



(11) **EP 1 482 826 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
29.08.2007 Patentblatt 2007/35

(51) Int Cl.:
A47L 9/32 (2006.01) A47L 5/36 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **03709749.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2003/002250

(22) Anmeldetag: **05.03.2003**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2003/073904 (12.09.2003 Gazette 2003/37)

(54) **HAUSHALTSGERÄT, INSBESONDERE STAUBSAUGER**

HOUSEHOLD APPLIANCE, PARTICULARLY VACUUM CLEANER

APPAREIL MENAGER, NOTAMMENT UN ASPIRATEUR

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **05.03.2002 DE 20203498 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.12.2004 Patentblatt 2004/50

(73) Patentinhaber: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **ALBERT, Wilma**
97618 Wülfershausen (DE)

- **KESS, Herbert**
97616 Bad Neustadt (DE)
- **RÄDER, Sebastian**
97654 Bastheim (DE)
- **SCHLERETH, Andreas**
97616 Bad Neustadt (DE)
- **SCHRÖTER, Jörg**
82194 Gröbenzell (DE)
- **SEITH, Thomas**
97616 Bad Neustadt (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 127 529 US-A- 4 527 302

EP 1 482 826 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät, insbesondere einen Staubsauger nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. **Gattungsbildende Geräte sind beispielsweise aus der US 4,527,302 A bekannt.**

[0002] Kleinere transportable Haushaltsgeräte, wie beispielsweise Staubsauger, weisen ein Gehäuse auf, an dem ein Handgriff vorgesehen ist, an dem das Gerät erfasst und von einem Ort zu einem anderen Ort getragen werden kann. Der am Gerät vorgesehene Handgriff besteht aus, zumindest einem ähnlich steifen oder auch harten Material wie das Gehäuse des Gerätes selbst. Dieses Material ist relativ glatt, so dass es beim Erfassen oder Tragen des Gerätes am Handgriff leicht zu einem Abrutschen kommen kann. Außerdem sind die üblicherweise zwei- oder mehrteilig aufgebauten Gehäuse der genannten Geräte an ihrer Gehäusetrennstelle weniger steif und stoßempfindlich. **Zur Lösung dessen sieht die EP 1 127 529 A bereits sog. Elastomer-Noppen vor.**

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Haushaltsgerät, insbesondere einen Staubsauger vorzuschlagen, bei welchem die Nachteile des Standes der Technik mit einfachen konstruktiven Maßnahmen vermieden sind.

[0004] Diese Aufgabe wird durch ein Haushaltsgerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Das erfindungsgemäß vorgesehene Versteifungselement verbindet die Gehäuseteile in einer besonders steifen Verbindung, wobei eine zuverlässige Verbindung von Gehäuse und Handgriff dadurch erzielt wird, dass der Handgriff Bestandteil des Versteifungselements ist. Die Tragesicherheit wird durch einen Überzug aus weicherem Werkstoff erzielt. Weichere Werkstoffe haben von Natur aus eine höhere Haftwirkung, so dass beim Erfassen des mit einem Überzug aus weicherem Material versehenen Handgriffes die Gefahr des Abrutschens wesentlich vermindert ist. Gleichzeitig erfährt die Schnittstelle zwischen den Gehäuseteilen eine deren Stoßempfindlichkeit herabsetzende Versteifung.

[0005] Aus fertigungstechnischen Gründen kann es vorteilhaft sein, den Überzug auf den Handgriff im 2-Komponenten-Spritzgußverfahren aufzuspritzen. Damit kann der Überzug bereits während der Herstellung des Verbundbauteils von Versteifungselement und Handgriff in einem Fertigungsschritt kostengünstig und zeitsparend hergestellt werden.

[0006] Alternativ besteht auch die Möglichkeit den Überzug als gesondertes Teil auszubilden und auf das Versteifungselement aufzubringen. Dies ist dann von Vorteil, wenn wegen der räumlichen Größe des Gerätes ein direktes Aufspritzen zu umständlich oder zu teuer ist. Die Montage eines als gesondertes Teil ausgebildeten Überzuges wird besonders einfach, wenn der Überzug auf den Handgriff aufschnappbar ist. Das Aufschnappen kann beispielsweise durch Rastnasen erfolgen, die an der Innenseite des Überzugs angeformt sind und in Aussparungen am Gehäuse einrasten bzw. einschnappen.

In einem späten Fertigungsstadium ist noch Produktionsdifferenzierung möglich.

[0007] Eine Verbesserung der Haftwirkung des Überzugs lässt sich dadurch erreichen, dass zumindest im 5 Mittenbereich des den Handgriff aufweisenden Versteifungselements an dem Überzug Riefen und/oder Noppen ausgebildet sind. Die Riefen und/oder Noppen bilden eine grobe bzw. raue Struktur, wodurch ein Entgleiten des Handgriffs aus der Hand des Benutzers verhindert ist.

[0008] Haushaltsgeräte und hier insbesondere Staubsauger weisen ein aus zwei miteinander verbindbaren Gehäuseteilen bestehendes Gehäuse auf. Bei Staubsaugern ist es je nach Konstruktion des Gehäuses erforderlich, dass die beiden Gehäuseteile möglichst dicht miteinander verbunden sind. Daher ist bei Staubsaugern an der Trennfuge zwischen den beiden Gehäuseteilen eine entsprechende Abdichtung notwendig. Erfindungsgemäß ist an dem Überzug mindestens eine in die Trennfuge der miteinander zu verbindenden Gehäuseteile einfügbare Stoßleiste einteilig angeformt. Dies hat den Vorteil, dass auf eine gesonderte gummielastische Dichtung verzichtet werden kann. Solche Dichtungen sind im allgemeinen erforderlich, um den Staubraum nach außen hin staubdicht und geräuscharm abzudichten. Wenn ein erfindungsgemäßer Überzug aus weichem Werkstoff bereits vorgesehen ist, bildet dieser weiche Werkstoff gleichzeitig die elastische Dichtung. Die Dichtung erhält durch den Versteifungsrahmen eine vorgegebene Position und Form, wodurch die Montage der Dichtung erleichtert wird.

