

(19)



(11)

EP 2 233 253 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.09.2010 Patentblatt 2010/39

(51) Int Cl.:
B25G 1/04 ^(2006.01) **B25G 1/06** ^(2006.01)
A47L 13/42 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10157442.4**

(22) Anmeldetag: **23.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(30) Priorität: **25.03.2009 DE 102009014681**

(71) Anmelder: **Leifheit AG**
56377 Nassau (DE)

(72) Erfinder:
• **May, Torsten**
56379, Obernhof (DE)
• **Fischer, Klaus-Jürgen**
56379, Holzappel (DE)
• **Zens, Detlef**
57632, Burglahr (DE)

(74) Vertreter: **Bungartz, Klaus Peter et al**
Patentanwälte Bungartz & Tersteegen
Eupener Strasse 161a
50933 Köln (DE)

(54) **Stiel, insbesondere Teleskopstiel zum Befestigen eines Arbeitsgeräts**

(57) Die Erfindung betrifft einen insbesondere als Teleskopstiel (1) ausgebildeten Stiel zum Befestigen eines Arbeitsgeräts wie beispielsweise einem Reinigungsgerät. Der Stiel weist ein erstes und zweites Stielelement (20, 40) auf, wobei das zweite Stielelement (40) aus dem ersten Stielelement (20) herausziehbar ist. Das zweite Stielelement (40) weist einen starren und einen elastischen Abschnitt (41, 42) auf.

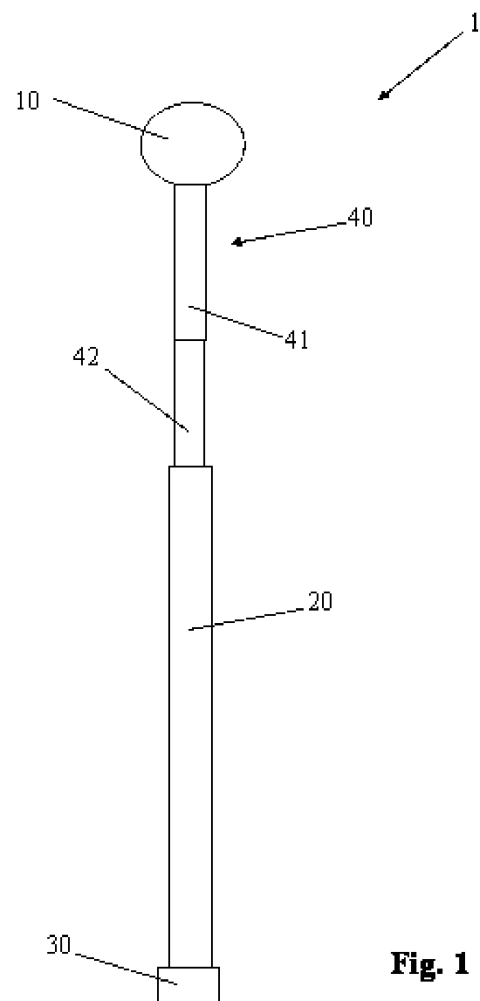


Fig. 1

EP 2 233 253 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft einen Stiel, insbesondere einen Stiel für ein Bodenwischgerät, mit einem ersten, starren Stielelement (20) und einem zweiten Stielelement (40) und insbesondere als Teleskopstiel ausgebildet.

Stand der Technik

[0002] Teleskopstiele, die sich aus mehreren starren Stielelementen zusammensetzen, sind aus dem Stand der Technik bekannt. Zusätzlich ist ein Einsatz von Teleskopstielen zur Reinigung von beispielsweise Bodenflächen bekannt. Derartige Teleskopstiele bieten den Vorteil, dass durch ein Herausziehen der einzelnen Stielelemente die Länge des Teleskopstiels durch den Benutzer einstellbar ist. Dies bietet den Vorteil, dass der Benutzer die Länge des Teleskopstiels so einstellen kann, dass sich dieser beim Reinigungsvorgang von beispielsweise Fußböden nicht mehr bücken muss. Die Verwendung von lediglich starren Stielelementen bietet den Nachteil, dass mit dem Teleskopstiel bzw. mit dem am Teleskopstiel befestigten Reinigungsgerät bestimmte Stellen, wie beispielsweise die Bodenfläche unter einem Bett, nur sehr schwer erreicht werden können und ein Bücken des Benutzers trotzdem erfordern.

