



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.03.2018 Patentblatt 2018/10

(51) Int Cl.:
B25G 3/30 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16186614.0**

(22) Anmeldetag: **31.08.2016**

(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

(72) Erfinder:
• **Kerren, Ralf Reinhold**
77974 Meißenheim / Kürzell (DE)
• **Pilipp, Rainer Martin**
79369 Wyhl a.K. (DE)

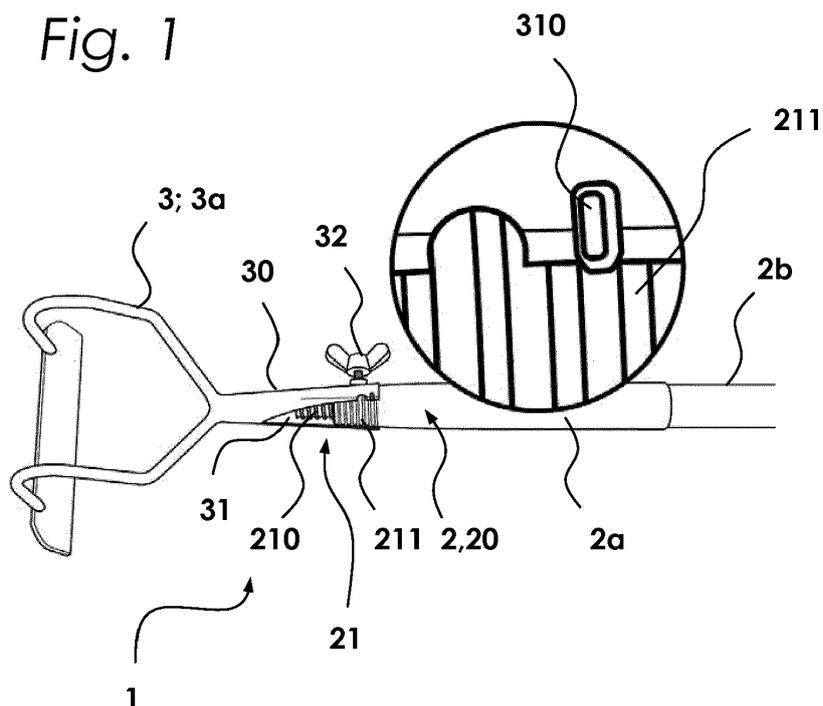
(74) Vertreter: **Limbeck, Achim**
Rechtsanwaltskanzlei Dr. Limbeck
Auf dem Schimmerich 11
53579 Erpel (DE)

(71) Anmelder: **GTC Global Trading Concepts GmbH**
79369 Wyhl a. K. (DE)

(54) **EINRICHTUNG ZUR REVERSIBLEN VERBINDUNG EINES HALTESTIELS MIT ARBEITSGERÄTEN**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Einrichtung (1) zur reversiblen Verbindung eines Haltestiels (2) mit Arbeitsgeräten (3), insbesondere mit Arbeits- und Gartengeräten wie Besen (3a), Harken, Schaufeln, Hacken (3b) und dergleichen, mit einer geräteseitigen Aufnahmehülse (30) für ein Ende (20) eines Haltestiels (2) und mit Haltermitteln (31) zum Befestigen des Stiel-Endes

(20) in der Aufnahmehülse (30), wobei das Stiel-Ende (20) ein Gewinde (21) und das Haltemittel (31) ein dem Gewinde (21) korrespondierendes Innengewinde umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass das Gewinde (21) mindestens zwei Gewindeabschnitte (210,211) umfasst, wobei die mindestens zwei Gewindeabschnitte (210,211) unterschiedliche Durchmesser aufweisen.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft Einrichtung zur reversiblen, also lösbaren, Verbindung eines Haltestiels mit Arbeitsgeräten, insbesondere mit Arbeits- und Gartengeräten wie Besen, Harken, Schaufeln, Hacken und dergleichen gemäß dem Obersatz des Schutzanspruchs 1.

