



(11)

EP 2 409 628 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
18.03.2015 Patentblatt 2015/12

(51) Int Cl.:
A47L 9/30 ^(2006.01) **A47L 9/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10401109.3**

(22) Anmeldetag: **20.07.2010**

(54) **Staubsauger mit Haltevorrichtung zur Aufnahme eines Saugwerkzeugs in einer Parkposition**

Vacuum cleaner with holder for holding a suction tool in a parked position

Aspirateur doté d'un dispositif de retenue pour la réception d'un outil d'aspiration dans une position de stationnement

(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 SE SI SK SM TR**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.01.2012 Patentblatt 2012/04

(73) Patentinhaber: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Andrup, Klemens**
33415 Verl (DE)

- **Gerth, Volker**
33739 Bielefeld (DE)
- **Hanschur, Mark**
33602 Bielefeld (DE)
- **Roth, Martin**
33604 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 4 036 314 DE-C1- 4 414 370
DE-U1- 8 523 389

EP 2 409 628 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 einen Staubsauger, insbesondere einen Bodenstaubsauger, mit einem Gehäuse, an welchem mindestens eine Haltevorrichtung zur Aufnahme eines Saugwerkzeugs in einer Parkposition angeordnet ist.

[0002] Bei Bodenstaubsaugern ist es beispielsweise aus der DE 40 36 314 C2 bekannt, am Gehäuse und am Saugrohr oder der Bodeneinheit zusammenwirkende Haltemittel vorzusehen, mit denen das Saugrohr nach Beendigung des Saugvorgangs in einer Parkposition am Gehäuse gehalten wird.

[0003] Von der Anmelderin wird beispielsweise ein Bodenstaubsauger S5311 hergestellt und vertrieben, welcher mit drei Haltevorrichtungen ausgestattet ist, siehe "Miele - Bodenpflege-Geräte, Fachhandels-Programm, Stand: 1. Oktober 2009", Seiten 17/18 und 32/33. Dabei ist im hinteren Gehäusebereich eine erste Haltevorrichtung angeordnet, welche ein Rastelement an einer Bodendüse, die über einen Saugschlauch und ein Saugrohr an den Staubsauger angekoppelt ist, in der Betriebsstellung des Staubsaugers (auf den Rädern stehend) aufnimmt. Diese Haltevorrichtung ist für kurze Saugpausen gedacht. Zwei weitere Haltevorrichtungen sind an den Gehäuseseiten vorgesehen, welche die Bodendüse in einer Aufbewahrungsstellung des Staubsaugers (auf der Gehäuserückseite stehend) aufnehmen. In dieser Position wird der Staubsauger häufig nach dem Betrieb gelagert.

[0004] Der Erfindung stellt sich das Problem, einen Staubsauger der vorgenannten Art dahingehend zu verbessern, dass dem Benutzer das Einsetzen des Saugwerkzeugs in die Haltevorrichtung erleichtert wird.

[0005] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch einen 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 ergeben sich dadurch, dass der Haltevorrichtung mindestens eine Beleuchtungseinrichtung zugeordnet ist. Hierdurch kann der Benutzer auch in einer dunklen Umgebung die Haltevorrichtung gut sehen, was das Einführen des am Saugwerkzeug befindlichen Rastelements in die Haltevorrichtung erleichtert.

[0007] Die Beleuchtungseinrichtung kann in vorteilhafter Weise in der Haltevorrichtung angeordnet sein, hier wirkt sie direkt an der kritischen Stelle. Ist die Haltevorrichtung in einen Einführbereich und einen Haltebereich unterteilt, ist es zweckmäßig, wenn Beleuchtungseinrichtungen sowohl im Einführbereich als auch im Haltebereich angeordnet sind.

[0008] Zusätzlich oder alternativ kann eine Beleuchtungseinrichtung neben der Haltevorrichtung angeordnet sein. Hierdurch kann der Bodenbereich beim Saugen beleuchtet werden. Insbesondere dann, wenn sowohl in der Haltevorrichtung als auch daneben eine Beleuch-

tungseinrichtung angeordnet ist, ergibt sich eine gute Ausleuchtung in dunklen Räumen.

[0009] Eine größere Flexibilität beim Abstellen des Staubsaugers wird erreicht, wenn an beiden Seiten des Staubsaugers beleuchtete Haltevorrichtungen angeordnet sind.