[0003] Aus DE 201 09 365 ist ein Teleskopstiel mit drei Stielelementen bekannt, wobei zwei Stielelemente starr und ein Stielelement flexibel bzw. elastisch ausgebildet sind. Das elastische Stielelement ist an einem von einem Handgriff entfernten Ende des Teleskopstiels angeordnet und über eine Koppelvorrichtung mit dem Reinigungsgerät gekoppelt. Die einzelnen Stielelemente haben jeweils unterschiedliche Durchmesser und können zueinander verschoben werden. In einer eingezogenen Position der Stielelemente ragen diese jeweils zu einem Teil aus dem jeweiligen Stielelement hervor, in das sie angeordnet sind.

Darstellung der Erfindung

[0004] Ein oben beschriebener Teleskopstiel weist den Nachteil auf, dass aufgrund der Verwendung von drei Stielelementen der Zusammenbau des Teleskopstiels relativ komplex wird. Außerdem ist die Handhabung schwierig.

Technische Aufgabe

[0005] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Teleskopstiel bereitzustellen, der einen einfacheren Aufbau aufweist und gleichzeitig leichter zu handhaben ist.

Technische Lösung

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Vorteilhafte Wirkungen der Erfindung

[0007] Die Erfindung den Vorteil, dass der erfindungsgemäße Stiel äußerst vielseitig einsetzbar ist. Beispielsweise kann der Stiel in Kombination mit einem Wischmopp oder einer Wischplatte derart eingesetzt werden, dass sowohl unzugängliche, verwinkelte Stellen - beispielsweise unter Schränken -, als auch schnell und effizient große Flächen gewischt werden können.

[0008] Besonders vorteilhaft ist eine Ausführung, bei der der Stiel, ein erstes, starres Stielelement und ein zweites Stielelement mit einem starren Abschnitt und einem elastischen oder gelenkigen Abschnitt aufweist, wobei das erste Stielelement und der starre Abschnitt des zweiten Stielelements durch den elastischen bzw. gelenkigen Abschnitt des zweiten Stielelements beweglich miteinander verbindbar sind. Hierbei kann insbesondere vorgesehen sein, dass sowohl eine insgesamt starre Stielverbindung - beispielsweise durch vorübergehendes starres überbrücken oder versteifen des elastischen bzw. gelenkigen Abschnitts ermöglicht ist, als auch wahlweise eine Konstellation bei der das erste Stielelement und der starre Abschnitt des zweiten Stielelements beweglich mit einander verbunden sind.

[0009] Zur vorübergehenden Herbeiführung einer starren Verbindung zwischen dem ersten Stielelement und dem starren Abschnitt des zweiten Stielelements, kann beispielsweise eine Hülse vorgesehen sein, die über den elastischen bzw. gelenkigen Abschnitt führbar ist.

[0010] Bei der Ausführung des Stiels als Teleskopstiel kann zur vorübergehenden Herbeiführung einer starren Verbindung zwischen dem ersten Stielelement und dem starren Abschnitt des zweiten Stielelements vorgesehen sein, dass der elastische bzw. gelenkige Abschnitt in das erste - starre - Stielelement einführbar ist, so dass das erste Stielelement die Funktion einer versteifenden Hülse übernimmt. Um wieder eine bewegliche Verbindung herbeizuführen muss der Benutzer nur den elastische bzw. gelenkige Abschnitt des zweiten Stielelements wieder aus dem ersten Stielelement - ggf. nach lösen einer Verschiebearretierung - herausziehen.

[0011] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das erste Stielelement und/oder das zweite Stielelement an einem Ende eine Koppelvorrichtung zum Koppeln mit einem Arbeitsgerät, wie beispielsweise einem Mopp oder einer Wischplatte, aufweist.

