



(11) **EP 2 395 891 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
12.06.2013 Patentblatt 2013/24

(51) Int Cl.:
A47L 5/36 (2006.01) A47L 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10705121.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2010/051599

(22) Anmeldetag: **09.02.2010**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2010/092060 (19.08.2010 Gazette 2010/33)

(54) **SAUGREINIGUNGSVORRICHTUNG**

VACUUM CLEANING APPARATUS

NETTOYEUSE ASPIRANTE

(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

- **HENSEL, Maic**
71522 Backnang (DE)
- **LANGEN, Thorsten**
70190 Stuttgart (DE)
- **ECKSTEIN, Daniel**
71364 Winnenden (DE)

(30) Priorität: **11.02.2009 DE 102009010076**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.12.2011 Patentblatt 2011/51

(74) Vertreter: **Hoeger, Stellrecht & Partner**
Patentanwälte
Uhlandstrasse 14c
70182 Stuttgart (DE)

(73) Patentinhaber: **Alfred Kärcher GmbH & Co. KG**
71364 Winnenden (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 209 998 DE-A1-102007 010 302

(72) Erfinder:
• **RICKLEFSEN, Dirk**
73773 Aichwald/Aichelberg (DE)

EP 2 395 891 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Saugreinigungsvorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffes von Patentanspruch 1.

[0002] Eine derartige Saugreinigungsvorrichtung ist aus der DE 10 2007 010 302 A1 bekannt. Sie umfasst ein Sauggerät, mit dessen Hilfe ein Gegenstand, beispielsweise eine Bodenfläche, abgesaugt werden kann. Das Sauggerät weist hierzu wie üblich einen Schmutzbehälter auf, der von einem elektromotorisch antreibbaren Saugaggregat mit Unterdruck beaufschlagt werden kann. An den Schmutzbehälter kann in üblicher Weise ein Saugschlauch angeschlossen werden, der an seinem freien Ende eine Saugdüse trägt. Das Sauggerät kann auf einen verfahrbaren Sockel aufgesetzt werden. Dies erleichtert den Transport des Sauggerätes. Der Sockel weist hierzu Laufräder auf. Günstig ist es, wenn am Sockel ein Griffbügel angeordnet ist, so dass der Benutzer die Saugreinigungsvorrichtung auf einfache Weise an einer Fläche entlangführen kann. Günstigerweise ist der Griffbügel verschwenkbar am Sockel gelagert, denn dies ermöglicht es, den Griffbügel zum Verfahren der Saugreinigungsvorrichtung in eine ausgeschwenkte Stellung zu verschwenken, wohingegen er bei Nichtbenutzung der Saugreinigungsvorrichtung in eine eingeschwenkte Stellung überführt werden kann, um den erforderlichen Stauraum für die Saugreinigungsvorrichtung zu verringern.

[0003] Das Sauggerät kann mittels eines Arretierungsgliedes am Sockel festgelegt werden. Um das Sauggerät jedoch vom Sockel abnehmen zu können, kann das Arretierungsglied aus einer Sperrstellung in eine Freigabestellung überführt und in dieser Stellung arretiert werden. Dies ermöglicht es dem Benutzer, zunächst das Arretierungsglied in die Freigabestellung zu bewegen, und anschließend kann dann der Benutzer das Sauggerät mit beiden Händen ergreifen und vom Sockel abnehmen.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Saugreinigungsvorrichtung der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass das wahlweise Festlegen und Freigeben des Sauggeräts am Sockel möglichst störungsunanfällig erfolgt.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Saugreinigungsvorrichtung mit den Merkmalen von Patentanspruch 1 gelöst. Die einteilige Ausbildung des Arretierungsgliedes hat eine erhebliche Steigerung von dessen mechanischer Belastbarkeit zur Folge. In Form eines einteiligen Schiebeteils kann das Arretierungsglied auch unter rauen Umgebungsbedingungen, wie sie beispielsweise auf Baustellen vorliegen, zuverlässig zwischen seiner Sperrstellung und seiner Freigabestellung hin und her verschoben werden, ohne dass die Gefahr einer Beschädigung besteht.

[0006] Die einteilige Ausgestaltung hat darüber hinaus den Vorteil, dass das Arretierungsglied kostengünstig hergestellt werden kann. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das Arretierungsglied als einteiliges

Kunststoffformteil ausgestaltet ist.

[0007] Gemäß der Erfindung weist das Arretierungsglied einen Grundkörper auf, von dem oberseitig mindestens ein Riegel und mindestens ein Sperrelement abstehen, wobei der Riegel in der Sperrstellung des Arretierungsgliedes von einem am Sauggerät angeordneten Haken hintergreifbar ist und wobei das Sperrelement in der Freigabestellung des Arretierungsgliedes an ein Halteelement des Sauggerätes anlegbar ist. Unterseitig steht vom Sauggerät mindestens ein Haken ab, der in der Sperrstellung des Arretierungsgliedes einen oberseitig von diesem abstehenden Riegel hintergreift. Dadurch ist das Sauggerät am Sockel festgelegt und kann sich nicht unbeabsichtigt vom Sockel lösen. Zur Freigabe des Sauggerätes wird das Arretierungsglied in seine Freigabestellung bewegt. In der Freigabestellung kommt das mindestens eine Sperrelement des Arretierungsgliedes an einem Halteelement des Sauggeräts zur Anlage, so dass das Arretierungsglied in der Freigabestellung festgelegt ist. Gleichzeitig nimmt in der Freigabestellung der Riegel des Arretierungsgliedes einen Abstand zum unterseitig vom Sauggerät abstehenden Haken ein und das Sauggerät kann vom Sockel abgenommen werden. Bei der Abnahme des Sauggeräts gibt das an dessen Unterseite angeordnete Halteelement das Sperrelement des Arretierungsgliedes frei. Dies hat zur Folge, dass die auf das Arretierungsglied einwirkende Rückstellkraft das Arretierungsglied in seine Sperrstellung zurückbewegt. Wird anschließend das Sauggerät wieder auf den Sockel aufgesetzt, so kann der von der Unterseite des Sauggeräts abstehende Haken den korrespondierenden Riegel des Arretierungsgliedes wieder hintergreifen.

[0008] Von Vorteil ist es, wenn der Sockel eine Aufnahme umfasst mit einer Bodenwand, auf die das Sauggerät aufsetzbar ist, wobei die Bodenwand Führungselemente aufweist zur Führung des Arretierungsgliedes. Das Arretierungsglied ist bei einer derartigen Ausgestaltung an der Bodenwand verschiebbar gehalten, wobei es mit Führungselementen der Bodenwand zusammenwirkt. Die Führungselemente können das Arretierungsglied zwischen sich aufnehmen. Sie können beispielsweise in Form von Winkelstücken ausgebildet sein mit einem ersten, von der Bodenwand abstehenden Schenkel, an den sich schräg oder senkrecht zum ersten Schenkel ausgerichtet ein zweiter Schenkel anschließt, der einen Randbereich des Arretierungsgliedes umgreift.

[0009] Von Vorteil ist es, wenn die Führungselemente einstückig mit der Bodenwand verbunden sind. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass die Führungselemente mit der Bodenwand ein einteiliges Kunststoffformteil ausbilden.

