

(19)



(11)

EP 1 857 031 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.11.2007 Patentblatt 2007/47

(51) Int Cl.:
A47L 5/24 (2006.01) A46B 15/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07005214.7**

(22) Anmeldetag: **14.03.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **15.05.2006 DE 102006022895**

(71) Anmelder: **LEIFHEIT AG**
56377 Nassau/Lahn (DE)

(72) Erfinder:
• **Schramm, Benjamin**
65558 Eppenrod (DE)
• **Fischer, kLaus Jürgen**
56379 Holzappel (DE)

(74) Vertreter: **Ullrich & Naumann**
Patent-und Rechtsanwälte
Luisenstrasse 14
69115 Heidelberg (DE)

(54) **Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz**

(57) Eine Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz, insbesondere Sauger, Staubsauger oder Handstaubsauger, mit einem Gehäuse (1) und einer in dem Gehäuse (1) angeordneten Ansaugvorrichtung ist im Hinblick auf eine besonders vielseitige Verwendung derart ausgestaltet und weitergebildet, dass dem Gehäuse (1) eine Befestigungseinrichtung (2) zur Anordnung der Vorrichtung an einem Besenstiel (3) und/oder an einem Borstenkörper (4) zugeordnet ist.

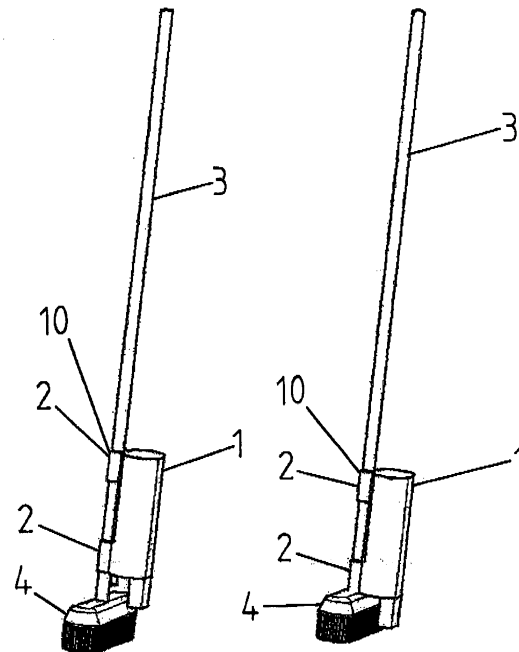


Fig. 1

EP 1 857 031 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz, insbesondere Sauger, Staubsauger oder Handstaubsauger, mit einem Gehäuse und einer in dem Gehäuse angeordneten Ansaugeneinrichtung.

[0002] Vorrichtungen der eingangs genannten Art sind aus der Praxis bekannt und existieren in den unterschiedlichsten Ausführungsformen. Dabei sind beispielsweise als Staubsauger ausgebildete Vorrichtungen zur Aufnahme von Schmutz bekannt, die ein Gehäuse und eine in dem Gehäuse angeordnete Ansaugeneinrichtung für den Schmutz aufweisen. Die Ansaugeneinrichtung weist üblicherweise ein Gebläse zum Ansaugen von Luft und damit auch von Schmutzpartikeln auf. Als gattungsgemäße Vorrichtungen sind auch sogenannte Saugbesen bekannt, die als Grundform die Form eines Haushaltsbesens oder Besens aufweisen und im Bereich des Borstenkörpers ein Gehäuse mit einer Ansaugeneinrichtung aufweisen. Es handelt sich hierbei um integral ausgebildete Vorrichtungen aus Besen und Ansaugeneinrichtungen.

[0003] Bei den bekannten Saugbesen ist problematisch, dass deren Preis meist viel höher liegt als der Preis eines einzelnen Besens und eines einzelnen Staubsaugers oder Handstaubsaugers. Darüber hinaus können bekannte Staubsauger oder Handstaubsauger nicht gemeinsam mit einem Besen als Saugbesen verwendet werden.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz der eingangs genannten Art anzugeben, bei der eine besonders vielseitige Verwendung mit konstruktiv einfachen Mitteln realisiert ist.

[0005] Erfindungsgemäß wird die voranstehende Aufgabe durch eine Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Danach ist die Vorrichtung der eingangs genannten Art derart ausgestaltet und weitergebildet, dass dem Gehäuse eine Befestigungseinrichtung zur Anordnung der Vorrichtung an einem Besenstiel und/oder an einem Borstenkörper zugeordnet ist.

