

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 688 529 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**26.11.2003 Patentblatt 2003/48**

(51) Int Cl.7: **A47L 9/02**, A47L 9/04

(21) Anmeldenummer: **95106518.4**

(22) Anmeldetag: **29.04.1995**

(54) **Saugmundstück für Staubsauger**

Suction nozzle for vacuum cleaner

Buse d'aspiration pour aspirateurs de poussière

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE FR GB IT SE**

(30) Priorität: **15.06.1994 DE 4420892**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**27.12.1995 Patentblatt 1995/52**

(73) Patentinhaber: **AEG Hausgeräte GmbH**  
**90429 Nürnberg (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Stettner, Gerhard, Dipl.-Ing.**  
**D-90768 Fürth (DE)**  
• **Rietzke, Manfred**  
**D-90574 Rosstal (DE)**

• **Bächer, Peter, Dipl.-Ing.**  
**D-91301 Forchheim (DE)**  
• **Mielke, Jürgen**  
**D-90768 Fürth (DE)**

(74) Vertreter: **Baumgartl, Gerhard Willi**  
**AEG Hausgeräte GmbH,**  
**Patente, Marken & Lizenzen**  
**90327 Nürnberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 611 544 WO-A-90/04348**  
**DE-A- 3 025 977 DE-A- 4 139 693**  
**GB-A- 2 072 495**

**EP 0 688 529 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 Saugmundstück gemäß dem Oberbegriff des ersten Anspruchs.

**[0002]** Bei einem bekannten Saugmundstück dieser Art (DE-GM 73 41 134) sind in einer der abzusaugenden Fläche zugewandten Bodenplatte Hilfselemente vorgesehen, wobei jedenfalls ein Saugkanal unmittelbar in die aus Blech gefertigte Bodenplatte eingepreßt ist, während andere Hilfsmittel, wie beispielsweise Räder in einer weiteren Halteplatte angebracht sind. Diese Halteplatte liegt auf der der abzusaugenden Fläche abgewandten rückwärtigen Seite der Bodenplatte auf und ist mit Radkästen versehen, an deren Rändern die jeweiligen Räder mit einer beidseitig abgestützten Radachse gelagert sind. Von Nachteil ist bei diesem Aufbau die Notwendigkeit der Herstellung und Montage der Bodenplatte mit der Halteplatte.

**[0003]** Eine ähnlich zu dem vorstehend beschriebenen aufgebauten Saugmundstück, das die gleichen Nachteile aufweist, zeigt auch die DE-A-30 25 977. Aus der WO-A-90/04348 ist ein Staubsauger bekannt, bei dem an das Gehäuseunterteil Räder mit ihren Radachsen eingeschnappt werden.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Saugmundstück gemäß dem Oberbegriff des ersten Anspruchs Maßnahmen zu treffen, durch die bei einfacher Herstellbarkeit und hoher Funktionstauglichkeit eine unkomplizierte Montage und Demontage von Hilfselementen ermöglicht wird.

**[0005]** Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale des ersten Anspruchs.

**[0006]** Bei einer Ausgestaltung eines Saugmundstücks gemäß der Erfindung wird die Bodenplatte mit den für die Hilfselemente erforderlichen Halterungen einstückig aus abriebfestem und schlagfestem Kunststoff als ein Bauteil hergestellt. An diese Bodenplatte können dann die Hilfsmittel in einfacher Steckmontage angebaut und beispielsweise mit Hilfe eines Flachsraubendrehers auch von Laien ausgebaut oder ausgetauscht werden. Hierzu kann der in die Bodenplatte eingeformte Radkasten eine von der Ebene ausgehende Aushebeflanke aufweisen, die unter einem spitzen Winkel zur Ebene der Bodenplatte so geneigt ist, daß sie sich aus dem Bereich des Radkastenszenits unter einem spitzen Winkel zur Ebene der Bodenplatte, also von der Radachse weg neigt. Es kann dadurch mit einem Flachsraubendreher unter einem entsprechend flachen Winkel mit der Schrauber Klinge so unter das betreffende Rad gegriffen werden, daß es mit seiner zugeordneten Radachse durch Überbruch des Schraubendrehers über die Kante zwischen der Aushebeflanke und der Bodenplatte aus senkrecht zur Ebene der Bodenplatte verlaufenden und mit Rastmitteln versehenen Lagerschlitzen herausgehoben werden kann. Jeweils zwei dieser in Draufsicht wie in Seitenansicht U-förmig ausgebildeten und in den Radkasten hinein offe-

