

(19)



(11)

EP 2 952 122 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.12.2015 Patentblatt 2015/50

(51) Int Cl.:
A47C 27/06 (2006.01) B68G 11/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15170011.9**

(22) Anmeldetag: **01.06.2015**

(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

(71) Anmelder: **AGRO Holding GmbH**
49152 Bad Essen (DE)

(72) Erfinder: **Grothaus, Wolfgang**
49152 Bad Essen (DE)

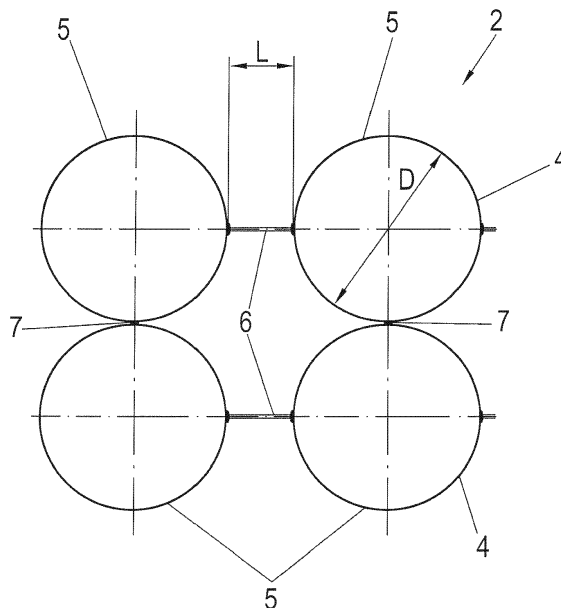
(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **02.06.2014 DE 202014102556 U**

(54) POLSTER MIT EINEM TASCHENFEDERKERN

(57) Ein Polster (1) für Sitzmöbel oder dergleichen mit einem Taschenfederkern (2), der eine Vielzahl von in Strängen (4) angeordneten Schraubenfedern in Taschen (5) aufweist, wobei ein Strang (4) durch ein Fügeverfahren jeweils an der Umfangsaußenseite jeder Ta-

sche (5) an einer Fügestelle (7) jeweils mit einem benachbarten Strang (4) verbunden ist, wobei die Stränge (4) jeweils zwischen zwei Taschen (5) einen Steg (6) aufweisen.

**Fig. 3**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Polster mit einem Taschenfederkern für ein Polstermöbel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Polster mit einem Taschenfederkern sind aus dem Stand der Technik bekannt und werden z.B. in Sitzmöbeln eingesetzt.

[0003] Polster mit einem Taschenfederkern haben sich in der Praxis bewährt. Nichtsdestotrotz ist es wünschenswert, Polster mit einem Taschenfederkern so zu gestalten, dass sie dem darauf sitzenden Nutzer einen optimalen ergonomischen Komfort bieten. Darüber hinaus ist es ebenso wünschenswert, die Kosten eines Polsters mit Taschenfederkern zu reduzieren, ohne dass dabei der erreichte Komfort eingebüßt wird. Entwicklungsziel ist demzufolge ein scheinbarer Gegensatz, nämlich die Erhöhung des Komforts bei gleichzeitiger Kostenreduzierung.

[0004] Aus dem Stand der Technik sind Polster bekannt, die einen Taschenfederkern aufweisen. Darüber hinaus sind Lösungen aus dem Stand der Technik bekannt, bei denen der Taschenfederkern eines Polsters mit Federn mit abweichender Grundgeometrie zur Zylinderform -wie z.B. Tonnenfedern - realisiert ist.

[0005] Die Erfindung hat deshalb die Aufgabe, ein Polster zu schaffen, das einen guten Komfort bietet und einfach und damit kostengünstig herstellbar ist.

[0006] Die vorliegende Erfindung löst diese Aufgabe durch den Gegenstand des Anspruchs 1.

[0007] Die Erfindung schafft ein Polster für Sitzmöbel oder dergleichen mit einem Taschenfederkern, der eine Vielzahl von in Strängen angeordneten Schraubenfedern in Taschen aufweist, wobei ein Strang durch ein Fügeverfahren jeweils an der Umfangsaußenseite jeder Tasche an einer Fügestelle jeweils mit einem benachbarten Strang verbunden ist, wobei die Stränge jeweils zwischen zwei Taschen einen Steg aufweisen.