[0010] Von besonderem Vorteil ist es, wenn das Arretierungsglied an der Oberseite der Bodenwand verschiebbar gelagert ist. Das Arretierungsglied ist somit zwischen dem Sauggerät und der Bodenwand des Sockels angeordnet. Unterseitig wird das Arretierungsglied von der Bodenwand abgedeckt. Dies verringert die Gefahr einer Verschmutzung oder mechanischen Beschä-

digung des Arretierungsgliedes.

[0011] Das Sperrelement ist bevorzugt als Schnapphaken ausgestaltet. Dies hat den Vorteil, dass er beim Übergang des Arretierungsglieds von der Sperrstellung in die Freigabestellung am Halteelement des Sauggerätes unter elastischer Verformung entlang gleiten und bei Erreichen der Freigabestellung an einer Anschlagfläche des Halteelementes zur Anlage gelangen kann.

[0012] Günstigerweise ist das Halteelement als unterseitig vom Sauggerät abstehender Vorsprung ausgebildet.

[0013] Das Sperrelement des Arretierungsgliedes ist günstigerweise von einem Verstärkungsrahmen umgeben. Dies verleiht dem Arretierungsglied eine besonders robuste Ausgestaltung. Der Verstärkungsrahmen kann beispielsweise von Rippen gebildet sein, die von der Oberseite des Grundkörpers abstehen und das Sperrerelement in Umfangsrichtung umgeben.

[0014] Von Vorteil ist es, wenn der Grundkörper plattenförmig ausgestaltet ist. Dies verleiht dem Arretierungsglied eine flache Bauform. Außerdem erhält der Grundkörper bei plattenförmiger Ausgestaltung eine hohe mechanische Belastbarkeit.

[0015] Der Grundkörper kann beispielsweise als Profilschiene ausgestaltet sein. Insbesondere kann ein U-förmiges Profil zum Einsatz kommen.

[0016] Der Grundkörper ist bevorzugt an Führungselementen verschiebbar gehalten, die an einer Bodenwand des Sockels angeordnet sind.

[0017] Von Vorteil ist es, wenn der Grundkörper eine Abdeckung ausbildet für eine zwischen dem Grundkörper und einer Bodenwand des Sockels angeordnete Rückstellfeder, die den Grundkörper mit einer Rückstellkraft in Richtung Sperrstellung beaufschlagt. Die Rückstellfeder kann beispielsweise als Schraubenfeder ausgebildet sein, die zwischen dem Grundkörper des Arretierungselements und der Bodenwand angeordnet ist. Von der Bodenwand kann oberseitig ein Vorsprung abstehen, an dem sich die Rückstellfeder abstützen kann, und der Grundkörper kann eine Stufe ausbilden, an die die Rückstellfeder anlegbar ist.

[0018] Günstigerweise ist an eine Stirnseite des Grundkörpers ein Betätigungselement angeformt zum manuellen Verschieben des Grundkörpers. Das Betätigungselement kann beispielsweise nach Art eines Druckknopfes oder eines Tasters ausgebildet sein, den der Benutzer betätigen kann, um das Arretierungsglied in die Freigabestellung zu bewegen.

[0019] Günstigerweise durchgreift das Arretierungsglied eine Durchgangsöffnung des Sockels. Über die Durchgangsöffnung ist das Arretierungsglied für den Benutzer zugänglich.

[0020] Die Durchgangsöffnung ist bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung an einer Stirnseite des Sockels angeordnet. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Durchgangsöffnung unterhalb eines Saugeinlasses des Sauggerätes positioniert ist.

[0021] Die nachfolgende Beschreibung einer bevor-

zugten Ausführungsform der Erfindung dient im Zusammenhang mit der Zeichnung der näheren Erläuterung. Es zeigen:

5 Figur 1: eine perspektivische Darstellung einer Saugreinigungsvorrichtung mit einem ein Unterteil und ein Oberteil aufweisenden Sauggerät und einem verfahrbaren Sockel;

10 Figur 2: eine perspektivische Darstellung des Unterteils des Sauggerätes und des Sockels der Saugreinigungsvorrichtung aus Figur 1;

15 Figur 3: eine perspektivische Darstellung des Sockels der Saugreinigungsvorrichtung aus Figur 1;

Figur 4: eine perspektivische Darstellung eines Arretierungsglieds des Sauggeräts aus Figur 1;

20 Figur 5: eine perspektivische Darstellung des Unterteils des Sauggeräts und des Arretierungsgliedes aus Figur 4;

25 Figur 6: eine Schnittansicht des Unterteils des Sauggeräts und des Sockels, wobei das Arretierungsglied eine Sperrstellung einnimmt und

30 Figur 7: eine Schnittansicht entsprechend Figur 6, wobei das Arretierungsglied eine Freigabestellung einnimmt.

35 **[0022]** In der Zeichnung ist schematisch eine insgesamt mit dem Bezugszeichen 10 belegte Saugreinigungsvorrichtung dargestellt. Diese umfasst ein Sauggerät 12 mit einem Unterteil 13 und einem auf das Unterteil 13 aufgesetzten Oberteil 14. Das Unterteil 13 bildet in üblicher Weise einen Schmutzbehälter aus, der von einem im Oberteil 14 angeordneten Saugaggregat mit Unterdruck beaufschlagt werden kann. Das Unterteil 13 weist einen Saugeinlass 15 auf, an den in an sich bekannter und deshalb in der Zeichnung nicht dargestellter Weise ein Saugschlauch angeschlossen werden kann, der an seinem freien Ende eine Saugdüse trägt. Über die Saugdüse und den Saugschlauch kann Sauggut in das Unterteil 13 eingesaugt werden.

40 **[0023]** Die Saugreinigungsvorrichtung 10 weist außerdem einen verfahrbaren Sockel 18 auf, auf den das Sauggerät 12 aufgesetzt werden kann. Am Sockel 18 sind um eine gemeinsame Drehachse frei drehbar zwei Hinterräder gelagert, wobei in der Zeichnung nur ein Hinterrad 19 erkennbar ist. Außerdem sind am Sockel 18 Lenkrollen gelagert, die wie üblich um horizontal ausgerichtete Drehachsen frei drehbar sind und zusätzlich zum Lenken des Sockels 18 um vertikal ausgerichtete Schwenkachsen verschwenkt werden können. In den Figuren 1, 2 und 3 ist eine Lenkrolle 20 erkennbar.

[0024] Wie aus Figur 2 deutlich wird, kann das Oberteil

14 vom Unterteil 13 abgenommen werden, wobei das Unterteil 13 seine Stellung auf dem Sockel 18 beibehält. Außerdem kann das gesamte Sauggerät 12 vom Sockel 18 abgenommen werden. Dies wird aus Figur 3 deutlich. Der Sockel 18 bildet eine Aufnahme 22 aus, in die das Unterteil 13 formschlüssig eingesetzt werden kann. Die Aufnahme 22 weist eine Bodenwand 23 auf. Rückseitig ist die Aufnahme 22 von einer Stützwand 24 begrenzt, die oberseitig im Abstand zueinander zwei Stützen 26, 27 trägt. Die Stützen 26 und 27 sind jeweils über ein Gelenk 29, 30 mit einem ungefähr U-förmigen Griffbügel 32 verbunden, der mittels der Gelenke 29 und 30 zwischen einer in den Figuren 1, 2 und 3 dargestellten ausgeschwenkten Stellung und einer in der Zeichnung nicht erkennbaren eingeschwenkten Stellung hin und her verschwenkt werden kann. In der eingeschwenkten Stellung liegt der Griffbügel auf schräg zur Vertikalen ausgerichteten Seitenwandabschnitten 34 des Oberteils 14 des Sauggerätes 12 auf.