nen Lagerschlitze nehmen je ein Ende einer Radachse auf und sind an einer Schlitzflanke mit einer Rastnase versehen, über welche die Radachse beim Einsetzen wie beim Entnehmen unter elastischer Verformung der Schlitzflanken gedrückt werden. Die Rastnasen sind dabei nur auf der zur Aushebefläche benachbarten Schlitzflanke zweckmäßig, um das Aushebeln bei der Demontage zu erleichtern. Um die Rastnasen in einem einfachen Werkzeug darstellen zu können, sind sie axial neben der endseitigen, am Grund der Lagerschlitze vorgesehenen Lagerfläche angeordnet, wobei der Lagerschlitz in senkrechter Projektion im Bereich der betreffenden Rastnase zur rückwärtigen Gegenseite der Bodenplatte hin offen ist. Die Lagerschlitze können daher in einfachen überfahrbaren Werkzeugen gespritzt werden, wobei ein Kernteil von der der abzusaugenden Fläche zugewandten Seite aus bis an die auszuförmende Rastnase geführt werden kann. Es brauchen so keine quer zur Hauptentformungsrichtung verstellbaren Kernschieber zum Einsatz zu kommen. Die Bodenplatte kann darüber hinaus im Bereich der Schlitzführungen noch ballige, über die Ebene der Bodenplatte hinausragende Ausformungen aufweisen, die knapp unter der von den Rädern gebildeten Ebene enden und nach Art von Gleitkufen das betreffende Rad, insbesondere gegen Seitenschläge abschirmen und ein übermäßiges Einsinken der Bodenplatte in einen Teppich verhindern. Die balligen Ausformungen sind dabei insbesondere den in Hauptschieberichtung des Saugmundstücks hinten liegenden Rädern zugeordnet. Im vorderen Bereich liegende Rollen können dabei in den Saugkanal einbezogen werden. In diesem Falle ist es zweckmäßig, bei parallel zur Längsrichtung der Bodenplatte bzw. des Saugkanals gerichteten Radachsen, die paarweise mit Abstand voneinander in der Hauptschieberichtung versetzt angeordnet sind, die Aushebeflanken jeweils auf der zur Mitte der Bodenplatte gewandten Seite des jeweiligen Radkastens vorzusehen. Die Räder können dadurch nahe an die betreffenden Längsseitenränder der Bodenplatte herangesetzt werden, ohne die Möglichkeit zum Aushebeln zur beeinträchtigen.

**[0007]** Um daneben in der Bodenplatte zugleich auch eine Dichtleiste in einfacher Weise lösbar festsetzen zu können, ist in die Bodenplatte eine im Querschnitt im wesentlichen U-förmige, zumindest annähernd in Längsrichtung des Saugkanals verlaufende Nut eingeformt, die zur Ebene der Bodenplatte hin offen ist. Um dabei Rückhaltestege für einen entsprechend angepaßten Leistenfuß in einfacher Weise anformen zu können, sind im Nutgrund Durchbrüche vorgesehen, in deren Bereich zumindest an einer Nutflanke ein zu der gegenüberliegenden Nutflanke gerichteter Rückhaltesteg angeformt ist. Diese Rückhaltestege lassen sich in einem Spritzwerkzeug mit überfahrenem Kern in einfacher Weise herstellen, nachdem auch hier ein Kernstempel durch die Durchbrüche an die Rückhaltestege von der Rückseite der Bodenplatte herangeführt werden. Die an den Leistenfuß angeformte weichelastische

