



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.07.2000 Patentblatt 2000/30

(51) Int Cl.7: **A47L 9/32**

(21) Anmeldenummer: **99124625.7**

(22) Anmeldetag: **10.12.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **14.01.1999 DE 29900462 U**

(71) Anmelder: **WAP Reinigungssysteme GmbH & Co.
89287 Bellenberg (DE)**

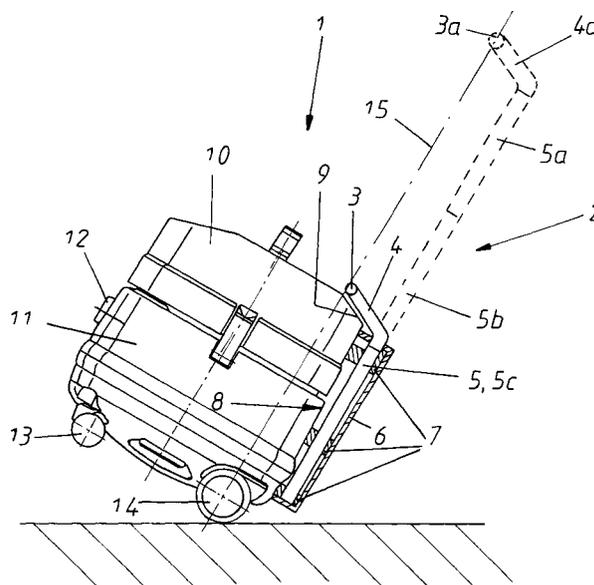
(72) Erfinder: **Rau, Arthur, Dipl.-Ing.
89198 Westerstetten (DE)**

(74) Vertreter: **Riebling, Peter, Dr.-Ing.
Patentanwalt
Postfach 31 60
88113 Lindau (DE)**

(54) **Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät**

(57) Die Erfindung betrifft einen Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät, wobei ein Handgriff in oder an der Gehäuserückwand in der Nähe der starren Räder angebracht ist und mindestens zwei zueinander verschiebliche und verrastbare Teleskopstangen mit oben angebrachter Handhabe enthält und der Handgriff über eine oder mehrere Führungsbuchsen am Sauggerät befestigt ist, welche Führungsbuchsen an einer gehäuseartigen Halterung festliegen. Der obere Teil des Handgriffes ist an seinem freien Ende bevorzugt um einen gewissen Winkel nach vorn in Richtung der Gerätemitte abgekröpft ist. Eine andere Ausgestaltung der Erfin-

dung sieht zwei voneinander beabstandete Teleskopstangen-Systeme mit jeweils mindestens zwei Teleskopstangen an der Gehäuserückwand vor, wobei die beiden Teleskopstangen-Systeme mit einer bügelförmigen Handhabe verbunden sind. Vorteil der Erfindung ist, daß durch die Anordnung des Handgriffes an der Rückwand des Gehäuses der Benutzer bequem, ohne sich beugen zu müssen, die Handhabe des Handgriffes ergreifen und bis in die gewünschte Höhe herausziehen kann, so daß der Benutzer im wesentlichen in aufrechter Körperhaltung das verfahrbare Sauggerät an der Handhabe des Handgriffes transportieren kann.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs.

[0002] Herkömmliche Handgriffe für verfahrbare Sauggeräte sind bereits beispielsweise mit der DE 298 01 234 bekannt geworden, wobei dort an der Bodenseite eines verfahrbaren Sauggerätes ein derartiger Handgriff ausziehbar angeordnet ist.

[0003] Hier besteht aber der Nachteil, daß dieser Handgriff relativ schwer zu erreichen ist, da er sich in Bodennähe an der Bodenseite des verfahrbaren Sauggerätes befindet und daß das gesamte Gerät nur umständlich von der verfahrbaren abgesenkten Lage in die aufrecht gestellte Lage gekippt werden kann, weil man sehr tief am Handgriff unten fassen muß.

[0004] Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß dieser Handgriff nicht vollständig aus der Bodenseite des Gehäuses des verfahrbaren Sauggerätes ausziehbar ist, da dieser Handgriff nicht als Vollauszug ausgebildet ist. Somit ist also die Ausziehlänge des Handgriffes dahingehend eingeschränkt, daß nach dem Ausziehen zur Halterung des Handgriffes sich noch ein Teil dieses Handgriffes im Gehäuse des Sauggerätes befinden muß und dadurch die Benutzerfreundlichkeit verschlechtert wird, weil eine gebeugte Transporthaltung aus der geringen Höhe des Handgriffes resultiert.

