

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schlüssel zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs mit einem Gehäuse, einer an dem Gehäuse angeordneten Blende, einem Schlüsselkörper, welcher zumindest teilweise in das Gehäuse einführbar ausgebildet ist, und einer Sicherungsvorrichtung, um den in das Gehäuse eingeführten Schlüsselkörper zu sichern.

[0002] Im Stand der Technik sind vielfältige Lösungen zum Befestigen von Notschlüsseln in einem Gehäuse bekannt. Meist umfassen diese Lösungen mechanische Sicherungsvorrichtungen, die innerhalb eines Schlüsselgehäuses angeordnet sind. Zusätzlich sind diese Sicherungsvorrichtungen mit einem Verriegelungsmechanismus versehen, um ein Herausfallen des Notschlüssels zu verhindern.

[0003] Nachteilig im Stand der Technik ist, dass die bekannten Lösungen meist sehr kompliziert und kostenintensiv hergestellt werden müssen. Hierbei muss die Sicherungsvorrichtung einschließlich des Verriegelungsmechanismus zum Verhindern eines Herausfallens des Notschlüssels aus zahlreichen Bauteilen zusammengesetzt werden. Zusätzlich müssen Gleitlager und Führungen in dem Gehäuse angeordnet werden, damit eine reibungslose Funktion gewährleistet werden kann. Die funktionalen Anforderungen werden hierbei zusätzlich erhöht, weil derartige Schlüsselgehäuse häufig verklebt werden und somit eine einfache Reparatur nicht möglich ist.

[0004] Es ist die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe, einen verbesserten Schlüssel zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs vorzuschlagen, welcher die Nachteile aus dem Stand der Technik überwindet.

[0005] Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand mit den Merkmalen nach dem unabhängigen Anspruch gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Figuren, der Beschreibung und der abhängigen Ansprüche.

[0006] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch einen Schlüssel zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs mit einem Gehäuse, einer an dem Gehäuse angeordneten Blende, einem Schlüsselkörper, welcher zumindest teilweise in das Gehäuse einführbar ausgebildet ist, und einer Sicherungsvorrichtung, um den in das Gehäuse eingeführten Schlüsselkörper zu sichern, gelöst, wobei die Blende ein erstes Lager aufweist, welches dazu ausgebildet ist die Sicherungsvorrichtung zu lagern. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass die Anzahl der Bauteile deutlich reduziert wird. Dies hat einerseits Kostenvorteile und andererseits wird der Aufwand für die Herstellung des Schlüssels stark herabgesetzt. Dadurch, dass die Blende fest mit dem Gehäuse des Schlüssels verbunden ist, kann sie gleichzeitig als Gleitlager für die Sicherungsvorrichtung dienen. Somit erfüllt die Blende einerseits die Aufgabe ein Teil des Gehäuses auszubilden und ande-

rerseits bietet sie eine einfache aber sehr zuverlässige Lagerung für die Sicherungsvorrichtung.

[0007] Nach einer besonderen Ausführungsform ist die Sicherungsvorrichtung zwischen einer Freigabeposition, in welcher die Sicherungsvorrichtung den Schlüsselkörper freigibt, und einer Sicherungsposition, in welcher die Sicherungsvorrichtung den Schlüsselkörper fixiert, bewegbar ausgebildet. Dadurch kann durch eine einfache Betätigung der Sicherungsvorrichtung ein Entnehmen oder auch ein Einführen des Schlüsselkörpers aus dem Gehäuse bzw. in das Gehäuse erfolgen.

[0008] Um die Bewegung zwischen Freigabeposition und Sicherungsposition der Sicherungsvorrichtung möglichst einfach zu realisieren und um besonders einfache Anforderungen an das Lager der Sicherungsvorrichtung zu stellen, erfolgt eine Bewegung der Sicherungsvorrichtung zwischen der Freigabeposition und der Sicherungsposition translatorisch.

[0009] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die Blende mit dem Gehäuse irreversibel verbunden ausgebildet. Hierbei ist jedoch besonders bei der Montage des Schlüssels zu beachten, dass die Funktion der Blende als Lager gewährleistet bleibt.

[0010] Insbesondere um eine translatorische Bewegung der Sicherungsvorrichtung zwischen der Freigabeposition und der Sicherungsposition und um die sich daraus ergebenden mechanischen Anforderungen besonders einfach zu realisieren, ist die Sicherungsvorrichtung stiftartig ausgebildet.