Dichtlippe ragt zumindest bis in die Ebene, die durch die freien Seitenränder des Saugkanals vorbestimmt ist. Die Dichtlippe verhindert so im Betrieb das Ansaugen von Luft von der in Schieberichtung hinten liegenden Seite der Mundstücke aus. Bei der Montage kann dabei der Leistenfuß aufgrund seiner ausreichenden Elastizität zwischen den Rückhaltestegen hindurch in die Nut eingedrückt werden, während bei der Demontage mit einem Schraubendreher oder dgl. zunächst ein Leistenfuß zwischen den benachbarten Rückhaltestegen hindurch nach außen ausgehebelt werden kann. Durch Zug an diesem Ende löst sich dann auch der übrige Leistenfuß aus der betreffenden Nut.

**[0008]** Die Erfindung ist nachfolgend anhand der Skizzen eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

**[0009]** Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf die der abzusaugenden Fläche zugewandte Unterseite der Bodenplatte eines Saugmundstücks,

Fig. 2 einen Teil-Seitenschnitt durch die Anordnung nach Fig. 1 entlang der Linie A-A im Bereich eines in die Bodenplatte integrierten Radkastens und

Fig. 3 eine Seitenansicht auf die schmale Seitenkante der Bodenplatte gemäß Fig. 1.

**[0010]** Ein Saugmundstück für einen Staubsauger weist eine Bodenplatte 1 auf, an welcher Hilfselemente wie ein Saugkanal 2 mit zugeordneten Fadenhebern 3, Dichtleisten 4, Räder 5 und Stützflächen 6 bzw. Stützbällen 7 vorgesehen sind. Die Räder 5 tauchen dabei teilweise in angepaßte Radkästen 8 ein, in welchen die Räder mit ihren Radachsen 9 beidseitig abgestützt und festgesetzt sind. Die Bodenplatte 1 ist dabei aus Kunststoff in einem Spritz- oder Preßwerkzeug hergestellt, wobei der Saugkanal 2, die Radkästen 8 und Halterungen 10 für Dichtleisten 4 oder Schlitze 11 für die Radachsen einstückig angeformt sind.

**[0011]** Die Lagerschlitze 11 verlaufen senkrecht zur gezeigten Unterseite der Bodenplatte 1 in die Seitenebene hinein zur rückwärtigen, im Betriebsfall oben liegenden Rückseite 28 der Bodenplatte 1 und sind U-förmig sowohl bei Draufsicht auf die Bodenplatte 1 wie auch in der Seitenansicht gemäß Fig. 3 ausgebildet, wobei der jeweilige Lagerschlitz 11 in der Schlitztiefe eine endseitige Lagerfläche für ein Ende der Radachse 9 aufweist. Zur Sicherung der in den jeweiligen Lagerschlitz 11 eingesetzten Lagerachse 9 dient eine vorgelegerte Rastnase 13, die radial zur Radachse 9 gerichtet ist und als Sicherungsmittel für die Radachse 9 in der montierten Betriebslage dient. Beim Einsetzen der Räder 5 werden die sich gegenüberstehenden Schlitzflanken 14 beim Überdrücken der Rastnase 13 elastisch voneinander weggedrückt, um beim Aufliegen der Lagerachse 9 auf der zugeordneten Lagerfläche 12 in den Verstellweg der Radachse 9 zurückzufedern und ein

selbsttätiges Lösen zu verhindern.

