



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.03.2018 Patentblatt 2018/12

(51) Int Cl.:
A47K 3/34 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17192238.8**

(22) Anmeldetag: **20.09.2017**

(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

(72) Erfinder:
• **VANHOOF, Bruno**
58256 Ennepetal (DE)
• **HODGES, Garry**
58256 Ennepetal (DE)

(74) Vertreter: **Balder IP Law, S.L.**
Paseo de la Castellana 93
5a planta
28046 Madrid (ES)

(30) Priorität: **20.09.2016 DE 102016117739**

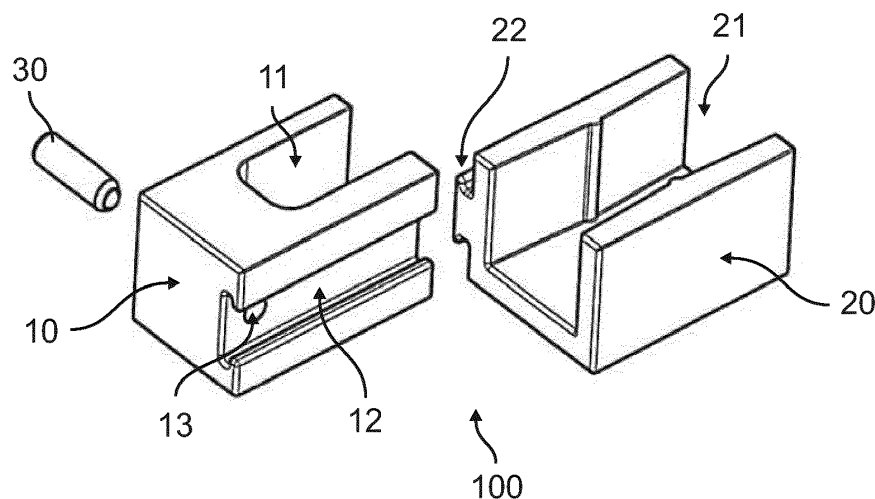
(71) Anmelder: **Gral Systeme GmbH**
33397 Rietberg (DE)

(54) **BODENFÜHRUNG FÜR EINE SCHIEBETÜRE EINER DUSCHE, LAGERSCHUH, FÜHRUNGSSCHUH UND VERFAHREN ZUM BEREITSTELLEN EINER BODENFÜHRUNG**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Bodenführung (100) für eine Schiebetüre einer Dusche, aufweisend einen Lagerschuh (10) mit einem Befestigungsabschnitt (11) zur festen Aufnahme eines Festflügels der Schiebetüre, und einen Führungsschuh (20) mit einem Lagerabschnitt (21) zum verschiebbaren Lagern eines Schiebeflügels der Schiebetüre, wobei der Lagerschuh (10) einen Lagerschuh-Koppelabschnitt (12) aufweist und der Führungsschuh (20) einen Führungsschuh-Koppelabschnitt (22) aufweist, wobei durch den Lager-

schuh-Koppelabschnitt (12) und den Führungsschuh-Koppelabschnitt (22) eine formschlüssige und/oder kraftschlüssige, lösbare Verbindung zwischen dem Lagerschuh (10) und dem Führungsschuh (20) herstellbar ist. Die Erfindung betrifft ferner einen Lagerschuh (10) und einen Führungsschuh (20) für eine erfindungsgemäße Bodenführung (100). Außerdem betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Bereitstellen einer erfindungsgemäßen Bodenführung (100).

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Bodenführung für eine Schiebetüre einer Dusche, einen Lagerschuh und einen Führungsschuh für eine Bodenführung sowie ein Verfahren zum Bereitstellen einer Bodenführung für eine Schiebetüre einer Dusche.

[0002] Im Stand der Technik ist es bekannt, dass ein Schiebetürblatt einer Dusche in einer Bodenführung geführt wird. Die Bodenführung weist üblicherweise zwei parallel zueinander laufende Schiebetürlager auf, wobei ein Festflügel der Schiebetüre in einem ersten Schiebetürlager fest montiert ist und ein Schiebeflügel der Schiebetüre in einem zweiten Schiebetürlager parallel zum Festflügel verschiebbar gelagert ist.