[0012] Die Erfindung hat den weiteren Vorteil, dass der Stiel bzw. der Teleskopstiel aus nur wenigen Bauteilen besteht. Genauer gesagt setzt sich der Teleskopstiel aus zwei Stielelementen zusammen. Dies bedeutet, dass der

Stiel bzw. der Teleskopstiel schnell und einfach zusammengebaut werden kann.

[0013] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass aufgrund der Anordnung eines flexiblen bzw. elastischen Abschnitts des zweiten Stielelements zwischen dem starren Abschnitt des zweiten Stielelements und dem ersten Stielelement erreicht wird, dass die Länge des Teleskopstiels verlängert werden kann. Somit kann zunächst sichergestellt werden, dass der Teleskopstiel starr ist. Erst wenn das zweite Stielelement so weit aus dem ersten Stielelement herausgezogen wurde, dass der elastische Abschnitt aus dem ersten Stielelement hervorragt, wird erreicht, dass der Teleskopstiel knickbar ist. D.h., dass eine Längsachse des ersten Stielelements bezüglich einer Längsachse des zweiten Stielelements um einen bestimmten Winkel, wie z.B. 90°, verschoben bzw. geknickt werden kann. Der knickbare Teleskopstiel ermöglicht, dass die schwer zugänglichen Bodenflächen gereinigt werden können, ohne dass sich der Benutzer bücken muss.

[0014] Ferner besteht eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung darin, dass es nicht mehr notwendig ist, dass ein Stielelement in der eingezogenen Position aus einem anderen Stielelement herausragt, da ein Griffelement mit dem zweiten Stielelement gekoppelt ist. Dieses Griffelement ermöglicht es, dass das zweite Stielelement, selbst wenn dieses vollständig in das erste Stielelement eingezogen ist, herausgezogen werden kann. Im Ergebnis verringert sich die Länge des Teleskopstiels in der eingezogenen Position des zweiten Stielelements.

[0015] Des Weiteren besteht eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung darin, dass mittels einer Arretiervorrichtung eine Zwischenposition des elastischen bzw. starren Abschnitts des zweiten Stielelements bezüglich des ersten Stielelements arretiert werden kann. Dadurch kann die Länge des Teleskopstiels an die jeweils vom Benutzer geforderte Länge einfach eingestellt werden.

[0016] Ferner besteht eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung darin, dass mittels einer Drehverhinderungseinheit verhindert wird, dass sich das erste und/oder zweite Stielelement um seine eigene Achse dreht, wenn das Arbeitsgerät beispielsweise gegen ein Hindernis stößt. Dies verhindert beispielsweise, dass sich ein Arbeitsgerät bei einem Stoßen an ein Hindernis nicht um eine Stiellängsachse dreht und somit den Reinigungsvorgang erschwert. Folglich wird die Führung des Teleskopstiels mit einem Arbeitsgerät erleichtert.

Kurze Beschreibung der Abbildungen der Zeichnungen

[0017] Einzelheiten der Erfindung werden anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt:

[0018] Fig. 1: einen Teleskopstiel in einem vollkommen herausgezogenen Zustand,

[0019] Fig. 2: einen Teleskopstiel in einem Zustand, in dem ein starrer Abschnitt eines ersten Stielelements herausgezogen ist,

[0020] Fig. 3: einen Teleskopstiel in einem vollkommen eingezogenen Zustand.

Bester Weg zur Ausführung der Erfindung

[0021] Der in Fig. 1 gezeigte Teleskopstiel 1 weist ein erstes Stielelement 20 und ein zweites Stielelement 40 auf. Dabei ist in dem in Fig. 1 gezeigten Teleskopstiel das zweite Stielelement 40 in einem aus dem ersten Stielelement 20 vollkommen herausgezogenen Zustand angeordnet. Das erste und zweite Stielelement 20, 40 sind jeweils als zylinderförmige Hohlkörper ausgebildet. Es sind aber auch noch andere Ausbildungen des ersten und zweiten Stielelements 20, 40 vorstellbar.