**[0012]** Um eine Demontage der Räder 5 in einfacher Weise ausführen zu können, wenn ein Reinigen der Radkästen 14 bzw. der Räder 5 auch durch Laien möglich sein soll, sind den Radkästen 8 Aushebeflanken 15 zugeordnet, die unter einem spitzen Winkel 16 zur Ebene der Bodenplatte 1 so geneigt ist, daß sich ein gegenüber dem übrigen Abstand zwischen Radumfang und Radkasten vergrößerter Abstand ergibt. Über diese Flanke kann beispielsweise ein Flachschaubendreher 17 in den Radkasten 8 so eingeführt werden, daß beim Kippen über die zwischen der Aushebeflanke 15 und der Ebene der Bodenplatte 1 gebildeten Kante 18 durch die Schneide 19 des Schraubendrehers ein Aushebemoment auf den Umfang des betreffenden Rades ausgeübt werden kann, dessen Hauptkraftkomponente zur offenen Seite der betreffenden Schlitzführungen 11 hin gerichtet ist. Das betreffende Rad läßt sich somit gegen die Sperrwirkung der Rastnasen 13 wieder aus den zugehörigen Lagerschlitzen 11 aushebeln. Werden mehrere Räder 5 vorgesehen, deren Radachsen 9 parallel zur Längsrichtung der Bodenplatte 1 bzw. des Saugkanals 2 und in der Hauptschieberichtung mit Abstand voneinander versetzt angeordnet sind, dann werden die Aushebeflanken 15 so angeordnet, daß sie jeweils zur Mitte der Bodenplatte 1 hin auslaufen. Es ergibt sich dadurch ein vereinfachter Zugriff bei der Demontage sowie die Möglichkeit, die Räder möglichst nahe an die betreffenden Längsseitenränder der Bodenplatte 1 heranzusetzen. Um die mit den Rastnasen 13 versehenen Lagerschlitze 11 in einem in Längsrichtung der Lagerschlitze 11 ziehbarem Formwerkzeug ausbilden zu können, sind die Rastnasen 13 jeweils axial neben der endseitigen Lagerfläche 12 angeordnet und der Lagerschlitz 11 in Entformungsrichtung lediglich im Bereich der Rastnase 13 zur Rückseite 28 der Bodenplatte 1 hin offen ausgebildet.

**[0013]** Während die Stützfläche 6 in Hauptschieberichtung im mittleren Bereich hinter einer dem Absaugkanal 2 zugeordneten Absaugöffnung 20 liegt und sich bis an den betreffenden rückwärtigen Seitenrand 21 der Bodenplatte 1 erstreckt, sind die balligen Ausformungen den der rückwärtigen Längsseitenkante 21 im äußeren Eckbereich angeordneten Radkästen 8 zugeordnet und von den Lagerschlitzen 11 durchsetzt. Die balligen Ausformungen 7 bilden so seitliche Auflaufschrägen zum Schutz der betreffenden Räder 5.

**[0014]** Die für Dichtleisten 4 vorgesehenen, in die Bodenplatte 1 eingeformten Nuten 10 erstrecken sich in Hauptschieberichtung seitlich neben der Stützfläche 6 im wesentlichen parallel zum Saugkanal 2. Die Nuten 10 sind dabei in Längsrichtung im wesentlichen U-förmig ausgebildet und zu der Arbeitsebene der Bodenplatte hin offen. Der Nutgrund weist dabei zur Rückseite 28 hin Durchbrüche 22 auf, so daß Stützstege 23 stehen bleiben, auf welchen sich der Leistenfuß 24 der Dichtleiste 4 abstützt. Zusätzlich sind an die sich gegenüberstehenden Flanken 25 Rückhaltestege 26 angeformt,