[0003] Problematisch bei derartigen Bodenführungen ist es, dass eine Reinigung, beispielsweise ein Entfernen von Kalk und Schmutzablagerungen, der Bodenführung schwierig und an manchen Stellen für einen Nutzer ohne Spezialwerkzeug nicht möglich ist.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Bodenführung für eine Schiebetüre einer Dusche, einen Lagerschuh für eine Bodenführung, einen Führungsschuh für eine Bodenführung sowie ein Verfahren zum Bereitstellen einer Bodenführung zur Verfügung zu stellen, wobei bei einfacher Installation eine einfache und möglichst vollständige Reinigung der Bodenführung möglich ist.

[0005] Die voranstehende Aufgabe wird durch die Patentansprüche gelöst. Insbesondere wird die Aufgabe durch eine Bodenführung gemäß Anspruch 1, einen Lagerschuh gemäß Anspruch 5, einen Führungsschuh gemäß Anspruch 6 sowie ein Verfahren gemäß Anspruch 7 gelöst. Weitere Merkmale und Details der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung und den Zeichnungen. Dabei gelten Merkmale und Details, die im Zusammenhang mit der Bodenführung beschrieben sind, selbstverständlich auch im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Lagerschuh, dem erfindungsgemäßen Führungsschuh, dem erfindungsgemäßen Verfahren und jeweils umgekehrt, sodass bezüglich der Offenbarung zu den einzelnen Erfindungsaspekten stets wechselseitig Bezug genommen wird bzw. werden kann.

[0006] Gemäß eines ersten Aspekts der vorliegenden Erfindung wird eine Bodenführung für eine Schiebetüre einer Dusche zur Verfügung gestellt. Die Bodenführung weist einen Lagerschuh mit einem Befestigungsabschnitt zur festen Aufnahme eines Festflügels der Schiebetüre, und einen Führungsschuh mit einem Lagerabschnitt zum verschiebbaren Lagern eines Schiebeflügels der Schiebetüre, auf. Der Lagerschuh weist einen Lagerschuh-Koppelabschnitt auf und der Führungsschuh weist einen Führungsschuh-Koppelabschnitt auf, wobei durch den Lagerschuh-Koppelabschnitt und den Führungsschuh-Koppelabschnitt eine formschlüssige und/oder kraftschlüssige, lösbare Verbindung zwischen dem Lagerschuh und dem Führungsschuh herstellbar ist.

[0007] Durch die mehrteilige Bodenführung, bei welcher der Lagerschuh am Festflügel fixiert ist und der Führungsschuh lösbar am Lagerschuh fixierbar ist, kann die Bodenführung zum Reinigen derselben einfach auseinandergebaut werden. Nachdem die Bodenführung auseinandergebaut ist, d.h., nachdem der Führungsschuh vom Lagerschuh entkoppelt ist, können sowohl der Lagerschuh als auch der Führungsschuh einfach und gründlich ohne Spezialwerkzeug gereinigt werden. Dabei können Zeit und somit auch entsprechende Kosten gespart werden.

[0008] Zwischen dem Lagerschuh und dem Führungsschuh kann über den Lagerschuh-Koppelabschnitt und den Führungsschuh-Koppelabschnitt eine Rast-, Schraub-, Clips- oder Steckverbindung hergestellt werden. Unter der lösbaren Verbindung ist insbesondere eine zerstörungsfrei lösbare Verbindung und besonders bevorzugt eine ohne Werkzeug zerstörungsfrei lösbare Verbindung zu verstehen.

