



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.02.2021 Patentblatt 2021/06

(51) Int Cl.:
A47L 5/22 (2006.01) **A47L 5/24 (2006.01)**
A47L 9/24 (2006.01) **A47L 9/32 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **20186837.9**

(22) Anmeldetag: **21.07.2020**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Hanke, Martin**
33803 Steinhagen (DE)
• **Chwolka, Cornelia**
33334 Gütersloh (DE)
• **Stenzel, Sebastian**
33818 Leopoldshöhe (DE)

(30) Priorität: **09.08.2019 DE 102019121543**

(54) **HANDGEFÜHRTER STAUBSAUGER**

(57) Die Erfindung betrifft einen handgeführten Staubsauger, aufweisend
- einen Gehäusekorpus (2), der ein Antriebsaggregat und einen Sauggutbehälter (1) aufweist und der einen ersten Gehäusekorpus-Stutzen (21), der an einem ersten Gerätekorpus-Ende angeordnet ist, und einen zweiten Gehäusekorpus-Stutzen (22) aufweist, der an einem zweiten Gerätekorpus-Ende angeordnet ist, das dem ersten Gerätekorpus-Ende gegenüberliegt,
- einen Handgriff (3), und
- ein Saugrohr (4) mit einer rohrförmigen Öffnung an einem ersten Saugrohr-Ende (41) und einem Saugrohr-Stutzen (43) an einem zweiten dem ersten Saugrohr-Ende (41) gegenüberliegenden Saugrohr-Ende (42), und
- eine Bodendüse (5),
wobei der erste Gehäusekorpus-Stutzen (21) mit dem ersten Saugrohr-Ende (41) und der Bodendüse (5) lösbar verbindbar ist, der zweite Gehäusekorpus-Stutzen (22) mit dem ersten Saugrohr-Ende (41) und dem Handgriff (3) lösbar verbindbar ist und der Saugrohr-Stutzen (43) mit dem Handgriff (3) und der Bodendüse (5) lösbar verbindbar ist.

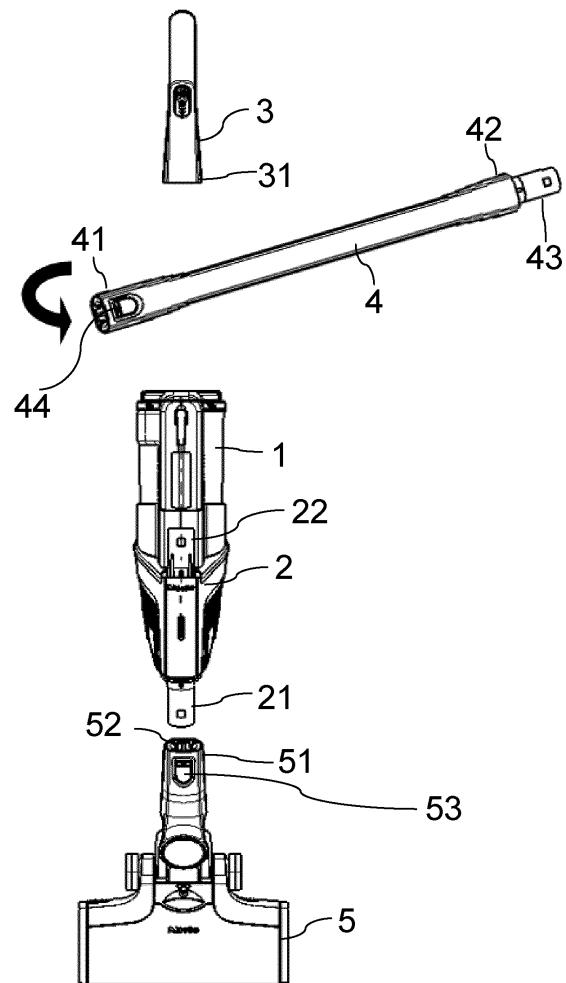


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen handgeführten Staubsauger. Der handgeführte Staubsauger, der der Einfachheit halber nachfolgend als Staubsauger bezeichnet wird, weist einen Gehäusekorpus, einen Handgriff, ein Saugrohr und eine Bodendüse auf. Der Gerätekorpus weist ein Antriebsaggregat, das ausgebildet ist, bei Betrieb einen Saugstrom zu erzeugen, und einen Sauggutbehälter zur Aufnahme von Sauggut auf.

[0002] Nachteilig an einem Staubsauger ist üblicherweise, dass sich ein Nutzer vor Kauf entscheiden muss, welche Art Staubsauger wie beispielsweise einen Stab- oder Rüsselstaubsauger er nutzen will. Diese Staubsauger unterscheiden sich in ihrer Bedien- und Fährbarkeit. Je nach Einsatzort und von einem Untergrund wegzusaugendem Sauggut ist eine bestimmte Staubsaugerart besser geeignet als eine andere Staubsaugerart. Daher besteht ein Bedarf an einem Staubsauger, der vielseitig und flexibel einsetzbar ist.

[0003] Daher ist ein Staubsauger wünschenswert, bei dem die vorstehenden Staubsauger-Komponenten in mehreren Konfigurationen von einem Nutzer aufbaubar sind. Ein derartiger Staubsauger kann einen Gerätekorpus mit einen ersten Gehäusekorpus-Stutzen, der an einem ersten Gerätekorpus-Ende angeordnet ist, und einer Hülse aufweisen, die an einem zweiten Gerätekorpus-Ende angeordnet ist, das dem ersten Gerätekorpus-Ende gegenüberliegt. Das erste Gehäusekorpus-Ende ist mit dem Saugrohr oder der Bodendüse verbindbar, die jeweils komplementäre Gegenstücke in Form einer Hülse aufweisen, während das zweite Gehäusekorpus-Ende mit dem Handgriff oder dem Saugrohr lösbar verbindbar ist, die jeweils komplementäre Gegenstücke in Form eines Stutzens aufweisen. Dieser Staubsauger weist jedoch Bauraumschwierigkeiten beim Gerätekorpus und Handhabungsprobleme bei der Adaptierung des Saugrohrs oder des Handgriffs an den Gerätekorpus auf. Zudem ist der Handgriff relativ groß ausgelegt und benötigt viel Platz.