[0025] In Umfangsrichtung der Aufnahme 22 schließt sich an die Stützwand 24 ein im Wesentlichen U-förmiger, doppelwandiger Stoßschutz 36 an mit einer Innenwand 37, einer Außenwand 38 und einer die Innenwand 37 mit der Außenwand 38 einstückig verbindender Verbindungswand 39.

[0026] Der Stoßschutz 36 weist an einer Stirnseite 41 des Sockels 18 eine Durchgangsöffnung 43 auf. Die Durchgangsöffnung 43 wird von einem Betätigungskopf 45 eines Arretierungsglieds 46 durchgriffen, das auf der Oberseite 48 der Bodenwand 23 aufliegt.

[0027] Wie insbesondere aus Figur 4 deutlich wird, weist das als einstückiges Kunststoffformteil ausgebildete Arretierungsglied 46 einen plattenförmigen Grundkörper 51 auf, der von einem U-förmigen Profil 52 gebildet ist, das unterseitig mittels sich kreuzender Verstärkungsrippen 53 verstärkt ist. Der Betätigungskopf 45 ist an einem ersten Ende 55 des Grundkörpers 51 angeordnet. Und am zweiten Ende 56 bildet der Grundkörper 51 eine bogenförmige Abdeckung 57 aus, die sich bis zu einer Stufe 58 erstreckt, die an der Unterseite des Grundkörpers 51 angeordnet ist.

[0028] Oberseitig trägt der Grundkörper 51 im Abstand zueinander ein erstes Riegelpaar 61 und ein zweites Riegelpaar 62. Das erste Riegelpaar 61 umfasst einen ersten Riegel 64, neben dem ein zweiter Riegel 65 angeordnet ist, und das zweite Riegelpaar 62 umfasst in gleicher Weise einen dritten Riegel 67, neben dem ein vierter Riegel 68 angeordnet ist. Die Riegel 64, 65, 67 und 68 weisen jeweils einen senkrecht vom Grundkörper 51 abstehenden Schaft 69 auf, an dessen freies Ende sich ein quer zum Schaft 69 ausgerichteter Riegelkopf 70 anschließt.

[0029] Zwischen dem ersten Riegelpaar 61 und dem zweiten Riegelpaar 62 ist an der Oberseite des Grundkörpers 51 ein federelastisches Sperrelement in Form eines Schnapphakens 75 angeordnet, der in Umfangsrichtung von einem rechteckförmigen Verstärkungsrahmen 77 umgeben ist.

[0030] An der Oberseite 58 der Bogenwand 23 sind im Abstand zueinander mehrere Führungselemente 79 in Form von Winkelstücken angeordnet, die den plattenförmigen Grundkörper 51 des Arretierungsglieds 46 zwischen sich aufnehmen, so dass das Arretierungsglied 46 zwischen einer in Figur 6 dargestellten Sperrstellung und einer in Figur 7 dargestellten Freigabestellung hin und her verschiebbar ist. Hierzu kann der Benutzer den Betätigungskopf 45 in die Durchgangsöffnung 43 eindrücken.

[0031] In der Sperrstellung werden die Riegel 64, 65, 67 und 68 jeweils von einem Haken hintergriffen, der unterseitig vom Unterteil 13 des Sauggerätes 12 absteht. In der Zeichnung sind lediglich zwei Haken 81, 82 erkennbar, die den zweiten Riegel 65 bzw. den vierten Riegel 68 hintergreifen. Neben den Haken 81 und 82 ist jedoch jeweils ein weiterer Haken angeordnet, der in der Zeichnung nicht dargestellt ist und der den ersten Riegel 64 bzw. den dritten Riegel 67 in der Sperrstellung des Arretierungsglieds 46 hintergreift. Dadurch ist das Sauggerät 12 am Sockel 18 festgelegt und kann sich, beispielsweise während des Transportes der Saugreinigungsvorrichtung 10, nicht unbeabsichtigt vom Sockel 18 lösen.

[0032] Soll das Sauggerät 12 vom Sockel 18 abgenommen werden, so kann hierzu das Arretierungsglied 46 in die in Figur 7 dargestellte Freigabestellung überführt werden. In dieser Stellung nehmen die Riegel 64, 65, 67 und 68 jeweils einen Abstand zum korrespondierenden Haken 81, 82 des Sauggerätes 12 ein. Gleichzeitig kommt in der Freigabestellung des Arretierungsglieds 46 die Stirnseite 85 des Schnapphakens 75 an einer quer zur Verschieberichtung des Arretierungsglieds 46 ausgerichteten Anschlagfläche 86 eines unterseitig vom Unterteil 13 des Sauggerätes 12 abstehenden Vorsprungs 87 zur Anlage. Dadurch wird das Arretierungsglied 46 in seiner Freigabestellung gehalten, obwohl eine Rückstellfeder 91 das Arretierungsglied 46 mit einer Rückstellkraft in Richtung Sperrstellung beaufschlagt. Die Rückstellfeder 91 ist unterhalb der Abdeckung 57 zwischen dem Grundkörper 51 des Arretierungsglieds 46 und der Bodenwand 23 des Sockels 18 angeordnet. Sie stützt sich einerseits an der Stufe 58 des Grundkörpers 51 und andererseits an einem oberseitigen Vorsprung 92 der Bodenwand 23 ab. In der Freigabestellung des Arretierungsglieds 46 kann das Sauggerät 12 vom Sockel 18 abgenommen werden. Hierbei gibt die Anschlagfläche 86 die Stirnseite 85 des Schnapphakens 75 wieder frei und das Arretierungsglied 46 geht aufgrund der Federkraft der Rückstellfeder 91 selbsttätig in seine Sperrstellung über. Wird anschließend das Sauggerät 12 wieder auf den Sockel 18 aufgesetzt, so treffen schräg zur Vertikalen ausgerichtete Gleitflächen 95 der unterseitig vom Unterteil 13 abstehenden Haken 81, 82 auf die Riegelköpfe 70 der Riegel 64, 65, 67 und 68, so dass das Arretierungsglied 46 entgegen der Federkraft der Rückstellfeder 91 so weit in Richtung Freigabestellung verschoben wird, dass die Haken 81, 82 die Riegelköpfe 70

hintergreifen können. Die Rückstellfeder 91 drückt dann die Riegelköpfe 70 gegen den jeweiligen Haken 81, 82 und das Sauggerät 12 ist wieder am Sockel 18 festgelegt. Zur erneuten Freigabe des Sauggerätes 12 muss der Benutzer das Arretierungsglied 46 wieder in die Freigabestellung verschieben.

[0033] Mittels des einteiligen Arretierungsgliedes 46, das nach Art eines Schiebers oder Schlittens ausgebildet ist, kann das Sauggerät 12 zuverlässig am Sockel 18 festgelegt und bei Bedarf freigegeben werden. Das Arretierungsglied 46 weist eine sehr hohe mechanische Belastbarkeit auf. Da es zwischen der Bodenwand 23 des Sockels 18 und dem Unterteil 13 des Sauggerätes 12 angeordnet ist, ist es vor Verschmutzung geschützt, und mittels der Führungselemente 79, die einstückig mit der Bodenwand 23 verbunden sind, ist eine zuverlässige Führung des Arretierungsgliedes 46 an der Bodenwand 23 sichergestellt, wobei praktisch keinerlei Gefahr besteht, dass das Arretierungsglied 46 verklemmt.

