



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.07.2017 Patentblatt 2017/29

(51) Int Cl.:
E05B 59/00 ^(2006.01) **E05B 13/00** ^(2006.01)
E05B 15/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16207459.5**

(22) Anmeldetag: **30.12.2016**

(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

(71) Anmelder: **Roto Frank AG**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(72) Erfinder: **Trummer, Hannes**
8401 Kalsdorf (AT)

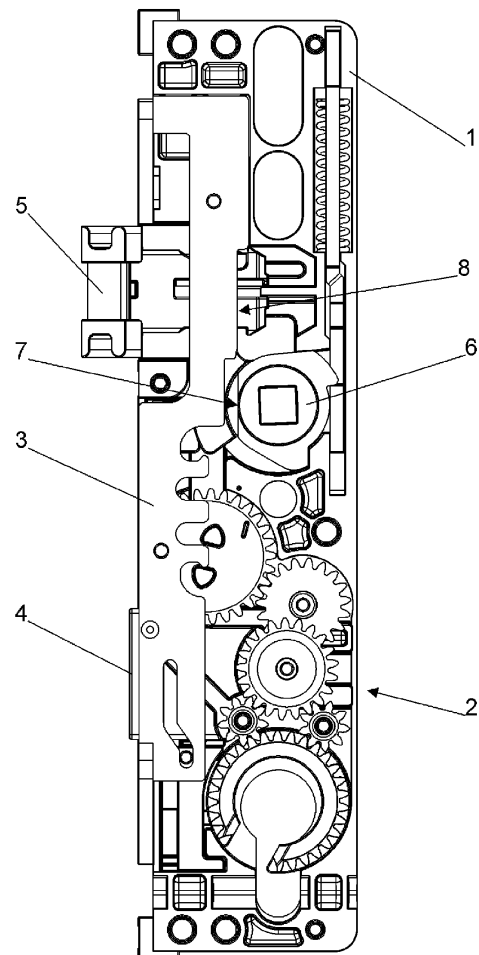
(74) Vertreter: **Springer, Markus et al**
Dr. Müllner Dipl.-Ing. Katschinka OG
Patentanwaltskanzlei
Postfach 169
1010 Wien (AT)

(30) Priorität: **14.01.2016 AT 5000616 U**

(54) **SCHLOSS**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schloss für eine Tür oder ein Fenster umfassend ein Gehäuse (1), mittels einer Spermechanik (2) über eine Schubstange (3) betätigbare Verriegelungselemente (4) sowie eine federbelastete Falle (5), die über einen an einer Nuss (6) angeordneten Drücker in eine zurückgezogene Position bringbar ist, wobei die Nuss (6) bei verriegelter Stellung der Verriegelungselemente (4) durch die Schubstange (3) in ihrer Neutralstellung blockiert ist. Die Nuss (6) weist an ihrem Umfang eine im Wesentlichen kreissegmentförmige Aussparung auf, wodurch eine abgeflachte Anschlagfläche (7) ausgebildet ist, die im verriegelten Zustand des Schlosses an einer entsprechenden Steuerfläche (8) der Schubstange (3) anliegt.

Fig. 1



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss für eine Tür oder ein Fenster umfassend ein Gehäuse, mittels einer Sperrmechanik über eine Schubstange betätigbare Verriegelungselemente sowie eine federbelastete Falle, die über einen an einer Nuss angeordneten Drücker in eine zurückgezogene Position bringbar ist, wobei die Nuss bei verriegelter Stellung der Verriegelungselemente durch die Schubstange in ihrer Neutralstellung blockiert ist.

Stand der Technik

[0002] Ein derartiges Schloss ist beispielsweise in der DE 10107744 A1 offenbart. Eine Blockierung der Nuss erfolgt hier durch einen auf einem Nussarm angeordneten Sperrfortsatz, welcher mit einer entsprechenden Anschlagfläche an einer Schubstange zusammenwirkt. Diese Lösung benötigt einerseits mehr Raum im Gehäuse und die Nuss selbst muss mit einer aufwändigen Form und höherem Materialeinsatz gefertigt werden.