[0004] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, einen Staubsauger bereitzustellen, bei dem Bauraum optimal oder zumindest optimiert genutzt wird.

[0005] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch einen handgeführten Staubsauger mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0006] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen neben einer optimierten Baumraumausnutzung bei dem Gerätekorpus darin, dass Bauteile eingespart werden können. Ferner kann der Handgriff relativ klein ausgeführt werden, weil der Saugrohr-Stutzen bei Verbindung mit dem Handgriff in diesen eintaucht.

[0007] Die Erfindung betrifft einen handgeführten Staubsauger, aufweisend

- einen Gehäusekorpus, der ein Antriebsaggregat und

einen Sauggutbehälter aufweist und der einen ersten Gehäusekorpus-Stutzen, der an einem ersten Gerätekorpus-Ende angeordnet ist, und einen zweiten Gehäusekorpus-Stutzen aufweist, der an einem zweiten Gerätekorpus-Ende angeordnet ist, das dem ersten Gerätekorpus-Ende gegenüberliegt,

- einen Handgriff,

- ein Saugrohr mit einer rohrförmigen Öffnung an einem ersten Saugrohr-Ende und einem Saugrohr-Stutzen an einem zweiten dem ersten Saugrohr-Ende gegenüberliegenden Saugrohr-Ende, und

- eine Bodendüse, wobei der erste Gehäusekorpus-Stutzen mit dem ersten Saugrohr-Ende und der Bodendüse lösbar verbindbar ist, der zweite Gehäusekorpus-Stutzen mit dem ersten Saugrohr-Ende und dem Handgriff lösbar verbindbar ist und der Saugrohr-Stutzen mit dem Handgriff und der Bodendüse lösbar verbindbar ist.

[0008] Dadurch, dass das Saugrohr die rohrförmige Öffnung an dem ersten Saugrohr-Ende und den Saugrohr-Stutzen an dem zweiten Saugrohr-Ende aufweist, weist das Saugrohr ein männliches Element bzw. ein Steckelement an dem zweiten Ende und ein weibliches Element bzw. ein Aufnahmeelement an dem ersten Ende auf. Dadurch ist das Saugrohr vielseitig verbindbar. Es kann sowohl mit einer Staubsauger-Komponente mit einem weiteren weiblichen Element als auch mit einer Staubsauger-Komponente mit einem männlichen Element verbunden werden. Dadurch, dass das Saugrohr den Saugrohr-Stutzen aufweist und der Gerätekorpus mit zwei Stutzen ausgestattet ist, benötigt der Handgriff keinen Stutzen, um mit dem Gerätekorpus oder dem Saugrohr verbunden zu werden. Er kann vergleichsweise kleiner ausgeführt werden und benötigt weniger Platz. Zudem benötigt der Gerätekorpus keinen Platz für eine Hülse in seinem Inneren, sodass Bauraum anderweitig genutzt werden kann.

[0009] In einer bevorzugten Ausführungsform ist in einer ersten Konfiguration der erste Gehäusekorpus-Stutzen mit dem ersten Saugrohr-Ende verbunden ist, ist der zweite Gehäusekorpus-Stutzen mit dem Handgriff verbunden und ist der Saugrohr-Stutzen mit der Bodendüse verbunden und ist in einer zweiten Konfiguration des Staubsaugers der erste Gehäusekorpus-Stutzen mit der Bodendüse verbunden ist, der zweite Gehäusekorpus-Stutzen mit dem ersten Saugrohr-Ende verbunden ist und der Saugrohr-Stutzen mit dem Handgriff verbunden ist. Die Handhabung des Staubsaugers ist in beiden Fällen ergonomisch. Das Saugrohr wird beim Ändern der Konfiguration um 180° gedreht, d.h. in der ersten Konfiguration ist das erste Saugrohr-Ende oberhalb des zweiten Saugrohr-Endes in betriebsgemäßen Arbeitsposition des Staubsaugers angeordnet und in der zweiten Konfi-

guration ist das das erste Saugrohr-Ende unterhalb des zweiten Saugrohr-Endes in der betriebsgemäßen Arbeitsposition des Staubsaugers angeordnet. Dadurch kann der Gerätekorpus an seinen zwei Enden jeweils einen Stutzen aufweisen, um mit dem Saugrohr, dem Handgriff und der Bodendüse verbindbar zu sein. Dadurch kann der Gerätekorpus kleiner als in einer anderen Bauweise ausgeführt werden, in der er ein weibliches Element zur Aufnahme eines Stutzens einer weiteren Staubsauger-Komponente benötigt. Zudem kann der für das weibliche Element benötigte Platzbedarf für andere Komponenten verwendet werden.