Patentansprüche

1. Saugreinigungsvorrichtung (10) mit einem Sauggerät (12) und einem verfahrbaren Sockel (18), auf den das Sauggerät (12) aufsetzbar und von dem das Sauggerät (12) abnehmbar ist, und mit einem Arretierungsglied (46), das entgegen einer Rückstellkraft aus einer Sperrstellung in eine Freigabestellung bewegbar und bei auf den Sockel (18) aufgesetztem Sauggerät (12) in der Freigabestellung festlegbar ist, wobei das Sauggerät (12) in der Sperrstellung des Arretierungsgliedes (46) am Sockel (18) arretiert und in der Freigabestellung vom Sockel (18) abnehmbar ist, und wobei das Arretierungsglied (46) als einteiliges, am Sockel verschiebbar gelagertes Schiebeteil ausgestaltet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Arretierungsglied (46) einen Grundkörper (51) aufweist, von dem oberseitig mindestens ein Riegel (64, 65, 67, 68) und mindestens ein Sperrlement (75) abstehen, wobei der mindestens eine Riegel (64, 65, 67, 68) in der Sperrstellung des Arretierungsgliedes (46) von einem am Sauggerät (12) angeordneten Haken (81, 82) hintergreifbar ist und wobei das Sperrelement (75) in der Freigabestellung des Arretierungsgliedes (46) an ein Halteelement (87) des Sauggerätes (12) anlegbar ist.
2. Saugreinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sockel (18) eine Aufnahme (22) umfasst mit einer Bodenwand (23), auf die das Sauggerät (12) aufsetzbar ist, wobei die Bodenwand (23) Führungselemente (79) aufweist zur Führung der Arretierungsgliedes (46).
3. Saugreinigungsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungselemente (79) einstückig mit der Bodenwand (23) ver-

bunden sind.

4. Saugreinigungsvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Arretierungsglied (46) an der Oberseite (48) der Bodenwand (23) verschiebbar gelagert ist.
5. Saugreinigungsvorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement als Schnapphaken (75) ausgestaltet ist.
6. Saugreinigungsvorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement als unterseitig vom Sauggerät (12) abstehender Vorsprung (87) ausgestaltet ist.
7. Saugreinigungsvorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (75) von einem Verstärkungsrahmen (77) umgeben ist.
8. Saugreinigungsvorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (51) plattenförmig ausgestaltet ist.
9. Saugreinigungsvorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (51) als Profilschiene (52) ausgestaltet ist.
10. Saugreinigungsvorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (51) an Führungselementen (79) verschiebbar gelagert ist, die an einer Bodenwand (23) des Sockels (18) angeordnet sind.
11. Saugreinigungsvorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (51) eine Abdeckung (57) ausbildet für eine zwischen dem Grundkörper (51) und einer Bodenwand (23) des Sockels (18) angeordnete Rückstellfeder (91), die den Grundkörper (51) mit einer Rückstellkraft in Richtung Sperrstellung beaufschlagt.
12. Saugreinigungsvorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an eine Stirnseite des Grundkörpers (51) ein Betätigungselement (45) angeformt ist zum manuellen Verschieben des Grundkörpers (51).
13. Saugreinigungsvorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Arretierungsglied (46) eine Durchgangsöffnung (43) des Sockels (18) durchgreift.

14. Saugreinigungsvorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchgangsöffnung (43) an einer Stirnseite (41) des Sockels (18) angeordnet ist.

Claims

1. Suction cleaning apparatus (10) comprising a suction device (12) and a movable base (18), the suction device (12) being mountable on and removable from said base (18), and comprising a locking member (46) that is movable from a locking position to a release position against a restoring force and is, with the suction device (12) mounted on the base (18), fixable in place in the release position, wherein the suction device (12) is locked to the base (18) in the locking position of the locking member (46) and is removable from the base (18) in the release position and wherein the locking member (46) is configured as a one-piece sliding part that is displaceably supported on the base, **characterized in that** the locking member (46) has a basic body (51), the upper side of which has at least one latch (64, 65, 67, 68) and at least one locking element (75) projecting therefrom, wherein in the locking position of the locking member (46), the at least one latch (64, 65, 67, 68) is engageable from behind with a hook (81, 82) arranged on the suction device (12) and wherein in the release position of the locking member (46), the locking element (75) is abutable on a holding element (87) of the suction device (12).
2. Suction cleaning apparatus in accordance with claim 1, **characterized in that** the base (18) comprises a receiving portion (22) having a bottom wall (23) on which the suction device (12) is mountable, the bottom wall (23) having guide elements (79) for guiding the locking member (46).
3. Suction cleaning apparatus in accordance with claim 2, **characterized in that** the guide elements (79) are integrally connected to the bottom wall (23).
4. Suction cleaning apparatus in accordance with claim 2 or 3, **characterized in that** the locking member (46) is displaceably supported on the upper side (48) of the bottom wall (23).
5. Suction cleaning apparatus in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the locking element is configured as a snap-fit hook (75).
6. Suction cleaning apparatus in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the holding element is configured as a projection (87) projecting from the underside of the suction device

(12).

7. Suction cleaning apparatus in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the locking element (75) is surrounded by a reinforcement frame (77).
8. Suction cleaning apparatus in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the basic body (51) is of plate-shaped configuration.
9. Suction cleaning apparatus in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the basic body (51) is configured as a profile rail (52).
10. Suction cleaning apparatus in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the basic body (51) is displaceably supported on guide elements (79) arranged on a bottom wall (23) of the base (18).
11. Suction cleaning apparatus in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the basic body (51) forms a cover (57) for a restoring spring (91) that is arranged between the basic body (51) and a bottom wall (23) of the base (18) and applies to the basic body (51) a restoring force in the direction of the locking position.
12. Suction cleaning apparatus in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** an end face of the basic body (51) has integrally formed thereon an actuating element (45) for manually displacing the basic body (51).
13. Suction cleaning apparatus in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the locking member (46) extends through a through-opening (43) of the base (18).
14. Suction cleaning apparatus in accordance with claim 13, **characterized in that** the through-opening (43) is arranged on an end face (41) of the base (18).

Revendications

1. Dispositif de nettoyage par aspiration (10) comprenant un appareil d'aspiration (12) et un socle (18) mobile sur lequel est disposé l'appareil d'aspiration (12) et duquel l'appareil d'aspiration (12) peut être retiré, et comprenant un organe de blocage (46) pouvant être déplacé à l'encontre d'une force de rappel d'une position de verrouillage à une position de libération et pouvant, lorsque l'appareil d'aspiration (12) est placé sur le socle (18), être immobilisé dans la position de libération, l'appareil d'aspiration (12) étant bloqué sur le socle (18) lorsque l'organe de