[0009] In vorteilhafter Weise können der Überzug und die Dichtung so ausgebildet sein, dass sie gleichzeitig die Funktion einer Stoßleiste übernehmen. Der Überzug kann entlang der Außenkante des Versteifungselements an der Schnittstelle der Gehäusenhälften verlaufen und über die Oberfläche des Gehäuses seitlich hervorstehen. Damit wird insbesondere bei fahrbaren Staubsaugern, die während durchzuführender Reinigungsarbeiten häufig weiterbewegt werden müssen und dabei an Gegenständen anstoßen können, ein entsprechender Stoßschutz erreicht. Der fahrbare Staubsauger stößt dabei nur mit der hervorstehenden Stoßleiste an Gegenständen an und das gegenüber der Stoßleiste zurückversetzte Gehäuse bleibt verschont.

[0010] In Verbindung mit dem Versteifungselement ergibt sich für das Gehäuse ein robuster Aufbau. Vorzugsweise weist das Versteifungselement ein aus hartem Werkstoff gebildetes Rahmenteil auf, das an der Schnittstelle zwischen den verbindbaren Gehäuseteilen vorgesehen ist. Indem das Versteifungselement als geschlossener Rahmenzug ausgebildet ist, ergibt sich ein besonders stabiler Aufbau des Versteifungselements. Die Stabilität des Staubsaugergehäuses kann dadurch auf einfache Weise wesentlich erhöht werden.

[0011] Das Rahmenteil kann als gesondertes Bauteil ausgebildet sein, das mit einem der Gehäuseteile verbindbar ist. Besonders bei großen Haushaltsgeräten,

bzw. Staubsaugern kann es kostengünstiger sein, das Rahmenteil vorzufertigen, beispielsweise im Kunststoff-Spritzgußverfahren und es anschließend an einem Gehäuseteil zu befestigen. Handgriff und Rahmenteil können dagegen einteilig ausgeführt sein. Ein besonders steifer Aufbau ergibt sich, wenn das Rahmenteil als ein einteilig geschlossener Rahmensegment ausgebildet ist, der einen vorbestimmten Teilabschnitt der Gehäusekontur einfasst. Durch die Anordnung des Rahmensegments entlang der Gehäusekontur insbesondere eines Staubsaugers ist das Rahmenteil möglichst weit außen am Gerät angebracht und dadurch besonders verwindungssteif.

[0012] Ein gesondertes Dichtungsteil für die Abdichtung des Staubraumes durch den Staubraumdeckel erübrigt sich dadurch, dass an dem Rahmenteil eine umlaufende Dichtung vorgesehen ist, die sich entlang einer Trennfuge zwischen Gehäusekante und Staubaufnahmeraum erstreckt.

[0013] Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung nachfolgend näher beschrieben.

[0014] Es zeigen:

Fig. 1 einen Staubsauger in perspektivischer Ansicht;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines rahmenförmigen Versteifungselements mit Handgriff, des Staubsaugers aus Fig. 1;

Fig. 3 eine Schnittansicht durch den Griffbereich des Versteifungselements aus Fig. 2;

Fig. 4 eine Schnittansicht durch einen seitlichen Steg des Rahmen des Versteifungselements aus Fig. 2;

Fig. 5 eine Schnittansicht durch einen dem Griffteil gegenüberliegenden Steg des Rahmen des Versteifungselements aus Fig. 2;

Fig. 6 eine Schnittansicht durch eines der freien elastischen Enden des Versteifungselements aus Fig. 2.

[0015] Der in Fig. 1 gezeigte Staubsauger weist ein Versteifungselement 1 auf. Das Versteifungselement 1 ist zwischen einem unteren Gehäuseteil 3 und einem oberen Gehäuseteil 7 angeordnet. An dem Versteifungselement 1 ist ein bogenförmig gestalteter Handgriff 4 angeformt. Dieser Handgriff 4 ist mit einem Überzug 5 versehen, der aus einem weichelastischen Kunststoff besteht. Im Mittenbereich des Handgriffes 4 ist der Überzug 5 zur Erhöhung der Haftwirkung mit Noppen 6 versehen. Es sind auch andere rutschfeste Oberflächenstrukturen möglich, beispielsweise Rillen oder Riefen, die zur Erhöhung der Haftwirkung dienen. An dem Versteifungselement 1 ist eine Stoßleiste 8 angeformt. Die Stoßleiste 8 ist als elastischer Wulst ausgebildet, der sich aus der Ebene

der Gehäuseteile 3 und 7 nach außen hervorhebt. Die Stoßleiste 8 schließt sich an einem Ende des Handgriffes 4 an und läuft entlang des seitlichen Umfangs des Staubsaugers ganz um diesen herum bis sie an einem zweiten Ende des Handgriffes 4 wieder in diesen übergeht. Durch die umlaufende Stoßleiste 8 ist der Staubsauger über seinen gesamten seitlichen Umfang gegen Anstöße geschützt.