[0022] An einem Ende des ersten Stielelements 20 ist eine Koppelvorrichtung 30 angeordnet. Mittels dieser Koppelvorrichtung 30 kann das erste Stielelement 20 mit unterschiedlichen nicht dargestellten Arbeitsgeräten jeweils gekoppelt werden. So ist es vorstellbar, dass das erste Stielelement 20 mit einem Reinigungsgerät, wie z.B. einem Wischkopf mit Wischer, gekoppelt wird.

[0023] Das zweite Stielelement 40 weist einen starren Abschnitt 41 und einen elastischen Abschnitt 42 auf. Der elastische Abschnitt 42 ist in der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform zwischen dem starren Abschnitt 41 und dem ersten Stielelement 20 angeordnet und weist den gleichen Durchmesser auf wie der starre Abschnitt 41. Ein Innendurchmesser des Hohlkörpers des ersten Stielelements 20 ist bezüglich eines Außendurchmessers des zweiten Stielelements 40 derart ausgebildet, dass das zweite Stielelement 40 in das erste Stielelement 20 eingeführt werden kann. Die Länge des ersten Stielelements 20 entspricht mindestens der Länge des zweiten Stielelements 40, so dass dieses in einer eingezogenen Position vollständig innerhalb des ersten Stielelements 20 untergebracht sein kann. Der starre Abschnitt 41 ist an seinem dem elastischen Abschnitt 42 entfernten Ende mit einem Griffelement 10 verbunden. Mittels des Griffelements 10 kann der Benutzer das zweite Stielelement 40 einfach in das erste Stielelement 20 einschieben bzw. aus diesem ziehen.

[0024] Alternativ ist eine Ausführungsform vorstellbar, in der der starre Abschnitt 41 des zweiten Stielelements 40 zwischen dem elastischen Abschnitt 42 des zweiten Stielelements 40 und dem ersten Stielelement 20 angeordnet ist. In diesem Fall ist der elastische Abschnitt 42 an seinem dem starren Abschnitt 41 abgewandten Ende mit dem Griffelement 10 verbunden.

[0025] An dem Teleskopstiel 1 kann eine in Fig. 1 nicht gezeigte Arretiervorrichtung vorgesehen sein. Mittels dieser Arretiervorrichtung kann eine Zwischenposition des zweiten Stielelements 40 bezüglich des ersten Stielelements 20 fixiert und somit die Länge des Teleskopstiels einfach eingestellt werden. Die Arretiervorrichtung kann beispielsweise als eine Klemmnocke ausgebildet sein. An dem, dem ersten Stielelement 20 zugewandten Ende des zweiten Stielelements 40 ist ein Anschlagelement angebracht. Dieses Anschlagelement verhindert

ein vollständiges Lösen des zweiten Stielelements 40 vom ersten Stielelement 20, wenn das zweite Stielelement 40 vom ersten Stielelement 20 herausgezogen wird. Alternativ kann das Anschlagelement an dem ersten Stielelement 20 angebracht sein.

[0026] Ferner weisen das erste und zweite Stielelement 20, 40 eine in Fig. 1 nicht gezeigte Drehverhinderungseinheit auf, die beispielsweise als ein Nut-Federmechanismus ausgebildet sein kann. Diese Drehverhinderungseinheit verhindert, dass sich die jeweiligen Stielelemente 20, 40 relativ zueinander verdrehen können.

[0027] Der starre und elastische Abschnitt 41, 42 sind mit einem in Fig. 1 nicht gezeigten Verbindungselement miteinander verbunden bzw. gekoppelt. Als Material für den elastischen Abschnitt 42 des zweiten Stielelements 40 wird ein Gummi verwendet. Jedoch ist auch ein Einsatz von weiteren elastischen Materialien vorstellbar.