[0008] Durch weniger Schraubenfedern pro Flächeneinheit, kann ein Polster mit Federkern in vorteilhafter Weise vergleichsweise einfach und kostengünstig hergestellt werden ohne auf Komforteinbußen hinnehmen zu müssen.

[0009] Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0010] Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Gegenstandes sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Figur 1: eine schematische Darstellung eines Polsters mit Taschenfederkern;

Figur 2: eine Vorderansicht eines Polsters mit Taschenfederkern;

Figur 3: eine Ausschnittsvergrößerung der Vorderansicht eines Polsters mit Taschenfederkern nach Figur 2.

Figur 4: eine räumliche Ansicht eines Stranges aus Taschenfedern, die durch Stege voneinander beabstandet sind.

[0011] In Fig. 1 ist ein erfindungsgemäßes Polster 1 dargestellt. Das Polster 1 weist einen Taschenfederkern 2 auf. Der Taschenfederkern 2 wird von wenigstens einem Bezug 3 umhüllt, der aus einem textilen Material oder aus Leder oder einer Kombination daraus hergestellt ist.

[0012] In Fig. 2 ist ein Polster 1 mit Taschenfederkern 2 dargestellt. Der Taschenfederkern 2 des Polsters 1 weist mehrere Stränge 4 auf, die jeweils Taschen 5 aus textilem Material aufweisen, in die - hier rein beispielhaft - jeweils zylindrische Schraubenfedern (nicht dargestellt) eingesetzt sind. Alternativ können die eingesetzten Federn auch Tonnenfedern, taillierte Federn oder Kegelfedern sein. Jede Tasche 5 ist jeweils mindestens an einer der beiden Stirnseiten und jeweils an ihren beiden Längsseiten durch ein geeignetes Fügeverfahren, wie z.B. Schweißen, Nähen, Kleben oder Klammern oder durch eine Kombination davon, in einem Fügebereich 8 verschlossen.

[0013] Bei dem textilen Material, aus dem die Taschen 5 hergestellt sind, handelt es sich vorzugsweise um einen schweißbaren Vliesstoff, besonders bevorzugt um einen durch ein Ultraschallschweißverfahren oder einem Heizelementschweißverfahren schweißbaren Vliesstoff.

[0014] Die Breite eines durch das geeignete Fügeverfahren erzeugten Fügebereichs 8 richtet sich nach dem jeweiligen Fügeverfahren und beträgt vorzugsweise zwischen 1 mm und 8 mm, besonders bevorzugt zwischen 2 mm und 5 mm.

[0015] Die Stränge 4 weisen jeweils zwischen zwei Taschen 5 einen Steg 6 auf. Mit dem Begriff "Steg" 6 ist gemeint, dass sich zwischen zwei Taschen 5 jeweils zwei an ihren Längsseiten durch ein geeignetes Fügeverfahren hergestellte Fügebereiche 8, wie z.B. jeweils eine Schweißnaht und ein freier Bereich ohne Fügebereiche 8 befindet, wobei der freie Bereich des Steges 6 aus zwei übereinanderliegenden Bahnen aus textilem Material gebildet wird. Die ist in Fig. 4 gut sichtbar dargestellt.

[0016] Der Steg 6 weist demnach eine Länge "L" auf, die signifikant größer ist als die Breite der Fügebereiche 8 bzw. der Schweißnaht zwischen zwei Taschen 5 der Stränge 4 des Taschenfederkerns 2 des Polsters 1.

[0017] In Fig. 3 sind die geometrischen Verhältnisse des Steges 6 dargestellt. Die Länge "L" des Steges 6 zwischen zwei Taschen 5 ist so bemessen, dass deren Länge "L" mindestens 15% des Durchmesser "D" der Taschen 5 der Stränge 4 beträgt.