[0006] In erfindungsgemäßer Weise ist zunächst erkannt worden, dass durch geschickte Ausgestaltung einer Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz die obige Aufgabe auf überraschend einfache Weise gelöst wird. Hierzu ist dem Gehäuse der Vorrichtung im Konkreten eine Befestigungseinrichtung zur Anordnung der Vorrichtung an einem Besenstiel und/oder an einem Borstenkörper zugeordnet. Dabei ist es durch die Befestigungseinrichtung ermöglicht, eine bekannte Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz, beispielsweise einen Handstaubsauger, an einem Besenstiel und/oder an einem Borstenkörper anzuordnen und damit einen gemeinsamen Betrieb eines Besens und einer Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz der eingangs genannten Art zu ermöglichen. Hierdurch ist auf besonders einfache Weise

ein Saugbesen realisierbar.

[0007] Folglich ist mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz eine Vorrichtung angegeben, bei der eine besonders vielseitige Verwendung mit konstruktiv einfachen Mitteln realisiert ist.

[0008] In konstruktiv besonders einfacher Weise könnte die Befestigungseinrichtung eine Aufnahme für den Besenstiel und/oder den Borstenkörper aufweisen. Dabei könnte eine Befestigung des Gehäuses je nach Erfordernis am Besenstiel oder am Borstenkörper oder an diesen beiden Komponenten eines Besens erfolgen.

[0009] Die Aufnahme könnte einseitig offen ausgebildet sein. Hierdurch ist ein einfaches Einsetzen des Besenstiels oder des Borstenkörpers in die Aufnahme ermöglicht. Im Konkreten könnte die Aufnahme im Wesentlichen als Halbschale ausgebildet sein. Hierdurch ist eine einfache Herstellung der Aufnahme ermöglicht.

[0010] Zur Anpassung an unterschiedliche Besenstiel-durchmesser könnte die Aufnahme in ihrer Weite einstellbar sein. Grundsätzlich könnte jede Befestigungseinrichtung an verschiedene Stieldurchmesser und/oder Borstenkörperdimensionen anpassbar bzw. in geeigneter Weise einstellbar sein. In jedem Fall ist eine sichere Befestigung des Gehäuses am Besenstiel und/oder am Borstenkörper zu gewährleisten.

[0011] Jegliche Einstellbarkeit könnte in besonders universeller Weise in einem vorgebbaren Weitenbereich stufenlos sein. Somit ist die Vorrichtung an eine Vielzahl unterschiedlicher Besenstiele und/oder Borstenkörper anordenbar.

[0012] Im Hinblick auf eine besonders sichere Anordnung der Vorrichtung an einem Besenstiel und/oder an einem Borstenkörper könnte mittels der Aufnahme oder der Befestigungseinrichtung eine Klemmwirkung auf den Besenstiel und/oder den Borstenkörper ausübbar sein.

[0013] Bei einer konkreten Ausführungsform könnte die Aufnahme oder die Befestigungseinrichtung an einer Seite des Gehäuses angeordnet sein. Dabei könnte das Gehäuse mittels der Befestigungseinrichtung quasi neben dem Besenstiel angeordnet werden. Alternativ oder zusätzlich hierzu könnte das Gehäuse mit oder ohne Befestigungseinrichtung auf dem Borstenkörper aufliegen. Bei gleichzeitiger Anordnung des Gehäuses mittels der Befestigungseinrichtung am Besenstiel und Auflage des Gehäuses auf dem Borstenkörper ist eine besonders sichere Zuordnung des Gehäuses an einem Besen ermöglicht.

[0014] Bei einer weiteren konstruktiven Ausgestaltung der Vorrichtung könnte die Befestigungseinrichtung einen Adapter zur Montage der Vorrichtung zwischen dem Besenstiel und dem Borstenkörper eines Besens aufweisen. Die Vorrichtung wird dabei quasi zwischen den Besenstiel und den Borstenkörper zwischengeschaltet,

[0015] Hierzu könnte der Adapter ein Außengewinde zum Einschrauben in den Borstenkörper aufweisen, wodurch eine besonders sichere Kopplung zwischen Borstenkörper und Adapter bzw. Gehäuse realisiert werden könnte. Ein derartiges Außengewinde könnte in weiter

vorteilhafter Weise an einem stiel- oder stabförmigen Koppelstück des Adapters ausgebildet sein. Ein derartiges Koppelstück könnte quasi eine Verlängerung des Besenstiels bilden, das in den Borstenkörper eingeschraubt wird. Hierdurch könnte eine optisch besonders ansprechende Anordnung aus der Vorrichtung und einem Besen gebildet sein.