- blocage (46) se trouve dans sa position de verrouillage et pouvant être retiré du socle (18) lorsque l'organe de blocage se trouve dans sa position de libération, et l'organe de blocage (46) étant conçu comme une pièce coulissante d'un seul tenant montée mobile sur le socle, **caractérisé en ce que** l'organe de blocage (46) comprend un corps de base (51) de la face supérieure duquel font saillie au moins un loquet (64, 65, 67, 68) et au moins un élément de verrouillage (75), un crochet (81, 82) disposé sur l'appareil d'aspiration (12) pouvant venir se plaquer contre l'arrière dudit au moins un loquet (64, 65, 67, 68) lorsque l'organe de blocage (46) se trouve dans la position de blocage et l'élément de verrouillage (75) pouvant être appliqué contre un élément de retenue (87) de l'appareil d'aspiration (12) lorsque l'organe de blocage (46) se trouve dans la position de libération.
2. Dispositif de nettoyage par aspiration selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le socle (18) comprend un logement (22) doté d'une paroi inférieure (23) sur laquelle peut être placé l'appareil d'aspiration (12), la paroi inférieure (23) comprenant des éléments de guidage (79) destinés à guider l'organe de blocage (46).
 3. Dispositif de nettoyage par aspiration selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les éléments de guidage (79) sont reliés d'une seule pièce à la paroi inférieure (23).
 4. Dispositif de nettoyage par aspiration selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** l'organe de blocage (46) est monté mobile sur la face supérieure (48) de la paroi inférieure (23).
 5. Dispositif de nettoyage par aspiration selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de verrouillage est conçu comme un crochet à déclic (75).
 6. Dispositif de nettoyage par aspiration selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de retenue est conçu comme une partie saillante (87) faisant saillie de la partie inférieure de l'appareil d'aspiration (12).
 7. Dispositif de nettoyage par aspiration selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de verrouillage (75) est entouré par un cadre de renforcement (77).
 8. Dispositif de nettoyage par aspiration selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps de base (51) est conçu en forme de plaque.
 9. Dispositif de nettoyage par aspiration selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps de base (51) est conçu comme un rail profilé (52).
 10. Dispositif de nettoyage par aspiration selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps de base (51) est monté mobile sur des éléments de guidage (79) disposés sur une paroi inférieure (23) du socle (18).
 11. Dispositif de nettoyage par aspiration selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps de base (51) forme un cache (57) pour un ressort de rappel (91) disposé entre le corps de base (51) et une paroi inférieure (23) du socle (18), ledit ressort soumettant le corps de base (51) à l'effet d'une force de rappel pour qu'il occupe la position de verrouillage.
 12. Dispositif de nettoyage par aspiration selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**un élément d'actionnement (45) est formé sur une face avant du corps de base (51) et est destiné au déplacement manuel du corps de base (51).
 13. Dispositif de nettoyage par aspiration selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe de blocage (46) traverse une ouverture de passage (43) du socle (18).
 14. Dispositif de nettoyage par aspiration selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** l'ouverture de passage (43) est disposée sur une face avant (41) du socle (18).