[0005] Die Ausziehlänge des Handgriffes ist also limitiert auf die Länge des Bodens abzüglich der nach dem Ausziehen noch im Sauggerät verbleibenden Länge des Handgriffes. Dies widerspricht jedoch den allgemeinen konstruktiven Anforderungen, nämlich die verfahrbaren Sauggeräte möglichst klein und leicht zu gestalten.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist daher, die oben genannten Nachteile des Standes der Technik zu verringern oder gänzlich zu vermeiden.

[0007] Hierbei sollen die oben genannten Handgriffe für verfahrbare Sauggeräte dahingehend weitergebildet werden, daß die Benutzerfreundlichkeit des Sauggerätes dahingehend verbessert wird, daß der Handgriff für den Benutzer leichter zu erreichen ist und die Transporthaltung des Benutzers, sowie das Gerätehandling beim Transport verbessert wird.

[0008] Zur Lösung der oben genannten Aufgabe dient die technische Lehre des unabhängigen Patentanspruchs.

[0009] Hierbei ist ein wesentliches Merkmal der Erfindung, daß der Handgriff in/an der Gehäuserückwand in der Nähe der starren Räder angebracht ist und aus mindestens zwei zueinander verschieblichen Teleskopstangen besteht.

[0010] Vorteil der Erfindung ist nun, daß durch die Anordnung des Handgriffes an der Rückwand des Gehäuses der Benutzer bequem, ohne sich beugen zu müssen, die Handhabe des Handgriffes ergreifen und bis in die gewünschte Höhe herausziehen kann, so daß der

Benutzer im wesentlichen in aufrechter Körperhaltung das verfahrbare Sauggerät an der Handhabe des Handgriffes transportieren, d.h. ziehen oder schieben, kann. Hierbei kann durch eine unterschiedliche Rastung des ausgezogenen Handgriffes individuell auf die Größe des Benutzers abgestellt werden.

[0011] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist es vorgesehen, daß der obere Teil des Handgriffes an seinem freien Ende um einen gewissen Winkel nach vorn in Richtung der Gerätemitte abgekröpft ist. Der Vorteil hierbei ist, daß die Handhabe des Handgriffes sich etwa in vertikaler Verlängerung über der Fahrachse der starren Räder befindet und somit eine perfekte Ausbalancierung dieses Staubsaugers insbesondere bei ausgezogenem Handgriff und bei nach hinten gekipptem Sauggerät während des Transports gegeben ist.

[0012] In eingefahrenem Zustand des Handgriffes liegt der gekröpfte, obere, freie Teil des Handgriffes mit seiner Handhabe über einer Anschrägung des Saugdeckels des Gerätes, kommt dort zur Anlage oder kann in eine entsprechend passende Nut in dieser Anschrägung eingefahren werden.

[0013] Es kann aber auch vorgesehen sein, daß das Gehäuse dort keine Anschrägung aufweist, sondern das Gehäuse derart geformt ist, daß das Gehäuse die Aussparung der Handhabe teilweise oder vollständig durchgreift.

[0014] Die Handhabe selbst soll vorzugsweise bogenförmig ausgebildet sein und einen geschlossenen, etwa rechteckförmigen Bogen bilden. Auch eine offene Bogenbauweise und/oder eine beliebige andere Bogenform, beispielsweise ein kreisförmiger Bogen sollen durch die Erfindung abgedeckt sein.

[0015] In einer Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß zwei voneinander beabstandete Teleskopstangen-Systeme mit jeweils mindestens zwei Teleskopstangen an der Gehäuserückwand angebracht sind, und die beiden Teleskopstangen-Systeme im oberen, freien Endbereich mit einem geraden Bügel verbunden sind, welcher Bügel gleichzeitig als Handhabe dient. Diese Teleskopstangen-Systeme können in einer anderen Ausgestaltung durch einen geschlossenen oder offenen bogenförmigen Bügel miteinander verbunden sein. Auf dem Verbindungsbügel können zur besseren Handhabung noch ein oder mehrere Handgriffe, vorzugsweise aus rutschfestem Kunststoff, angebracht sein.