[0016] Des Weiteren könnte der Adapter ein Innengewinde zum Einschrauben des Besenstiels aufweisen. Hierdurch ist eine besonders einfache Ankopplung eines Besenstiels an das Gehäuse über den Adapter realisiert.

[0017] Bei einer weiter konkreten Ausgestaltung könnte das Innengewinde an der dem Außengewinde entgegengesetzten Seite des Adapters ausgebildet sein. Hierdurch bleibt die ursprüngliche relative Anordnung zwischen Besenstiel und Borstenkörper auch bei Zwischenschaltung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung auf einfache Weise erhalten. Lediglich der Besenstiel ist durch die Zwischenschaltung der Vorrichtung quasi verlängert.

[0018] Bei einer weiter vorteilhaften Ausgestaltung der Vorrichtung könnte die Befestigungseinrichtung ein Koppellement aufweisen, das ein Verschieben oder Verschwenken oder Drehen der Vorrichtung im am Besenstiel und/oder am Borstenkörper angeordneten Zustand ermöglicht. Hierzu könnte das Koppellement Führungsschienen oder Schwenkgelenke aufweisen.

[0019] Im Konkreten könnte das Verschieben der Vorrichtung parallel zur oder entlang der Längsachse des Besenstiels und/oder Borstenkörpers ermöglicht sein. Hierbei verbleibt ein kompakter Aufbau des Systems aus Besen und Vorrichtung in jeder Verschiebeposition der Vorrichtung erhalten.

[0020] Weiterhin könnte das Verschwenken um die Längsachse des Besenstiels und/oder Borstenkörpers oder um eine parallel zur Längsachse des Besenstiels und/oder Borstenkörpers verlaufende Achse ermöglicht sein. Das Drehen könnte um eine Längsachse der Vorrichtung, gegebenenfalls um eine quasi durch den Mittelpunkt der Vorrichtung verlaufende Achse, ermöglicht sein. Hierbei ist auf den jeweiligen Anwendungsfall abzustellen.

[0021] Im Hinblick auf eine besonders einfache Bedienung einer Kombination aus Vorrichtung und Besen könnte durch das Verschieben oder Verschwenken oder Drehen ein Ein- und Ausschalten der Vorrichtung realisierbar sein. Hierzu sind geeignete Schalter oder Schaltmechanismen am Koppellement und/oder am Gehäuse der Vorrichtung vorzusehen.

[0022] Grundsätzlich könnte die Befestigungseinrichtung zur lösbaren Anordnung der Vorrichtung an dem Besenstiel und/oder Borstenkörper ausgebildet sein. Hierdurch ist eine besonders vielseitige Verwendung der Vorrichtung möglich, nämlich insbesondere als mit einem Besen kombinierte Vorrichtung oder auch als separat einsetzbare Vorrichtung.

[0023] Zur Realisierung eines besonders stabilen Saugbesens könnte die Befestigungseinrichtung zur ortsfesten oder fixen Anordnung der Vorrichtung an dem

Besenstiel und/oder Borstenkörper ausgebildet sein.

[0024] Grundsätzlich ist die in dem Gehäuse angeordnete Ansaugeneinrichtung auf unterschiedliche Weise antreibbar. Zum einen könnte die Ansaugeneinrichtung mittels eines Netzanschlusses über ein Kabel und einen Stecker mit elektrischem Strom versorgt werden. Zur Realisierung eines möglichst bequemen und vielseitigen Einsatzes könnte die Ansaugeneinrichtung über Akkumulatoren mit elektrischem Strom versorgt werden. Hierdurch ist ein netzunabhängiger Betrieb der Vorrichtung möglich, der eine besonders vielseitige Verwendung der Vorrichtung ermöglicht. Im Konkreten könnte die Vorrichtung ein Akkusauger sein. Hierbei kann auf einfache Weise auf handelsübliche Akkusauger zurückgegriffen werden.

[0025] Bei einer konkreten Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz in Form beispielsweise eines Akkusaugers ist es möglich, den Akkusauger an einem bestehenden Haushaltsbesen zu befestigen. Damit reduzieren sich die Anschaffungskosten für einen Saugbesen nur auf den Akkusauger und ein Endverbraucher kann seinen bestehenden Besen weiter nutzen. Je nach Ausführungsform ist die Befestigungseinrichtung zur fixen oder beweglichen Befestigung an handelsüblichen Besenstielen ausgebildet.