Stand der Technik

[0002] Gemäß dem Stand der Technik sind derartige Einrichtungen in Form sog. Wechselstielsystem bereits bekannt, mittels derer eine schraubbare Verbindung zwischen einem Arbeits- und Gartengerät sowie einem Haltestiel erreicht wird, wobei die Einrichtungen in der Regel mittels einer geräteseitigen Aufnahmhülse für ein Ende eines Haltestiels und mit Haltemitteln zum Befestigen des Stiel-Endes in der Aufnahmhülse ausgestattet sind, wobei das Stiel-Ende ein Gewinde und das Haltemittel ein mit dem Gewinde korrespondierendes Innengewinde umfasst.

[0003] Nachteilig bei den aus dem Stand der Technik bekannten Einrichtungen ist der eingeschränkte Einsatzbereich dieser Verbindungen, da sich nur speziell auf die jeweilige Verbindung ausgebildete Haltestiele bzw. Haltestiel-Gewinde einsetzen lassen. Es ist demnach in der Regel notwendig, dass der Heimwerker zur Verwendung von bspw. Besen und Harken unterschiedliche Haltestiele verwenden muss, da die an den Haltestielen vorgesehenen Gewinde nicht zur Verwendung eines anders spezifizierten Arbeits- bzw. Gartengerätes ausgelegt sind.

Darstellung der Erfindung

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Einrichtung zu schaffen, welche die vorgenannten Probleme ausräumt und welche geeignet ist, eine Verbindung eines Haltestiels zu Arbeits- bzw. Gartengeräten unterschiedlichen Typs bzw. mit unterschiedlichen Gewinden herzustellen.

[0005] Erfindungsgemäß wird die voranstehende Aufgabe gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 in Verbindung mit den kennzeichnenden Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Einrichtung sind in den abhängigen Unteransprüchen angegeben.

[0006] Erfindungsgemäß ist eine Einrichtung der eingangs genannten Art dadurch gekennzeichnet, dass das Gewinde mindestens zwei Gewindeabschnitte umfasst, wobei die mindestens zwei Gewindeabschnitte unterschiedliche Durchmesser aufweisen.

[0007] Neben unterschiedlichen Durchmessern kann es auch vorteilhaft sein, zusätzlich Gewindeabschnitte vorzusehen, dessen Steigung und/oder dessen Gewin-

deorientierung ungleich sind.

[0008] Der Vorteil der erfindungsgemäßen Einrichtung besteht darin, dass sie einen weiten Einsatzbereich erlaubt, da sich die Verbindung nun nicht mehr nur speziell auf die jeweilige Verbindung ausgebildete Haltestiele bzw. Haltestiel-Gewinde einsetzen lässt. Die erfindungsgemäße Einrichtung erlaubt es somit, dass der Heimwerker zur Verwendung von bspw. Besen und Harken mit unterschiedlich ausgearteten Gewinden denselben Haltestiel verwendet.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0009] Weitere Ziele, Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Einrichtung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von der Zusammenfassung in einzelnen Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

[0010] In den Zeichnungen zeigen

Fig.1 den Einsatz der erfindungsgemäßen Einrichtung an einer Harke in vergrößerter Darstellung;

Fign.2a,2b den Einsatz der Einrichtung an einer Harke;

Fign.3a,3b den Einsatz der Einrichtung an dem Reinigungsmittel eines Besens.

Ausführung der Erfindung

[0011] Wie aus den Fign.1, 2a,2b und 3a,3b ersichtlich, umfasst die erfindungsgemäße Einrichtung 1 eine geräteseitige Aufnahmhülse 30 für ein Ende 20 eines Haltestiels 2 und Haltemittel 11 zur Befestigen des Stiel-Endes 20 in der Aufnahmhülse 30, wobei das Stiel-Ende 20 ein Gewinde 21 und das Haltemittel 31 ein dem Gewinde 21 korrespondierendes Innengewinde bzw. in der in Fig.1 dargestellten Ausführung ein in das Gewinde 21 eingreifendes Gewindemittel 310 umfasst. In der in den Fign.1-3 dargestellten Ausführungsform der Erfindung umfasst das Gewinde 21 zwei Gewindeabschnitte 210,211, wobei die diese Gewindeabschnitte 210,211 unterschiedliche Durchmesser und zusätzlich eine unterschiedliche Steigung aufweisen.