die jeweils zur gegenüberliegenden Nutflanke hin weisen und als Gegenlager für den Leistenfuß 24 dienen. An den dem Querschnitt der Nut im wesentlichen angepaßten elastischen, verdickten Leistenfuß 24 ist eine demgegenüber dünne weichelastische Dichtlippe 27 einstückig angeformt, deren freie Lippenkante bis über die durch die Ränder des Saugkanals 2 bestimmte Ebene und insbesondere über die durch die Räder 5 bestimmte Ebene hinausragt. Diese Dichtleiste 4 verhindert so weitgehend den freien Zustrom von Luft von der rückseitigen Längskante 21 her, wie das auch die erhöhte Stützfläche 6 bewirkt. Zum Einsetzen der Dichtleiste 4 braucht ihr Leistenfuß 24 lediglich auf die offene Seite der Nut 10 bzw. auf die Rückhaltestege 26 aufgelegt und unter elastischer Verformung zwischen den Rückhaltestegen 26 hindurch in die Nut 10 eingedrückt zu werden. Die Rückhaltestege 26 verhindern dann ein unbeabsichtigtes Herausfallen der Dichtleiste aus der Nut 10. Zur Demontage braucht dabei lediglich ein Ende der betreffenden Dichtleiste 4 mittels eines Werkzeugs aus der Nut 10 ausgehebelt zu werden, um danach von Hand oder mittels einer Zange aus dem übrigen Teil der Nut 10 herausgezogen zu werden.

**[0015]** Bei diesem Aufbau ist somit neben einer unkomplizierten Herstellmöglichkeit für die Bodenplatte 1 auch eine einfache Montage- und Demontagemöglichkeit für die Räder 5 wie für die Dichtleiste 4 erreicht.

## Patentansprüche

1. Saugmundstück für Staubsauger mit einer Bodenplatte (1), an welcher Hilfselemente, wie Fadenheber (3), Dichtleiste (4), Räder (5), Stützplatte (6), wenigstens jedoch ein Saugkanal (2) vorgesehen ist und mit einem der Bodenplatte (1) zugeordneten Radkasten (8) für ein Rad (5), das mittels einer beidseitig abgestützten Radachse (9) drehbar gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bodenplatte (1) als ein einstückiges Bauteil aus Kunststoff hergestellt ist und dass der Saugkanal (2), der Radkasten (8) und Halterungen (10, 11) für weitere Hilfselemente einstückig an die Bodenplatte (1) angeformt sind, wobei die Hilfselemente (4, 5), insbesondere die Räder (5), in einfacher Steckmontage anbaubar sind und dass der Radkasten (8) eine von der Ebene der Bodenplatte ausgehende Aushebeflanke (15) zur Demontage aufweist, die unter einem spitzen Winkel (16) zur Ebene der Bodenplatte (1) von der Radachse (9) weggeneigt ist.
2. Saugmundstück nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** mehrere Räder (5) vorgesehen sind, deren Radachsen (9) parallel zur Längsrichtung der Bodenplatte (1) bzw. des Saugkanals (2) und mit Abstand voneinander versetzt angeordnet sind und daß die Aushebeflanken (15) jeweils auf der zur Mitte der Bodenplatte (1) gewandten Seite

des jeweiligen Radkastens (8) vorgesehen sind.

3. Saugmundstück nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Radachse (9) beidseitig in angepaßte, senkrecht zur und von der Ebene der Bodenplatte (1) ausgehende endseitig eine Lagerfläche (12) aufweisende Lagerschlitze (11) eingesetzt sind, die radial zur Radachse (9) gerichtete, überdrückbare Rastnasen (13) als Sicherungsmittel für die Radachse (9) in der Betriebslage aufweisen.
4. Saugmundstück nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** Rastnasen (13) nur auf der zur Aushebeflanke (15) benachbarten Schlitzflanke (14) vorgesehen sind.
5. Saugmundstück nach Ansprüchen 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rastnasen (13) jeweils axial neben der endseitigen Lagerfläche (12) angeordnet und der Lagerschlitz (11) im Bereich der Rastnase (13) zur Rückseite (28) der Bodenplatte (1) hin offen ist.
6. Saugmundstück, nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Bodenplatte (1) eine im Querschnitt im wesentlichen U-förmige, zumindest annähernd in Längsrichtung des Saugkanals (2) verlaufende Nut (10) zugeordnet ist, die zur Ebene der Bodenplatte (1) hin offen ist, daß der Nutgrund Durchbrüche (22) aufweist und daß in senkrechter Projektion im Bereich der Durchbrüche (22) an wenigstens einer Nutflanke (25) ein zur gegenüberstehenden Nutflanke (25) gerichteter Rückhaltesteg (26) vorgesehen ist.
7. Saugmundstück nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Nut (10) einstückig in die Bodenplatte (1) eingeformt ist.
8. Saugmundstück nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** in die Nut (10) eine Dichtleiste (4) eingesetzt ist, derem dem Nutquerschnitt weitgehend angepaßter elastischer, verdickter Leistenfuß (24) zwischen die Nutgrundstege (23) und die Rückhaltestege (26) eingesetzt ist, während eine daran vorgesehene, demgegenüber dünne weichelastische Dichtlippe (27) über die durch die Ränder des Saugkanals (2) bestimmte Ebene ragt.
9. Saugmundstück nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bodenplatte (1) im Bereich von Lagerschlitzen (11) ballige Ausformungen (7) aufweist, die von den Lagerschlitzen (11) durchsetzt sind.