[0009] Gemäß einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung ist es möglich, dass bei einer Bodenführung einer von dem Lagerschuh-Koppelabschnitt und dem Führungsschuh-Koppelabschnitt eine hinterschnittene Führungsschiene aufweist und der andere von dem Lagerschuh-Koppelabschnitt und dem Führungsschuh-Koppelabschnitt einen komplementär oder im Wesentlichen komplementär zur Führungsschiene ausgestalteten Einschubabschnitt zum Einschieben der Führungsschiene aufweist. Dadurch kann der Lagerschuh besonders einfach mit dem Führungsschuh gekoppelt werden. Durch die hinterschnittene Führungsschiene und den komplementär oder im Wesentlichen komplementär ausgestalteten Einschubabschnitt, die sich bevorzugt über die gesamte Länge des Lagerschuhs bzw. des Führungsschuhs erstrecken, kann ein besonders guter Halt zwischen dem Lagerschuh und dem Führungsschuh realisiert werden.

[0010] Ferner ist es möglich, dass bei einer erfindungsgemäßen Bodenführung in einer Durchgangsöffnung des Lagerschuhs in Richtung des Führungsschuhs zumindest abschnittsweise ein Vorspannmittel zur Druckbeaufschlagung des Führungsschuh-Koppelabschnitts angeordnet ist. Dadurch kann ein Klemmeffekt zwischen dem Lagerschuh und dem Führungsschuh erzielt werden, der ein Verschieben des Führungsschuhs zum Lagerschuh oder ein Lösen des Führungsschuhs vom Lagerschuh verhindert oder zumindest erschwert. Das Vorspannmittel kann in Form eines Federstiftes ausgestaltet sein.

[0011] Weiterhin ist es bei einer Bodenführung gemäß der vorliegenden Erfindung möglich, dass an einem Endabschnitt des Lagerschuhs und/oder an einem Endabschnitt des Führungsschuhs ein Anschlagelement für einen Anschlag des Lagerschuh-Koppelabschnitts an dem Führungsschuh oder des Führungsschuh-Koppelabschnitts an dem Lagerschuh ausgestaltet ist. Dadurch kann auf einfache Weise die gewünschte Koppelposition zwischen dem Lagerschuh und dem Führungsschuh er-

zielt werden.

[0012] Gemäß eines weiteren Aspekts der vorliegenden Erfindung wird ein Lagerschuh für eine wie vorstehend im Detail beschriebene Bodenführung zur Verfügung gestellt. Der Lagerschuh ist zum Koppeln mit einem wie vorstehend beschriebenen Führungsschuh ausgestaltet. Außerdem wird ein Führungsschuh für eine wie vorstehend im Detail beschriebene Bodenführung zur Verfügung gestellt. Der Führungsschuh ist zum Koppeln mit einem wie vorstehend beschriebenen Lagerschuh ausgestaltet. Damit bringen auch ein erfindungsgemäßer Lagerschuh sowie ein erfindungsgemäßer Führungsschuh die gleichen Vorteile mit sich, wie sie ausführlich mit Bezug auf die erfindungsgemäße Bodenführung beschrieben worden sind.

[0013] Im Rahmen der vorliegenden Erfindung wird zudem ein Verfahren zum Bereitstellen einer wie vorstehend beschriebenen Bodenführung für eine Schiebetüre einer Dusche zur Verfügung gestellt. Gemäß des Verfahrens wird der Lagerschuh über den Lagerschuh-Koppelabschnitt und den Führungsschuh-Koppelabschnitt mit dem Führungsschuh formschlüssig und/oder kraftschlüssig, lösbar verbunden. Damit bringt auch das erfindungsgemäße Verfahren die gleichen Vorteile mit sich, wie sie ausführlich mit Bezug auf die erfindungsgemäße Bodenführung beschrieben worden sind.

[0014] Weitere, die Erfindung verbessernde Maßnahmen ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung zu verschiedenen Ausführungsbeispielen der Erfindung, welche in den Figuren schematisch dargestellt sind. Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung oder der Zeichnung hervorgehende Merkmale und/oder Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten und räumlicher Anordnungen können sowohl für sich als auch in den verschiedenen Kombinationen erfindungswesentlich sein.