[0010] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform umfasst die Beleuchtungseinrichtung mindestens eine im Gehäuse angeordnete Lichtquelle und einen der Lichtquelle zugeordneten, bis an die Gehäuseoberfläche ragenden Lichtleiter. Hierdurch wird eine geschützte, flächen bündige Anordnung erreicht.

[0011] Es ist außerdem vorteilhaft, wenn der Beleuchtungseinrichtung eine Schaltungseinrichtung zugeordnet ist, mit welcher wenigstens eine kurzfristige Beleuchtung der Haltevorrichtung nach dem Ausschalten des Staubsaugers oder dem Trennen des Staubsaugers von der Netzspannung erreichbar ist. Im Allgemeinen erfolgt das Abstellen des Staubsaugers an seinem Aufbewahrungsort bei ausgeschaltetem Gebläse über einen Hauptschalter. Die verzögerte Ausschaltung der Beleuchtung gewährleistet, dass der Benutzer auch beim Abstellen noch die Haltevorrichtung sieht und erst hier das Saugwerkzeug in die Parkstellung einführen kann. Hier sind Zeiten zwischen 30 und 60 Sekunden zweckmäßig. Eine Ansteuerung bei ausgeschaltetem Gebläse (Staubsauger), aber kontaktiertem Netzstecker, und eine anschließende Ausschalverzögerung der Beleuchtung beim Ziehen des Netzsteckers sind technisch auch möglich, aber aus Gründen der Energieeinsparung eher ungünstig.

[0012] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1 einen Staubsauger mit einer Haltevorrichtung in Betriebsstellung in einer perspektivischen Ansicht von oben,
- Figur 2 den Staubsauger gemäß Figur 1 in der Aufbewahrungsstellung,
- Figur 3 einen Ausschnitt des Staubsaugers im Bereich einer Haltevorrichtung,
- Figur 4 die Beleuchtungseinrichtung des Staubsaugers als Einzelheit,
- Figur 5 einen Teilschnitt durch den Staubsauger im Bereich einer Haltevorrichtung.

[0013] Figur 1 zeigt einen Bodenstaubsauger 1 in Betriebsstellung, d. h. mit den nicht gezeigten Rädern auf dem Boden. Das Gehäuse 2 des Staubsaugers 1 ist in seinem in Zugrichtung rechten Bereich 3 mit einer Haltevorrichtung 4 ausgestattet. Diese ist dazu vorgesehen, ein korrespondierendes Rastelement an einem Saugwerkzeug (nicht dargestellt), insbesondere an einer Bodendüse, aufzunehmen. Hierdurch ergibt sich eine sogenannte Parkposition. Ein Staubsauger mit einer Bodendüse, verbunden über einen Saugschlauch und ein Saugrohr und in der Parkposition aufgenommen, ist aus

der eingangs genannten DE 40 36 314 C2 und dem ebenfalls genannten Prospekt bekannt und deshalb hier nicht näher dargestellt. Figur 2 zeigt den Staubsauger 1 auf der Gehäuserückseite 5 stehend in einer sogenannten Aufbewahrungsstellung. In den Figuren 1 und 2 ist die Haltevorrichtung 4 im rechten Gehäusebereich, in Figur 1 noch eine weitere Haltevorrichtung 6 im hinteren Gehäusebereich erkennbar. Eine dritte Haltevorrichtung auf der linken Gehäusesseite ist vorhanden, aber in den Figuren nicht erkennbar. Bei dem gezeigten Staubsauger sind beide Haltevorrichtungen 4 im seitlichen Bereich erfindungsgemäß mit Beleuchtungseinrichtungen ausgestattet, siehe auch Figuren 2 und 4.

[0014] Wie in der Figur 2 und insbesondere in der Figur 3 erkennbar ist, umfassen die seitlichen Haltevorrichtungen 4 einen Einführbereich 7 und einen Haltebereich 8 für das nicht gezeigte Rastelement an der Bodendüse. Beide Bereiche 7 und 8 sind jeweils mit einer eher punktuell wirkenden Beleuchtungseinrichtung ausgestattet, im Folgenden Punktbeleuchtungen 9 bzw. 10 genannt. Unter den seitlichen Haltevorrichtungen ist jeweils eine weitere, streifenförmige Beleuchtungseinrichtung angeordnet, im Folgenden Leuchtstreifen 11 genannt. Die Punktbeleuchtungen 9 und 10 erleichtern dem Benutzer das Einführen des Rastelements, der Leuchtstreifen 11 dient darüber hinaus noch zusätzlich zur Ausleuchtung des Saugbereichs und sogar zur Beleuchtung des Aufbewahrungsraums des Staubsaugers 1.