[0026] Es gibt nun verschiedene Möglichkeiten, die Lehre der vorliegenden Erfindung in vorteilhafter Weise auszugestalten und weiterzubilden. Dazu ist einerseits auf die nachgeordneten Ansprüche, andererseits auf die nachfolgende Erläuterung dreier Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz anhand der Zeichnung zu verweisen. In Verbindung mit der Erläuterung der bevorzugten Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Vorrichtung anhand der Zeichnung werden auch im Allgemeinen bevorzugte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Lehre erläutert, in der Zeichnung zeigen

Fig. 1 in einer schematischen und perspektivischen Seitenansicht ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz in zwei Betriebszuständen,

Fig. 2 in einer schematischen und perspektivischen Seitenansicht ein zweites Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz und

Fig. 3 in einer schematischen und perspektivischen Seitenansicht ein drittes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz.

[0027] Fig. 1 zeigt in einer schematischen und perspektivischen Seitenansicht ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz in zwei Betriebszuständen. Die Vorrichtung ist im Konkreten als Staubsauger mit einem Gehäuse 1 und

einer in dem Gehäuse 1 angeordneten Ansaugeneinrichtung ausgebildet. Im Hinblick auf eine besonders vielseitige Verwendung mit konstruktiv einfachen Mitteln ist dem Gehäuse 1 eine Befestigungseinrichtung 2 zur Anordnung der Vorrichtung an einem Besenstiel 3 zugeordnet. Der Besenstiel 3 weist an seinem unteren Ende einen Borstenkörper 4 auf.

[0028] Die Befestigungseinrichtung 2 weist ein Koppелеlement 10 auf, das ein Verschieben der Vorrichtung im am Besenstiel 3 angeordneten Zustand ermöglicht. Das Koppелеlement 10 ist derart ausgebildet, dass durch das Verschieben der Vorrichtung entlang des Besenstiels 3 ein Ein- und Ausschalten der Vorrichtung realisiert ist. In der linken Hälfte der Fig. 1 ist die Vorrichtung mit dem Gehäuse 1 in angehobenem Zustand gezeigt. Dies entspricht dem ausgeschalteten Zustand des Staubsaugers. In der rechten Hälfte der Fig. 1 ist das Gehäuse 1 des Staubsaugers im nach unten geschobenen Zustand. Dies entspricht dem eingeschalteten Zustand des Staubsaugers.

[0029] Fig. 2 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zu Aufnahme von Schmutz in Form eines Handstaubsaugers. Der Handstaubsauger weist ein Gehäuse 1 und eine im Gehäuse 1 angeordnete Ansaugeneinrichtung auf. Dem Gehäuse 1 ist eine im Befestigungseinrichtung 2 zur Anordnung der Vorrichtung an einem Besenstiel 3 zugeordnet. Die Befestigungseinrichtung 2 weist eine Aufnahme 5 für den Besenstiel 3 auf, die einseitig offen und im Wesentlichen als Halbschale ausgebildet ist. Die Aufnahme 5 ist in ihrer Weite stufenlos einstellbar.

[0030] Mit der Aufnahme 5 ist eine Klemmwirkung auf den Besenstiel 3 zur sicheren Anordnung der Vorrichtung an dem Besenstiel 3 ausüßbar. Im Konkreten ist die Aufnahme 5 an einer Seite des Gehäuses 1 angeordnet, so dass die Vorrichtung von **der Seite des Besenstiels 3 aus an dem Besenstiel 3 anordenbar ist. Das Gehäuse 1** könnte im montierten Zustand der Vorrichtung auf dem Borstestkörper 4 zur Auflage kommen, um eine besonders sichere Anordnung der Vorrichtung an einem handelsüblichen Besen zu ermöglichen.

[0031] Fig. 3 zeigt ein drittes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz in Form eines Handstaubsaugers mit einem Gehäuse 1, dem eine Befestigungseinrichtung 2 zur Anordnung der Vorrichtung an einem Besenstiel 3 und an einem Borstenkörper 4 zugeordnet ist.

[0032] Die Befestigungseinrichtung 2 des dritten Ausführungsbeispiels weist einen Adapter 6 zur Montage der Vorrichtung zwischen dem Besenstiel 3 und dem Borstenkörper 4 eines Besens auf. Der Adapter 6 weist ein Außengewinde 7 zum Einschrauben in den Borstenkörper 4 auf, wobei das Außengewinde 7 an einem stiftförmigen Koppelstück 8 des Adapters 6 ausgebildet ist.

[0033] Der Adapter 6 weist an der dem Außengewinde 7 entgegengesetzten Seite des Adapters 6 ein Innengewinde 9 zum Einschrauben des Besenstiels 3 auf.