[0016] Die Fig. 2 zeigt das Versteifungselement 1 des Staubsaugers aus Fig. 1. Das Versteifungselement 1 umfasst ein zentrales rahmenförmiges Rahmenteil 11 aus hartem Werkstoff. Das Rahmenteil 11 weist an seinen vier Eckbereichen je ein Schraubloch 2 auf, durch die das Rahmenteil 11 an dem unteren Gehäuseteil 3 mittels nicht dargestellter Schrauben befestigt wird. Entlang der Innenkante des Rahmenteils 11 ist eine weichelastische Dichtung 10 an das Rahmenteil 11 angeformt. Die Dichtung 10a liegt im eingebauten Zustand an einem Gehäusedeckel des Staubraums des Staubsaugers druckdicht an. Entlang der Außenkante des Rahmenteils 11 ist eine weichelastische Stoßleiste 8 an das Rahmenteil 11 angeformt. Die Stoßleiste 8 erstreckt sich nicht nur entlang der Außenkante des Rahmenteils 11, sondern ist über das Rahmenteil 11 hinweg derart verlängert, dass im eingebauten Zustand des Versteifungselements 1 die Stoßleiste 8 über den gesamten seitlichen Umfang des Staubsaugers verläuft. Die Stoßleiste 8 ist also nicht nur an der linken und rechten seitlichen Außenkante des Rahmenteils 11 angeformt, sondern umfasst auch zwei freie Enden 9a und 9b. Die freien Enden 9a und 9b laufen im eingebauten Zustand entlang der Trennfuge zwischen den Gehäusehälften, die den Motorraum 20 einschließen. Die freien Enden 9a und 9b dienen nicht nur als Stoßleiste 8, sondern bilden gleichzeitig auch die Dichtung 10b, welche den Motorraum verschließt. An der den freien Enden 9a und 9b gegenüberliegenden Seite des Rahmenteils 11 geht die Stoßleiste 8 fließend in den Handgriff 4 über. An der Außenseite des Handgriffes 4 ist durch die übergehende Stoßleiste 8 ein weichelastischer Überzug 5 gebildet, der zum einen auch als Stoßleiste dient und gleichzeitig auch als weicher, rutschfester Griffbereich dient. An der Innenseite des Handgriffes 4 ist ein zusätzlicher weichelastischer Abschnitt angeformt, der mit Noppen 6 versehen ist. Die Noppen 6 erhöhen die Hafteigenschaften, wodurch ein Entgleiten des Staubsaugers aus der Hand des Benutzers verhindert ist.

[0017] In der Figur 3 ist der Handgriff 4 in einer Schnittansicht A-A gezeigt. Das Versteifungselement 1 aus hartem Werkstoff ist über das Rahmenteil 11 hinaus bogenförmig verlängert, wodurch sich ein D-förmiger Rahmenabschnitt 12 ergibt, der an das Rahmenteil 11 angrenzt. Dieser Rahmenabschnitt 12 bildet eine Grundstruktur des Handgriffes 4. An den Rahmenabschnitt 12 aus hartem Werkstoff ist an dessen nach unten offenem Hohlraum eine weichelastische Füllung 13 angeformt. An der der weichelastischen Füllung 13 gegenüberliegenden Seite des Rahmenabschnitts 12 ist ein Überzug 5 angebracht. Der Überzug 5 ist aus weichelastischem Werk-

stoff und weist Noppen 6 auf, durch die der Handgriff rutschfest gegriffen werden kann.

[0018] In der Figur 4 ist das Rahmenteil 11 in einer Schnittansicht B-B im eingebauten Zustand gezeigt. Auf der oberen Seite des Rahmenteils 11 ist ein Material aus weichelastischem Werkstoff angeformt. An der Außenseite wird durch dieses weichelastische Material die Stoßleiste 8 gebildet. Diese Stoßleiste 8 weist annähernd D-förmigen Querschnitt auf. Durch die D-Form ergibt sich ein progressives Anstoßverhalten, d.h. mit zunehmender Eindringtiefe bei einem Anstoß an die D-förmige Stoßleiste 8 nimmt die Elastizität ab und die Stoßleiste bietet bei härteren Anstößen auch einen erhöhten Widerstand gegen das Anstoßen. An der Innenseite des Rahmenteils 11 ist die Dichtung 10 angeformt. Die Dichtung 10 besteht aus dem selben Werkstoff wie die Stoßleiste 8 und ist mit dieser einstückig an das Rahmenteil 11 angeformt. Die Dichtung 10 weist eine nach oben ragende Dichtlippe 14 auf, die über den gesamten Umfang des Rahmenteils 11 umläuft. Im eingebauten Zustand liegt die Dichtlippe 14 an einer Gehäusekante 15 eines Staubraumdeckels 16 an. Die Dichtung 10 weist an ihrem unteren Ende zwei parallel verlaufende entlang des Rahmenteils 11 umlaufende Stege 17a und 17b auf. Diese Stege 17a und 17b bilden eine Führungsnut in die eine Gehäusewand 18 des unteren Gehäuseteils 3 im eingebauten Zustand eingefügt ist. Die Gehäusewand 18 bildet dadurch eine stabile Aufnahme und ein Widerlager zur Führung der Dichtlippe 14.

[0019] In der Figur 5 ist das Rahmenteil 11 in einer Schnittansicht C-C im eingebauten Zustand gezeigt. An der Innenseite des Rahmenteils 11 ist die Dichtung 10 angeformt. Die Dichtung 10 besteht aus dem selben Werkstoff wie die Stoßleiste 8 und ist mit dieser einstückig an das Rahmenteil 11 angeformt. Die Dichtung 10 weist eine nach oben ragende Dichtlippe 14 auf, die über den gesamten Umfang des Rahmenteils 11 umläuft. Im eingebauten Zustand liegt die Dichtlippe 14 an einer Gehäusekante 15 eines Staubraumdeckels 16 an. Die Dichtung 10 weist an ihrem unteren Ende zwei parallel verlaufende entlang des Rahmenteils 11 umlaufende Stege 17a und 17b auf. Diese Stege 17a und 17b bilden eine Führungsnut in die eine Gehäusewand 18 des unteren Gehäuseteils 3 im eingebauten Zustand eingefügt ist. Die Gehäusewand 18 bildet dadurch auch in dem Bereich zwischen Staubraum 19 und Motorraum 20 eine stabile Aufnahme und ein Widerlager zur Führung der Dichtlippe 14. In dem Bereich des Rahmenteils 11 welcher zwischen Staubraum 19 und Motorraum 20 liegt, erübrigt sich das Anformen einer Stoßleiste 8. Um das Versteifungselement 1 besonders in diesem Bereich an der unteren Gehäusehälfte 3 stabil zu fixieren ist an den Querschnitt des Rahmenteils 11 ein harter Federsteg 21 angeformt, der in eine zugeordnete Nut 22 in der unteren Gehäusehälfte 3 eingreift. Dadurch ist das Rahmenteil 11 zusätzlich im Bereich zwischen Staubraum 19 und Motorraum 20 in seiner Lage fixiert.

