



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
02.02.94 Patentblatt 94/05

⑤① Int. Cl.⁵ : **A47L 9/02**

②① Anmeldenummer : **91104165.5**

②② Anmeldetag : **18.03.91**

⑤④ **Staubsaugermundstück.**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
23.09.92 Patentblatt 92/39

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
02.02.94 Patentblatt 94/05

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :
DE FR GB SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
CH-A- 259 807

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
CH-A- 417 874
DE-A- 3 602 926
DE-C- 168 287
GB-A- 477 507
US-A- 1 899 108

⑦③ Patentinhaber : **SIEMENS**
AKTIENGESELLSCHAFT
Wittelsbacherplatz 2
D-80333 München (DE)

⑦② Erfinder : **Voigt, Frieder, Dr.-Ing.**
Berliner Strasse 22
W-8740 Bad Neustadt/R (DE)

EP 0 504 443 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

Die Erfindung betrifft ein Staubsaugermundstück, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein solches Staubsaugermundstück ist durch die CH-A-417 874 bekannt. Bei diesem Mundstück ist in Bezug auf die Arbeitsrichtung des Mundstückes an dessen Vorder- und Rückseite jeweils ein Saugkanal ausgebildet. Zwischen den Saugkanälen ist ein sich über die Breite des Mundstückes erstreckender Luftkanal vorgesehen. Über diesen Luftkanal kann Luft von den Schmalseiten des Mundstückes her eingesaugt werden, die dann über die inneren Arbeitskanten der Saugkanäle in diese einströmt. Somit sind bei diesem Mundstück unabhängig voneinander wirksame Saugkanäle gegeben. Bei jeder Bewegung des Mundstückes über einen Teppich erfolgt somit ein zweimaliges, die Schmutzablösung begünstigendes Aufspreizen des Teppichflores, so daß mit einem solchen Mundstück gute Reinigungsergebnisse erzielt werden.

Durch die DE-C-168 287 ist ebenfalls ein Mundstück mit zwei in Arbeitsrichtung voneinander beabstandeten Saugkanälen bekannt, zwischen denen ein sich über die volle Breite erstreckender Luftkanal besteht. Die beiden Saugkanäle sind an einem gemeinsamen Mundstückgehäuse ausgebildet, an dem ein mit einem Saugrohr verbindbarer Saugstutzen angelenkt ist. Der Saugstutzen und das Mundstückgehäuse sind somit zueinander verschwenkbar. Die am Mundstückgehäuse angeordneten Saugkanäle bilden die einzige Auflagefläche des Mundstückes. Damit werden die Saugkanäle durch die beim Saugen über das Saugrohr auf das Mundstück ausgeübten Druckkräfte entsprechend stark an die zu reinigende Fläche angepreßt, wobei die Andrückkräfte bei den beiden Bewegungsrichtungen des Mundstückes stark differieren, was sich entsprechend auf die Reinigungswirkung des Mundstückes auswirkt.

Es hat sich nun gezeigt, daß wegen der unvermeidlichen Unebenheiten einer abzusaugenden Fläche die Saugkanäle dieser bekannten Mundstücke nicht immer die für eine gute Reinigungswirkung optimale Lage gegenüber der abzusaugenden Fläche einnehmen, so daß das Reinigungsergebnis beeinträchtigt wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Staubsaugermundstück der gattungsgemäßen Art derart weiterzubilden, daß sich die Saugkanäle in ihrer Lage den Unebenheiten der abzusaugenden Fläche anpassen können.

Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt nach der Erfindung dadurch, daß die gesonderten, jeweils mindestens einen Saugkanal enthaltenden Gehäuseteile unabhängig voneinander vertikal verschwenkbar an einem gemeinsamen Tragteil angelenkt sind, an dem auch der Saugstutzen angeschlossen ist. Die verschwenkbare Anordnung der die Saugkanäle enthaltenden Gehäuseteile schafft die Möglichkeit, daß sich die einzelnen Gehäuseteile jeweils gegenüber der unter ihnen liegenden Fläche frei einstellen und damit eine für das Reinigen der Fläche günstige Stellung einnehmen können. Außerdem weist ein solches Mundstück in beiden Bewegungsrichtungen gleiches Saugverhalten auf.

Vom konstruktiven Aufbau des Mundstückes her ist es günstig, wenn das Tragteil zwischen den Saugkanälen angeordnet ist. Es besteht dann die Möglichkeit, die die Saugkanäle enthaltenden Gehäuseteile mittels einer Anschlußöffnung verschwenkbar mit den freien Enden eines am Tragteil angeordneten und mit dem Saugstutzen verbundenen Rohrstutzens zu koppeln. Bei einem solchen Mundstück kommt es nicht mehr zu Spurenbildung, durch das auf dem Teppich aufliegende Traglelement.