[0015] Figur 4 zeigt die Beleuchtungseinrichtungen 9 bis 11 mit den seitlichen Haltevorrichtungen als Einzelheit. Auf beiden Seiten sind Beleuchtungsplatten 12 erkennbar, die im eingebauten Zustand im Gehäuseinneren liegen. Sie sind über eine Leitung 13 mit einer Versorgungs- und Steuerelektronik 14 verbunden. Auf jeder Beleuchtungsplatte sind mehrere LED's 15 als Lichtquellen angeordnet, siehe Figur 5. Von den Lichtquellen führen an jeder Beleuchtungsplatte Lichtleiter 16 in den Einführbereich und in den Haltebereich und bilden dort die Punktbeleuchtungen 9 und 10. Weitere LED's 15 sind einer Sichtscheibe 17 zugeordnet, die ebenfalls als Lichtleiter fungiert und den Leuchtstreifen 11 bildet. Die Oberflächen der Lichtleiter 16 und 17 schließen bündig mit der Oberfläche des Gehäuses 2 ab.

[0016] Die Versorgungs- und Steuerelektronik 14 ist mit einer Schaltungseinrichtung 18 ausgestattet, die die Beleuchtungseinrichtungen 9 bis 11 bei einer Betätigung des Hauptschalters 19 (siehe Figur 1) ebenfalls einschaltet. Die Schaltungseinrichtung 18 umfasst außerdem zwei Kondensatoren 20, welche eine Stromzufuhr von 30 bis 60 Sekunden zu den Beleuchtungsplatten 12 aufrecht erhalten, nachdem der Hauptschalter betätigt und damit der Staubsauger 1 ausgeschaltet wurde. Diese Zeit reicht für eine weitere Beleuchtung zum Ziehen des Netzsteckers (nicht dargestellt), Abstellen des Staubsaugers 1 und Einführen des Rastelements.

Patentansprüche

1. Staubsauger (1), insbesondere Bodenstaubsauger, mit einem Gehäuse (2), an welchem mindestens eine Haltevorrichtung (4, 6) zur Aufnahme eines Saugwerkzeugs in einer Parkposition angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltevorrichtung (4) mindestens eine Beleuchtungseinrichtung (9 bis 11) zugeordnet ist.
2. Staubsauger (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Beleuchtungseinrichtung (9, 10) in der Haltevorrichtung (4) angeordnet ist.
3. Staubsauger (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (4) in einen Einführbereich (7) und einen Haltebereich (8) unterteilt ist und dass Beleuchtungseinrichtungen (9, 10) sowohl im Einführbereich (7) als auch im Haltebereich (8) angeordnet sind.
4. Staubsauger (1) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Beleuchtungseinrichtung (11) in der Nähe der Haltevorrichtung (4) angeordnet ist.
5. Staubsauger (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an beiden Seiten des Staubsaugers (1) beleuchtete Haltevorrichtungen (4) angeordnet sind.
6. Staubsauger (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beleuchtungseinrichtung (9 bis 11) mindestens eine im Gehäuse (2) angeordnete Lichtquelle (15) und einen der Lichtquelle (15) zugeordneten, bis an die Gehäuseoberfläche ragenden Lichtleiter (16, 17) umfasst.
7. Staubsauger (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beleuchtungseinrichtung (9 bis 11) eine Schaltungseinrichtung (18) zugeordnet ist, mit welcher wenigstens eine kurzfristige Beleuchtung der Haltevorrichtung (4) nach dem Ausschalten des Staubsaugers (1) oder dem Trennen des Staubsaugers (1) von der Netzspannung erreichbar ist.

Claims

1. Vacuum cleaner (1), in particular a floor-type vacuum

cleaner, comprising a housing (2) on which at least one retaining device (4, 6) is arranged for receiving a suction tool when in a parked position,

characterised in that

the retaining device (4) is assigned at least one illumination means (9-11).

2. Vacuum cleaner (1) according to claim 1, **characterised in that** at least one illumination means (9, 10) is arranged in the retaining device (4).