[0012] Die mindestens zwei Gewindeabschnitte 210,211 sind hierbei vorzugsweise aus unterschiedlichen Materialien gefertigt sind, wobei der vordere Gewindeabschnitt 210 aus einem Kunststoff und der hintere Gewindeabschnitt 211 aus einem Metal gefertigt ist. In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung können die Gewindeabschnitte 210,211 auch aus einem Formteil aus einem Material gefertigt sein, wobei zur Herstellung des Gewindes 21 auch Materialkombinationen in Be-

tracht kommen.

[0013] Wie aus den Fig. 1-3 ersicht, weist der vordere Gewindeabschnitt 210 einen geringeren Durchmesser auf als der hintere Gewindeabschnitt 211. Somit kann der vordere Gewindeabschnitt 210 bspw. zum Eingriff in das Innengewinde eines mit Borsten ausgestatteten Reinigungsmittels 3a und der hintere Gewindeabschnitt 211 zum Eingriff in das Innengewinde eines Gartengeräts 3b verwendet werden.

[0014] An der geräteseitigen Aufnahmhülse 30 ist vorteilhafterweise ein Fixierungsmittel 32 vorgesehen, mittels dem das Gartengerät 3b an dem Haltestiel 2 zusätzlich fixierbar ist.

[0015] Wie aus den Fig. 1-3 ersichtlich, ist es vorteilhaft, den Haltestiel 2 in mehrere Abschnitte 2a, 2b zu teilen, welche vorzugsweise ineinander geschoben werden können. So kann bspw. zur Verwendung eines Gartengeräts 3b der vordere Abschnitt 2a des Haltestiels zur Verwendung mit nur einer Hand ausgestaltet sein.

[0016] Vorteilhaft ist, dass die Arbeits- und Gartengeräte 3, 3a, 3b auch mit einem normalen Holzgerätestiel benutzt werden können. Die Verbindung zum Arbeits- und Gartengerät 3, 3a, 3b wird entweder ganz traditionell mit einer Schraube bzw. einem Nagel gesichert oder mit der beiliegenden, werkzeuglosen Flügelschraube mit Dorn.

[0017] Die erfindungsgemäße Einrichtung 1 beschränkt sich in ihrer Ausführung nicht auf die vorstehend angegebenen bevorzugten Ausführungsformen. Vielmehr sind eine Vielzahl von Ausgestaltungsvariationen denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gearteter Ausführung Gebrauch machen.

Liste der Bezugsziffern

[0018]

1	Einrichtung	
2	Haltestiel	
2a, 2b	Abschnitte	
3	Arbeits- und Gartengeräte	
3a	Arbeitsgerät / Harke	
3b	Gartengerät / Reinigungsmittel mit Borsten	
20	Stiel-Ende	
21	Gewinde	
30	Aufnahmhülse	
31	Haltemittel	
32	Fixierungsmittel	
210	vorderer Gewindeabschnitt	50
211	hinterer Gewindeabschnitt	
310	Gewindemittel	

Patentansprüche

1. Einrichtung (1) zur reversiblen Verbindung eines Haltestiels (2) mit Arbeitsgeräten (3), insbesondere

mit Arbeits- und Gartengeräten wie Besen (3a), Harken, Schaufeln, Hacken (3b) und dergleichen, mit einer geräteseitigen Aufnahmhülse (30) für ein Ende (20) eines Haltestiels (2) und mit Haltemitteln (31) zum Befestigen des Stiel-Endes (20) in der Aufnahmhülse (30), wobei das Stiel-Ende (20) ein Gewinde (21) und das Haltemittel (31) ein dem Gewinde (21) korrespondierendes Innengewinde und/oder ein in das Gewinde (21) eingreifendes Gewindemittel (310) umfasst,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Gewinde (21) mindestens zwei Gewindeabschnitte (210, 211) umfasst, wobei die mindestens zwei Gewindeabschnitte (210, 211) unterschiedliche Durchmesser aufweisen.

2. Einrichtung (1) nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass

die mindestens zwei Gewindeabschnitte (210, 211) aus unterschiedlichen Materialien gefertigt sind.