[0011] Um die Herstellung der Blende, des Gleitlagers und der Sicherungsvorrichtung einfach und zu niedrigen Kosten zu realisieren, umfasst das erste Lager eine Blendenöffnung. Somit ist es für einen Nutzer des Schlüssels bzw. für einen Entnehmer des Schlüsselkörpers möglich, die Sicherungsvorrichtung unmittelbar zu betätigen und durch die Blendenöffnung von der Sicherungsposition in die Freigabeposition zu überführen. Dadurch wird hierbei ein einfaches Entnehmen des Schlüsselkörpers realisiert.

[0012] Um die Sicherungsvorrichtung in einem nicht betätigten Zustand dauerhaft in der Sicherungsposition zu halten und um die Sicherungsvorrichtung nach einem manuellen Betätigen bzw. nach einem manuellen Überführen in die Freigabeposition selbstständig wieder in die Sicherungsposition zu überführen, ist die Sicherungsvorrichtung mit einer Feder gelagert. Die Feder kann hierbei als einfache Druckfeder, Biegefeder oder sonstige Feder ausgebildet sein. Hierbei ist die Feder derart ausgebildet, dass eine Federkraft der Feder die Sicherungsvorrichtung in die Sicherungsposition überführt.

[0013] Um ein Eingreifen der Sicherungsvorrichtung in den Schlüsselkörper zu realisieren und um somit die Wirkungsweise der Sicherungsvorrichtung zu verbessern, weist die Sicherungsvorrichtung einen Rasthaken auf, der dazu ausgebildet ist, in eine Aussparung des Schlüsselkörpers einzugreifen.

[0014] Um die Funktionsweise der Sicherungsvorrichtung zusätzlich zu verbessern und insbesondere um die

translatorische Bewegung der Sicherungsvorrichtung optimal auszubilden, weist das Gehäuse ein zweites Lager auf, um die Sicherungsvorrichtung zu lagern. Das zweite Lager kann hier vorzugsweise im Inneren des Gehäuses des Schlüssels angeordnet sein. Je weiter das erste Lager und das zweite Lager voneinander entfernt angeordnet sind, desto besser ist in der Konsequenz die reibungsfreie Funktionsweise der Sicherungsvorrichtung realisierbar.

[0015] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform, weist die Sicherungsvorrichtung eine Öffnung auf, welche dazu ausgebildet ist, dass sich ein in das Gehäuse eingeführter Schlüsselkörper durch die Öffnung erstreckt. Somit kann ein einfaches und unmittelbares Zusammenwirken zwischen Sicherungsvorrichtung und Schlüsselkörper realisiert werden. Insbesondere in Verbindung mit einer Ausführungsform, nach welcher der Rasthaken der Sicherungsvorrichtung an der Öffnung der Sicherungsvorrichtung angeordnet ist, kann hierbei eine störungsfreie und zuverlässige Funktionsweise der Sicherungsvorrichtung realisiert werden.

[0016] Um das Einführen des Schlüsselkörpers in das Gehäuse erheblich zu vereinfachen, umfasst die Sicherungsvorrichtung eine Einführvorrichtung, um bei einem Einführen des Schlüsselkörpers in das Gehäuse eine Überführung der Sicherungsvorrichtung in die Freigabeposition zu bewirken. Dies kann beispielsweise dadurch realisiert werden, indem die Einführvorrichtung einen keilartigen Flächenabschnitt aufweist. Der keilartige Flächenabschnitt könnte hierbei seitlich an der Öffnung der Sicherungsvorrichtung angeordnet sein, wobei durch eine Krafteinwirkung eines in das Gehäuse einzubringenden Schlüsselkörpers auf den keilartigen Flächenabschnitt eine Kraftwirkung entsteht, die die Sicherungsvorrichtung gegen die Federkraft in die Freigabeposition überführt.

[0017] Um die Betätigung der Sicherungsvorrichtung für einen Nutzer zusätzlich zu vereinfachen, ist die Sicherungsvorrichtung als Betätigungselement, insbesondere als Taste, ausgebildet. Hierbei ist es beispielsweise denkbar, dass die Sicherungsvorrichtung mehrteilig ausgebildet ist.

[0018] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben.

[0019] Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Schlüssels,
- Fig. 2 eine schematische Darstellung der Figur 1 im Schnitt A-A,
- Fig. 3 eine schematische Darstellung einer Seitenansicht des Schlüssels, und
- Fig. 4 eine schematische Darstellung der Sicherungsvorrichtung der Figur 2 im Schnitt B-B.