[0016] Der obere, freie und gekröpfte Teil des Handgriffs mit Handhabe schließt mit den etwa senkrecht stehenden Teleskopstangen bevorzugt etwa einen Winkel von 120° ein, die Erfindung soll aber dahingehend nicht eingeschränkt werden.

[0017] Ebenfalls soll die Erfindung nicht auf die abgekröpfte Form des oberen, freien Teils des Handgriffes beschränkt sein, sondern es soll auch vorgesehen sein, daß der Handgriff gerade und im wesentlichen vertikal nach oben ausgebildet ist. Dieser gerade Handgriff

kann dann entweder mit seiner Handhabe im wesentlichen horizontal mit der Geräteoberseite fluchtend abschließen oder aber etwas abgesenkt sich an der Gehäuserückwand unterhalb der Oberkante des Gerätes befinden.

[0018] Um vor mechanischen Beschädigungen besser geschützt zu sein, kann der Erfindungsgemäße Handgriff teilweise oder aber auch vollständig im Gehäuse und/oder der Halterung des Handgriffes versenkt sein.

[0019] Zur Sicherung des Handgriffes im ein- und ausgefahrenen Zustand sind mechanische, lösbare Rastungen vorgesehen. Die Rastung im eingefahrenen Zustand des Handgriffes kann aber auch entfallen, da der Handgriff sich in dieser Position in einer stabilen Lage befindet und die lösbare Rastung in Betriebs- oder Transportlage lediglich vor Vibrationen schützen soll.

[0020] Die Rastung im eingefahrenen Zustand des Handgriffes kann sich zum einen direkt in/an den einzelnen Teilen der Teleskopstangen befinden, zum anderen in/an den Führungen oder der Halterung der Teleskopstangen und/oder am oberen, freien Teil des Handgriffes im Bereich der Handhabe und/oder am Gehäuse des Gerätes.

[0021] Die Rastung im ausgefahrenen Zustand des Handgriffes hingegen kann sich lediglich in/an den einzelnen Teilen der Teleskopstangen befinden, wobei vorgesehen sein kann, daß mehrere, leicht lösbare Rastungen zwischen den einzelnen Teleskopstangen angebracht sind, um den Handgriff variabel auf die individuellen Größen und Bedürfnisse der Benutzer einzustellen.

[0022] Erfindungsgemäß ist eine mehrfache, bevorzugt eine doppelte, Teleskopierung des Handgriffes vorgesehen, wobei dabei die Rastungen zur variablen Höhenverstellung lediglich in einem Teleskopstange vorgesehen sind, vorzugsweise im oberen Teleskopstange, welches die Handhabe aufnimmt.

[0023] Dadurch kann die individuelle Höhenverstellung ebenfalls bequem in aufrechter Körperhaltung durch den Benutzer durchgeführt werden.

[0024] In einer anderen Ausgestaltung der Erfindung kann die Halterung des Handgriffes entfallen, und der Handgriff lediglich über eine oder mehrere Führungen am Sauggerät befestigt sein.

[0025] An der Halterung und/oder den Führungen des Handgriffes können zusätzlich seitlich und/oder im hinteren Bereich, der beim Transport dem Benutzer zugewandt ist, verschiedene Köcher für die Aufnahme von Zubehörteilen angebracht sein.

[0026] Der Erfindungsgegenstand der vorliegenden Erfindung ergibt sich nicht nur aus dem Gegenstand der einzelnen Patentansprüche, sondern auch aus der Kombination der einzelnen Patentansprüche untereinander.

[0027] Im folgenden wird die Erfindung anhand von einer lediglich einen Ausführungsweg darstellenden Zeichnung näher erläutert. Hierbei gehen aus der Zeich-

nung und ihrer Beschreibung weitere erfindungswesentliche Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

[0028] In der Figur ist ein herkömmliches, verfahrbares Sauggerät 1 in verkippter Transportlage dargestellt, mit auf den Behälter 11 aufgesetzter Saughaube 10, wobei am Behälter 11 im vorderen Bereich ein Einlaßfitting 12 für die Aufnahme des Saugschlauches angebracht ist und am Boden des Behälters 11 im vorderen Bereich des Behälters 11 ein Paar Lenkrollen 13, sowie im hinteren Bereich der Gehäuserückwand 8 ein Paar starre Räder 14.

