003
		EP 1437464 A2	14-07-2004
		PL 364342 A1	12-07-2004
EP 0537531 A1	21-04-1993	AT 123839 T	15-06-1995
		DE 9114609 U1	06-02-1992
		EP 0537531 A1	21-04-1993
US 2010225126 A1	09-09-2010	CA 2695602 A1	06-09-2010
		TW M362877 U	11-08-2009
		US 2010225126 A1	09-09-2010
US 5890385 A	06-04-1999	KEINE	
EP 1743994 A2	17-01-2007	DE 102006030552 A1	18-01-2007
		EP 1743994 A2	17-01-2007
DE 2845957 A1	30-04-1980	KEINE	

EPO FORM P0461

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