[0018] Beispielsweise beträgt der Durchmesser "D" der Taschen 5 der Stränge 4 62 mm. Die Länge "L" des Steges 6 beträgt in diesem Fall also mindestens 9,3 mm. Der Durchmesser "D" der Taschen 5 der Stränge 4 beträgt vorzugsweise zwischen 42 mm und 82 mm, besonders bevorzugt zwischen 52 mm und 72 mm. Insofern beträgt die Länge "L" des Steges 6 vorzugsweise min-

destens zwischen 6,3 mm bzw. 12,3 mm, besonders bevorzugt mindestens zwischen 7,8 mm bzw. 10,8 mm.

[0019] Dadurch ist gewährleistet, dass das Polster 1 einen guten Komfort bietet und durch die Reduzierung der Anzahl der Schraubenfeder pro Längeneinheit im Vergleich zu Taschenfederkernen 2, die Stränge 4 mit Taschen 5 aufweisen, bei denen sich zwischen zwei Taschen 5 keine Stränge 6 aufweisen, kostengünstiger herstellbar ist.

[0020] Die Stränge 4 sind durch geeignete Fügeverfahren, wie z.B. Kleben, Schweißen, Nähen oder Klammern jeweils an der Umfangsaußenseite jeder Tasche 5 jeweils an einer Fügestelle 7 miteinander verbunden. Die Fügstellen 7 der jeweiligen Stränge 4 sind in Bezug auf den gesamten Taschenfederkern 2 im Wesentlichen orthogonal zur Erstreckung der Stränge 4 ausgerichtet. Anders ausgedrückt, weisen die Stränge 4 alle die gleiche Anzahl Schraubenfedern bzw. Taschen 5 auf.

[0021] Die Taschen 5 der Stränge 4 weisen -hier rein beispielhaft- zylindrische Schraubenfedern mit einem Durchmesser "D1" auf. Alternativ können die in die Taschen 5 der Stränge 4 eingesetzten Federn auch Tonnenfedern, taillierte Federn oder Kegelfedern sein. In diesem Fall beziehen sich die Durchmesser "D1" jeweils auf den größten messbaren Durchmesser solcher Schraubenfedern mit einem von einem zylindrischen Längsquerschnitt abweichenden Längsquerschnitt.

[0022] Die Stränge 4 des Federkerns 2 sind in Fig. 2 -rein beispielhaft- so im Polster 1 angeordnet, dass die Fügstellen 7 der Stränge 4 in Bezug auf das Polster 1 in Querrichtung angeordnet sind. Alternativ ist auch die Anordnung der Stränge 4, bzw. deren Fügstellen 7 in Bezug auf das Polster 1 in Längsrichtung möglich.

Bezugszeichenliste

[0023]

- 1 Polster
- 2 Taschenfederkern
- 3 Bezug
- 4 Strang
- 5 Tasche
- 6 Steg
- 7 Fügestelle
- 8 Fügebereich

- D Taschendurchmesser
- D1 Federdurchmesser
- L Länge

Patentansprüche

1. Polster (1) für Sitzmöbel oder dergleichen mit einem Taschenfederkern (2), der eine Vielzahl von in Strängen (4) angeordneten Schraubenfedern in Taschen (5) aufweist, wobei ein Strang (4) durch ein Füge-

verfahren jeweils an der Umfangsaußenseite jeder Tasche (5) an einer Fügestelle (7) jeweils mit einem benachbarten Strang (4) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stränge (4) jeweils zwischen zwei Taschen (5) einen Steg (6) aufweisen.

2. Polster (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge "L" des Stegs (6) zwischen jeweils zwei Taschen (5) der Stränge (4) des Taschenfederkerns (2) vorzugsweise zwischen 10 mm und 50 mm, besonders bevorzugt zwischen 15 mm und 25 mm beträgt.

3. Polster (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser "D" der Taschen (5) der Stränge (4) des Federkerns (2) vorzugsweise zwischen 42 mm und 82 mm, besonders bevorzugt zwischen 52 mm und 72 mm beträgt.

4. Polster (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fügstellen (7) der jeweiligen Stränge (4) in Bezug auf den Taschenfederkern (2) im Wesentlichen orthogonal zur Erstreckung der Stränge (4) ausgerichtet sind.