[0003] In der DE 3739022 A1 ist beispielsweise ein eigener Blockierhebel vorgesehen, welcher in gesperrter Stellung des Schlosses in den Bewegungsweg der Falle ragt und diese in ausgeschobener Stellung blockiert. Die Nuss, welche am hinteren Ende der Falle angreift, ist somit auch blockiert und kann nicht mehr verdreht werden. Diese Lösung benötigt eine ganze Reihe spezieller Bauteile, welche nur für diesen Zweck vorgesehen werden und einerseits mehr Platzbedarf im Gehäuse erfordern, als auch durch den aufwändigen Aufbau die Herstellungskosten erhöhen.

Kurzbeschreibung der Erfindung

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die oben genannten Schlösser dahingehend zu verbessern, dass die notwendigen Bauteile vereinfacht werden, wodurch geringere Baugrößen ermöglicht werden, Material eingespart wird und damit die Herstellungskosten gesenkt werden. Idealerweise sollen bereits vorhandene Standardbauteile nur geringfügig modifiziert werden, um die zusätzliche Funktionalität zu gewährleisten.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die vorliegende Erfindung dadurch gelöst, dass die Nuss an ihrem Umfang eine im Wesentlichen kreissegmentförmige Aussparung aufweist, wodurch eine abgeflachte Anschlagfläche ausgebildet ist, die im verriegelten Zustand des Schlosses an einer entsprechenden Steuerfläche der Schubstange anliegt. Diese Lösung ist besonders platzsparend und benötigt sogar weniger Material als eine herkömmliche Nuss, da bei der vorgesehenen Aussparung sogar noch Material wegfällt.

[0006] Dabei ist es ein weiteres Merkmal der Erfindung, dass die abgeflachte Anschlagfläche in Neutral-

stellung der Nuss parallel zur Längsachse der Schubstange verläuft, und dass die Steuerfläche an der Schubstange durch einen Abschnitt der vom Stulp abgewandten Stirnseite gebildet ist. Diese Anordnung ist besonders bevorzugt für ein Schloss mit möglichst geringem Dornmaß. Die Schubstange muss in keiner Weise modifiziert werden und die Herstellungskosten bleiben daher gering.

[0007] Gemäß einem weiteren Merkmal der vorliegenden Erfindung ist es vorgesehen, dass die Nuss in blockierter Stellung als Rückdrücksicherung für die Falle dient. Dies kann beispielsweise dadurch bewerkstelligt werden, dass die Nuss direkt oder über einen Fallenrückzugshebel gelenkig mit der Falle verbunden ist, wobei eine Blockade der Nuss auch eine Blockade der Falle bzw. des dazwischen gelagerten Fallenrückzugshebels bewirkt. Die Falle dient im Sperrzustand somit als zusätzliches Verriegelungselement.

[0008] Schließlich ist es ein weiteres Merkmal der vorliegenden Erfindung, dass die abgeflachte Anschlagfläche an der Nuss an ihrem unteren Ende einen Verlängerungsabschnitt aufweist, welcher an die Nuss angeformt ist und sich im Wesentlichen in die gleiche Richtung, wie die abgeflachte Anschlagfläche erstreckt. Dadurch ist es möglich, den Verschleiß der Anschlagfläche durch eine bessere Kräfteverteilung zu minimieren.

Kurze Beschreibung der Zeichnungsfiguren

[0009] Die Erfindung wird nun näher anhand der beiliegenden Figuren beschrieben wobei,

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Schloss in entsperrter Ausgangsstellung zeigt,

Fig. 2 das Schloss aus Fig. 1 in entsperrter Stellung mit über die betätigte Nuss zurückgezogener Falle zeigt,

Fig. 3 das Schloss aus Fig. 1 in gesperrter Stellung mit blockierter Nuss zeigt und

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht der Nuss zeigt.