[0020] In der Figur 6 ist das Rahmenteil 11 in einer

Schnittansicht D-D im eingebauten Zustand gezeigt. In diesem Abschnitt, welcher sich im Bereich der freien Enden 9a, 9b befindet ist der weichelastische Werkstoff als Stoßleiste 8 ausgebildet. Die obere Gehäusehälfte 7 und die untere Gehäusehälfte 3 sind in diesem Bereich unlösbar miteinander verbunden, d.h. diese beiden Gehäusehälften sind während des Gebrauchs nicht trennbar. Daher erübrigt sich in diesem Bereich die Ausbildung einer innenliegenden Dichtlippe. In diesem Abschnitt weist die Stoßleiste 8 jedoch einen Stegabschnitt 22 auf, der zusammen mit der Stoßleiste 8 eine Nut 23 einschließt. In die Nut 23 greift die Gehäusewand 18 der unteren Gehäusehälfte 3 ein. Durch diese gesteckte Verbindung erhalten die weichelastischen freien Enden 9a, 9b eine Lagestabilisierung während der Montage und die Stoßleiste 8 ist in diesem Abschnitt zwischen oberer Gehäusehälfte 7 und unterer Gehäusehälfte 3 eingespannt.

20 Patentansprüche

1. Haushaltsgerät, insbesondere Staubsauger, das aus ein aus einem steifen Werkstoff bestehendes Gehäuse aufweist, das mindestens zwei miteinander verbindbaren Gehäuseteilen besteht und an dem ein ebenfalls aus steifem Werkstoff bestehender Handgriff (4) vorgesehen ist, **wobei** der Handgriff (4) Bestandteil eines an der Schnittstelle der Gehäuseteile (3, 7) vorgesehenen Versteifungselementes (1) ist und dass zumindest der Handgriff mit einem Überzug (5) aus einem weicherem Werkstoff versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass an dem Überzug (5) mindestens eine in die Trennfuge der miteinander zu verbindenden Gehäuseteile (3, 7) einfügbare Dichtung (10) einteilig angeformt ist.**
2. Haushaltsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überzug (5) im 2-Komponenten-Spritzgußverfahren hergestellt ist.
3. Haushaltsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überzug (5) als gesondertes Teil ausgebildet und auf das Versteifungselement aufgebracht ist.
4. Haushaltsgerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überzug (5) auf das Versteifungselement aufschraubbar ist.
5. Haushaltsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest im Mittenbereich des den Handgriff (4) aufweisenden Versteifungselementes (1) an dem Überzug (5) Riefen und/oder Noppen (6) ausgebildet sind.
6. Haushaltsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-**

zeichnet, dass der Überzug (5) und die Dichtung (10) so ausgebildet sind, dass sie gleichzeitig die Funktion einer Stoßleiste (8) übernehmen.

7. Haushaltsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Versteifungselement ein aus hartem Werkstoff gebildetes Rahmenteil (11) aufweist, das an der Schnittstelle zwischen den verbindbaren Gehäuseteilen (3, 7) vorgesehen ist.
8. Haushaltsgerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenteil (11) als gesonder-tes Bauteil ausgebildet ist, das mit einem der Ge-häuseteile (3, 7) verbindbar ist.
9. Haushaltsgerät nach Anspruch 7 **oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenteil (11) und der Handgriff (4) einteilig ausgeführt sind.
10. Haushaltsgerät nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenteil (11) als ein einteilig geschlossener Rahmensegment ausgebildet ist, der einen vorbestimmten Teilabschnitt der Gehäusekontur einfasst.
11. Haushaltsgerät nach Anspruch 10, **dadurch ge- kennzeichnet, dass** der vorbestimmte Teilab- schnitt die Gehäusekontur eines Staubsaugers ist.
12. Haushaltsgerät nach Anspruch 11, **dadurch ge- kennzeichnet, dass** an dem Rahmenteil (11) eine umlaufende Dichtung (10) vorgesehen ist, die sich entlang einer Trennfuge zwischen Gehäusekante und Staubaufnahme- raum erstreckt.

Claims

1. Domestic appliance, particularly vacuum cleaner, comprising a housing which consists of a stiff material and of at least two housing parts connectible together and at which a handle (4) similarly consisting of stiff material is provided, wherein the handle (4) is a component of a reinforcing element (1) provided at the interface of the housing parts (3, 7) and at least the handle is provided with a covering (5) of a softer material, **characterised in that** at least one seal (10), which is insertable into the parting line of the housing parts (3, 4) to be connected together, is integrally formed at the covering (5).
2. Domestic appliance according to claim 1, **characterised in that** the covering (5) is produced in a two-component injection-moulding method.
3. Domestic appliance according to claim 1, **characterised in that** the covering (5) is constructed as a

separate part and mounted on the reinforcing element.