[0010] In einer bevorzugten Ausführungsform weist das Saugrohr einen hülsenartigen Saugrohr-Abschnitt an dem ersten Saugrohr-Ende auf, der ausgebildet ist, den ersten Gehäusekorpus-Stutzen und den zweiten Gerätekorpus-Stutzen jeweils derart aufzunehmen, dass das Saugrohr mit dem ersten Gehäusekorpus-Stutzen oder dem zweiten Gerätekorpus-Stutzen lösbar verbunden ist. Das erste Saugrohr-Ende mit der rohrförmigen Öffnung ist bevorzugt als Hülse ausgebildet. Bevorzugt ist der hülsenartige Saugrohr-Abschnitt derartig dimensioniert, dass er den ersten Gehäusekorpus-Stutzen und/oder den zweiten Gerätekorpus-Stutzen vollständig oder im Wesentlichen vollständig aufnimmt.

[0011] Bevorzugt weist der Handgriff einen hülsenartigen Handgriff-Abschnitt an einem Handgriff-Ende auf, der ausgebildet ist, den zweiten Gehäusekorpus-Stutzen und den Saugrohr-Stutzen jeweils derart aufzunehmen, dass der Handgriff mit dem zweiten Gehäusekorpus-Stutzen oder dem Gehäusekorpus-Stutzen lösbar verbunden ist. Der hülsenartige Handgriff-Abschnitt des Handgriffs ist bevorzugt als Hülse ausgebildet. Bevorzugt ist der hülsenartige Handgriff-Abschnitt derartig dimensioniert, dass er den zweiten Gehäusekorpus-Stutzen und/oder den Saugrohr-Stutzen vollständig oder im Wesentlichen vollständig aufnimmt.

[0012] In einer bevorzugten Ausführungsform weist die Bodendüse einen hülsenartigen Bodendüsen-Abschnitt an einem Bodendüsen-Ende auf, der ausgebildet ist, den ersten Gehäusekorpus-Stutzen und den Saugrohr-Stutzen jeweils derart aufzunehmen, dass die Bodendüse mit dem ersten Gehäusekorpus-Stutzen oder dem Saugrohr-Stutzen lösbar verbunden ist. Der hülsenartige Handgriff-Abschnitt der Bodendüse ist bevorzugt als Hülse ausgebildet. Bevorzugt ist der hülsenartige Bodendüsen-Abschnitt derartig dimensioniert, dass er den ersten Gehäusekorpus-Stutzen und/oder den Saugrohr-Stutzen vollständig oder im Wesentlichen vollständig aufnimmt.

[0013] Bevorzugt weist das Saugrohr eine Entriegelungseinrichtung auf, die an dem ersten Saugrohr-Ende bzw. einem entsprechend ausgelegten Saugrohr-Endabschnitt angeordnet ist und die zur jeweiligen Verbindung und/oder Lösung des ersten Saugrohr-Endes mit und/oder von dem ersten Gehäusekorpus-Stutzen und dem zweiten Gehäusekorpus-Stutzen ausgebildet ist. Bevorzugt ist die Entriegelungseinrichtung mechanisch

ausgebildet. Bevorzugt ist das erste Saugrohr-Ende jeweils mit dem ersten Gehäusekorpus-Stutzen und dem zweiten Gehäusekorpus-Stutzen mittels einer Rastverbindung lösbar verbindbar. Die Entriegelung ist sehr ergonomisch.

[0014] In einer bevorzugten Ausführungsform weist die Bodendüse eine zweite Entriegelungseinrichtung auf, die zur jeweiligen Verbindung und/oder Lösung der Bodendüse mit und/oder von dem ersten Gehäusekorpus-Stutzen und dem Saugrohr-Stutzen ausgebildet ist. Bevorzugt ist die zweite Entriegelungseinrichtung mechanisch ausgebildet. Bevorzugt ist die Bodendüse jeweils mit dem zweiten Saugrohr-Ende und dem ersten Gerätekorpus-Stutzen mittels einer Rastverbindung lösbar verbindbar.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform weist der Handgriff eine dritte Entriegelungseinrichtung auf, die zur jeweiligen Verbindung und/oder Lösung des Handgriffs mit und/oder von dem zweiten Gehäusekorpus-Stutzen und dem Saugrohr-Stutzen ausgebildet ist. Bevorzugt ist die dritte Entriegelungseinrichtung mechanisch ausgebildet. Bevorzugt ist der Handgriff jeweils mit dem zweiten Saugrohr-Ende und dem zweiten Gerätekorpus-Stutzen mittels einer Rastverbindung lösbar verbindbar. Die Entriegelung ist sehr ergonomisch.

[0016] Der Gerätekorpus weist das Antriebsaggregat auf, das ausgebildet ist, bei Betrieb einen Saugstrom zu erzeugen. Das Antriebsaggregat ist in einem Gerätekorpus-Grundkörper untergebracht. Ferner weist der Gerätekorpus einen Sauggutbehälter zur Aufnahme von Sauggut auf. Der Sauggutbehälter kann als ein separates Bauteil ausgebildet sein, das mit dem Gerätekorpus-Grundkörper lösbar verbunden ist.

[0017] In einer bevorzugten Ausführungsform weist der Staubsauger einen Akkumulator auf, der ausgebildet ist, das Antriebsaggregat mit Strom zu versorgen.

[0018] Bevorzugt ist der Staubsauger als Zyklon-Staubsauger ausgebildet. Unter dem Begriff "Zyklon-Staubsauger" ist ein Staubsauger zu verstehen, der beutellost ist und in einem in den Staubsauger eintretenden Luftstrom Wirbel und etwaige Verwirbelungen erzeugt werden, wodurch das Sauggut wie z.B. Staubteilchen aufgrund von Fliehkraft in eine vorbestimmte Richtung gedrückt und abgeschieden werden.