Beschreibung der Ausführungsarten

[0010] Das in der Fig. 1 dargestellte Schloss weist ein Gehäuse 1 auf, in welchem eine Sperrmechanik 2 angeordnet ist, die über eine Schubstange 3, Verriegelungselemente 4, im gezeigten Ausführungsbeispiel einen Schubriegel, betätigt. Die Sperrmechanik 2 kann dabei beispielsweise über einen Schließzylinder (nicht gezeigt) betätigt werden. In entsperrter Ausgangsstellung, wie in Fig. 1 dargestellt, befindet sich die Schubstange 3 in der oberen Position und das Verriegelungselement 4 ist in das Gehäuse 1 zurückgezogen. Ferner befindet sich im Schloss eine federbelastete Falle 5, welche über eine Nuss 6 mit einem daran angeordneten Drücker (nicht gezeigt) gegen die Kraft ihrer Feder in eine zurückgezogene Position bringbar ist.

[0011] Wie in Fig. 2 zu sehen ist, lässt sich die Nuss 6

in der entsperrten Stellung des Schlosses, wenn die Schubstange 3 in der oberen Position ist, frei Verdrehen und die Falle 5 wird zurückgezogen.

[0012] Wird das Schloss nun durch Betätigung der Sperrmechanik 3 in die versperzte Position gebracht, wie dies in Fig. 3 dargestellt ist, dann bewegt sich die Schubstange 3 nach unten, das Verriegelungselement 4 wird ausgeschoben und die Steuerfläche 8 an der Schubstange, gleitet entlang der Anschlagfläche 7 der Nuss vorbei, wodurch diese beiden Flächen 7,8 aneinander anliegen und die Nuss 6 nicht mehr verdreht werden kann.

[0013] In Fig. 4 ist eine Nuss 6 eines erfindungsgemäßen Schlosses im Detail gezeigt. Dabei ist die abgeflachte Anschlagfläche 7, welche durch eine einfache kreissegmentförmige Aussparung herstellbar ist, gut erkennbar. Diese Anschlagfläche 7 kann beispielsweise bei einer herkömmlichen Nuss sehr einfach durch eine Fräsung hergestellt werden. Insgesamt kommt es gegenüber einer Standardnuss sogar zu einer Materialeinsparung bei gleichzeitiger Erhöhung des Funktionsumfangs. Gegenüber einer Lösung mit Arm und Vorsprung kann auch die Baugröße des Schlosses, insbesondere das Dornmaß mit dieser Lösung reduziert werden.

Nuss angeformt ist und sich im Wesentlichen in die gleiche Richtung, wie die abgeflachte Anschlagfläche (7) erstreckt.

Patentansprüche

1. Schloss für eine Tür oder ein Fenster umfassend ein Gehäuse (1), mittels einer Sperrmechanik (2) über eine Schubstange (3) betätigbare Verriegelungselemente (4) sowie eine federbelastete Falle (5), die über einen an einer Nuss (6) angeordneten Drücker in eine zurückgezogene Position bringbar ist, wobei die Nuss (6) bei verriegelter Stellung der Verriegelungselemente (4) durch die Schubstange (3) in ihrer Neutralstellung blockiert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nuss (6) an ihrem Umfang eine im Wesentlichen kreissegmentförmige Aussparung aufweist, wodurch eine abgeflachte Anschlagfläche (7) ausgebildet ist, die im verriegelten Zustand des Schlosses an einer entsprechenden Steuerfläche (8) der Schubstange (3) anliegt.
2. Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die abgeflachte Anschlagfläche (7) in Neutralstellung der Nuss (6) parallel zur Längsachse der Schubstange (3) verläuft, und dass die Steuerfläche (8) an der Schubstange (3) durch einen Abschnitt der vom Stulp abgewandten Stirnseite gebildet ist.
3. Schloss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nuss (6) in blockierter Stellung als Rückdrücksicherung für die Falle (5) dient.
4. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die abgeflachte Anschlagfläche (7) an der Nuss an ihrem unteren Ende einen Verlängerungsabschnitt aufweist, welcher an die