[0028] In Fig. 2 wird der Teleskopstiel 1 in einer teilweise ausgezogenen Position und in Fig. 3 in einer vollkommen eingezogenen Position gezeigt. Genauer gesagt ist in der in Fig. 2 gezeigten Position des Teleskopstiels 1 nur der starre Abschnitt 41 des zweiten Stielelements 40 aus dem ersten Stielelement 20 herausgezogen. Dabei ragt das zweite Stielelement 40 an dem von der Koppelvorrichtung 30 entfernten Ende des ersten Stielelements 20 aus diesem heraus. Da nur der starre Abschnitt 41 des zweiten Stielelements 40 aus dem ersten Stielelement 20 ragt, ist der Teleskopstiel 1 starr und kann im Einsatz nicht geknickt werden. In dem in Fig. 3 dargestellten Teleskopstiel 1 ist das zweite Stielelement 40 vollständig in das erste Stielelement 20 eingeführt. In dieser eingezogenen Position des zweiten Stielelements 40 ist das Griffelement 10 in einer benachbarten Position zu dem dem der Koppelvorrichtung 30 abgewandten Ende des ersten Stielelements 20 angeordnet.

[0029] Bei einer Benutzung des Teleskopstiels 1 wird zunächst ein Arbeitsgerät, wie beispielsweise ein Reinigungsgerät, an der Koppelvorrichtung 30 angebracht. Wenn der Einsatzort einen möglichst langen und starren Teleskopstiel erfordert, kann mittels dem Griffelement 10 das zweite Stielelement 40 zum Teil so weit herausgezogen werden, dass nur der starre Abschnitt 41 des zweiten Stielelements 40 aus dem ersten Stielelement 20 herausragt. In einem derartigen Zustand ist der Teleskopstiel 1 noch starr und somit nicht knickbar. Die jeweilige Position des zweiten Stielelements 40 bezüglich des ersten Stielelements 20 kann mittels der Arretiervorrichtung befestigt werden.

[0030] Wenn ein elastischer Teleskopstiel 1 beispielsweise zum Reinigen einer schwer zugänglichen Bodenfläche benötigt wird, so kann das zweite Stielelement 40 so weit herausgezogen werden, dass der elastische Abschnitt 42 des zweiten Stielelements 40 aus dem ersten Stielelement 20 herausragt. In diesem Zustand kann eine Längsachse des ersten Stielelements 20 bezüglich einer Längsachse des zweiten Stielelements 40 um ungefähr 90° verschoben werden. Somit lassen sich auch schwer

zugängliche Bodenflächen reinigen, ohne dass sich der Benutzer bücken muss.

[0031] Die jeweilige Position des elastischen Abschnitts 42 des zweiten Stielelements 40 bezüglich des ersten Stielelements 20 kann ebenfalls mittels der Arretiervorrichtung befestigt werden. Der elastische Abschnitt 42 kann nur soweit aus dem ersten Stielelement 20 herausgezogen werden bis ein Ende des elastischen Abschnitts 42 gegen ein auf dem ersten Stielelement 20 befindliches Anschlagelement stößt. Alternativ kann das Anschlagelement auf dem elastischen Abschnitt 42 angebracht sein.

[0032] Bezugszeichenliste

- [0033]** 1 Teleskopstiel
- [0034]** 10 Griffelement
- [0035]** 20 erstes Stielelement
- [0036]** 30 Koppelvorrichtung
- [0037]** 40 zweites Stielelement
- [0038]** 41 starrer Abschnitt
- [0039]** 42 elastischer Abschnitt

Patentansprüche

1. Stiel, insbesondere Stiel für ein Wischgerät, mit einem ersten, starren Stielelement (20) und einem zweiten Stielelement (40), **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Stielelement (40) einen starren Abschnitt (41) und einen elastischen oder gelenkigen Abschnitt (42) aufweist, wobei das erste Stielelement (20) und der starre Abschnitt (41) des zweiten Stielelements (40) mit Hilfe des elastischen bzw. gelenkigen Abschnitt (42) des zweiten Stielelements (40) beweglich miteinander verbindbar sind.
2. Stiel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Stielelement (20) und/oder das zweite Stielelement (40) an einem Ende eine Koppelvorrichtung (30) zum Koppeln mit einem Arbeitsgerät, wie beispielsweise einem Mopp oder einer Wischplatte, aufweist.
3. Stiel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Hülse vorgesehen ist, die - zur vorübergehenden Herbeiführung einer starren Verbindung zwischen dem ersten Stielelement (20) und dem starren Abschnitt (41) des zweiten Stielelements (40) - über den elastischen bzw. gelenkigen Abschnitt (42) führbar ist.
4. Stiel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stiel als Teleskopstiel (1) ausgeführt ist, wobei insbesondere das zweite Stielelement (40) in das erste Stielelement (20) einführbar ist.
5. Teleskopstiel (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** - zur vorübergehenden Herbei-