3. Vacuum cleaner (1) according to claim 2, **characterised in that** the retaining device (4) is divided into an insertion region (7) and a retaining region (8), and **in that** illumination means (9, 10) are arranged in both the insertion region (7) and the retaining region (8).

4. Vacuum cleaner (1) according to at least one of claims 1 to 3, **characterised in that** one illumination means (11) is arranged near to the retaining device (4).

5. Vacuum cleaner (1) according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** illuminated retaining devices (4) are arranged on either side of the vacuum cleaner (1).

6. Vacuum cleaner (1) according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** the illumination means (9-11) comprises at least one light source (15) that is arranged in the housing (2) and an optical fibre (16, 17) that is assigned to the light source (15) and protrudes as far as the housing surface.

7. Vacuum cleaner (1) according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** the illumination means (9-11) is assigned a switching means (18) which allows for at least brief illumination of the retaining device (4) after the vacuum cleaner (1) has been switched off or after the vacuum cleaner (1) has been disconnected from the mains voltage.

caractérisé en ce

qu'au moins un dispositif d'éclairage (9, 10) est disposé dans le dispositif de retenue (4).

3. Aspirateur (1) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le dispositif de retenue (4) est divisé en une zone d'introduction (7) et en une zone de retenue (8), et **en ce que** des dispositifs d'éclairage (9, 10) sont disposés aussi bien dans la zone d'introduction (7) que dans la zone de retenue (8).

4. Aspirateur (1) selon au moins une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce** **qu'un** dispositif d'éclairage (11) est disposé à proximité du dispositif de retenue (4).

5. Aspirateur (1) selon au moins une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des dispositifs de retenue (4) éclairés sont disposés sur les deux côtés de l'aspirateur (1).