Fig. 1

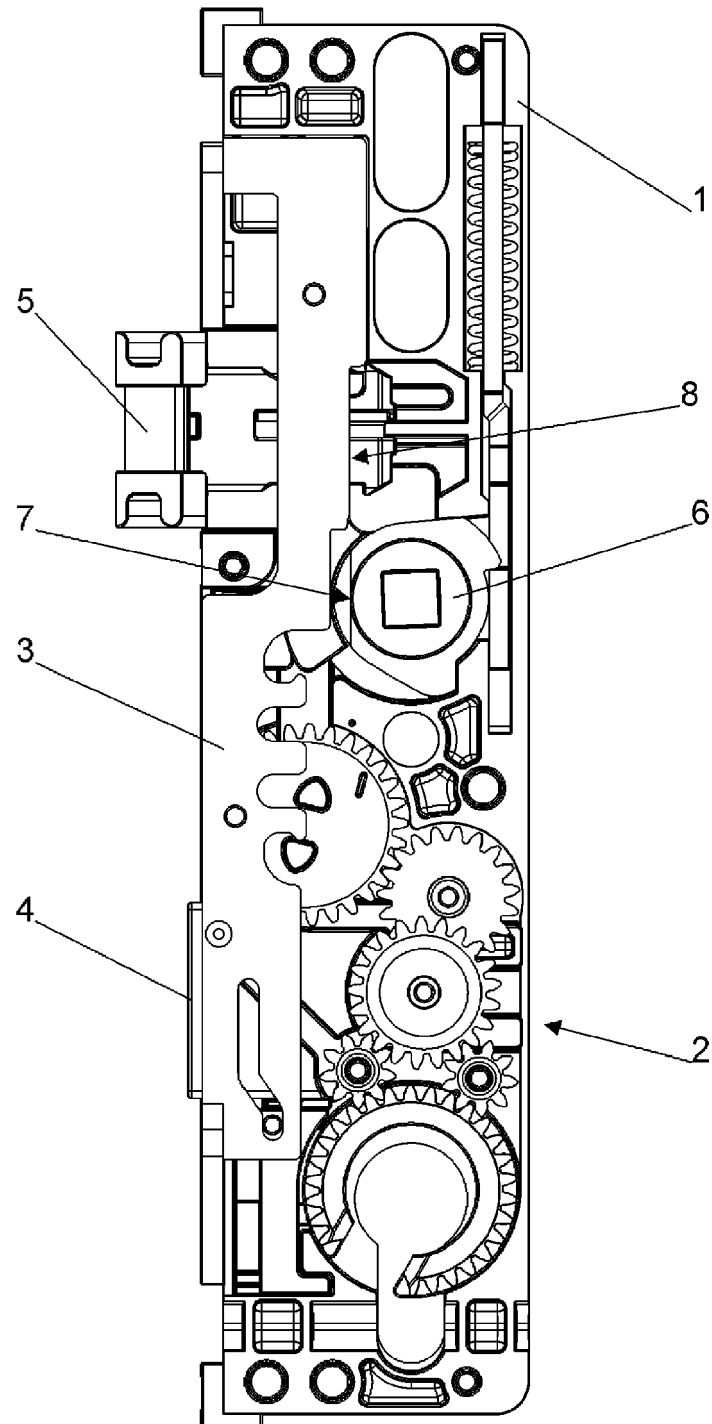


Fig. 2

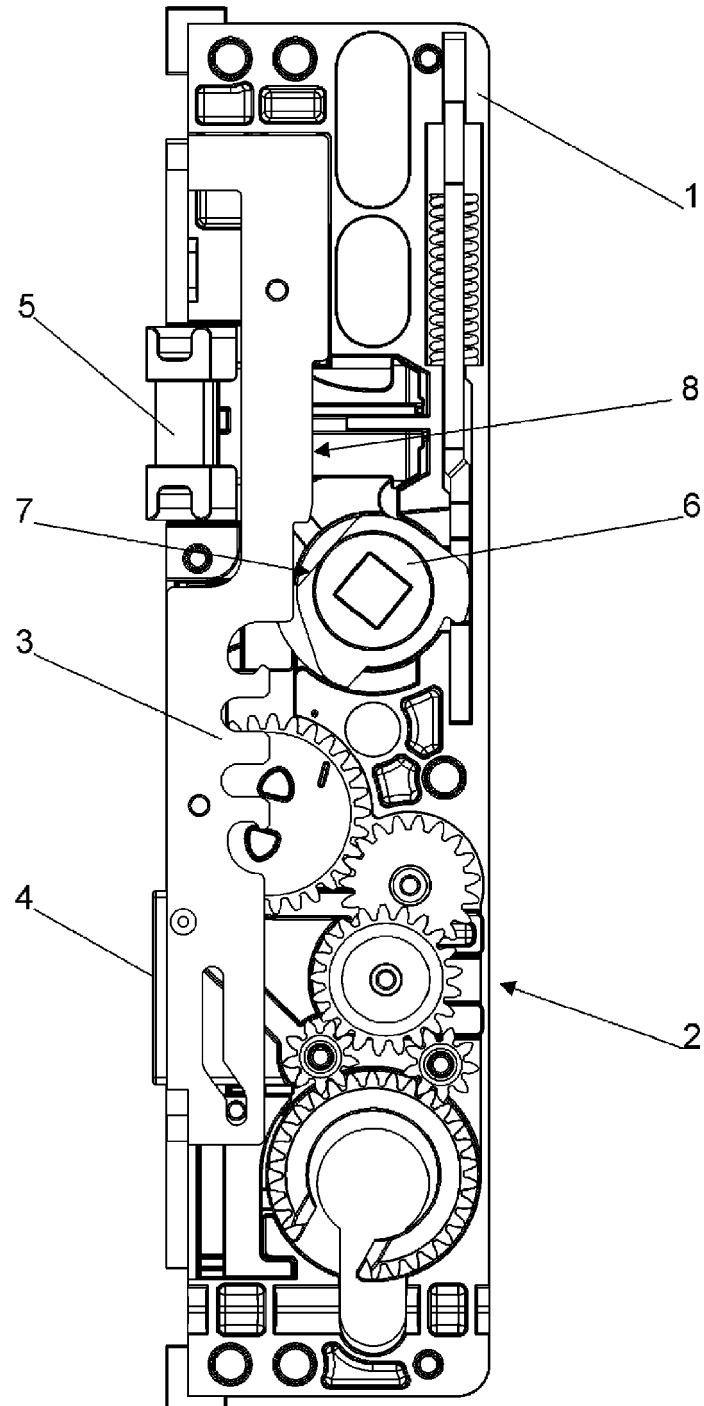


Fig. 3

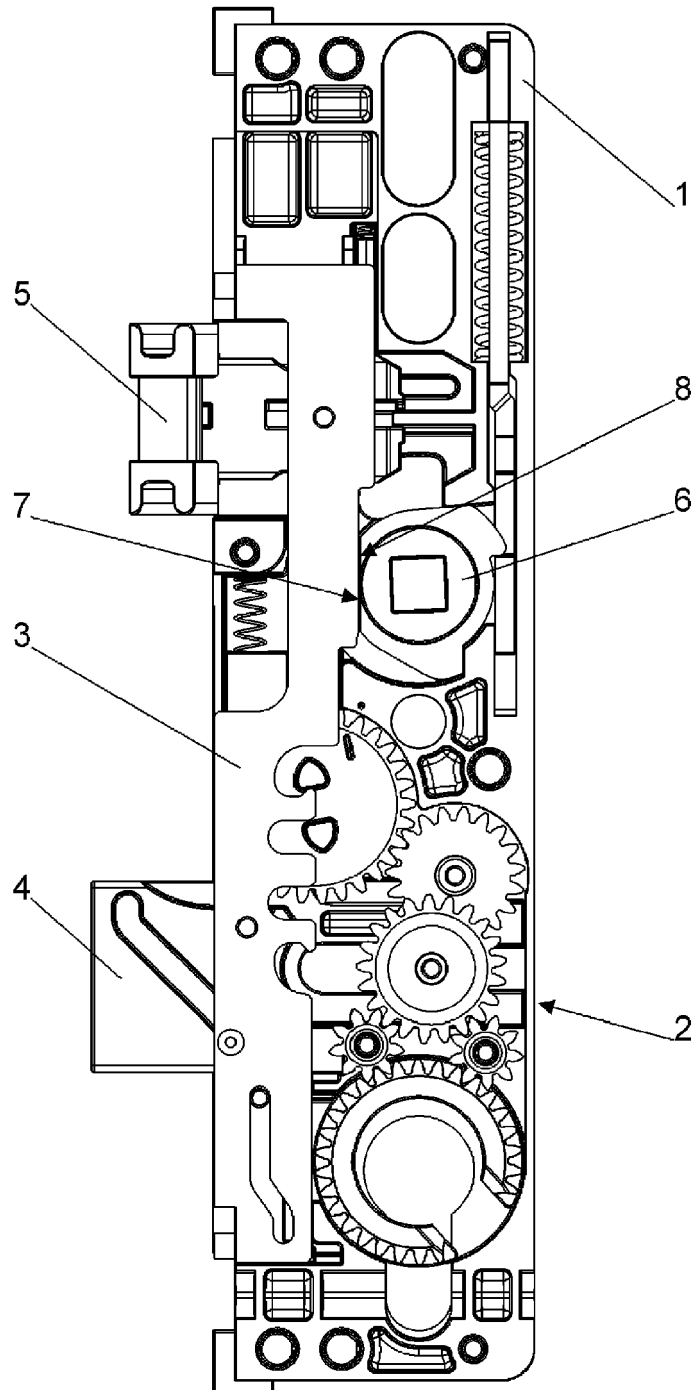
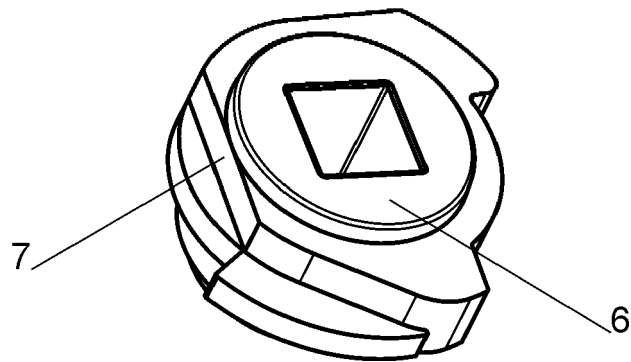


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 20 7459

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)
A	FR 2 851 281 A1 (TIRARD SAS [FR]) 20. August 2004 (2004-08-20) * Seite 4, Zeile 1 - Zeile 32 * * Abbildungen 1-3 * -----	1-4	INV. E05B59/00 E05B13/00 E05B15/00
A	EP 2 860 332 A2 (KFV KARL FLIETHER GMBH & CO KG [DE]) 15. April 2015 (2015-04-15) * Absatz [0018] - Absatz [0019] * * Absatz [0022] * * Absatz [0027] * * Absatz [0030] - Absatz [0031] * * Abbildungen 1-8 * -----	1-4	
A	FR 2 858 346 A1 (SAFENICE [FR]) 4. Februar 2005 (2005-02-04) * Seite 3, Zeile 15 - Seite 5, Zeile 20 * * Abbildungen 1-4 * -----	1-4	
A	GB 167 351 A (EDWIN JOSEPH SMITH) 11. August 1921 (1921-08-11) * das ganze Dokument *	1-4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 103 57 721 A1 (SCHUERING FENSTERTECH [DE]) 14. Juli 2005 (2005-07-14) * Absatz [0035] - Absatz [0043] * * Abbildungen 5-14 * -----	1-4	E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. Mai 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 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 20 7459

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.

19-05-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	FR 2851281	A1	20-08-2004	KEINE	
15	EP 2860332	A2	15-04-2015	DE 202013009023 U1 EP 2860332 A2	07-11-2013 15-04-2015
	FR 2858346	A1	04-02-2005	KEINE	
20	GB 167351	A	11-08-1921	KEINE	
	DE 10357721	A1	14-07-2005	KEINE	
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

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 10107744 A1 [0002]
- DE 3739022 A1 [0003]