[0020] Die Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Schlüssels 100 zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs. Der Schlüssel 100 umfasst ein Gehäuse 101 und eine an dem Gehäuse 101 fest angeordnete Blende 103. In das Gehäuse 101 ist ein Schlüsselkörper 105 eingeführt. Lediglich ein Teil des Schlüsselkörpers 105 ist in das Gehäuse 101 eingeführt. Ein Griffstück des Schlüsselkörpers 105 befindet sich unmittelbar an der Blende 103 des Gehäuses 101 angrenzend. Zusätzlich umfasst der Schlüssel 100 eine Sicherungsvorrichtung 107, um den in das Gehäuse 101 eingeführten Schlüsselkörper 105 zu sichern. Hierbei weist die Blende 103 ein erstes Lager 109 auf, welches die Sicherungsvorrichtung 107 lagert. Das erste Lager 109 ist als Blendenöffnung 110 ausgebildet und die Sicherungsvorrichtung 107 ist zwischen einer Freigabeposition, in welcher die Sicherungsvorrichtung 107 den Schlüsselkörper 105 freigibt, und einer Sicherungsposition, in welcher die Sicherungsvorrichtung 107 den Schlüsselkörper 105 fixiert, bewegbar ausgebildet. Bei einer Betätigung der stiftartig ausgebildeten Sicherungsvorrichtung 107 wird eine translatorische Bewegung der Sicherungsvorrichtung 107 zwischen der Freigabeposition und der Sicherungsposition bewirkt. Gehäuseseitig ist die Sicherungsvorrichtung 107 mit einer Feder 111 gelagert, wobei die Feder 111 so ausgebildet ist, dass eine Federkraft der Feder 111 die Sicherungsvorrichtung 107 immer wieder in die Sicherungsposition überführt.

[0021] Die Figur 2 zeigt eine schematische Darstellung der Figur 1 im Schnitt A-A. Der Schlüssel 100 zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs bzw. die Sicherungsvorrichtung 107 weist einen Rasthaken 113 auf, der in eine korrespondierende Aussparung 115 an dem Schlüsselkörper 105 eingreifen kann. Zusätzlich weist das Gehäuse 101 ein zweites Lager 117 auf, um die Sicherungsvorrichtung 107 zusätzlich zu dem ersten Lager 109 an der Blendenöffnung 110 zu lagern. Die Sicherungsvorrichtung 107 weist eine Öffnung 119 auf, durch welche sich ein in das Gehäuse 101 eingeführter Schlüsselkörper 105 durch die Öffnung 119 hindurch erstreckt. Hierbei ist der Rasthaken 113 der Sicherungsvorrichtung 107 an der Öffnung 119 bzw. an einer Innenseite der Sicherungsvorrichtung 107 angeordnet und ist mit der Aussparung 115 des eingeführten Schlüsselkörpers 105 in Eingriff.

[0022] Die Figur 3 zeigt eine schematische Darstellung einer Seitenansicht des Schlüssels 100. Der Schlüssel 100 umfasst die Blende 103 und in der Blendenöffnung 110 ist die Sicherungsvorrichtung 107 gelagert und für einen Nutzer leicht betätigbar angeordnet.

[0023] Die Figur 4 zeigt eine schematische Darstellung der Sicherungsvorrichtung 107 der Figur 2 im Schnitt B-B. Die Sicherungsvorrichtung 107 umfasst hierbei eine Einführvorrichtung 121, um bei einem Einführen des Schlüsselkörpers 105 in das Gehäuse 101 eine Überführung der Sicherungsvorrichtung 107 in die Freigabeposition zu bewirken. Die Einführvorrichtung 121 weist hierbei einen keilartigen Flächenabschnitt auf. Der in die Öff-

nung 119 eingeführte Schlüsselkörper 105 verursacht über den keilartigen Flächenabschnitt eine Kraftwirkung auf die Sicherungsvorrichtung, die gegen die Kraftwirkung der Feder 111 gerichtet ist. Folglich kann der Schlüsselkörper 105 vollständig in das Gehäuse 101 des Schlüssels 100 eingeführt werden.

[0024] Alternativ ist es möglich, die zweite Lagerstelle ebenfalls an der Blende anzuordnen. In diesem Fall würde die Blende selbst vollständig zur Lagerung der Sicherungsvorrichtung dienen.