FIG.1

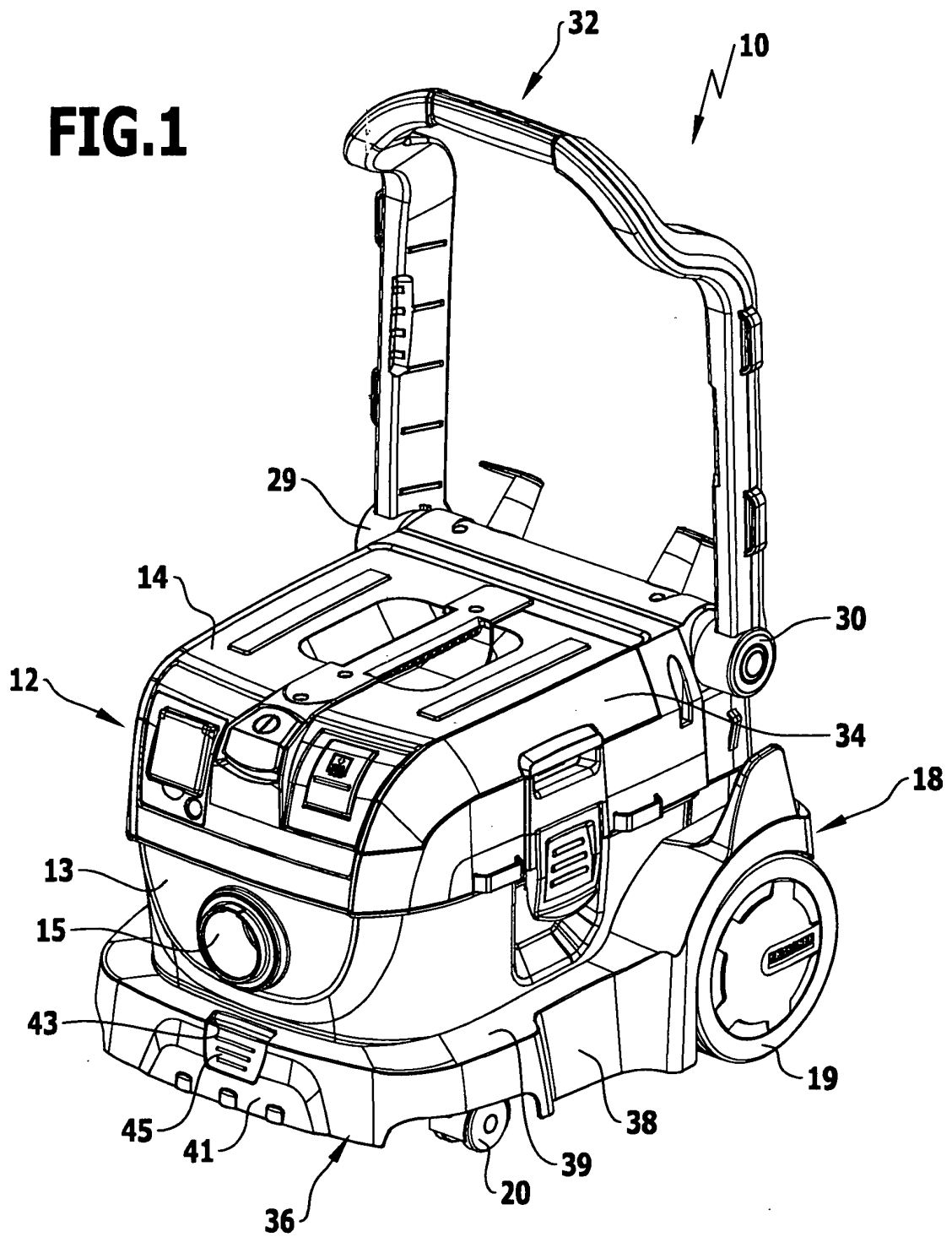


FIG.2

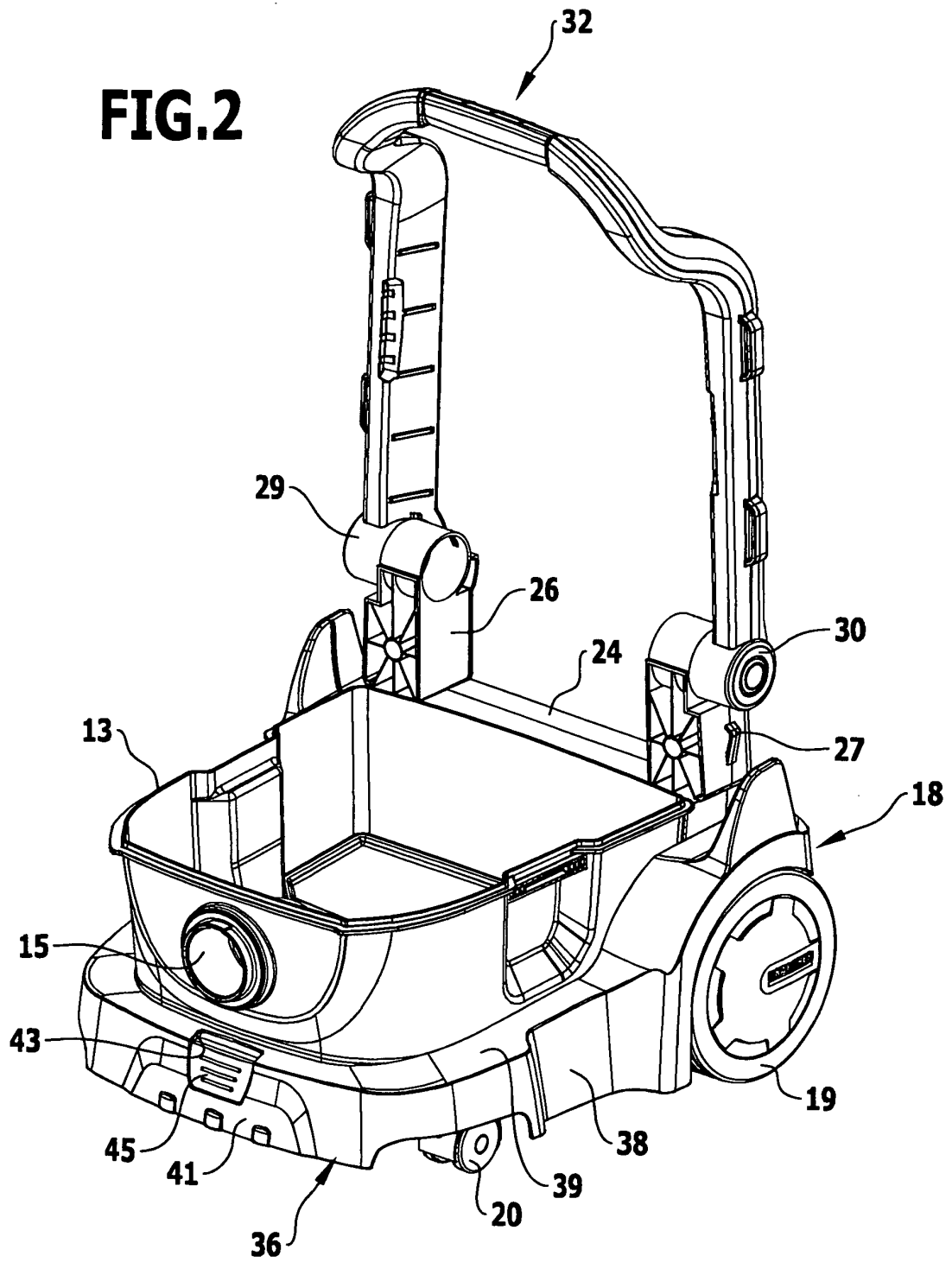
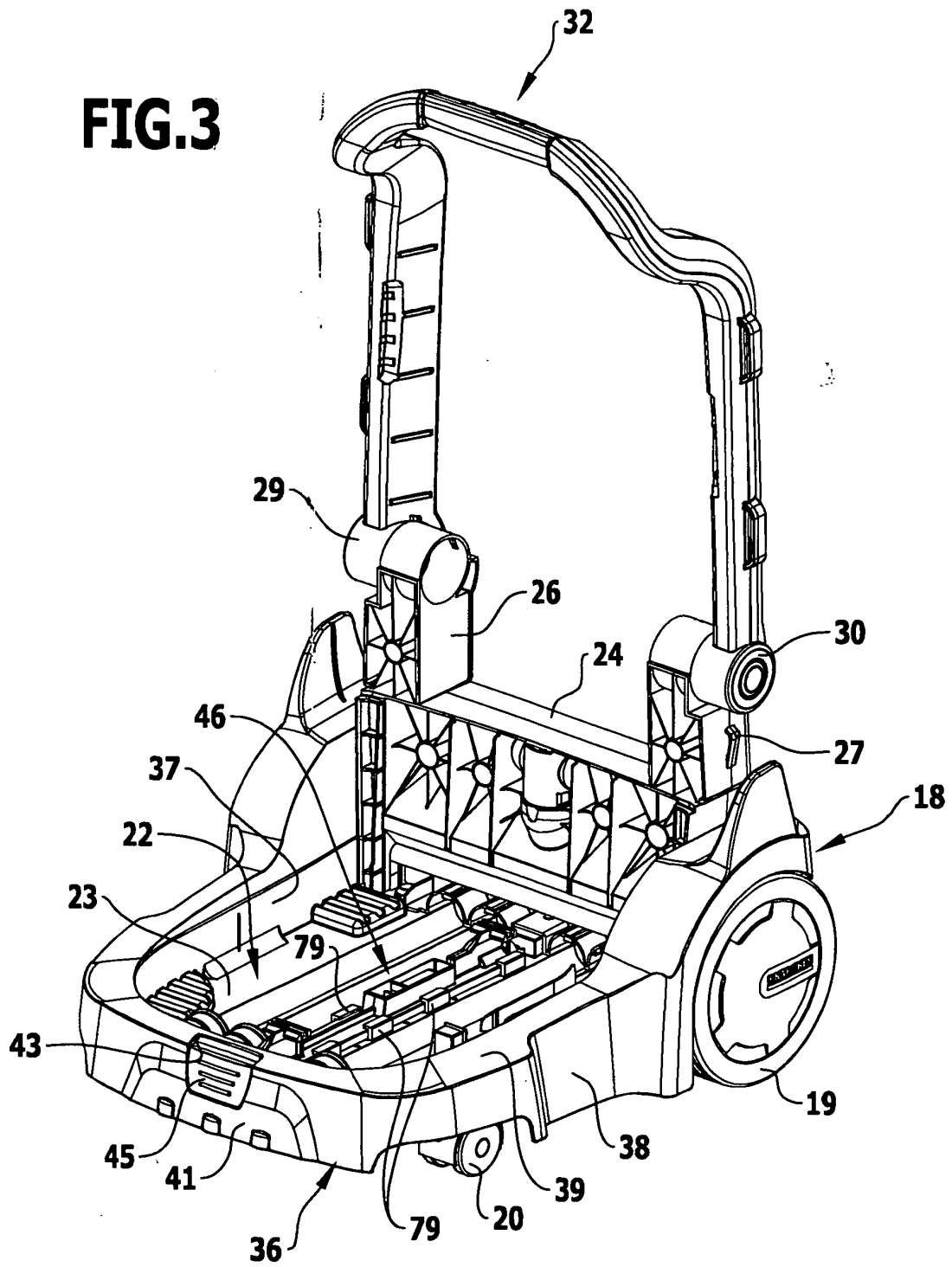