5. Polster (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Taschenfederkern (2) jeweils am Ende eines Strangs (4) und jeweils zwischen zwei Taschen (5) eine Fügezone aufweist, die die Taschen (5) jeweils an ihren beiden Längsseiten verschließt.

6. Polster (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite der Fügezone vorzugsweise zwischen 1 mm und 8 mm, besonders bevorzugt zwischen 2 mm und 5 mm beträgt.

7. Polster (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stränge (4) des Taschenfederkerns (2) jeweils durch Schweißen oder Nähen oder Kleben oder Klammern oder durch eine Kombination davon jeweils an der Umfangsaußenseite jeder Tasche (5) jeweils an einer Fügestelle (7) mit einem benachbarten Strang (4) verbunden ist.

8. Polster (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Taschen (5) des Taschenfederkerns (2) aus textilem Material hergestellt sind.

9. Polster (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das textile Material, aus dem die Taschen (5) des Taschenfederkerns (2) hergestellt sind, vorzugsweise ein schweißbarer Vliesstoff, besonders bevorzugt ein

durch ein Ultraschallschweißverfahren oder einem Heizelementschweißverfahren schweißbarer Vliesstoff ist.

10. Polster (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Tasche (5) des Taschenfederkerns (2) jeweils mindestens an einer der beiden Stirnseiten und jeweils an ihren beiden Längsseiten durch Schweißen oder Nähen oder Kleben oder Klammern oder durch eine Kombination davon, verschlossen ist. 5
10
11. Polster (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schraubenfedern des Taschenfederkerns (2) bezogen auf einen Längsschnitt der Federn eine zylindrische oder tonnenförmige oder kegelförmige oder taillierte Grundgeometrie aufweisen. 15
12. Polster (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Taschenfederkern (2) wird von wenigstens einem Bezug (3) umhüllt ist. 20
13. Polster (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bezug (3) der aus einem textilen Material oder aus Leder oder einer Kombination daraus hergestellt ist. 25
14. Polster (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stränge (4) des Federkerns (2) so im Polster (1) angeordnet sind, dass die Fügestellen (7) der Stränge (4) in Bezug auf das Polster (1) in Querrichtung angeordnet sind. 30
35
15. Polster (1) nach Anspruch 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stränge (4) des Federkerns (2) so im Polster (1) angeordnet sind, dass die Fügestellen (7) der Stränge (4) in Bezug auf das Polster (1) in Längsrichtung angeordnet sind. 40

45

50

55

Fig. 1

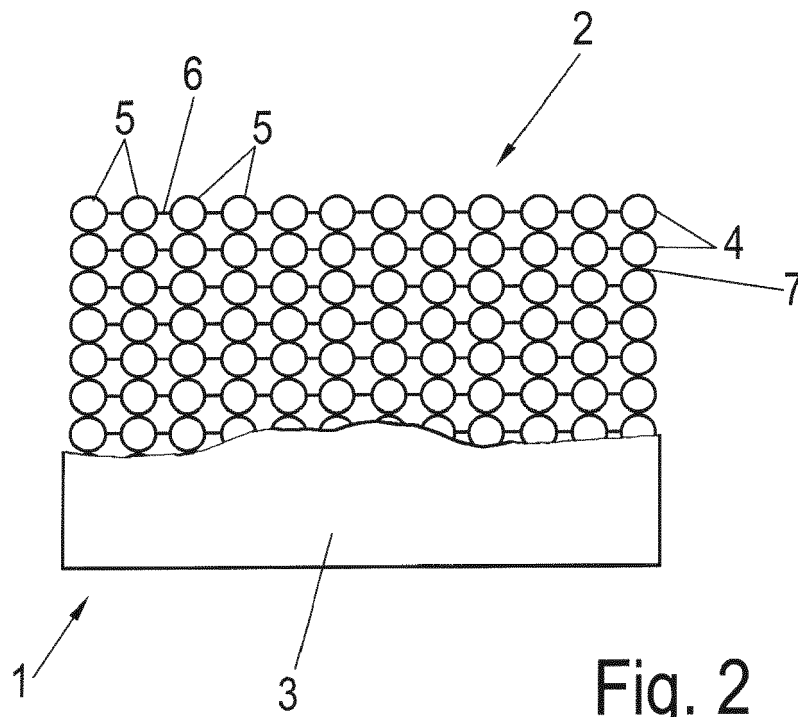
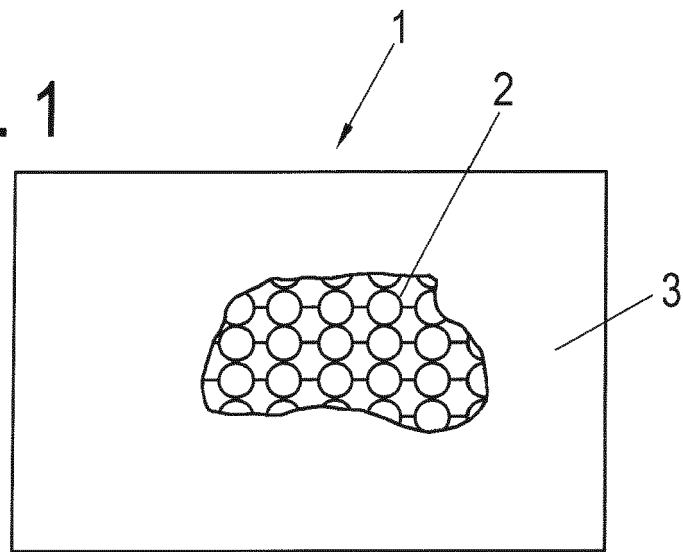