[0025] Die Erfindung beschränkt sich in ihrer Ausführung nicht auf die vorstehend angegebenen bevorzugten Ausführungsbeispiele. Vielmehr ist eine Anzahl von Varianten denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gearteten Ausführungen Gebrauch macht. Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung oder den Zeichnungen hervorgehenden Merkmale und/oder Vorteile, einschließlich konstruktive Einzelheiten, räumliche Anordnungen und Verfahrensschritte, können sowohl für sich als auch in verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0026]

100	Schlüssel
101	Gehäuse
103	Blende
105	Schlüsselkörper
107	Sicherungsvorrichtung
109	Erstes Lager
110	Blendenöffnung
111	Feder
113	Rasthaken
115	Aussparung
117	Zweites Lager
119	Öffnung
121	Einführvorrichtung

Patentansprüche

1. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs mit einem Gehäuse (101), einer an dem Gehäuse (101) angeordneten Blende (103), einem Schlüsselkörper (105), welcher zumindest teilweise in das Gehäuse (101) einführbar ausgebildet ist, und einer Sicherungsvorrichtung (107), um den in das Gehäuse (101) eingeführten Schlüsselkörper (105) zu sichern, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blende (103) ein erstes Lager (109) aufweist, welches dazu ausgebildet ist die Sicherungsvorrichtung (107) zu lagern.
2. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsvor-

richtung (107) zwischen einer Freigabeposition, in welcher die Sicherungsvorrichtung (107) den Schlüsselkörper (105) freigibt, und einer Sicherungsposition, in welcher die Sicherungsvorrichtung (107) den Schlüsselkörper (105) fixiert, bewegbar ausgebildet ist.

3. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Bewegung der Sicherungsvorrichtung (107) zwischen der Freigabeposition und der Sicherungsposition translatorisch erfolgt.
4. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blende (103) mit dem Gehäuse (101) irreversibel verbunden ausgebildet ist.
5. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsvorrichtung (107) stiftartig ausgebildet ist.
6. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Lager (109) eine Blendenöffnung (110) umfasst.
7. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsvorrichtung (107) mit einer Feder (111) gelagert ist.
8. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (111) derart ausgebildet ist, dass eine Federkraft der Feder (111) die Sicherungsvorrichtung (107) in die Sicherungsposition überführt.
9. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsvorrichtung (107) einen Rasthaken (113) aufweist, der dazu ausgebildet ist, in eine Aussparung (115) des Schlüsselkörpers (105) einzugreifen.
10. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (101) ein zweites Lager (117) aufweist, um die Sicherungsvorrichtung (107) zu la-

gern.

11. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsvorrichtung (107) eine Öffnung (119) aufweist, welche dazu ausgebildet ist, dass sich ein in das Gehäuse (101) eingeführter Schlüsselkörper (105) durch die Öffnung (119) erstreckt. 5
12. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs gemäß Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rasthaken (113) der Sicherungsvorrichtung (107) an der Öffnung (119) der Sicherungsvorrichtung (107) angeordnet ist. 10 15
13. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsvorrichtung (107) eine Einführvorrichtung (121) umfasst, um bei einem Einführen des Schlüsselkörpers (105) in das Gehäuse (101) eine Überführung der Sicherungsvorrichtung (107) in die Freigabeposition zu bewirken. 20 25
14. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs gemäß Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einführvorrichtung (121) einen keilartigen Flächenabschnitt aufweist. 30
15. Schlüssel (100) zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsvorrichtung (107) als Betätigungselement, insbesondere als Taste, ausgebildet ist. 35