## Claims

1. Suction nozzle for vacuum cleaner having a base plate (1) on which auxiliary elements such as thread lifters (3), sealing strip (4), wheels (5), support plate (6), but at least one suction channel (2) are provided and having a wheel case (8) associated with the base plate (1) for a wheel (5), which is rotatably mounted by means of a wheel axle (9) supported at each end, **characterised in that** the base plate (1) is formed as a one-piece plastics component and **in that** the suction channel (2), the wheel case (8) and the mounts (10, 11) for further auxiliary elements (4, 5) are integrally formed on the base plate (1), in which case the auxiliary elements (4, 5), in particular the wheels (5), may be attached by simple insertion and **in that** the wheel case (8) has a removable side (15) which projects from the plane of the base plate for dismantling and is inclined at an acute angle (16) to the plane of the base plate (1) away from the wheel axle (9). 5
2. Suction nozzle according to claim 1, **characterised in that** a plurality of wheels (5) are provided, whose wheel axles (9) are disposed offset from one another with clearance from one another parallel to the longitudinal direction of the base plate (1) or of the suction channel (2) and **in that** the removable sides (15) are each provided on the side of the respective wheel case turned to the centre of the base plate (1). 10
3. Suction nozzle according to claim 1, **characterised in that** the wheel axles (9) are inserted at both ends in matching bearing slots (11), which project from the plane of the base plate, perpendicular thereto, and have a bearing face (12) on the end face, and which have compressible catch lugs (13) oriented radially to the wheel axle (9) as a means of fixing the wheel axle (9) in the operating position. 15
4. Suction nozzle according to claim 3, **characterised in that** the catch lugs (13) are provided only on the side (4) of the slot adjacent to the removable side (15). 20
5. Suction nozzle according to claim 3 or 4, **characterised in that** the catch lugs (13) are each disposed axially adjacent to the end-face bearing face (12) and the bearing slot (11) is open in the region of the catch lug (13) to the rear (28) of the base plate (1). 25
6. Suction nozzle according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** a groove (10) which is substantially U-shaped in cross-section and extends at least approximately in the longitudinal direction of the suction channel (2) is allocated to the base plate 30

(1) and is open to the plane of the base plate (1), **in that** the base of the groove has perforations (22), and **in that** in vertical projection, in the region of the perforations (22), a restraining web (26) is provided on at least one groove side (25) and is oriented towards the opposite groove side (25).

7. Suction nozzle according to claim 6, **characterised in that** the groove (10) is integrally formed in the base plate (1). 35
8. Suction nozzle according to claim 6 or 7, **characterised in that** a sealing strip (4) is inserted into the groove (10), its resilient, thickened strip base (24) substantially matching the groove cross-section and being inserted between the groove base webs (23) and the restraining webs (26), whilst a thin, soft-resilient sealing lip (27) projects beyond the plane defined by the edges of the suction channel (2). 40
9. Suction nozzle according to one of claims 1 to 8, **characterised in that** the base plate (1) has spherical recesses (7) in the region of bearing slots (11), these recesses being penetrated by the bearing slots (11). 45