[0034] Bei allen drei vorgenannten Ausführungsbei-

spielen ist die Befestigungseinrichtung 2 zur lösbaren Anordnung der Vorrichtung an dem Besenstiel 3 und/oder Borstenkörper 4 ausgebildet. Dies ermöglicht neben der kombinierten Verwendung der Vorrichtung und eines Besens als Saugbesen auch die separate Verwendung dieser beiden Komponenten. Insbesondere die Vorrichtungen der zweiten und dritten Ausführungsbeispiele könnten als handelsübliche Akkusauger ausgebildet sein

[0035] Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird zur Vermeidung von Wiederholungen auf den allgemeinen Teil der Beschreibung sowie auf die beigefügten Patentansprüche verwiesen.

[0036] Schließlich sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die voranstehend beschriebenen Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Vorrichtung lediglich zur Erörterung der beanspruchten Lehre dienen, diese jedoch nicht auf die Ausführungsbeispiele einschränken.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Aufnahme von Schmutz, insbesondere Sauger, Staubsauger oder Handstaubsauger, mit einem Gehäuse (1) und einer in dem Gehäuse (1) angeordneten Ansaugeneinrichtung, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Gehäuse (1) eine Befestigungseinrichtung (2) zur Anordnung der Vorrichtung an einem Besenstiel (3) und/oder an einem Borstenkörper (4) zugeordnet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinrichtung (2) eine Aufnahme (5) für den Besenstiel (3) und/oder den Borstenkörper (4) aufweist, wobei die Aufnahme (5) einseitig offen und/oder im Wesentlichen als Halbschale ausgebildet sein kann.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (5) in ihrer Weite einstellbar ist, wobei die Einstellbarkeit in einem vorgebbaren Weitenbereich stufenlos sein kann.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** mittels der Aufnahme (5) oder der Befestigungseinrichtung (2) eine Klemmwirkung auf den Besenstiel (3) und/oder den Borstenkörper (4) ausüßbar ist und/oder dass die Aufnahme (5) oder Befestigungseinrichtung (2) an einer Seite des Gehäuses (1) angeordnet ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinrichtung (2) einen Adapter (6) zur Montage der Vorrichtung zwischen dem Besenstiel (3) und dem Borstenkörper (4) eines Besens aufweist, wobei der Ad-

apter (6) ein Außengewinde (7) zum Einschrauben in den Borstenkörper (4) aufweisen kann und wobei das Außengewinde (7) an einem stil- oder stabförmigen Koppelstück (8) des Adapters (6) ausgebildet sein kann.

5

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (6) ein Innengewinde (9) zum Einschrauben des Besenstiels (3) aufweist, wobei das Innengewinde (9) an der dem Außengewinde (7) entgegengesetzten Seite des Adapters (6) ausgebildet sein kann. 10

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinrichtung (2) ein Koppellement (10) aufweist, das ein Verschieben oder Verschwenken oder Drehen der Vorrichtung im am Besenstiel (3) und/oder am Borstenkörper (4) angeordneten Zustand ermöglicht, wobei das Verschieben parallel zur oder entlang der Längsachse des Besenstiels (3) und/oder Borstenkörpers (4) ermöglicht sein kann oder wobei das Verschwenken um die Längsachse des Besenstiels (3) und/oder Borstenkörpers (4) oder um eine parallel zur Längsachse des Besenstiels (3) und/oder Borstenkörpers (4) verlaufende Achse ermöglicht sein kann oder wobei das Drehen um eine Längsachse der Vorrichtung ermöglicht sein kann. 15
20
25

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch das Verschieben oder Verschwenken oder Drehen ein Ein- und Ausschalten der Vorrichtung realisierbar ist. 30

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinrichtung (2) zur lösbaren Anordnung der Vorrichtung an dem Besenstiel (3) und/oder Borstenkörper (4) ausgebildet ist oder dass die Befestigungseinrichtung (2) zur ortsfesten oder fixen Anordnung der Vorrichtung an dem Besenstiel (3) und/oder Borstenkörper (4) ausgebildet ist. 35
40