Das Tragteil besteht vorteilhafterweise aus einem den Rohrstutzen aufnehmenden Zwischenteil und zwei drehbar an diesem angeordneten Rädern.

Ein stabiler Konstruktivaufbau des Mundstückes ergibt sich bei der im Anspruch 4 beschriebenen Ausführungsvarianten. Durch das als Anschlüsselement für die Gehäuseteile ausgebildete Kernteil ergibt sich außerdem noch ein fertigungstechnischer Vorteil, da die Montage eines gesonderten, mit dem Saugstutzen verbundenen Elementes entfällt. Die einteilige Ausbildung des Kernteils mit dem die Räder tragenden Zwischenteil ergibt eine höhere Festigkeit des gesamten Tragteiles.

Beim Hin- und Herbewegen des Mundstückes auftretende Kippkräfte lassen sich dadurch klein halten, daß die Achse des Rohrstutzens bzw. der Rohröffnung mit den Drehachsen der Räder fluchtet. Bei einem solchen Fluchten der Achsen kann der Saugstutzen starr mit dem Kernteil verbunden werden, da die notwendige Verschwenkbarkeit zwischen dem an den Saugstutzen anschließbaren Saugrohr und dem Mundstück durch die am Zwischenteil drehbar gelagerten Räder gegeben ist.

Ein zusätzlicher Halt für die die Saugkanäle enthaltenden Gehäuseteile wird durch Führungstraversen erreicht, die mit den Gehäuseteilen verbunden und verschwenkbar auf den Radachsen gelagert sind.

Schließen die Räder bündig mit den Schmalseiten des Mundstückes ab oder sind diese gegenüber den Schmalseiten nach innen zurückgesetzt, dann kann mit dem Mundstück unmittelbar bis an die Kanten und Wände heran einwandfrei abgesaugt werden.

An den gesonderten Gehäuseteilen können jeweils auch mehrere Saugkanäle vorgesehen werden. Wird dabei der äußere Saugkanal über ein Zwischengelenk mit dem inneren Saugkanal verbunden, dann können sich auch diese äußeren Saugkanäle unabhängig gegenüber dem jeweils abzusaugenden Flächenbereich ein-

stellen. Ein solches Einstellen ist auch dadurch möglich, daß an mindestens einem Saugkanal höhenelastische Arbeitskanten vorgesehen sind. Derartige Arbeitskanten verstellen sich entsprechend den wirksamen Andrückkräften, so daß die Arbeitskanten stets optimal auf der abzusaugenden Fläche aufliegen.

Ein gezieltes Andrücken der Saugkanäle an die abzusaugende Fläche kann mittels einer auf die Gehäuseteile wirkenden Federkraft erreicht werden. Zweckmäßigerweise kann eine solche Federkraft einstellbar sein.

Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels wird der Anmeldungsgegenstand nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt:

- FIG 1 ein Staubsaugermundstück im Längsschnitt,
- 10 FIG 2 ein Staubsaugermundstück im Querschnitt entlang der Linie II-II in FIG 1,
- FIG 3 ein Staubsaugermundstück im Querschnitt, bei dem an jedem Gehäuseteil zwei Saugkanäle vorgesehen sind,
- FIG 4 ein mit einem Gleitschuh versehenes Staubsaugermundstück in Seitenansicht,
- FIG 5 eine weitere Ausführungsform eines Staubsaugermundstückes im Längsschnitt und
- 15 FIG 6 das Staubsaugermundstück gemäß FIG 5 im Schnitt entlang der Linie VI-VI.

Ein mit 1 bezeichnetes Staubsaugermundstück weist ein erstes und zweites gesondertes Gehäuseteil 2 und 3 auf, an denen jeweils ein Saugkanal 4 ausgebildet ist. An jedem Gehäuseteil 2 und 3 ist jeweils ein seitlich senkrecht abstehender, hohler Verbindungsarm 5 angeformt, in dessen einer Seitenwand 6 eine von einem gegenüber der Ebene der Seitenwand 6 vorstehenden Bund 7 umgebene Anschlußöffnung 8 vorgesehen ist. Mit dem an seinem jeweiligen Verbindungsarm 5 angeformten Bund 7 ist das erste Gehäuseteil 2 auf dem einen freien Ende 9 und das zweite Gehäuseteil 3 auf dem gegenüberliegenden freien Ende 10 eines hohlen Rohrstützens 11 verschwenkbar gelagert.