3. Einrichtung (1) nach den Ansprüchen 1 und 2,

dadurch gekennzeichnet, dass

der vordere Gewindeabschnitt (210) einen geringeren Durchmesser aufweist als der hintere Gewindeabschnitt (211).

4. Einrichtung (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

der vordere Gewindeabschnitt (210) zum Eingriff in das Innengewinde einer mit Borsten versehenen, anschraubbaren Reinigungsmittel ausgebildet ist.

5. Einrichtung (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

der hintere Gewindeabschnitt (210) zum Eingriff in das Innengewinde eines Gartengeräts (3b) ausgebildet ist.

6. Einrichtung (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

an der geräteseitigen Aufnahmhülse (30) ein Fixierungsmittel (32) vorgesehen ist, mittels dem das Gartengerät (3b) an dem Haltestiel (2) zusätzlich fixierbar ist.

Fig. 1

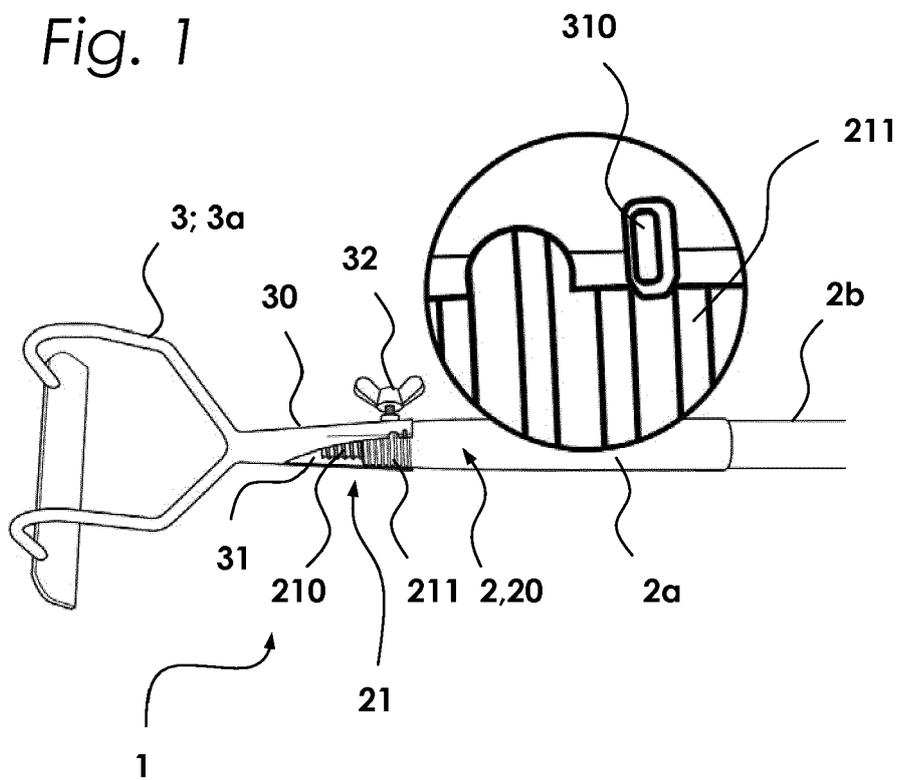


Fig. 2a

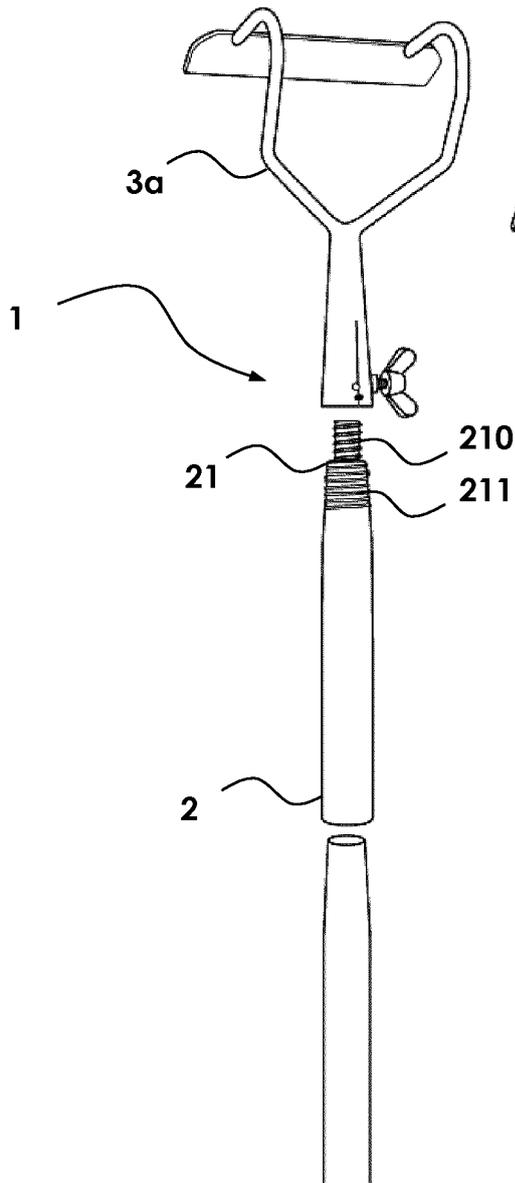


Fig. 2b

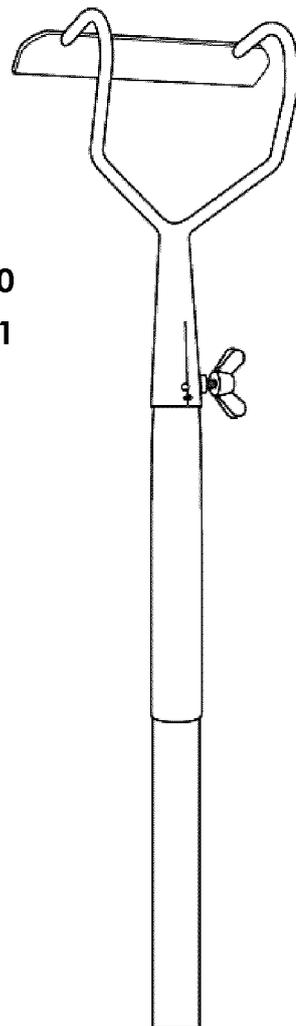


Fig. 3a

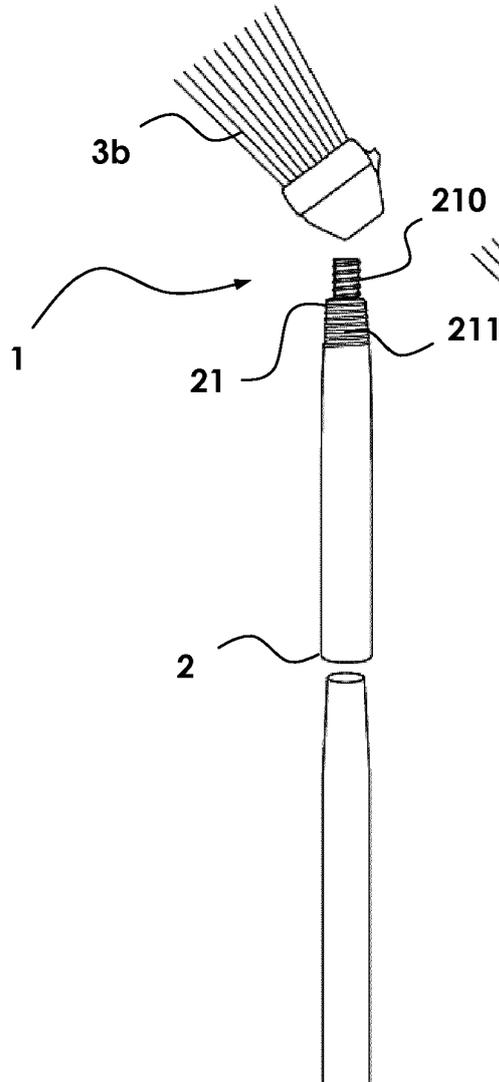
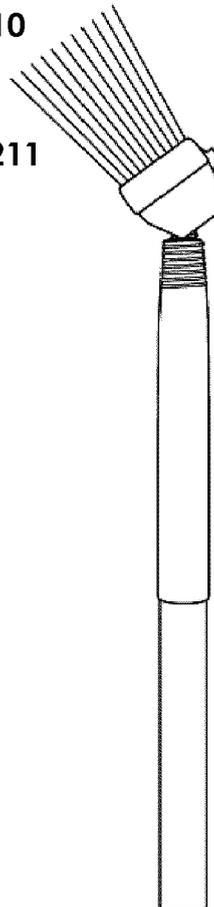