40

45

50

55

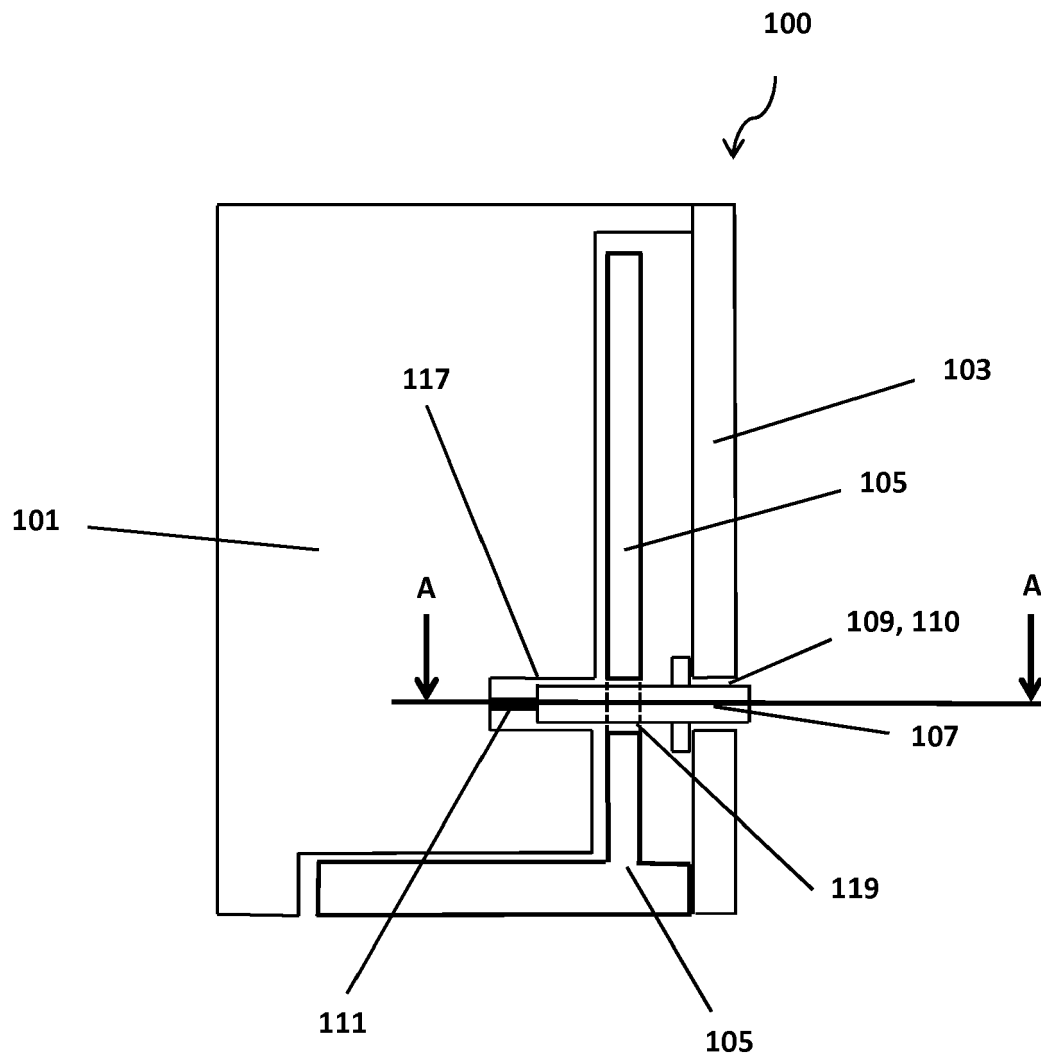


Fig. 1

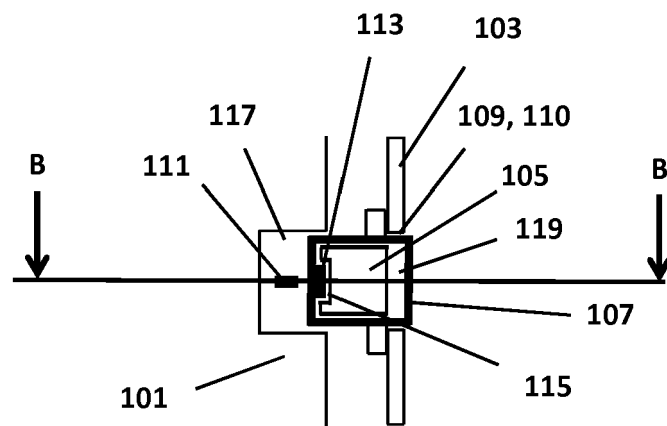


Fig. 2

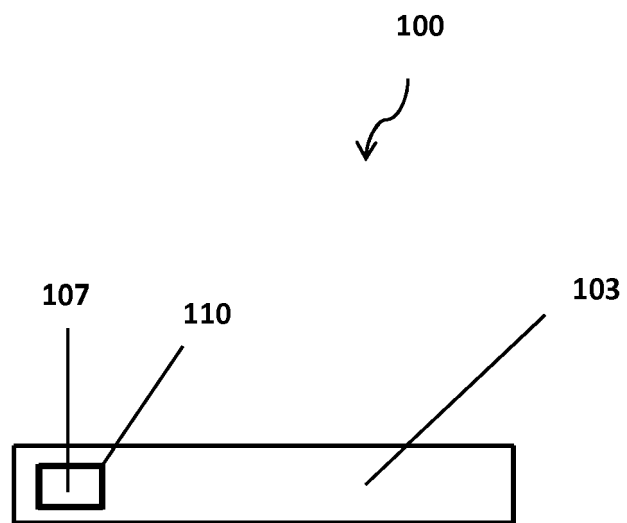


Fig. 3

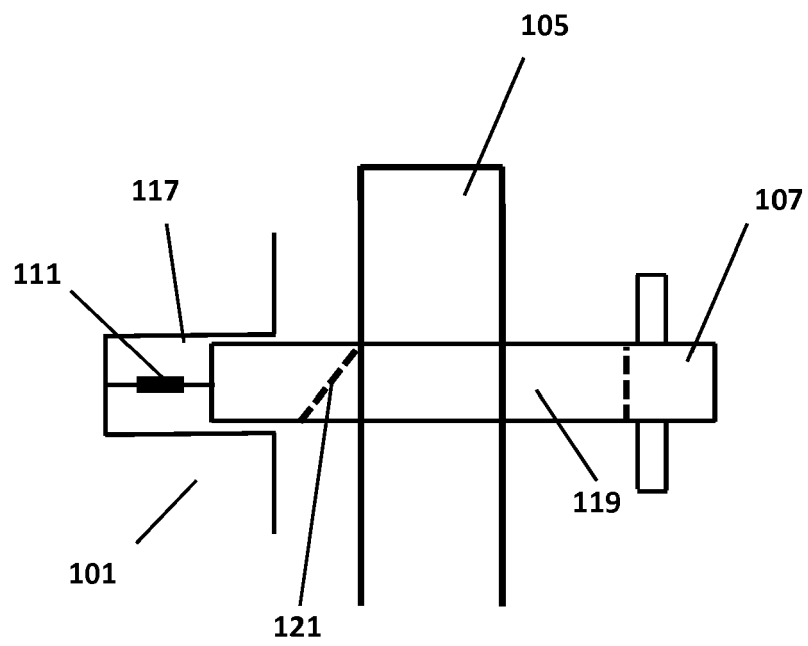


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 18 6918

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 2008/229794 A1 (FUJIMOTO AKIHIRO [JP]) 25. September 2008 (2008-09-25) * das ganze Dokument *	1-10, 14, 15	INV. E05B19/00 E05B19/04 G07C9/00
X	EP 2 615 227 A2 (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH [DE]) 17. Juli 2013 (2013-07-17) * das ganze Dokument *	1-15	
X	EP 1 837 831 A2 (TOKAI RIKO CO LTD [JP]) 26. September 2007 (2007-09-26) * das ganze Dokument *	1-3	
X	WO 2012/132461 A1 (PANASONIC CORP [JP]; NAKABAYASHI SHIGERU; SASAKI KOICHI) 4. Oktober 2012 (2012-10-04) * das ganze Dokument *	1-3	
X	EP 2 927 394 A1 (HUF HÜLSBECK & FÜRST GMBH & CO KG [DE]) 7. Oktober 2015 (2015-10-07) * das ganze Dokument *	1-4	
X	US 2005/166650 A1 (SHIMURA TOKIO [JP] ET AL) 4. August 2005 (2005-08-04) * das ganze Dokument *	1, 2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B G07C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Februar 2017	Prüfer Geerts, Arnold
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 16 18 6918

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.

14-02-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2008229794 A1	25-09-2008	CN 101270617 A	24-09-2008
		JP 4953244 B2	13-06-2012
		JP 2008231798 A	02-10-2008
		US 2008229794 A1	25-09-2008
EP 2615227 A2	17-07-2013	CN 103198538 A	10-07-2013
		DE 102012100162 A1	11-07-2013
		EP 2615227 A2	17-07-2013
EP 1837831 A2	26-09-2007	AU 2007201252 A1	11-10-2007
		EP 1837831 A2	26-09-2007
		JP 4733542 B2	27-07-2011
		JP 2007258315 A	04-10-2007
WO 2012132461 A1	04-10-2012	JP 2014111857 A	19-06-2014
		WO 2012132461 A1	04-10-2012
EP 2927394 A1	07-10-2015	DE 102014004806 A1	08-10-2015
		EP 2927394 A1	07-10-2015
US 2005166650 A1	04-08-2005	CN 1649475 A	03-08-2005
		DE 102005002764 A1	18-08-2005
		JP 4643152 B2	02-03-2011
		JP 2005213932 A	11-08-2005
		KR 20050078217 A	04-08-2005
		US 2005166650 A1	04-08-2005

EPO FORM P0461

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