[0015] Es zeigen jeweils schematisch:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Bodenführung in einem auseinandergebauten Zustand,
- Figur 2 eine Seitenansicht der in Fig. 1 dargestellten Bodenführung in einem zusammengebauten Zustand, und
- Figur 3 eine Draufsicht mit einem Durchbruch der in Fig. 1 dargestellten Bodenführung in einem zusammengebauten Zustand.

[0016] Elemente mit gleicher Funktion und Wirkungsweise sind in den Figuren 1 bis 3 jeweils mit denselben Bezugszeichen versehen.

[0017] Fig. 1 und Fig. 2 zeigen eine Bodenführung 100 für eine Schiebetüre einer Dusche. Die in Fig. 1 dargestellte Bodenführung weist einen Lagerschuh 10 mit einem Befestigungsabschnitt 11 zur festen Aufnahme eines Festflügels der Schiebetüre auf. Ferner weist die Bo-

denführung 100 einen Führungsschuh 20 mit einem Lagerabschnitt 21 zum verschiebbaren Lagern eines Schiebeflügels der Schiebetüre auf.

[0018] Der Lagerschuh 10 weist einen Lagerschuh-Koppelabschnitt 12 auf und der Führungsschuh 20 weist einen Führungsschuh-Koppelabschnitt 22 auf. Durch den Lagerschuh-Koppelabschnitt 12 und den Führungsschuh-Koppelabschnitt 22 ist eine formschlüssige und/oder kraftschlüssige, lösbare Verbindung zwischen dem Lagerschuh 10 und dem Führungsschuh 20 herstellbar.

[0019] Wie in Fig. 1 und Fig. 2 dargestellt, weist der Führungsschuh-Koppelabschnitt 22 eine hinterschnittene Führungsschiene auf und der Lagerschuh-Koppelabschnitt 12 weist einen komplementär oder im Wesentlichen komplementär zur Führungsschiene ausgestalteten Einschubabschnitt zum Einschieben der Führungsschiene auf.

[0020] In Fig. 1 und Fig. 3 ist dargestellt, dass in einer Durchgangsöffnung 13 des Lagerschuhs 10 in Richtung des Führungsschuhs 20 abschnittsweise ein als Federstift ausgestaltetes Vorspannmittel 30 zur Druckbeaufschlagung des Führungsschuh-Koppelabschnitts 22 angeordnet ist. In Fig. 3 ist dargestellt, dass das Vorspannmittel 30 an seiner Stirnseite einen Einstellabschnitt 31 aufweist. Durch den Einstellabschnitt kann das Vorspannmittel betätigt oder gelöst werden. D.h., durch ein Bewegen des Einstellabschnitts kann eine Vorspannkraft auf den Führungsschuh-Koppelabschnitt 22 aufgebracht werden bzw. der Führungsschuh-Koppelabschnitt 22 kann für einen Klemmeffekt druckbeaufschlagt werden.

[0021] Zum Bereitstellen der Bodenführung 100 mit einem erfindungsgemäßen Lagerschuh 10 und einem erfindungsgemäßen Führungsschuh 20 wird der Lagerschuh 10 über den Lagerschuh-Koppelabschnitt 12 und den Führungsschuh-Koppelabschnitt 22 mit dem Führungsschuh 20 formschlüssig und/oder kraftschlüssig, lösbar verbunden. D.h., die Führungsschiene des Führungsschuhs 20 wird in den Einschubabschnitt des Lagerschuhs 10 geschoben. Anschließend wird der Führungsschuh 20 bzw. die Führungsschiene des Führungsschuhs 20 durch das Vorspannmittel 30 druckbeaufschlagt bzw. im Einschubabschnitt verklemmt.