4. Domestic appliance according to claim 3, **characterised in that** the covering (5) can be snap-fitted to the reinforcing element.
5. Domestic appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** grooves and/or nubs (6) are formed on the covering (5) at least in the middle region of the reinforcing element (1) having the handle (4).
6. Domestic appliance according to claim 1, **characterised in that** the covering (5) and the seal (10) are so constructed that they take over the function of a bump strip (8) at the same time.
7. Domestic appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the reinforcing element comprises a frame part (11) which is formed from hard material and which is provided at the interface between the connectible housing parts (3, 7).
8. Domestic appliance according to claim 7, **characterised in that** the frame part (11) is constructed as a separate component connectible with one of the housing parts (3,7).
9. Domestic appliance according to claim 7 or 8, **characterised in that** the frame part (11) and the handle (4) are of integral construction.
10. Domestic appliance according to one of claims 7 to 9, **characterised in that** the frame part (11) is constructed as an integral closed frame belt which grips a predetermined part section of the housing contour.

11. Domestic appliance according to claim 10, **characterised in that** the predetermined part section is the housing contour of a vacuum cleaner.

12. Domestic appliance according to claim 11, **characterised in that** an encircling seal (10), which extends along a parting line between housing edge and dust receiving space, is provided at the frame part (11).

Revendications

1. Appareil ménager, notamment aspirateur, présentant un boîtier constitué d'une matière rigide, qui est constitué au moins de deux parties de boîtier raccordables entre elles et sur lequel est prévue une poignée (4) constituée également d'une matière rigide, la poignée (4) faisant partie d'un élément de rigidification (1) prévu à la jonction des parties de boîtier (3, 7) et au moins la poignée étant munie d'un

- revêtement (5) en matière plus molle, **caractérisé en ce qu'**au moins un joint (10), insérable dans le joint de séparation des parties de boîtier à raccorder entre elles, est formé d'une seule pièce sur le revêtement (5). 5
2. Appareil ménager selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le revêtement (5) est fabriqué selon le procédé de moulage par injection à deux composants. 10
3. Appareil ménager selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le revêtement (5) est exécuté comme partie à part et est appliqué sur l'élément de rigidification. 15
4. Appareil ménager selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le revêtement (5) est encliquetable sur l'élément de rigidification. 20
5. Appareil ménager selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** sur le revêtement, des cannelures et/ou des nopes (6) sont exécutées au moins dans la partie centrale de l'élément de rigidification (1) présentant la poignée (4). 25
6. Appareil ménager selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le revêtement (5) et le joint (10) sont exécutés de telle manière qu'ils assument simultanément la fonction d'une bandelette antichocs (8). 30
7. Appareil ménager selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de rigidification présente une partie en cadre (11) formée en matière dure, qui est prévue à la jonction entre les parties de boîtier raccordables (3, 7). 35
8. Appareil ménager selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la partie en cadre (11) est exécutée comme composant à part raccordable à l'une des parties de boîtier (3, 7). 40
9. Appareil ménager selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que** la partie en cadre (11) et la poignée (4) sont exécutées d'une seule pièce. 45
10. Appareil ménager selon la revendication 7 à 9, **caractérisé en ce que** la partie en cadre (11) est exécutée comme dispositif de traction de cadre fermé d'une seule pièce, qui entoure une section partielle prédéfinie du contour du boîtier. 50
11. Appareil ménager selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la section partielle prédéfinie est le contour du boîtier d'un aspirateur. 55
12. Appareil ménager selon la revendication 11, **caractérisé en ce qu'**un joint périphérique (10) est prévu sur la partie en cadre (11), qui s'étend le long d'un joint de séparation entre le bord du boîtier et des chambres de logement de poussière.