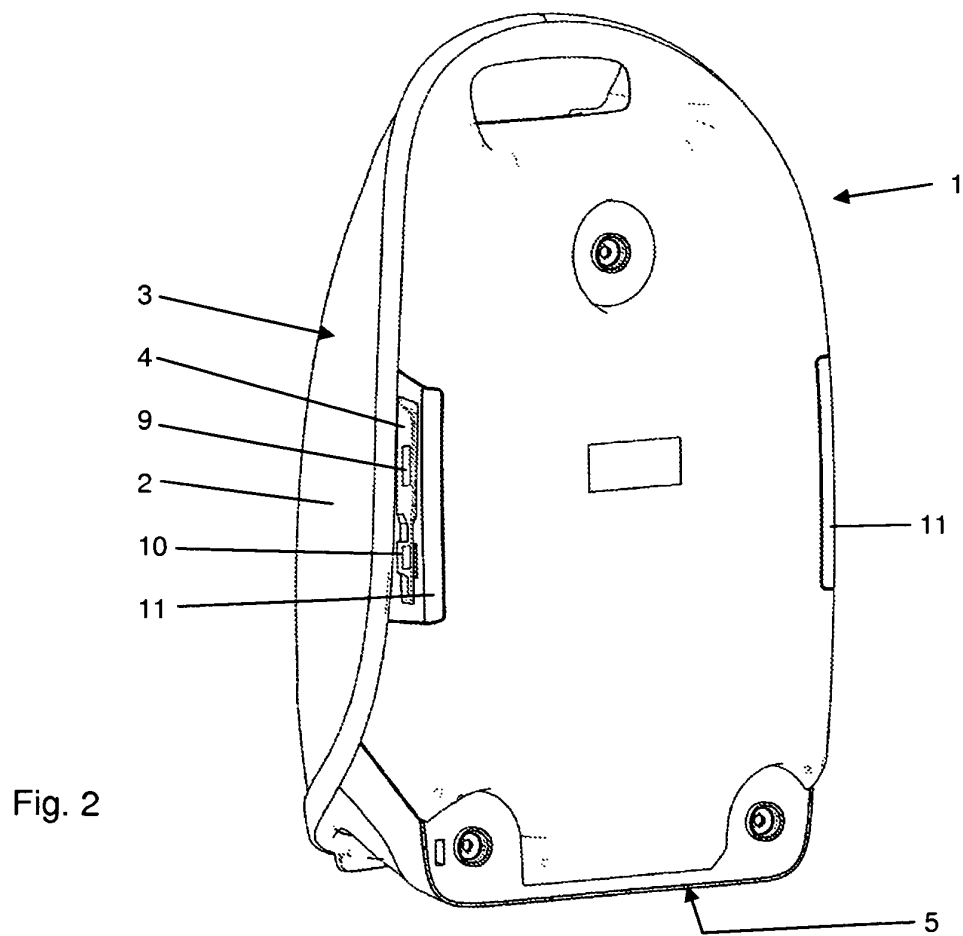
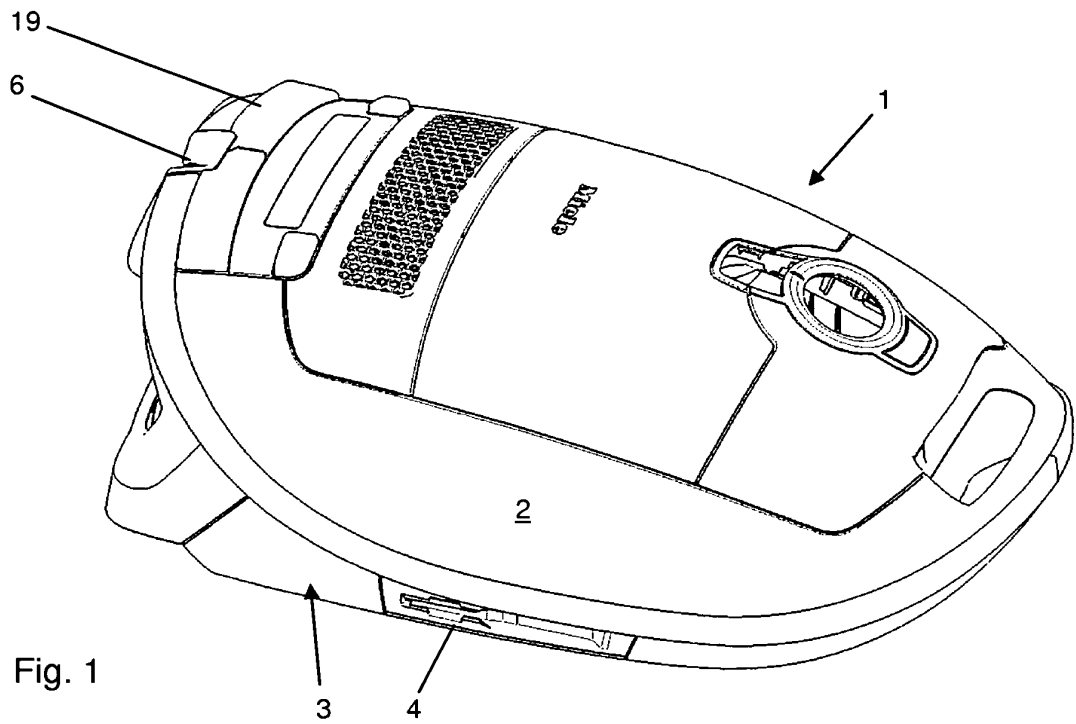
6. Aspirateur (1) selon au moins une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif d'éclairage (9 à 11) comprend au moins une source de lumière (15) disposée dans le carter (2) et un guide de lumière (16, 17) affecté à la source de lumière (15) et allant jusqu'à la surface du carter.

7. Aspirateur (1) selon au moins une des revendications précédentes, **caractérisé en ce** **qu'un** dispositif de circuit (18) est affecté au dispositif d'éclairage (9 à 11) et permet d'obtenir au moins un bref éclairage du dispositif de retenue (4) après la mise hors circuit de l'aspirateur (1) ou après la coupure opérée entre l'aspirateur (1) et la tension du secteur.

Revendications

1. Aspirateur (1), en particulier aspirateur traîneau, avec un carter (2) sur lequel est disposé au moins un dispositif de retenue (4, 6) destiné à recevoir un outil d'aspiration dans une position de rangement, **caractérisé en ce** **qu'au moins un dispositif d'éclairage (9 à 11) est affecté au dispositif de retenue (4).**