[0029] Es ist zum einen der Handgriff im eingefahrenen Zustand dargestellt (Volllinien), und zum anderen der Handgriff im ausgefahrenen Zustand (gestrichelte Linien), wobei die Halterung 6 und die Führungsbuchsen 7 des Handgriffes 2 geschnitten dargestellt sind.

[0030] Der erfindungsgemäße Handgriff besteht aus drei rohrförmigen Teleskopstangen 5a, 5b, 5c, vorzugsweise aus Aluminium oder Kunststoff, welche im Bereich der starren Räder 14 an der Gehäuserückwand 8 angebracht sind. Im eingefahrenen Zustand befindet sich die Teleskopstange 5a innerhalb der Teleskopstange 5b und die Teleskopstange 5b innerhalb der ortsfesten Teleskopstange 5c in der Nähe der Gehäuserückseite 8 und bilden dort das eingefahrene Teleskopstangen-System 5.

[0031] Im voll ausgefahrenen und zueinander verrasteten Zustand befindet sich die ortsfeste Teleskopstange 5c unterhalb der Teleskopstange 5b und die Teleskopstange 5b unterhalb der Teleskopstange 5a.

[0032] Das Teleskopstangen-System 5 ist über drei Führungsbuchsen 7 mit der Gehäuserückseite 8 verbunden, welche Führungsbuchsen 7 wiederum an einer hohlen, behälterartigen Halterung 6 festliegen.

[0033] Aus dem oberen Bereich der Halterung 6 ragt das obere, freie Ende der oberen Teleskopstange 5a heraus, welches mit dem Teleskopstangen-System 5 etwa einen Winkel von 120° bildet. Am äußeren Ende dieser Abkröpfung 4 des Handgriffs 2 ist eine Handhabe 3 befestigt, welche Abkröpfung 4 hier in Form eines T-förmig an der Teleskopstange 5a angebrachten, rohrförmigen Bügels gezeigt ist.

[0034] Die Abkröpfung 4 des Handgriffs 2 ragt über eine Anschrägung 9 der Saughaube 10 hinweg, wobei die Anschrägung 9 der Saughaube 10 in etwa den selben Winkel von 120° aufweist.

[0035] Die Abkröpfung 4 des Handgriffs 2 ist in Abkröpfungswinkel, Abkröpflänge und Rohrdurchmesser derart gewählt, daß die Handhabe 3 in etwa in einer vertikalen Ebene 15 zu liegen kommt, wie die Achse der starren Räder 14 um dadurch ein besseres Handling zu erzielen. Auch in ausgefahrener Position des Handgriffs 2 liegt die an der Abkröpfung 4a befindliche Handhabe 3a etwa in der vertikalen Ebene 15 wie die Achse der starren Räder 14

[0036] Das Sauggerät 1 kann so transportiert werden, indem es um die Achse der starren Räder 14 in Richtung des Handgriffes 2 bzw. auf den Bediener zu so gekippt

wird, daß die Lenkrollen 13 vorn in der Luft stehen. Nun kann das Sauggerät 1 sowohl geschoben als auch gezogen werden.

[0037] Hierbei muß die Halterung 6 bzw. die unterste Führungsbuchse 7 bzw. die unterste Teleskopstange 5c so an der Gehäuserückseite 8 angebracht sein, daß ein genügender Abstand mindestens bei Verkippwinkeln zwischen 0° und 45° zwischen Halterung 6 bzw. Führungsbuchse 7 bzw. der untersten Teleskopstange 5c und dem Boden eingehalten wird.

[0038] Dadurch wird vermieden, daß auch bei stärkerer Verkipfung des Sauggerätes 1 durch den Bediener die Halterung 6 bzw. Führungsbuchse 7 bzw. die unterste Teleskopstange 5c während des Transportes am Boden schleifen können und somit werden Beschädigungen des Sauggerätes 1 und des Bodens verhindert.