[0019] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt schematisch und nicht maßstabsgerecht

- 50 Fig. 1 eine Draufsicht auf einen erfindungsgemäßen Staubsauger in einer ersten Konfiguration in einem montierten Zustand;
 Fig. 2 eine Draufsicht auf den in Fig. 1 gezeigten Staubsauger in einer zweiten Konfiguration in einem unmontierten Zustand;
 55 Fig. 3 eine Draufsicht auf den in Fig. 2 gezeigten Staubsauger in der zweiten Konfiguration in einem montierten Zustand;

Fig. 4 eine Draufsicht auf den in Fig. 1 und 3 gezeigten Staubsauger im unmontierten Zustand in Gegenüberstellung; und

Fig. 5 eine Querschnittsansicht des in Fig. 1 gezeigten Staubsaugers.

[0020] Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf einen erfindungsgemäßen Staubsauger in einer ersten Konfiguration in einem montierten Zustand. Der Staubsauger weist einen Gehäusekorpus 2 auf, in dem ein Antriebsaggregat (nicht gezeigt) angeordnet ist, das ausgebildet ist, bei Betrieb einen Saugstrom zu erzeugen. Ferner weist der Gerätekorpus 2 einen Sauggutbehälter 1 auf, der ausgebildet ist, bei Betrieb Sauggut aufzunehmen. Der Gehäusekorpus 2 weist weiterhin einen ersten Gehäusekorpus-Stutzen (nicht gezeigt), der an einem ersten Gerätekorpus-Ende (nicht gezeigt) angeordnet ist, und einen zweiten

[0021] Gehäusekorpus-Stutzen (nicht gezeigt) auf, der an einem zweiten Gerätekorpus-Ende (nicht gezeigt) angeordnet ist, das dem ersten Gerätekorpus-Ende gegenüberliegt. Ferner weist der Staubsauger einen Handgriff 3, ein Saugrohr 4 mit einer rohrförmigen Öffnung (nicht gezeigt) an einem ersten Saugrohr-Ende 41 und einem Saugrohr-Stutzen (nicht gezeigt) an einem zweiten dem ersten Saugrohr-Ende 41 gegenüberliegenden Saugrohr-Ende 42 und eine Bodendüse 5 auf.

[0022] In der ersten Konfiguration des Staubsaugers im montierten Zustand ist das Saugrohr 4 zwischen der Bodendüse 5 und dem Gerätekorpus 2 angeordnet. Das zweite Saugrohr-Ende 42 ist mit einem Bodendüse-Ende 51 der Bodendüse 5 verbunden, und das erste Saugrohr-Ende 41 ist mit dem Gerätekorpus 2 verbunden. Der Gerätekorpus 2 ist weiterhin mit dem Handgriff 3 verbunden.

[0023] Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf den in Fig. 1 gezeigten Staubsauger in einer zweiten Konfiguration in einem unmontierten Zustand. In der zweiten Konfiguration ist in dem unmontierten Zustand des Staubsaugers der erste Gehäusekorpus-Stutzen 21 mit einem hülsenartigen Bodendüsen-Abschnitt 52 der Bodendüse 5 lösbar verbindbar, ist der zweite Gehäusekorpus-Stutzen 22 mit dem ersten Saugrohrende 41 lösbar verbindbar und ist der Saugrohr-Stutzen 43 mit dem Handgriff 3 lösbar verbindbar. Das Saugrohr 4 ist im unmontierten Zustand drehbar, so dass der Staubsauger wahlweise in der ersten oder zweiten Konfiguration montierbar ist. Der in Fig. 1 und in Fig. 2 gezeigte Staubsauger weist die gleichen Staubsauger-Bauteile in Form des Handgriffs 3, des Gerätekorpus 2, des Saugrohrs 4 und der Bodendüse 5 auf.

[0024] Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf den in Fig. 2 gezeigten Staubsauger in der zweiten Konfiguration in einem montierten Zustand. In der zweiten Konfiguration des Staubsaugers im montierten Zustand ist der Gehäusekorpus 2 mit der Bodendüse 5 verbunden. Ferner ist der Gehäusekorpus 2 mit dem ersten Saugrohr-Ende 41 verbunden, während das zweite Saugrohr-Ende 42 mit dem Handgriff 3 verbunden ist.

[0025] Fig. 4 zeigt eine Draufsicht auf den in Fig. 1 und 3 gezeigten Staubsauger in einem unmontierten Zustand in Gegenüberstellung. Der Staubsauger weist in der ersten in Fig. 1 gezeigten Konfiguration und in der zweiten in Fig. 2 und 3 gezeigten Konfiguration die gleichen Bauteile auf, nämlich die Bodendüse 5, die an ihrem Bodendüsen-Ende 51 den hülsenartigen Bodendüsen-Abschnitt 52 aufweist, das Saugrohr 4 mit der rohrförmigen Öffnung in Form einer Hülse an dem ersten Saugrohr-Ende 41 und dem Saugrohr-Stutzen 43 an dem zweiten Saugrohr-Ende 42, den Gerätekorpus 2 mit dem ersten Gerätekorpus-Stutzen 21 und dem zweiten Gerätekorpus-Stutzen 22 und den Handgriff 3 auf. Der Handgriff 3 ist an einem Handgriff-Ende 31 in der ersten Konfiguration mit dem zweiten Gerätekorpus-Stutzen 22 und in der zweiten Konfiguration mit dem Saugrohr-Stutzen 43 verbindbar. Das erste Saugrohr-Ende 41 ist in der ersten Konfiguration mit dem ersten Gerätekorpus-Stutzen 21 und in der zweiten Konfiguration mit dem zweiten Gerätekorpus-Stutzen 22 verbindbar. Die Bodendüse 5 ist an ihrem Bodendüsen-Abschnitt 52 in Form einer Hülse in der ersten Konfiguration mit dem Saugrohr-Stutzen 43 und in der zweiten Konfiguration mit dem ersten Gerätekorpus-Abschnitt 21 verbindbar.