FIG.3



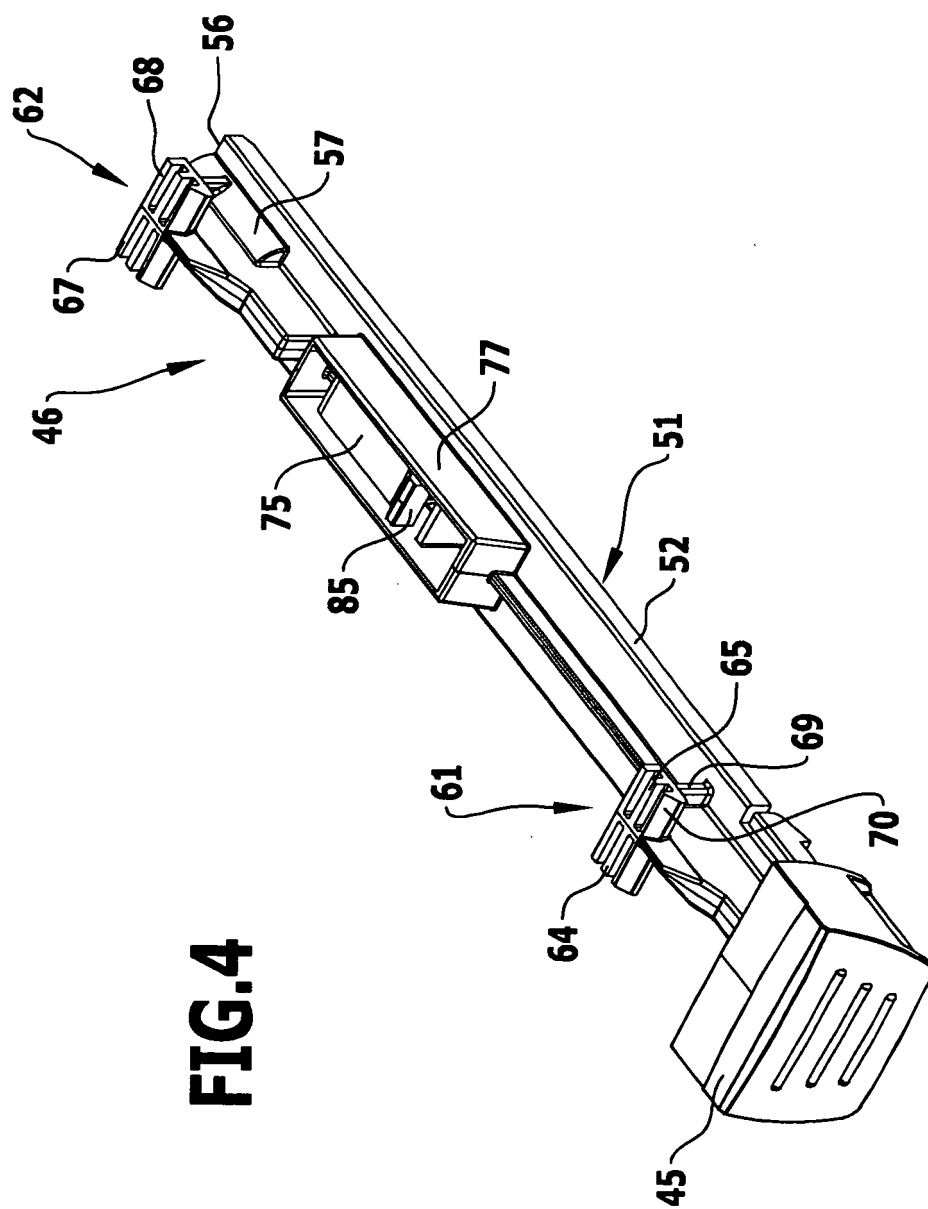


FIG. 4

FIG.5

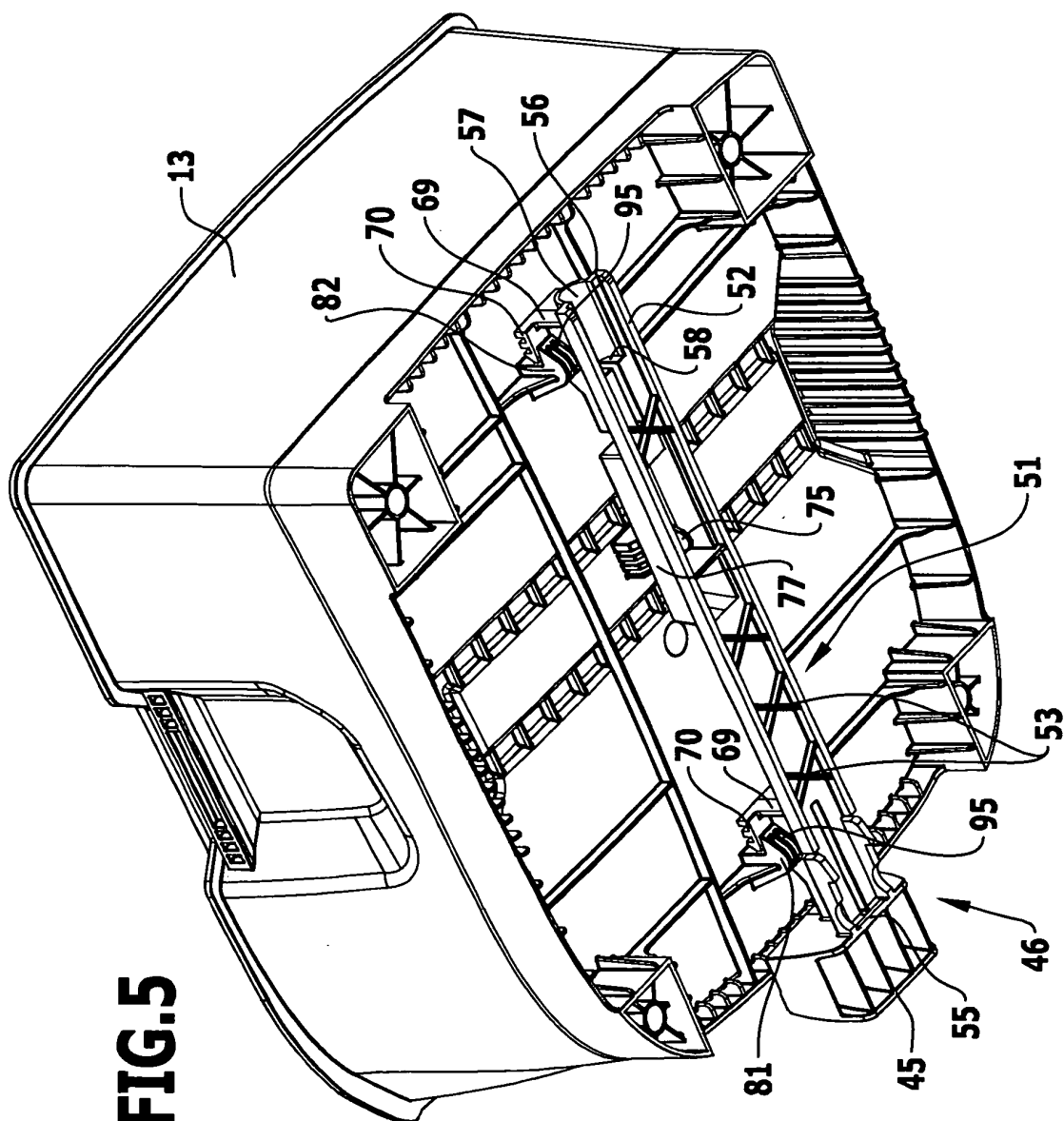


FIG.6

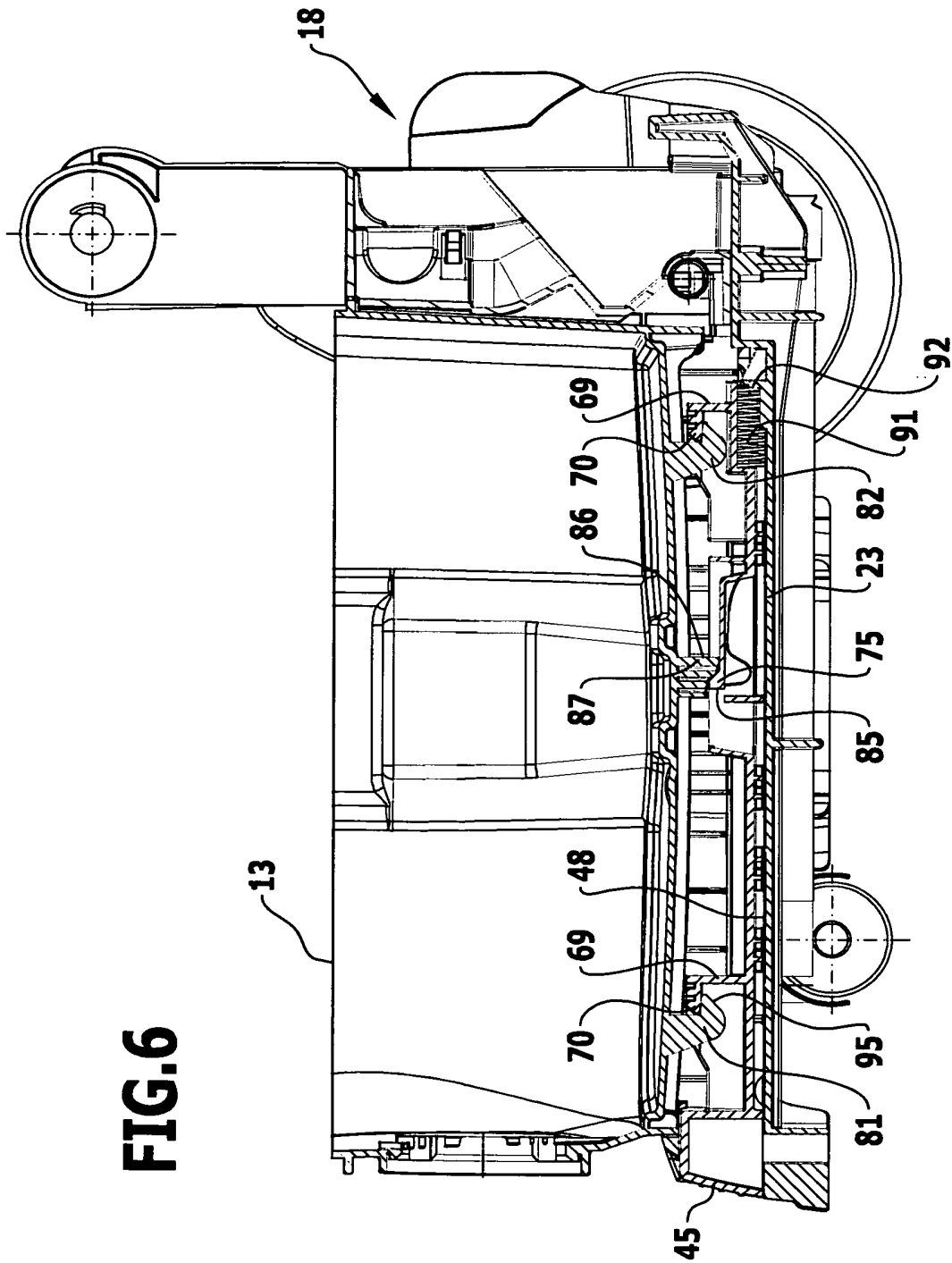