führung einer starren Verbindung zwischen dem ersten Stielelement (20) und dem starren Abschnitt (41) des zweiten Stielelements (40) - zumindest der elastische bzw. gelenkige Abschnitt (42) in das erste Stielelement (20) einführbar ist.

6. Teleskopstiel (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** - zur vorübergehenden Herbeiführung einer starren Verbindung zwischen dem ersten Stielelement (20) und dem starren Abschnitt (41) des zweiten Stielelements (40) - zumindest der elastische bzw. gelenkige Abschnitt (42) in das erste Stielelement (20) einführbar und gegen Herausziehen - vorzugsweise wieder lösbar - arretierbar ist. 5
7. Teleskopstiel (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer ausgezogenen Position des zweiten Stielelements (40) der elastische Abschnitt (42) des zweiten Stielelements (40) zwischen dem starren Abschnitt (41) des zweiten Stielelements (40) und dem ersten Stielelement (20) angeordnet ist. 10 20
8. Teleskopstiel (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** - zur vorübergehenden Herbeiführung einer starren Verbindung zwischen dem ersten Stielelement (20) und dem starren Abschnitt (41) des zweiten Stielelements (40) - in einer ausgezogenen Position des zweiten Stielelements (40) der starre Abschnitt (41) des zweiten Stielelements (40) zwischen dem elastischen Abschnitt (42) des zweiten Stielelements (40) und dem ersten Stielelement (20) angeordnet ist. 25 30
9. Teleskopstiel (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser des starren Abschnitts (41) des zweiten Stielelements (40) dem Durchmesser des elastischen bzw. gelenkigen Abschnitts (42) des zweiten Stielelements (40) entspricht. 35 40
10. Teleskopstiel (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Stielelement (40) an seinem von dem ersten Stielelement (20) entfernten Ende mit einem Griffelement (10) verbindbar ist. 45
11. Teleskopstiel (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Stielelement (20) oder das zweite Stielelement (40) ein Anschlagelement zum Verhindern eines LöSENS des zweiten Stielelements (40) vom ersten Stielelement (20) aufweist. 50
12. Teleskopstiel (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Position des zweiten Stielelements (40) bezüglich des ersten Stielelements (20) mittels einer Arretier-

vorrichtung fixierbar ist.

13. Teleskopstiel (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer eingezogenen Position des zweiten Stielelements (40) dieses vollständig innerhalb des ersten Stielelements (20) angeordnet ist. 5
14. Teleskopstiel (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Teleskopstiel eine Drehverhinderungseinheit zum Verhindern einer Drehung des zweiten Stielelements (40) bezüglich des ersten Stielelements (20) aufweist. 10
15. Haushaltsgerät und/oder Reinigungsgerät und/oder Wischgerät, mit einem Stiel nach einem der Ansprüche 1 bis 14. 15 20