[0026] Fig. 5 zeigt eine Querschnittsansicht des in Fig. 1 gezeigten Staubsaugers. Der zweite Gerätekorpus-Stutzen 22 ist in dem Handgriff 3 angeordnet, so dass der Gerätekorpus 2 mit dem Handgriff verbunden ist. Der Handgriff 3 weist einen hülsenartigen Handgriff-Abschnitt (nicht gezeigt) auf, der den zweiten Gerätekorpus-Stutzen 22 vollständig oder im Wesentlichen vollständig aufnimmt. Weiterhin ist der erste Gerätekorpus-Stutzen 21 in dem ersten Saugrohr-Ende 41 angeordnet, so dass der Gerätekorpus 2 mit dem Saugrohr 4 verbunden ist. Das erste Saugrohr-Ende 41 weist einen hülsenartigen Saugrohr-Abschnitt (nicht gezeigt) auf, der den ersten Gerätekorpus-Stutzen 21 vollständig oder im Wesentlichen vollständig aufnimmt. Der Saugrohr-Stutzen 43 ist in dem Bodendüsen-Abschnitt 52 angeordnet, so dass das Saugrohr 4 mit der Bodendüse 5 verbunden ist. Der hülsenartige Bodendüsen-Abschnitt 52 ist derart dimensioniert, dass er den Saugrohr-Stutzen 43 vollständig oder im Wesentlichen vollständig aufnimmt.

45 Bezugszeichenliste

[0027]

- | | |
|----|---------------------------------|
| 1 | Sauggutbehälter |
| 2 | Gerätekorpus |
| 21 | erster Gehäusekorpus-Stutzen |
| 22 | zweiter Gehäusekorpus-Stutzen |
| 3 | Handgriff |
| 31 | Handgriff-Ende |
| 32 | dritte Entriegelungseinrichtung |
| 4 | Saugrohr |
| 41 | erstes Saugrohr-Ende |
| 42 | zweites Saugrohr-Ende |

- 43 Saugrohr-Stutzen
- 44 erste Entriegelungseinrichtung
- 5 Bodendüse
- 51 Bodendüsen-Ende
- 52 Bodendüsen-Abschnitt
- 53 zweite Entriegelungseinrichtung

Patentansprüche

1. Handgeführter Staubsauger, aufweisend

- einen Gehäusekorpus (2), der ein Antriebsaggregat und einen Sauggutbehälter (1) aufweist und der einen ersten Gehäusekorpus-Stutzen (21), der an einem ersten Gerätekorpus-Ende angeordnet ist, und einen zweiten Gehäusekorpus-Stutzen (22) aufweist, der an einem zweiten Gerätekorpus-Ende angeordnet ist, das dem ersten Gerätekorpus-Ende gegenüberliegt,
 - einen Handgriff (3),
 - ein Saugrohr (4) mit einer rohrförmigen Öffnung an einem ersten Saugrohr-Ende (41) und einem Saugrohr-Stutzen (43) an einem zweiten dem ersten Saugrohr-Ende (41) gegenüberliegenden Saugrohr-Ende (42), und
 - eine Bodendüse (5),
- wobei der erste Gehäusekorpus-Stutzen (21) mit dem ersten Saugrohr-Ende (41) und der Bodendüse (5) lösbar verbindbar ist, der zweite Gehäusekorpus-Stutzen (22) mit dem ersten Saugrohr-Ende (41) und dem Handgriff (3) lösbar verbindbar ist und der Saugrohr-Stutzen (43) mit dem Handgriff (3) und der Bodendüse (5) lösbar verbindbar ist.

2. Staubsauger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer ersten Konfiguration der erste Gehäusekorpus-Stutzen (21) mit dem ersten Saugrohr-Ende (41) verbunden ist, der zweite Gehäusekorpus-Stutzen (22) mit dem Handgriff (3) verbunden ist und der Saugrohr-Stutzen (43) mit der Bodendüse (5) verbunden ist und in einer zweiten Konfiguration des Staubsaugers der erste Gehäusekorpus-Stutzen (21) mit der Bodendüse (5) verbunden ist, der zweite Gehäusekorpus-Stutzen (22) mit dem ersten Saugrohr-Ende (41) verbunden ist und der Saugrohr-Stutzen (43) mit dem Handgriff (3) verbunden ist.

3. Staubsauger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (3) einen hülsenartigen Handgriff-Abschnitt an einem Handgriff-Ende (31) aufweist, der ausgebildet ist, den zweiten Gehäusekorpus-Stutzen (22) und den Saugrohr-Stutzen (43) jeweils derart aufzunehmen, dass der Handgriff (3) mit dem zweiten Gehäusekorpus-Stutzen (22) oder dem Gehäusekorpus-Stutzen (43) lös-

bar verbunden ist.

4. Staubsauger nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Saugrohr (4) einen hülsenartigen Saugrohr-Abschnitt an dem ersten Saugrohr-Ende (41) aufweist, der ausgebildet ist, den ersten Gehäusekorpus-Stutzen (21) und den zweiten Gerätekorpus-Stutzen (22) jeweils derart aufzunehmen, dass das Saugrohr (4) mit dem ersten Gehäusekorpus-Stutzen (21) oder dem zweiten Gerätekorpus-Stutzen (22) lösbar verbunden ist.