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung ein Akkusauger ist. 45

50

55

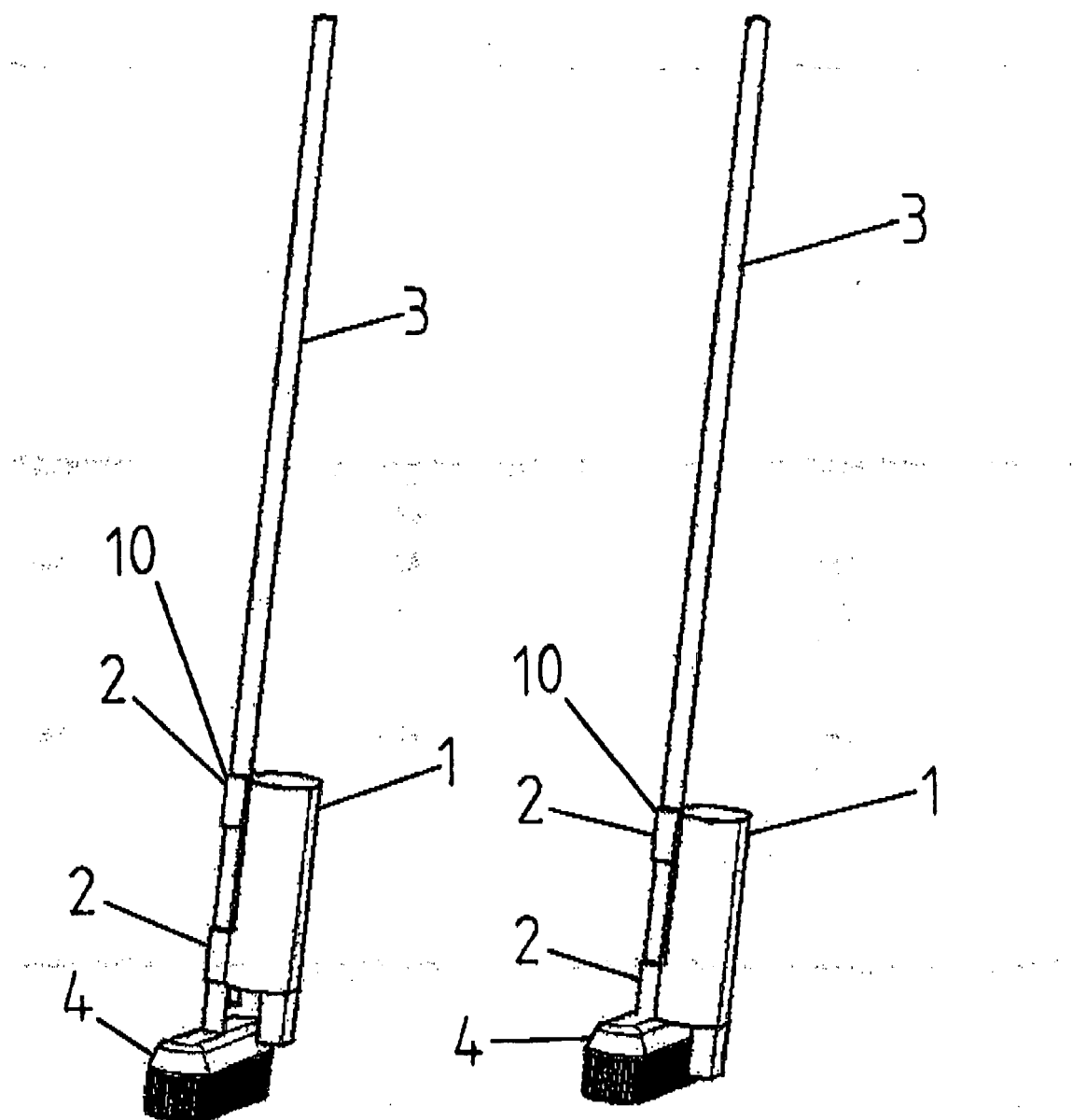


Fig. 1

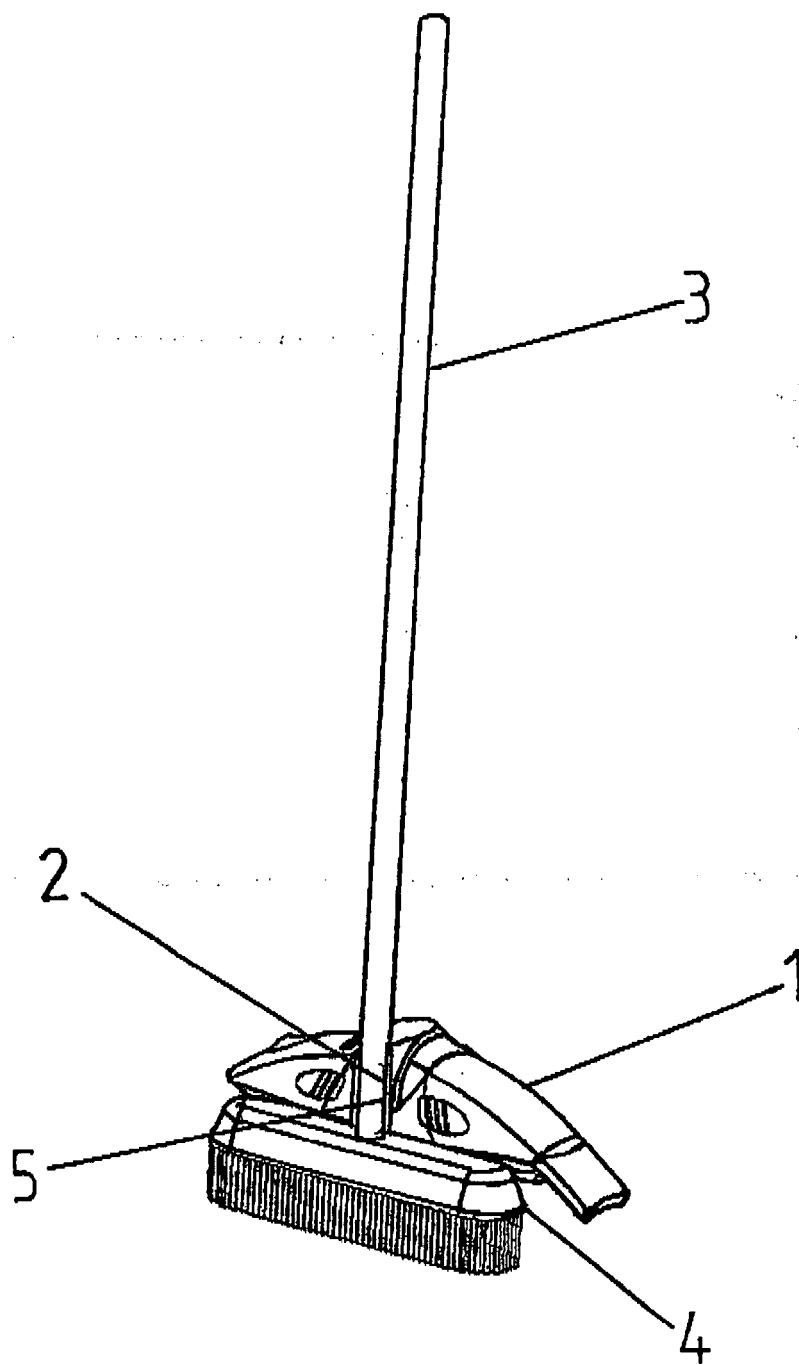


Fig. 2

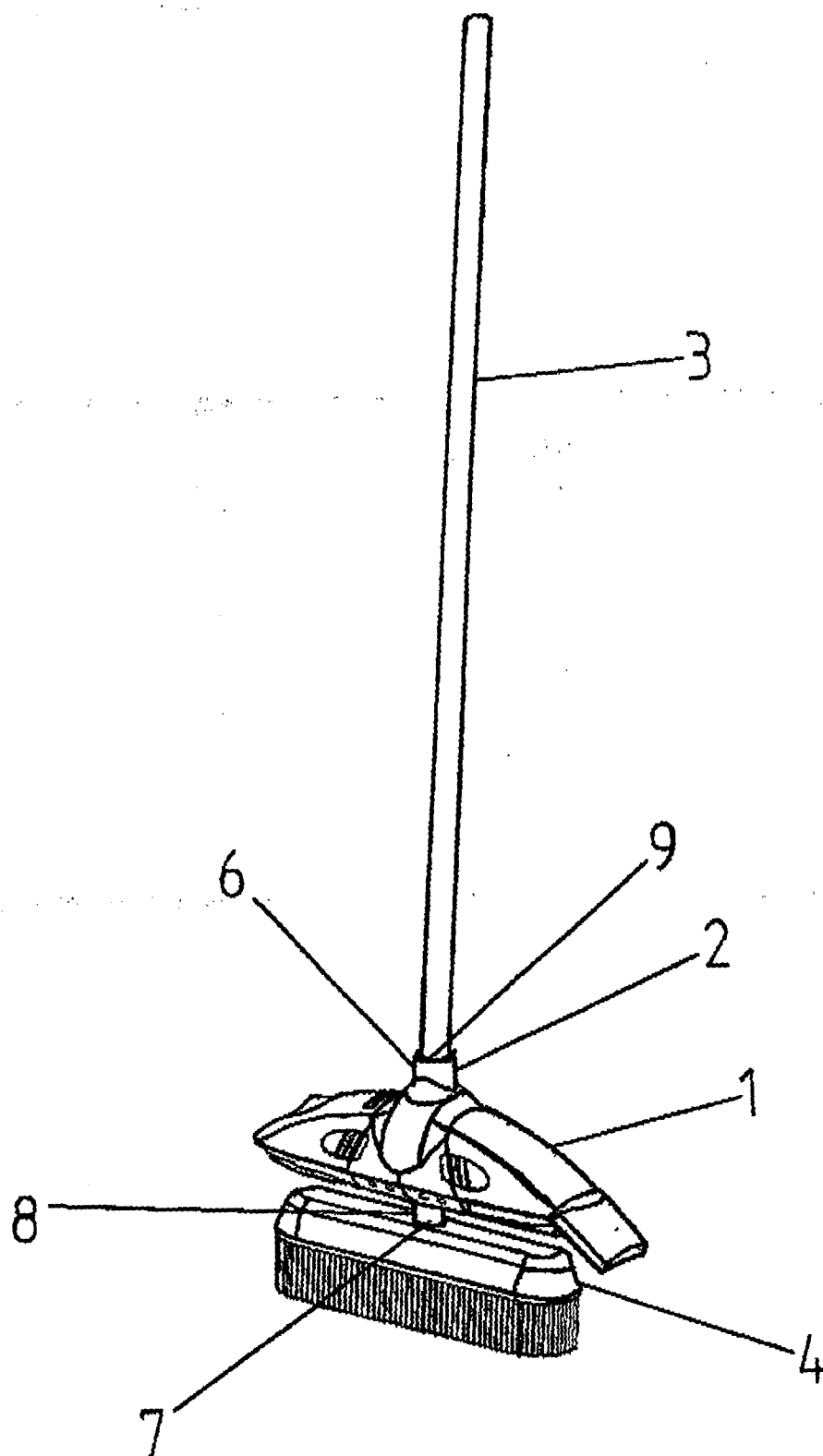


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 5214

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2004/134025 A1 (MURPHY JOHN S [US] ET AL MURPHY JOHN S [US] ET AL) 15. Juli 2004 (2004-07-15) * Absatz [0070] - Absatz [0076] * * Abbildungen 15-17 *	1-4,7,9,10	INV. A47L5/24 A46B15/00
X	US 5 909 755 A (LEAL MARGO GENE [US]) 8. Juni 1999 (1999-06-08) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 34 - Zeile 43 * * Abbildung 1 *	1,2,4,9	
X	CA 2 087 056 A1 (WALSH CHARLES JR [CA]) 12. Juli 1994 (1994-07-12) * Zusammenfassung * * Abbildung 1 *	1,10	
A	US 6 125 500 A (KAT NIELS [CA]) 3. Oktober 2000 (2000-10-03) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1-4 *	1	