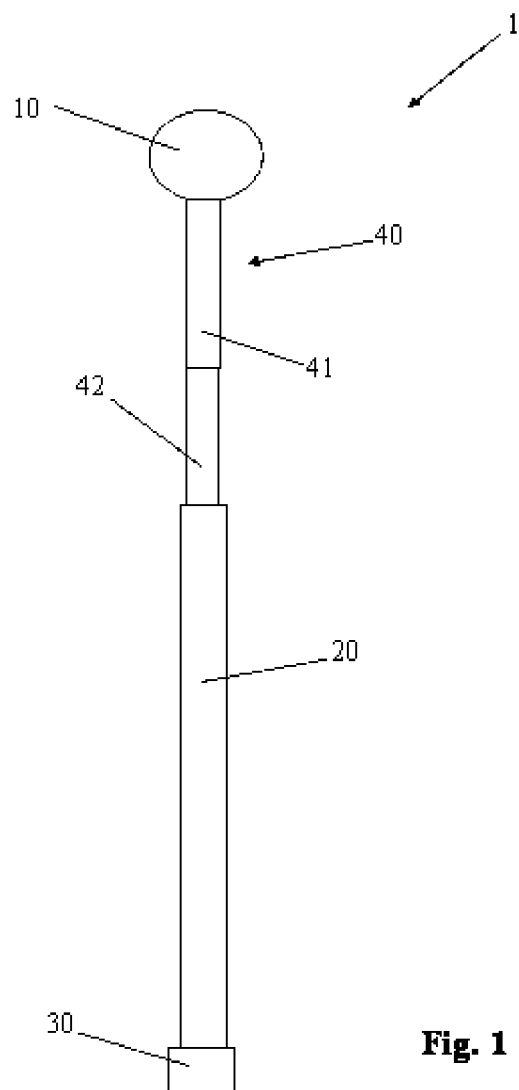


Fig. 1

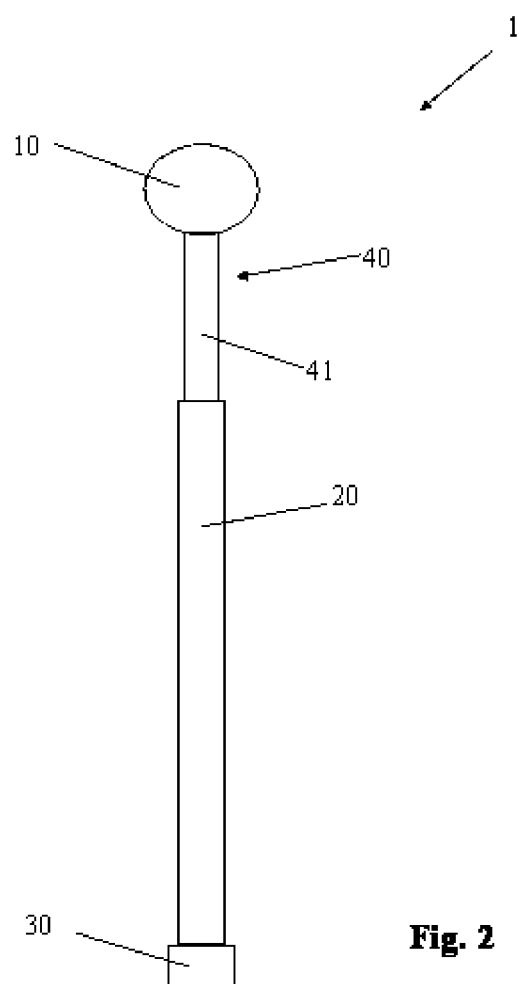


Fig. 2

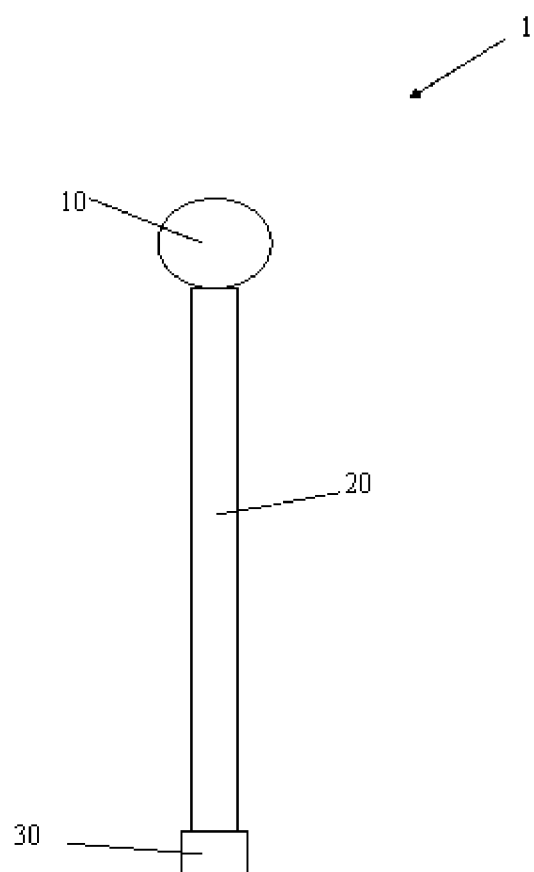


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 15 7442

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 429 946 A (LEE ANTHONY ROBERT PARIS [GB]) 14. März 2007 (2007-03-14)	1-7,9,10,12,15	INV. B25G1/04 B25G1/06 A47L13/42
Y	* Seiten 5,6; Abbildungen *	8,11,13	

X	US 6 032 321 A (SHIREY WILLIAM [US] ET AL) 7. März 2000 (2000-03-07)	1,2,4-6,9,12,13,15	
Y	* Spalten 3-5; Abbildungen *	8,10,11	

X	US 2008/216262 A1 (KENNEDY BROOK [US] ET AL) 11. September 2008 (2008-09-11)	1-3,15	
Y	* Seite 1; Abbildungen *	4,8,10,11,13	

X	DE 20 2004 009880 U1 (CHEN LANG [CN]) 30. September 2004 (2004-09-30)	1,2,4,7,12,14,15	
Y	* Absätze [0016] - [0025]; Abbildungen *	8,10,11,13	

Y	DE 201 09 365 U1 (VERMOP SALMON GMBH [DE]) 11. Oktober 2001 (2001-10-11)	1,4,8,10,11,13,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Seiten 2-6; Abbildungen *		B25G A47L

Y	EP 1 523 920 A1 (UNI CHARM CORP [JP]) 20. April 2005 (2005-04-20)	1,4,8,10,11,13,15	
	* Absätze [0002] - [0030]; Abbildungen *		

X	GB 2 402 359 A (POLLINGTON BRUCE IAN [GB]) 8. Dezember 2004 (2004-12-08)	1,2,4,7,9,12,14	
	* Seiten 2,3; Abbildungen *		

X	DE 20 2008 011852 U1 (JANSEN THOMAS [DE]) 12. Februar 2009 (2009-02-12)	1-3,15	
	* das ganze Dokument *		

	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	28. Juni 2010	David, Radu