## Revendications

1. Embout d'aspiration pour des aspirateurs avec une plaque de fond (1), à laquelle sont prévus des éléments auxiliaires, comme un lève-fil (3), une baguette d'étanchéité (4), des roues (5), une plaque d'appui (6), cependant au moins un canal d'aspiration (2) et avec un caisson de roue (8) associé à la plaque de fond (1) pour une roue (5) qui est logée d'une manière tournante au moyen d'un essieu de roue (9) supporté aux deux extrémités, **caractérisé en ce que** la plaque de fond (1) est réalisée comme un composant en une pièce en matériau plastique et **en ce que** le canal d'aspiration (2), le caisson de roue (8) et des éléments de retenue (10, 11) pour d'autres éléments auxiliaires sont rapportés par formage en une pièce à la plaque de fond (1), où les éléments auxiliaires (4, 5), notamment les roues (5), peuvent être appliqués selon un montage d'emboîtement simple, et **en ce que** le caisson de roue (8) présente un flanc d'enlèvement (15) partant du plan de la plaque de fond pour le démontage qui est incliné selon un angle aigu (16) au plan de la plaque de fond (1) au loin de l'essieu de roue (9). 50
2. Embout d'aspiration selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** plusieurs roues (5) sont prévues dont les essieux (9) sont disposés parallèlement à la direction longitudinale de la plaque de fond (1) respectivement du canal d'aspiration (2) et 55

sont décalés selon une distance les uns des autres, et **en ce que** les flancs d'enlèvement (15) sont prévus respectivement sur le côté du caisson de roue respectif (8) orienté vers le milieu de la plaque de fond (1).

5

3. Embout d'aspiration selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les essieux de roue (9) sont insérés aux deux extrémités dans des fentes de palier adaptées, perpendiculaires à la plaque de fond (1) et partant du plan de celle-ci, présentant côté extrémité une face de palier (12), qui présentent des ergots d'enclenchement (13) orientés radialement à l'essieu de roue (9), pouvant être mis en pression, comme moyens de sécurité pour l'essieu de roue (9) dans la position de fonctionnement. 10
4. Embout d'aspiration selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les ergots d'enclenchement (13) sont prévus seulement sur le flanc de fente (14) avoisinant le flanc d'enlèvement (15). 15
5. Embout d'aspiration selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que** les ergots d'enclenchement (13) sont disposés respectivement axialement à côté de la face de palier (12) côté extrémité, et **en ce que** la fente de palier (11) est ouverte au voisinage de l'ergot d'enclenchement (13) vers le côté arrière (28) de la plaque de fond (1). 20
6. Embout d'aspiration selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'il** est associée à la plaque de fond (1) une rainure (10) en section transversale sensiblement en forme de U s'étendant au moins approximativement dans la direction longitudinale du canal d'aspiration (2), qui est ouverte vers le plan de la plaque de fond (1), **en ce que** le fond de la rainure présente des perçages (22), et **en ce qu'il** est prévu dans la projection verticale au voisinage des perçages (22) à au moins un flanc de rainure (25) une baguette de retenue (26) orientée vers le flanc de rainure opposé (25). 25
7. Embout d'aspiration selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la rainure (10) est rapportée par formage unitairement à la plaque de fond (1). 30
8. Embout d'aspiration selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce qu'il** est placé dans la rainure (10) une baguette d'étanchéité (4) dont la base de baguette épaissie élastique (24), adaptée dans une grande mesure à la section transversale de la rainure, est placée entre les baguettes de fond de rainure (23) et les baguettes de retenue (26) pendant qu'une lèvre d'étanchéité (27) prévue à celles-ci, par rapport à celles-ci mince et souple, fait saillie sur le plan défini par les bords du canal d'aspiration (2). 35

30

35

40

45

50

55

9. Embout d'aspiration selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la plaque de fond (1) présente dans la zone de fentes de palier (11) des formations bombées (7) qui sont traversées par les fentes de palier (11).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