5. Staubsauger nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodendüse (5) einen hülsenartigen Bodendüsen-Abschnitt (52) an einem Bodendüsen-Ende (51) aufweist, der ausgebildet ist, den ersten Gehäusekorpus-Stutzen (21) und den Saugrohr-Stutzen (43) jeweils derart aufzunehmen, dass die Bodendüse (5) mit dem ersten Gehäusekorpus-Stutzen (21) oder dem Saugrohr-Stutzen (43) lösbar verbunden ist.

6. Staubsauger nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Saugrohr (4) eine Entriegelungseinrichtung (44) aufweist, die an dem ersten Saugrohr-Ende (41) angeordnet ist und die zur jeweiligen Verbindung und/oder Lösung des ersten Saugrohr-Endes (41) mit und/oder von dem ersten Gehäusekorpus-Stutzen (21) und dem zweiten Gehäusekorpus-Stutzen (22) ausgebildet ist.

7. Staubsauger nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodendüse (5) eine zweite Entriegelungseinrichtung (53) aufweist, die zur jeweiligen Verbindung und/oder Lösung der Bodendüse (5) mit und/oder von dem ersten Gehäusekorpus-Stutzen (21) und dem Saugrohr-Stutzen (43) ausgebildet ist.

8. Staubsauger nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (3) eine dritte Entriegelungseinrichtung (32) aufweist, die zur jeweiligen Verbindung und/oder Lösung des Handgriff (3) mit und/oder von dem zweiten Gehäusekorpus-Stutzen (22) und dem Saugrohr-Stutzen (43) ausgebildet ist.

9. Staubsauger nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen Akkumulator, der ausgebildet ist, das Antriebsaggregat mit Strom zu versorgen.