Zeichnungslegende

[0039]

- 1 verfahrbares Sauggerät
- 2 Handgriff
- 3 Handhabe
- 4 Abkröpfung des Handgriffs
- 5 Teleskopstangen
- 6 Halterung
- 7 Führungsbuchse
- 8 Gehäuserückwand
- 9 Anschrägung
- 10 Saughaube
- 11 Behälter
- 12 Einlaßfitting
- 13 Lenkrollen
- 14 starre Räder
- 15 Ebene

Patentansprüche

1. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Handgriff (2) in/an der Gehäuserückwand (8) in der Nähe der starren Räder (6) angebracht ist und mindestens zwei zueinander verschiebbliche Teleskopstangen (5) enthält.
2. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Handgriff (2) über eine oder mehrere Führungsbuchsen (7) am Sauggerät (1) befestigt ist.
3. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungsbuchsen (7) an einer Halterung (6) festliegen.
4. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halterung (6) im wesentlichen nach oben hin offenes

und ansonsten allseitig geschlossenes Gehäuse ist und die Teleskopstangen (5) im eingefahrenen Zustand im wesentlichen aufnimmt.

5. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 1 - 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der obere Teil des Handgriffes (4) an seinem freien Ende um einen gewissen Winkel nach vorn in Richtung der Gerätemitte abgekröpft ist.
6. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abkröpfung (4) mit den Teleskopstangen (5) etwa einen Winkel von 120° einschließt.
7. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 1 - 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der obere Teil des Handgriffes (4) gerade und im wesentlichen vertikal nach oben ausgebildet ist.
8. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 1 - 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß am oberen Teil des Handgriffes (4) eine Handhabe (3) angebracht ist.
9. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 1 - 6 und 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Handhabe (3) des Handgriffes (4) sich etwa in vertikaler Verlängerung über der Fahrachse der starren Räder (14) in der gleichen Ebene (15) befindet, sowohl im ein-, wie auch im ausgefahrenen Zustand.
10. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 1 - 6 und 8 - 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abkröpfung (4) mit seiner Handhabe (3) über einer Anschrägung (9) der Saughaube (10) des Gerätes zur Anlage kommt oder in eine entsprechend passende Nut in dieser Anschrägung (9) eingefahren werden kann.
11. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 1 - 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwei voneinander beabstandete Teleskopstangen-Systeme (5) mit jeweils mindestens zwei Teleskopstangen (5a, 5c) an der Gehäuserückwand (8) angebracht sind.
12. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Teleskopstangen-Systeme (5) im oberen, freien Endbereich mit einem geraden Bügel verbunden sind, welcher Bügel gleichzeitig als Handhabe (3) dient.
13. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 1 - 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Handgriff (2) teilweise oder aber auch vollständig in

der Saughaube (10) und/oder der Halterung (6) des Handgriffes (2) versenkt werden kann.

14. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 1 - 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastung im eingefahrenen Zustand des Handgriffes (2) sich in/an den einzelnen Teilen der Teleskopstangen (5) befinden, und/oder in/an den Führungsbuchsen (7) und/oder der Halterung (6) der Teleskopstangen (5) und/oder am oberen, freien Teil des Handgriffes (2) im Bereich der Handhabe (3) und/oder an der Saughaube (10) des Gerätes. 5
10
15. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 1 - 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastung im ausgefahrenen Zustand des Handgriffes in/an den einzelnen Teilen der Teleskopstangen (5) sich befindet. 15
16. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 1 - 15, **dadurch gekennzeichnet**, daß mehrere, leicht lösbare Rastungen zwischen den einzelnen Teleskopstangen (5) angebracht sind. 20
17. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**, daß diese mehreren, leicht lösbaren Rastungen zwischen dem oberen Teleskopstange (5a) und dem darunter liegenden Teleskopstange (5b) angebracht sind. 25
30
18. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 1 - 17, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Halterung (6) und/oder den Führungsbuchsen (7) des Handgriffes (2) verschiedene Köcher für die Aufnahme von Zubehörteilen angebracht sind. 35
19. Handgriff für ein verfahrbares Sauggerät nach Anspruch 1 - 18, **dadurch gekennzeichnet**, daß beim Verkippen in die Transportlage eine genügende Bodenfreiheit zwischen Teleskopstange (5) bzw. Halterung (6) bzw. Führungsbuchse (7) und Boden gewährleistet ist. 40
45
50
55