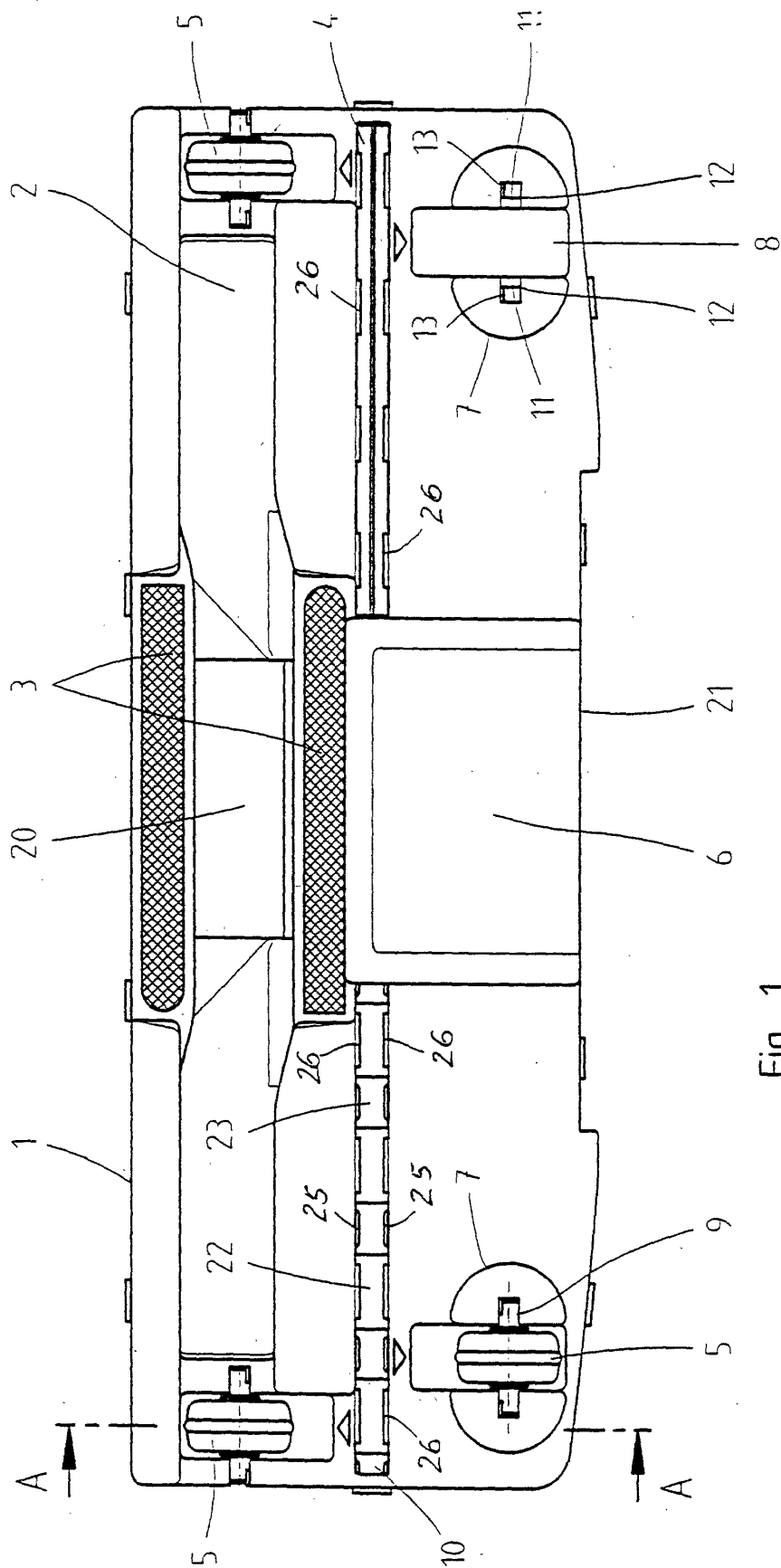


Fig. 1