Fig. 3b





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 18 6614

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2002/184725 A1 (VOSBIKIAN PETER S [US]) 12. Dezember 2002 (2002-12-12)	1-5	INV. B25G3/30
Y	* Absätze [0016] - [0021]; Ansprüche; Abbildungen *	6	
X	FR 526 284 A (GUSTAVE SCHOENI [CH]) 6. Oktober 1921 (1921-10-06)	1,3,4,6	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)
Y	* das ganze Dokument *	5	
X	CH 155 088 A (MEIER ARNOLD [CH]) 15. Juni 1932 (1932-06-15)	1,3-5	B25G
Y	* das ganze Dokument *	6	
X	EP 1 252 978 A1 (ROZENBLIT [FR]) 30. Oktober 2002 (2002-10-30)	1,3,4	
Y	* Seite 3; Ansprüche; Abbildungen *	5	
Y	GB 726 817 A (RICHARD PRINCE WEBB) 23. März 1955 (1955-03-23)	5	
Y	* Seite 1; Ansprüche; Abbildungen *	6	
X	CH 193 890 A (RUEFENACHT ROBERT [CH]) 15. November 1937 (1937-11-15)	1,3,4	
Y	* das ganze Dokument *	5	
X	US 5 161 278 A (TOMM ERWIN [US]) 10. November 1992 (1992-11-10)	1-4,6	
Y	* Spalten 3-5; Abbildungen *	5	
X	US 4 285 096 A (SWAIM MARTIN H) 25. August 1981 (1981-08-25)	1-4	
Y	* das ganze Dokument *	5,6	
----- -/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. März 2017	Prüfer David, Radu
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 : nichtschriftliche 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 82 (P04C03)

50

55



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 18 6614

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 6 293 726 B1 (WOLF B ANDREW [US]) 25. September 2001 (2001-09-25) * Spalten 2,4,5; Abbildungen *	1,3,4	
Y	----- US 4 440 206 A (DART JOHN R [US]) 3. April 1984 (1984-04-03) * Spalten 3,4; Ansprüche; Abbildungen *	5	
Y	----- US 2016/059404 A1 (STEPP JAMES A [US]) 3. März 2016 (2016-03-03) * Zusammenfassung; Abbildungen *	6	
A	----- US 4 541 139 A (JONES DAVID A [US] ET AL) 17. September 1985 (1985-09-17) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-6	
A	----- US 2016/059404 A1 (STEPP JAMES A [US]) 3. März 2016 (2016-03-03) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. März 2017	Prüfer David, Radu
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 : nichtschriftliche 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 82 (P04C03)

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

EP 16 18 6614

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.

06-03-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002184725 A1	12-12-2002	KEINE	
FR 526284 A	06-10-1921	KEINE	
CH 155088 A	15-06-1932	KEINE	
EP 1252978 A1	30-10-2002	DE 60200234 D1 EP 1252978 A1 ES 2182735 T1 FR 2825653 A1	08-04-2004 30-10-2002 16-03-2003 13-12-2002
GB 726817 A	23-03-1955	KEINE	
GB 417964 A	16-10-1934	KEINE	
CH 193890 A	15-11-1937	KEINE	
US 5161278 A	10-11-1992	KEINE	
US 4285096 A	25-08-1981	KEINE	
US 6293726 B1	25-09-2001	KEINE	
US 4440206 A	03-04-1984	KEINE	
US 2016059404 A1	03-03-2016	KEINE	
US 4541139 A	17-09-1985	CA 1235260 A US 4541139 A	19-04-1988 17-09-1985

EPO FORM P0461

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