A	EP 0 605 280 A1 (NOVUS [FR]) 6. Juli 1994 (1994-07-06) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1	
A	FR 2 776 908 A1 (SEB SA [FR]) 8. Oktober 1999 (1999-10-08) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47L A46B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		21. August 2007	CABRAL MATOS, A
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P4/C03)

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

EP 07 00 5214

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

21-08-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2004134025 A1	15-07-2004	AU 2003297797 A1	10-08-2004
		CA 2512665 A1	29-07-2004
		CN 1764405 A	26-04-2006
		EP 1592333 A2	09-11-2005
		JP 2006515524 T	01-06-2006
		MX PA05007404 A	12-09-2005
		WO 2004062454 A2	29-07-2004
		US 2007062000 A1	22-03-2007
US 5909755 A	08-06-1999	KEINE	
CA 2087056 A1	12-07-1994	KEINE	
US 6125500 A	03-10-2000	KEINE	
EP 0605280 A1	06-07-1994	AT 152893 T	15-05-1997
		AU 665134 B2	14-12-1995
		AU 5260393 A	07-07-1994
		CA 2111888 A1	24-06-1994
		DE 69310699 D1	19-06-1997
		DE 69310699 T2	04-12-1997
		DK 605280 T3	01-12-1997
		ES 2104103 T3	01-10-1997
		FR 2699393 A1	24-06-1994
		GR 3024352 T3	28-11-1997
		JP 7000316 A	06-01-1995
		MX 9307869 A1	30-06-1994
		US 5432976 A	18-07-1995
FR 2776908 A1	08-10-1999	AU 3039699 A	25-10-1999
		CN 1295448 A	16-05-2001
		DE 69904809 D1	13-02-2003
		DE 69904809 T2	11-09-2003
		EP 1067857 A1	17-01-2001
		ES 2189403 T3	01-07-2003
		WO 9951136 A1	14-10-1999
		HK 1036393 A1	25-11-2005
		JP 2002510514 T	09-04-2002
		TR 200002820 T2	22-01-2001
		US 6536075 B1	25-03-2003

EPO FORM P0461

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