10. Staubsauger nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er als Zyklon-Staubsauger ausgebildet ist.

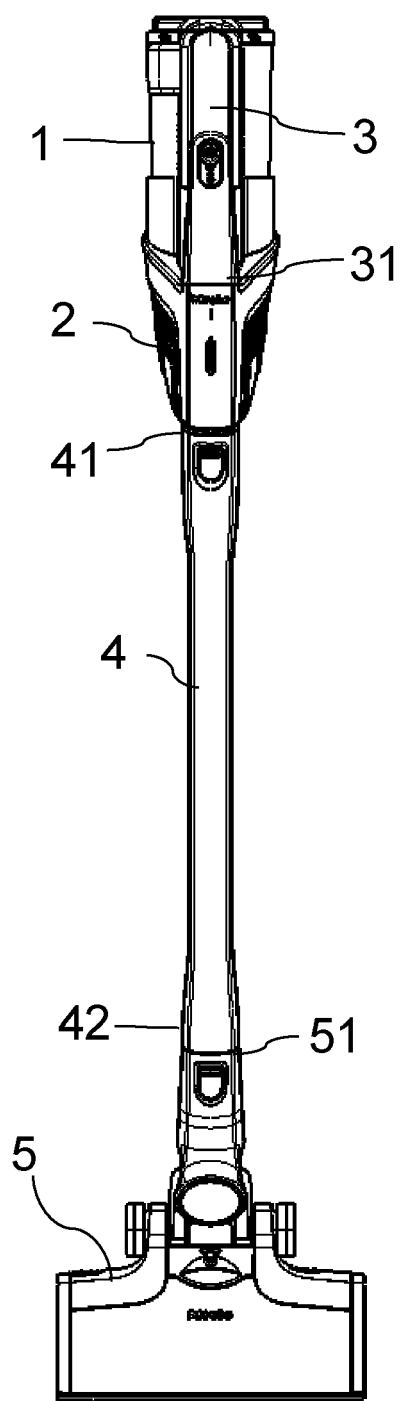


Fig. 1

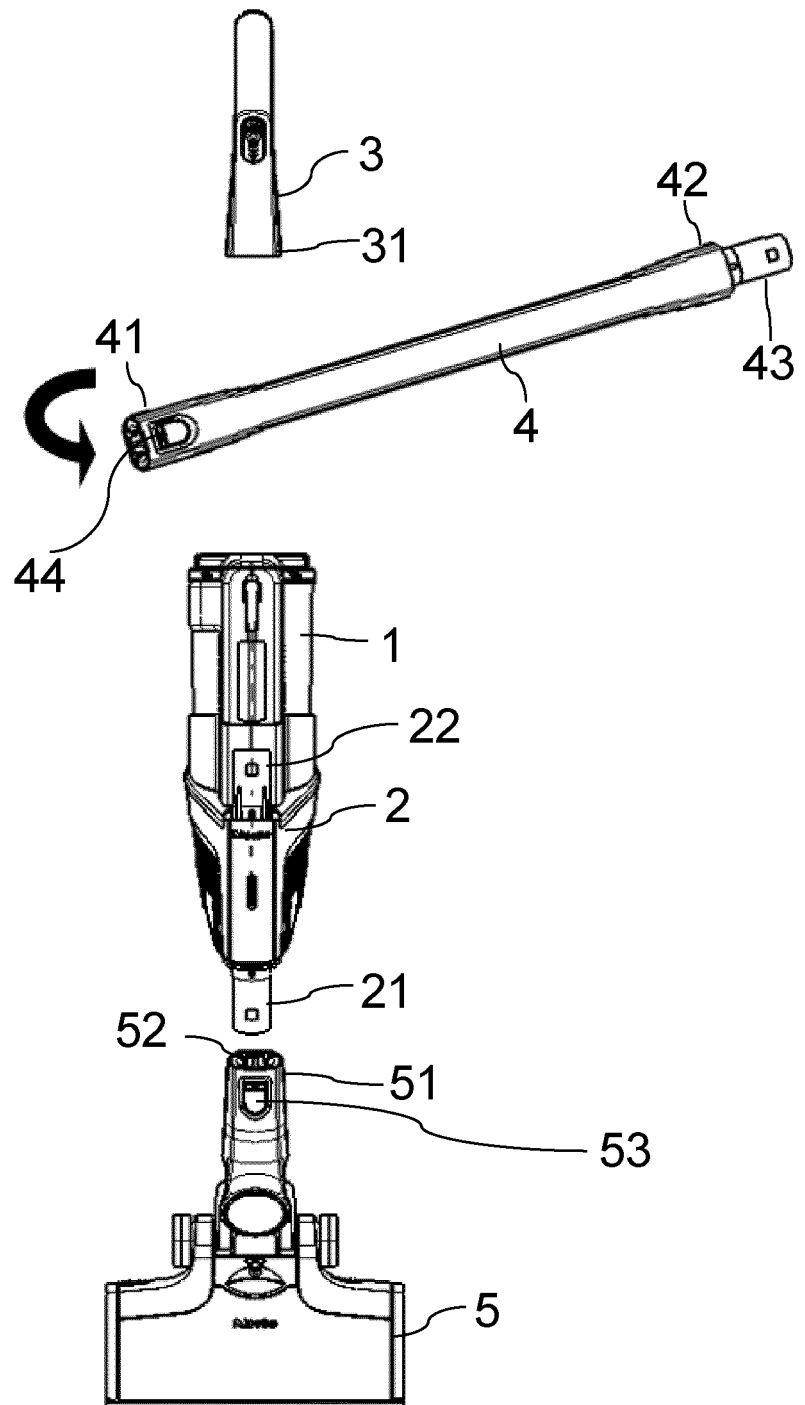


Fig. 2

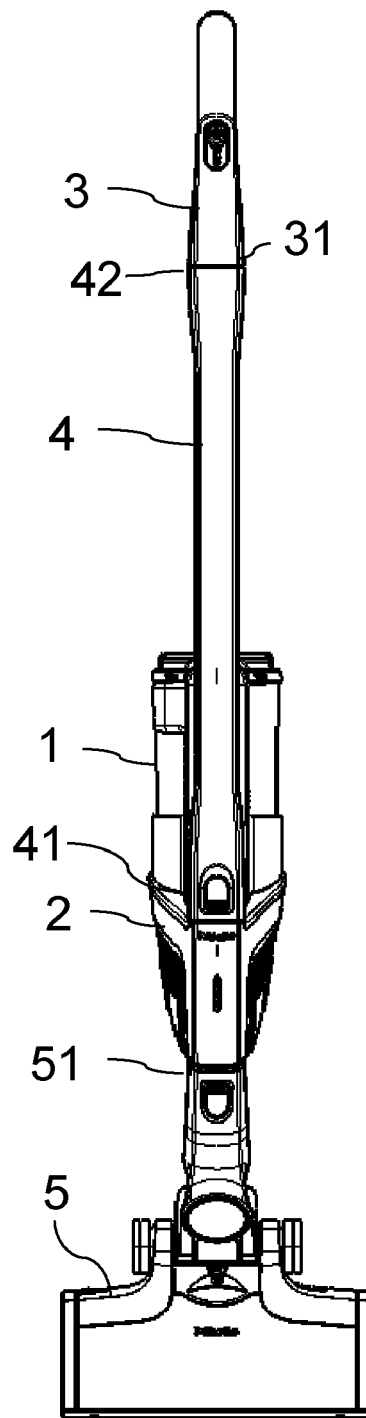


Fig. 3

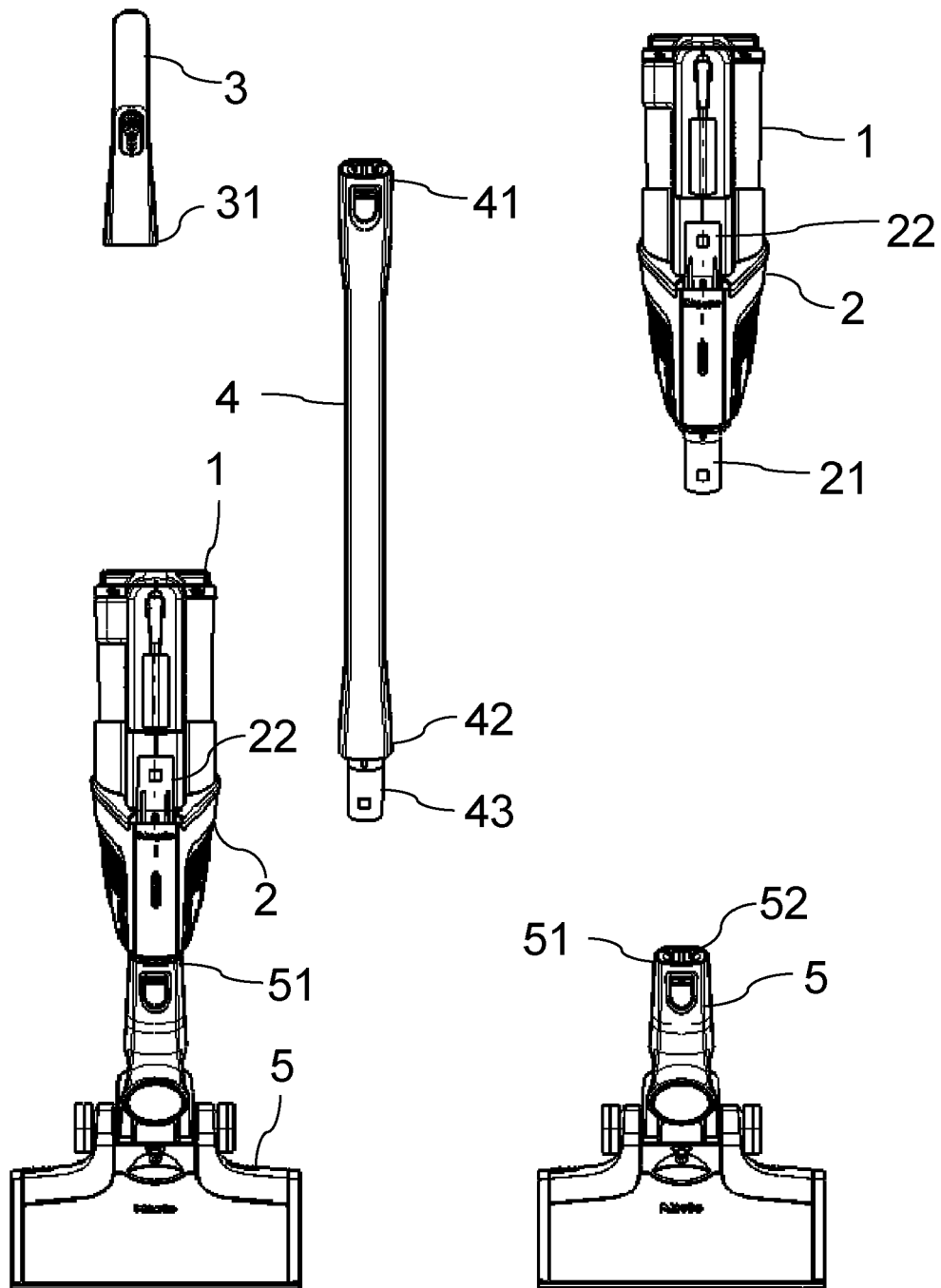


Fig. 4

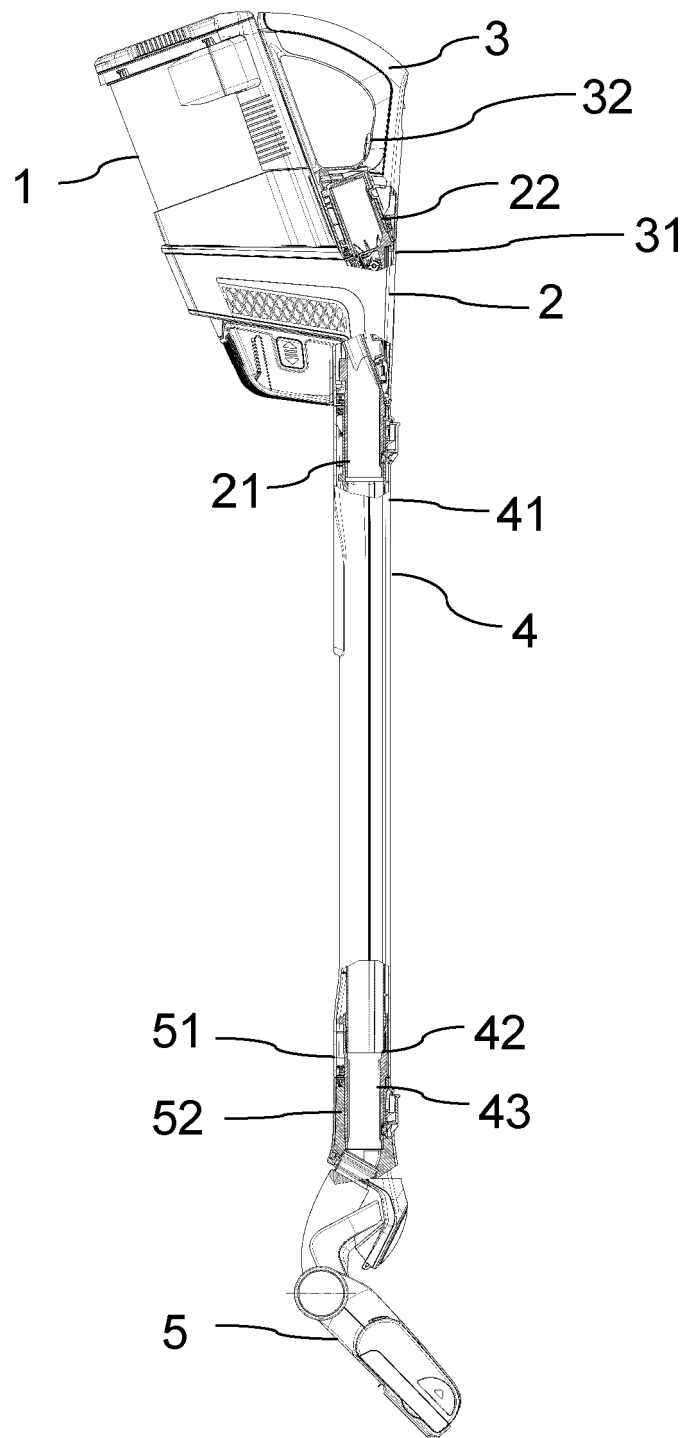


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 18 6837

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 10 2016 105475 A1 (MIELE & CIE [DE]) 28. September 2017 (2017-09-28) * Absätze [0032] - [0036]; Ansprüche 1-10; Abbildungen 1-4 *	1-10	INV. A47L5/22 A47L5/24 A47L9/24 A47L9/32
A	CN 105 832 246 A (ECOVACS ROBOTICS CO LTD) 10. August 2016 (2016-08-10) * Ansprüche 1-7; Abbildungen 1-8 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 4. Dezember 2020	Prüfer Laurim, Jana
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 18 6837

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-12-2020

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102016105475 A1	28-09-2017	KEINE	

CN 105832246 A	10-08-2016	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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