2. Aspirateur (1) selon la revendication 1,



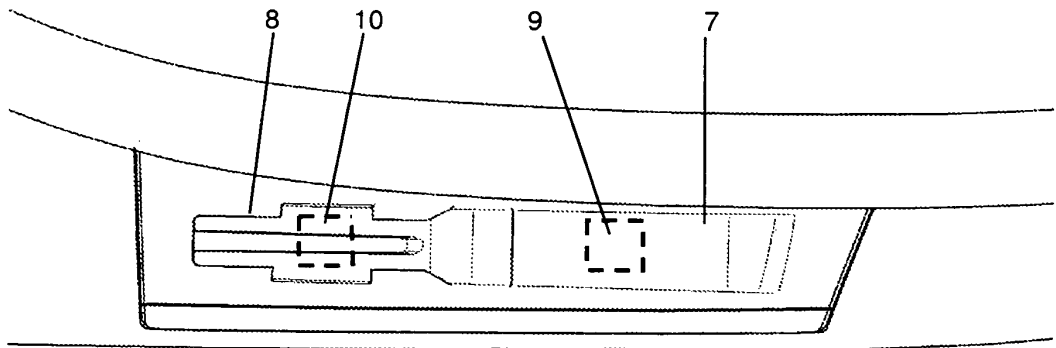


Fig. 3

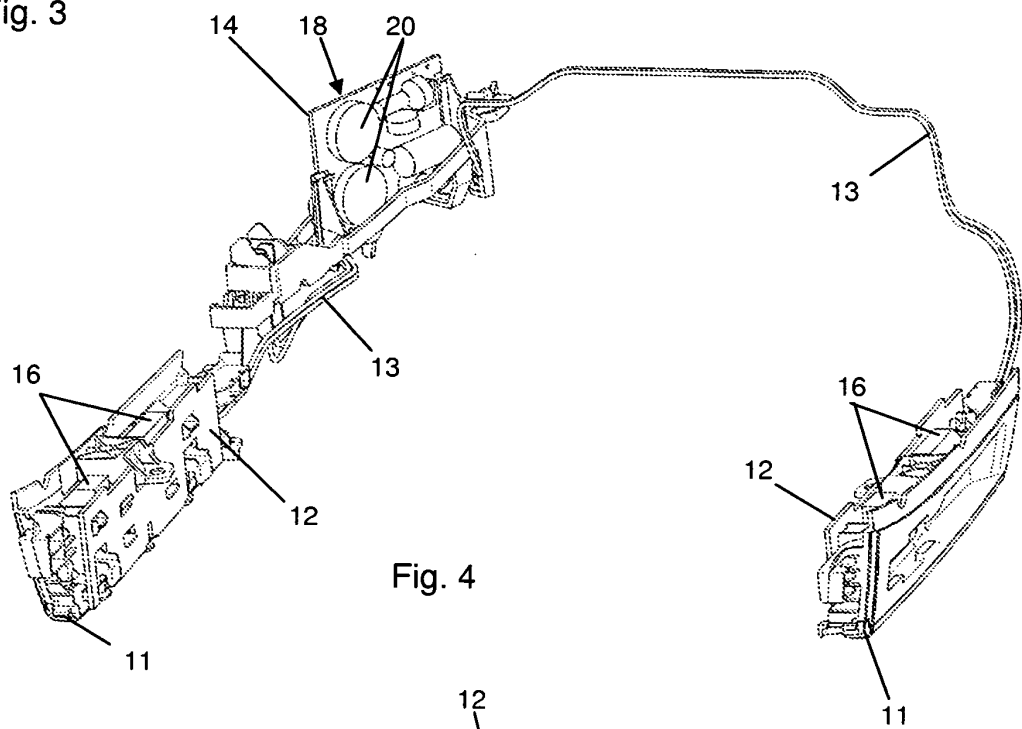
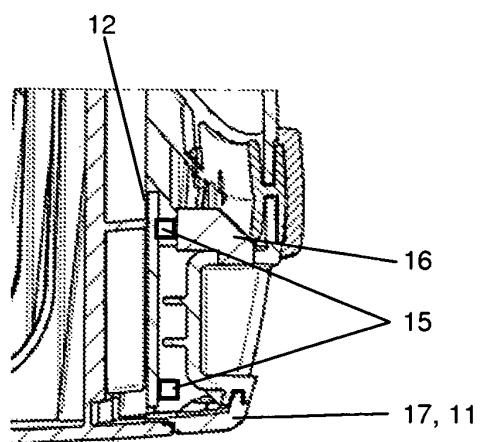


Fig. 4

Fig. 5



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 4036314 C2 [0002] [0013]

In der Beschreibung aufgeführte Nicht-Patentliteratur

- Miele - Bodenpflege-Geräte, Fachhandels-Programm, Stand, 01. Oktober 2009, 17, , 18, , 32, , 33 [0003]