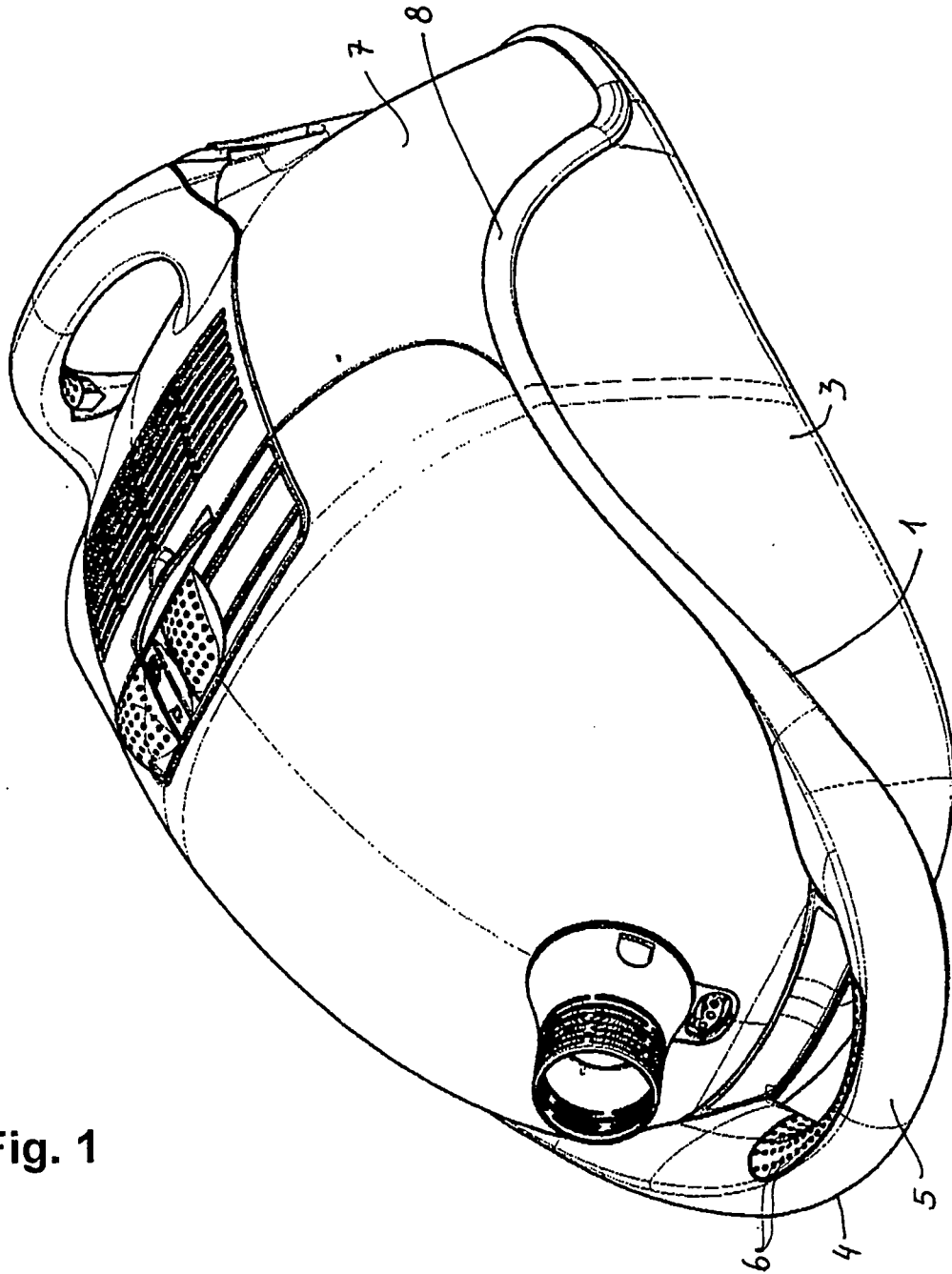


Fig. 1

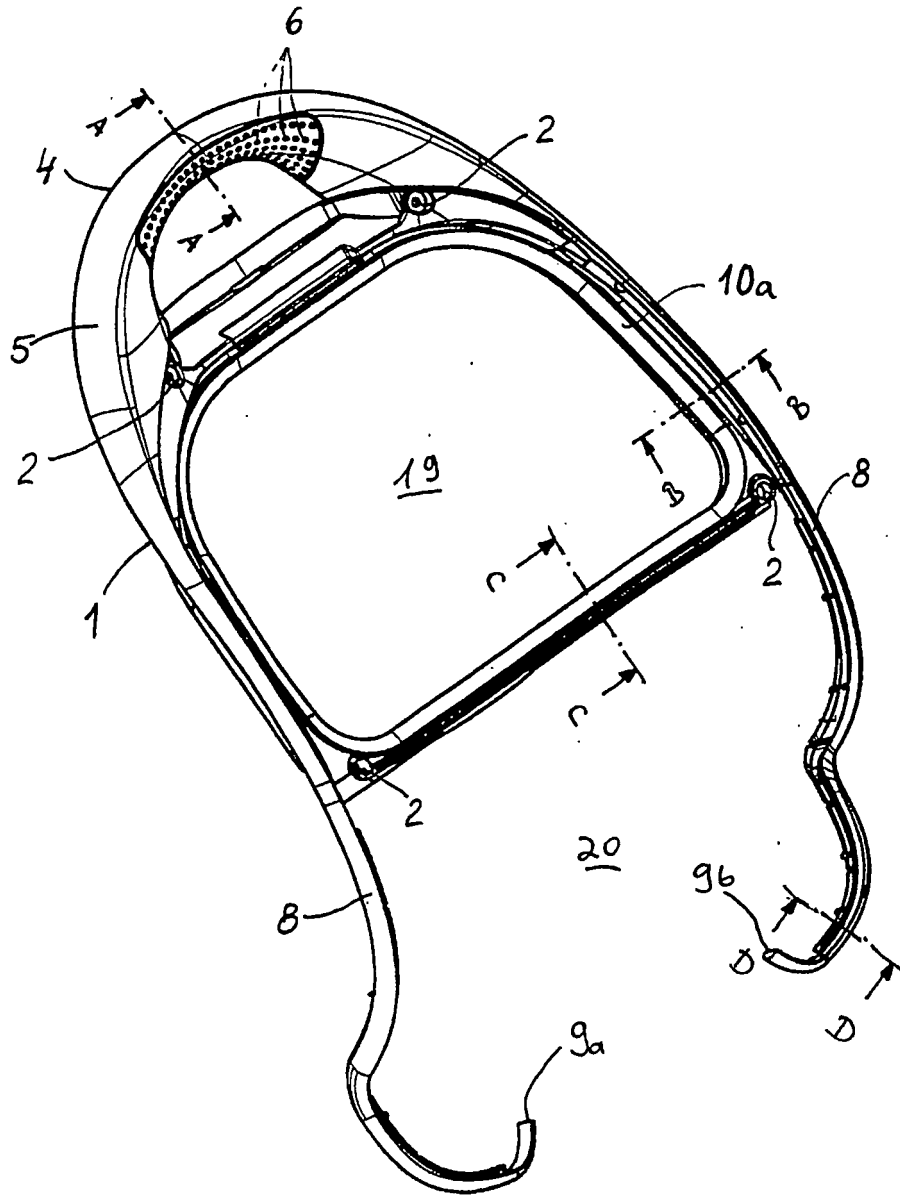


Fig. 2

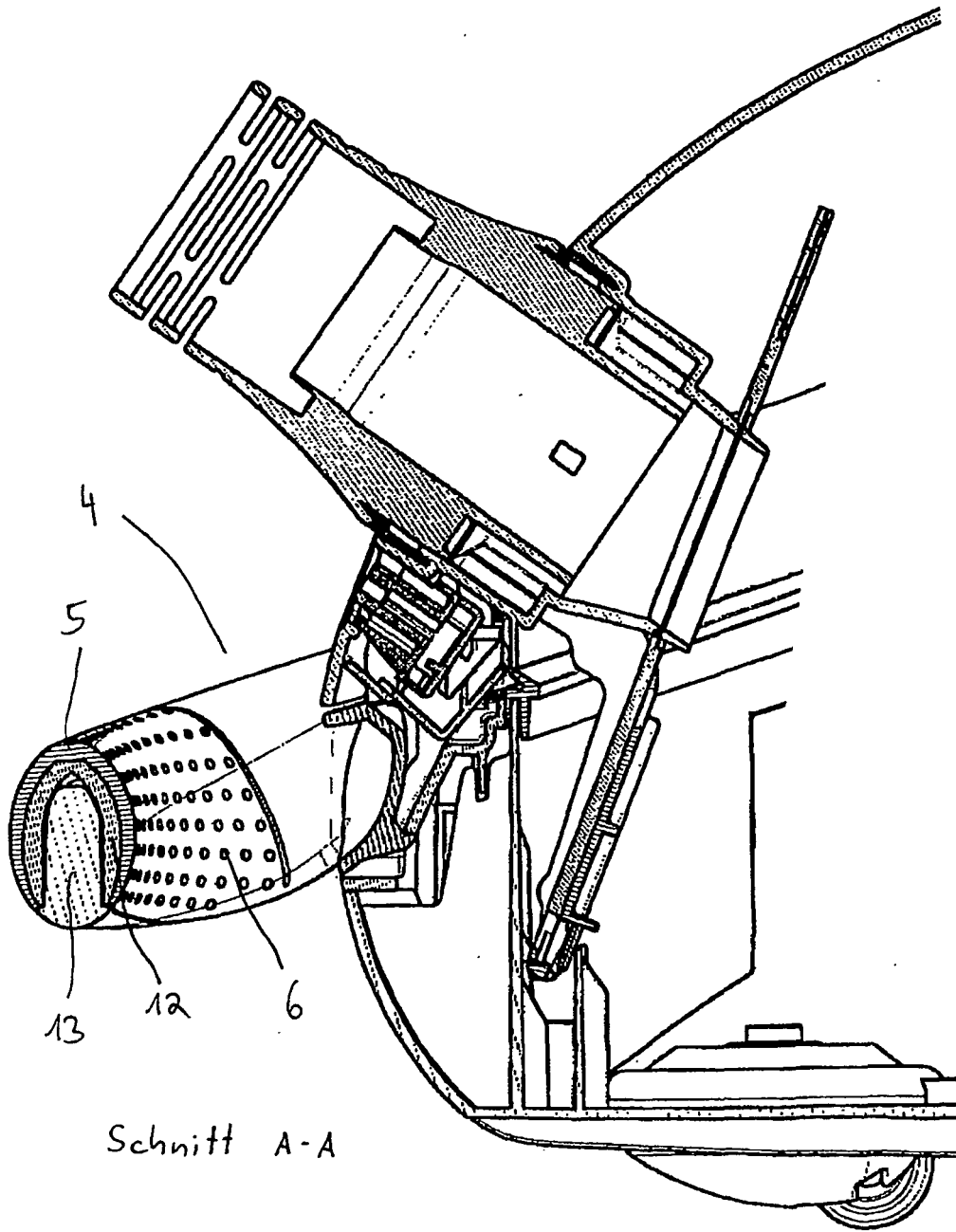