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 15 7442

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 5 920 944 A (BIGGS BLYTH S [US] ET AL) 13. Juli 1999 (1999-07-13) * Spalten 2-4; Abbildungen *	1,4,10, 13,15	
A	DE 20 2006 008497 U1 (JI HORNG PLASTIC CO LTD [TW]) 24. August 2006 (2006-08-24) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. Juni 2010	Prüfer David, Radu
KATEGORIE DER GENANTEN 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 15 7442

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.

28-06-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2429946	A	14-03-2007	WO	2007029016 A1	15-03-2007
US 6032321	A	07-03-2000	KEINE		
US 2008216262	A1	11-09-2008	US	2009183329 A1	23-07-2009
DE 202004009880	U1	30-09-2004	KEINE		
DE 20109365	U1	11-10-2001	KEINE		
EP 1523920	A1	20-04-2005	AT	413132 T	15-11-2008
			AU	2003290296 A1	11-03-2004
			CA	2492667 A1	04-03-2004
			CN	1668239 A	14-09-2005
			EG	24592 A	08-12-2009
			ES	2315513 T3	01-04-2009
			WO	2004017806 A1	04-03-2004
			JP	4302948 B2	29-07-2009
			JP	2004049628 A	19-02-2004
			KR	20050026501 A	15-03-2005
			MX	PA05000911 A	23-03-2005
			TW	273899 B	21-02-2007
			US	2005097691 A1	12-05-2005
GB 2402359	A	08-12-2004	KEINE		
DE 202008011852	U1	12-02-2009	DE	202009008031 U1	27-08-2009
			DE	202009009164 U1	17-09-2009
US 5920944	A	13-07-1999	US	6203626 B1	20-03-2001
DE 202006008497	U1	24-08-2006	KEINE		

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 20109365 [0003]