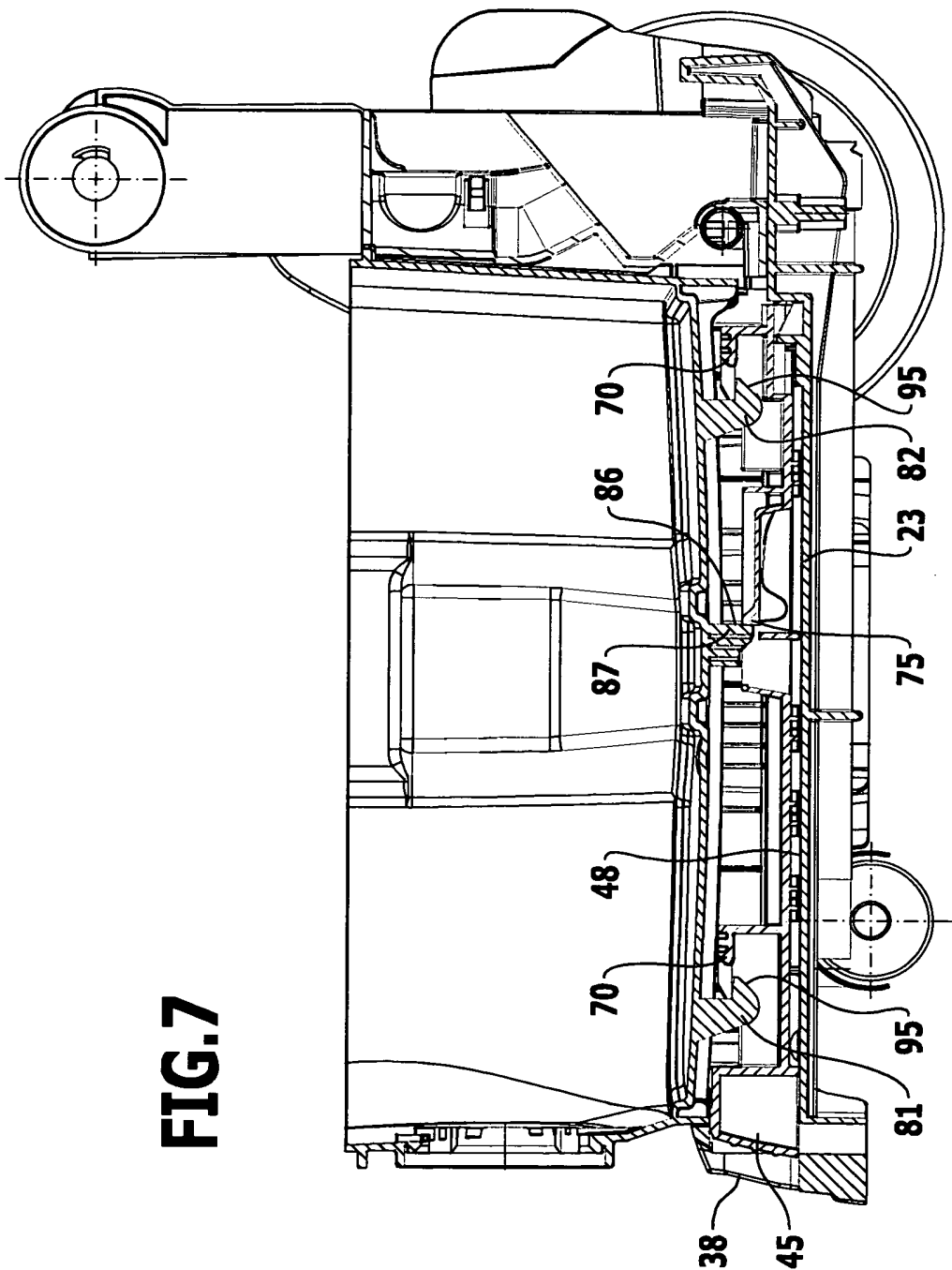


FIG.7



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 102007010302 A1 [0002]