Fig. 3

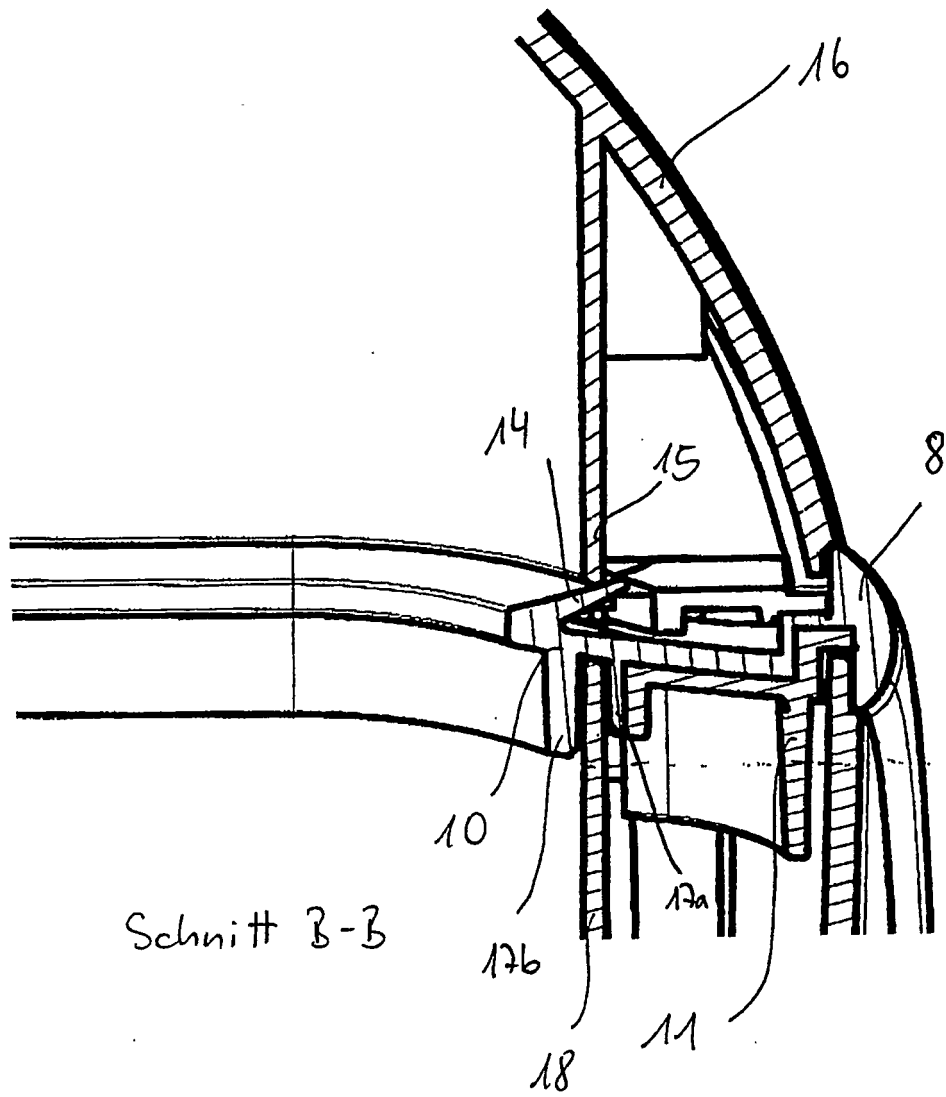


Fig. 4

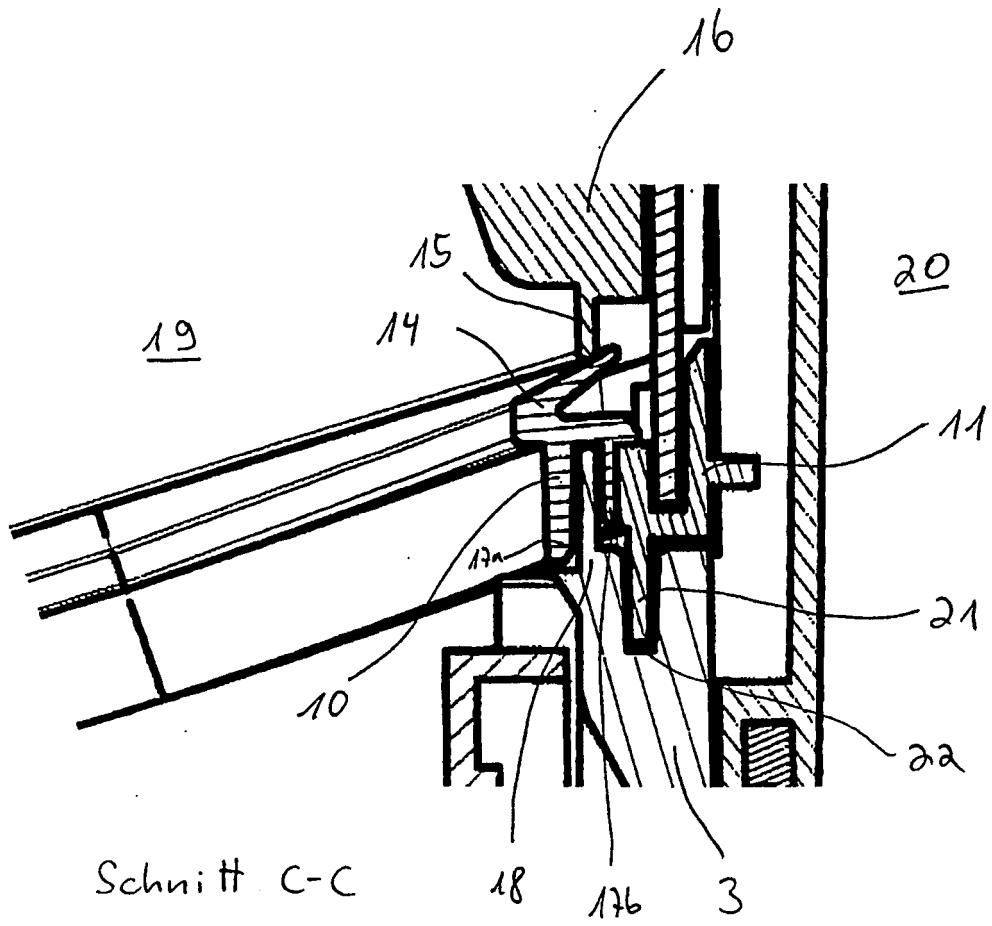
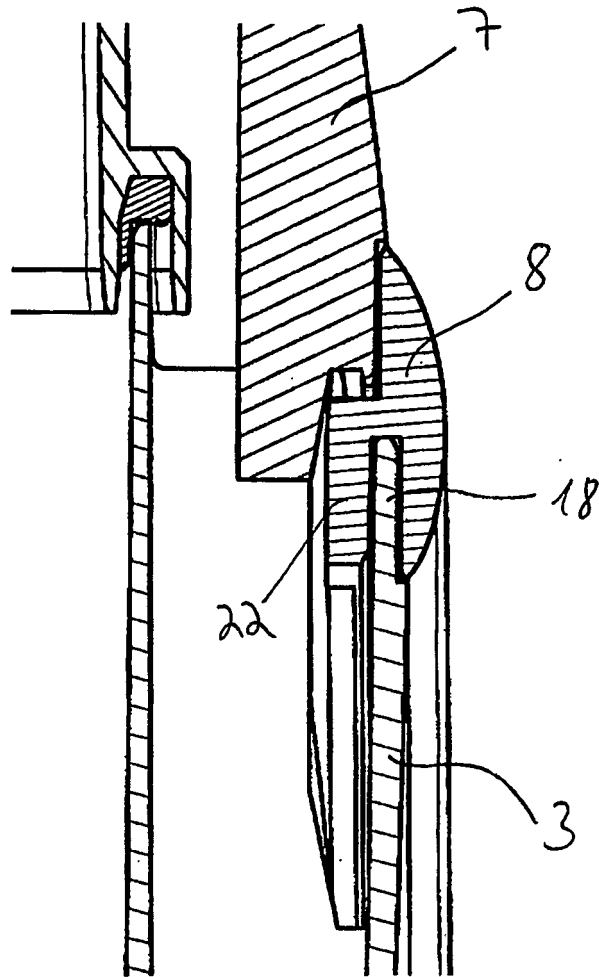


Fig. 5



Schnitt D-D

Fig. 6

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

- US 4527302 A [0001]
- EP 1127529 A [0002]