Fig. 2

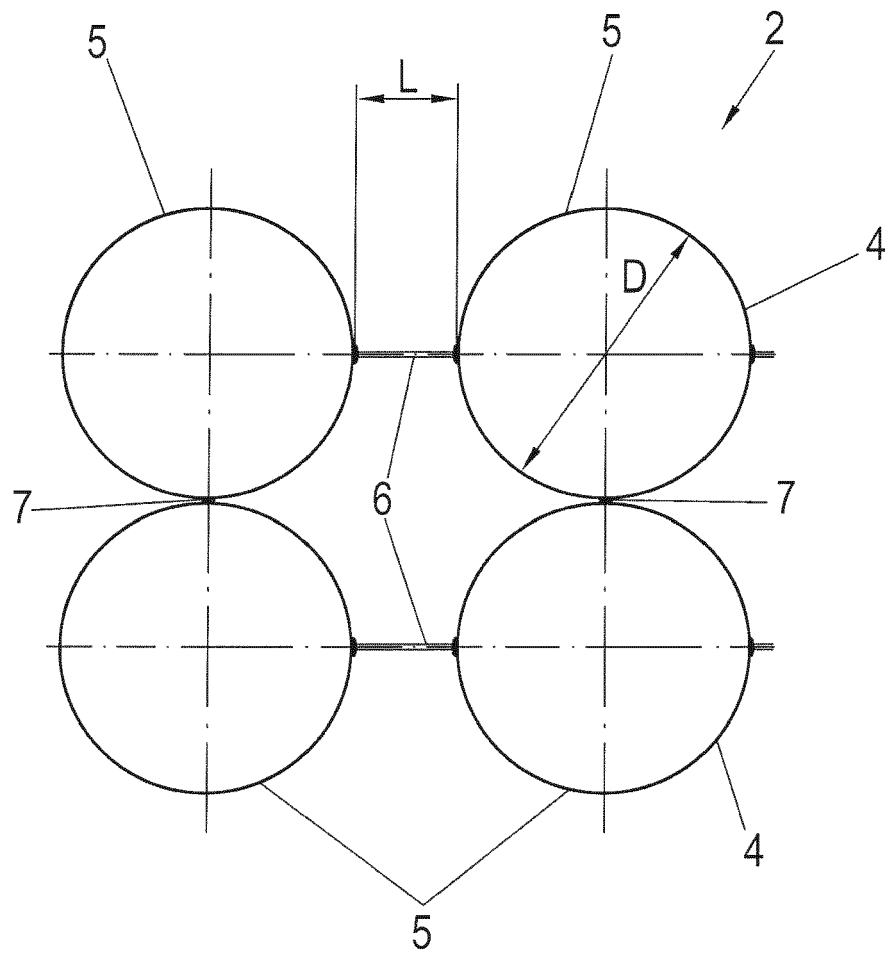


Fig. 3

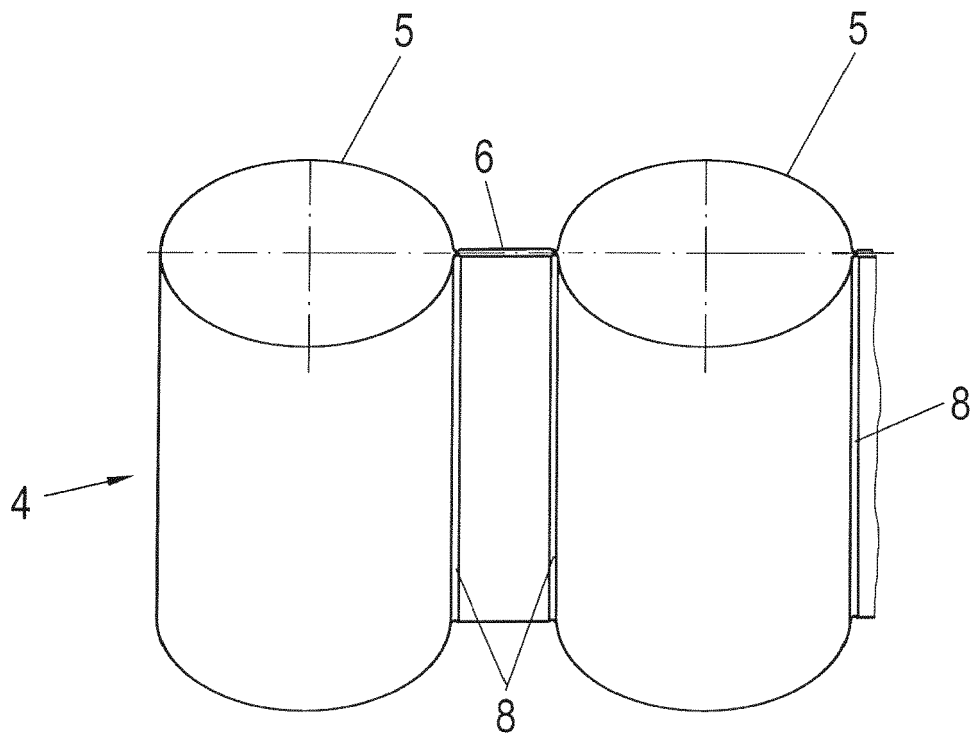


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 15 17 0011

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 297 22 598 U1 (FEDERNWERKE MARIENBERG GMBH) 26. Februar 1998 (1998-02-26) * Ansprüche; Abbildungen *	1-9,11, 14,15	INV. A47C27/06 B68G11/06
X	EP 2 653 070 A1 (AGRO HOLDING GMBH) 23. Oktober 2013 (2013-10-23) * Absätze [0004], [0016], [0022], [0049]; Abbildungen *	1-9,11, 12	
X	EP 2 123 197 A1 (AGRO HOLDING GMBH) 25. November 2009 (2009-11-25) * Absätze [0003], [0013], [0025] - [0027]; Ansprüche; Abbildungen *	1-6,8,9, 11,14,15	
X	DE 20 2014 101035 U1 (AGRO HOLDING GMBH) 1. April 2014 (2014-04-01) * Ansprüche 2,7,10,12; Abbildungen *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C B68G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		4. September 2015	
Prüfer		Kis, Pál	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 17 0011

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

04-09-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29722598 U1	26-02-1998	KEINE	
EP 2653070 A1	23-10-2013	DE 102012107053 A1 EP 2653070 A1	17-10-2013 23-10-2013
EP 2123197 A1	25-11-2009	DE 102008024529 A1 EP 2123197 A1 US 2009288258 A1	26-11-2009 25-11-2009 26-11-2009
DE 202014101035 U1	01-04-2014	DE 202014101035 U1 EP 2915464 A1	01-04-2014 09-09-2015

EPO FORM P0481

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