Bezugszeichenliste

[0022]

- | | |
|----|-------------------------------|
| 10 | Lagerschuh |
| 11 | Befestigungsabschnitt |
| 12 | Lagerschuh-Koppelabschnitt |
| 13 | Durchgangsöffnung |
| 20 | Führungsschuh |
| 21 | Lagerabschnitt |
| 22 | Führungsschuh-Koppelabschnitt |
| 30 | Vorspannmittel |
| 31 | Einstellabschnitt |

100 Bodenführung

Patentansprüche

1. Bodenführung (100) für eine Schiebetüre einer Dusche, aufweisend einen Lagerschuh (10) mit einem Befestigungsabschnitt (11) zur festen Aufnahme eines Festflügels der Schiebetüre, und einen Führungsschuh (20) mit einem Lagerabschnitt (21) zum verschiebbaren Lagern eines Schiebeflügels der Schiebetüre,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Lagerschuh (10) einen Lagerschuh-Koppelabschnitt (12) aufweist und der Führungsschuh (20) einen Führungsschuh-Koppelabschnitt (22) aufweist, wobei durch den Lagerschuh-Koppelabschnitt (12) und den Führungsschuh-Koppelabschnitt (22) eine formschlüssige und/oder kraftschlüssige, lösbare Verbindung zwischen dem Lagerschuh (10) und dem Führungsschuh (20) herstellbar ist.

5
10
15
20
2. Bodenführung (100) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass einer von dem Lagerschuh-Koppelabschnitt (12) und dem Führungsschuh-Koppelabschnitt (22) eine hinterschnittene Führungsschiene aufweist und der andere von dem Lagerschuh-Koppelabschnitt (12) und dem Führungsschuh-Koppelabschnitt (22) einen komplementär oder im Wesentlichen komplementär zur Führungsschiene ausgestalteten Einschubabschnitt zum Einschieben der Führungsschiene aufweist.

25
30
35
3. Bodenführung (100) nach einem der voranstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass in einer Durchgangsöffnung (13) des Lagerschuhs (10) in Richtung des Führungsschuhs (20) zumindest abschnittsweise ein Vorspannmittel (30) zur Druckbeaufschlagung des Führungsschuh-Koppelabschnitts (22) angeordnet ist.

40
4. Bodenführung (100) nach einem der voranstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass an einem Endabschnitt des Lagerschuhs (10) und/oder an einem Endabschnitt des Führungsschuhs (20) ein Anschlagelement für einen Anschlag des Lagerschuh-Koppelabschnitts (12) an dem Führungsschuh (20) oder des Führungsschuh-Koppelabschnitts (22) an dem Lagerschuh (10) ausgestaltet ist.

45
50
55
5. Lagerschuh (10) für eine Bodenführung (100) nach einem der voranstehenden Ansprüche, der zum Koppeln mit einem Führungsschuh (20) nach einem

der voranstehenden Ansprüche ausgestaltet ist.

6. Führungsschuh (20) für eine Bodenführung (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, der zum Koppeln mit einem Lagerschuh (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche ausgestaltet ist.

5
7. Verfahren zum Bereitstellen einer Bodenführung (100) für eine Schiebetüre einer Dusche nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei der Lagerschuh (10) über den Lagerschuh-Koppelabschnitt (12) und den Führungsschuh-Koppelabschnitt (22) mit dem Führungsschuh (20) formschlüssig und/oder kraftschlüssig, lösbar verbunden wird.

10
15

Fig. 1

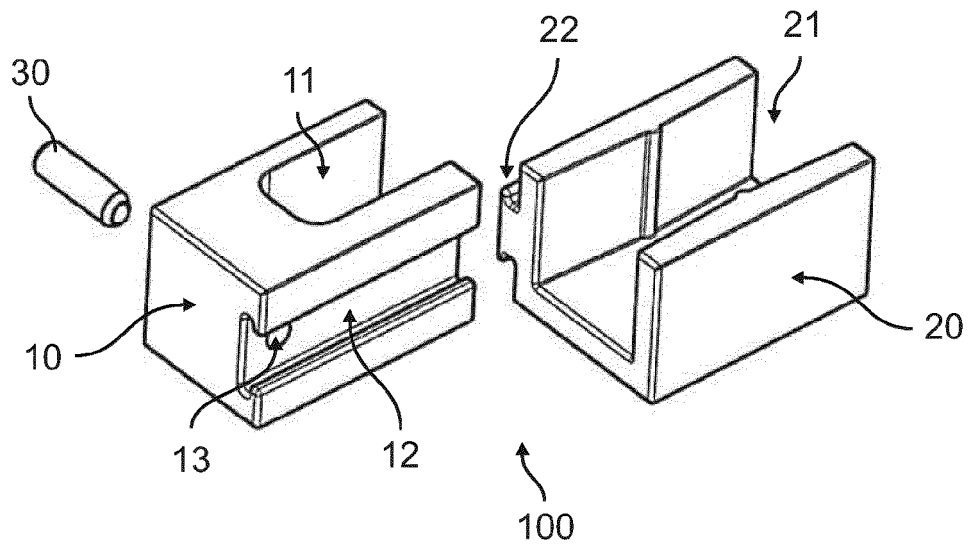


Fig. 2

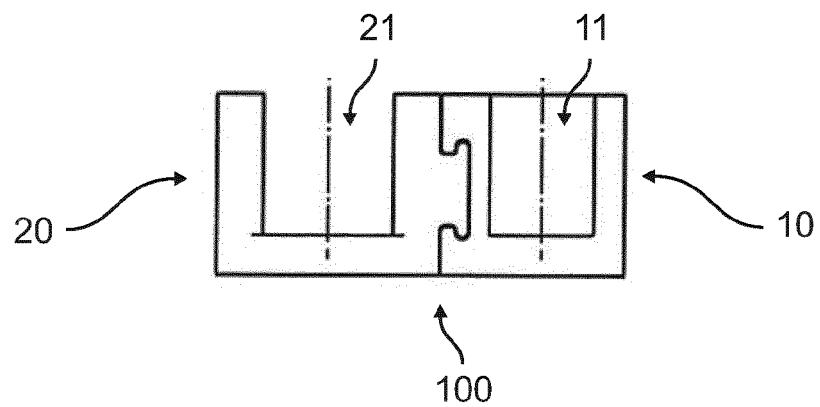
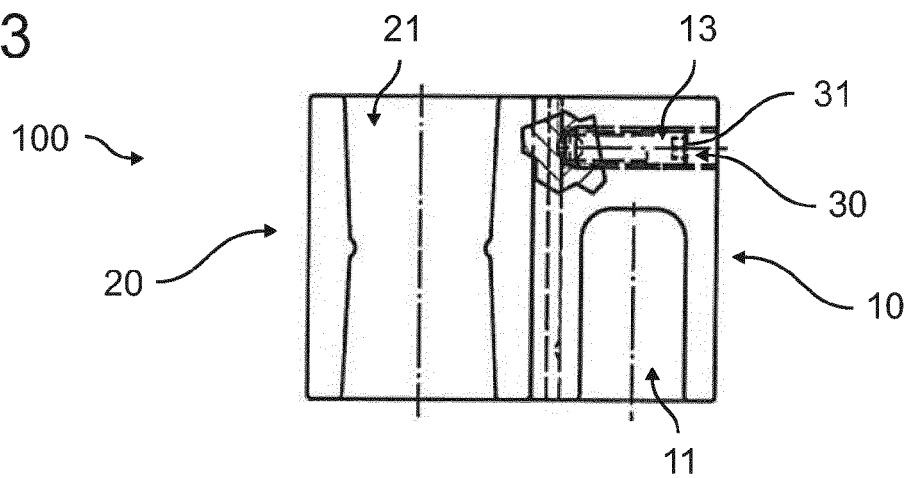


Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 19 2238

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	EP 0 055 384 A1 (MUNCH PAUL JEAN) 7. Juli 1982 (1982-07-07) * Anspruch 1; Abbildungen 1,6 * -----	1-7	INV. A47K3/34
X	US 3 018 523 A (WILSON CHARLES S) 30. Januar 1962 (1962-01-30) * Abbildungen 2,9 * -----	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. Januar 2018	Prüfer Boyer, Olivier
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 17 19 2238

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.

16-01-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 0055384	A1	07-07-1982	DE EP	3049306 A1 0055384 A1	08-07-1982 07-07-1982
15	-----					
	US 3018523	A	30-01-1962	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