Der mit dem Saugstutzen 12 des Mundstückes 1 mechanisch und strömungsmäßig verbundene Rohrstützen 11 ist seinerseits in einem zwischen den Gehäuseteilen 2 und 3 angeordneten Zwischenteil 13 verschwenkbar gelagert. Durch einen am Außenumfang des Rohrstützens 11 ausgebildeten und in eine Nut 14 des Zwischenteiles 13 eingreifenden Wulst 15 ist der Rohrstützen 11 am Zwischenteil 13 axial gesichert. Auf Achsan-sätzen 16 des Zwischenteiles 13 sind Räder 17 gelagert, die das Mundstück tragen. Die Anordnung der Räder 17 ist so getroffen, daß diese entweder bündig mit den Schmalseiten 18 des Mundstückes 1 abschließen oder gegenüber den Schmalseiten 18 nach innen zurückgesetzt sind. Damit kann das Mundstück 1 unmittelbar an Kanten und Wänden entlang geführt und dementsprechend in diesem Bereich lagernder Schmutz abgesaugt werden.

Zwischen den seitlichen Begrenzungswänden der Saugkanäle 4 und den Rädern 17 sowie dem Zwischen-teil 13 bestehen Zwischenräume über die sowohl von den Schmalseiten 18 des Mundstückes 1 als auch von oben her Luft eintreten und über die innenliegenden Arbeitskanten 19 der Saugkanäle 4 in diese einströmen kann. Durch die zuströmende Luft entstehen somit keine hohen, das Mundstück an die abzusaugende Fläche anpressenden Unterdruckkräfte.

Bei der in FIG 3 dargestellten Ausführungsvariante eines Staubsaugermundstückes 1 sind an jedem der gesonderten Gehäuseteile 2 und 3 jeweils zwei Saugkanäle 4 und 4.1 ausgebildet. Die äußeren Saugkanäle 4.1 können, wie dies in der linken Bildhälfte gestrichelt angedeutet ist, über ein Zwischengelenk 20 jeweils mit dem innenliegenden Saugkanal 4 gekoppelt sein. Damit können sich auch die äußeren Saugkanäle 4.1 frei gegenüber der abzusaugenden Fläche einstellen.

In der FIG 4 ist die Anordnung eines aus Filz oder einem anderen weichen Material bestehenden Gleit-schuhes 21 an dem Mundstück 1 gezeigt. Der Gleitschuh 21 weist zwei im Abstand der innenliegenden Saug-kanäle 4 angeordnete Halteleisten 22 auf, deren Breite der Weite der Saugkanäle 4 entspricht, so daß die Hal-teleisten 22 in die innenliegenden Saugkanäle 4 eingesteckt werden können. Damit ist der Gleitschuh 21 an dem Mundstück 1 gehalten. Derartige Gleitschuhe 21 werden beim Reinigen von harten Böden am Saugmund-stück 1 angebracht, um ein Zerkratzen sowohl der Böden als auch der Mundstücksohle zu verhindern.

Die dargestellten Ausführungsbeispiele zeigen jeweils eine gleiche Ausführung und symmetrische Anord-nung der Saugkanäle 4 und 4.1. Es besteht auch die Möglichkeit die Abmessungen der Saugkanäle 4 und 4.1 unterschiedlich zu gestalten. Außerdem kann eine unsymmetrische Anordnung der Saugkanäle 4 und 4.1 vor-gesehen werden, in dem beispielsweise auf der einen Seite des Mundstückes 1 nur ein Saugkanal 4 angeord-net ist, dagegen auf der anderen Seite zwei Saugkanäle 4 und 4.1 vorgesehen sind.

Bei den in den FIG 5 und 6 gezeigten Ausführungsvarianten eines Staubsaugermundstückes weist der Zwischenteil 13 einen Kernteil 23 auf. Kern- und Zwischenteil 23 und 13 sind einstückig ausgebildet. Der Kern-teil 23 ersetzt den bei der Ausführungsvariante nach FIG 1 vorgesehenen Rohrstützen 11. Dementsprechend ist an dem Kernteil 23 der Saugstutzen 12 vorgesehen.

Im Kernteil 23 ist eine saugmäßig mit dem Saugstutzen 12 in Verbindung stehende Rohröffnung 24 aus-gebildet. Diese Rohröffnung 24 erstreckt sich in Achsrichtung der Räder 17 über die volle Breite des Kernteils

23. Auf beiden Seiten des Kernteils 23 ist jeweils ein Ansatzrand 25 vorgesehen. Auf jeden Ansatzrand 25 ist ein Gehäuseteil 2 bzw. 3 mit dem Bund 7 seiner Anschlußöffnung 8 verschwenkbar aufgesteckt. Es besteht auch die Möglichkeit, den Bund 7 in die Rohröffnung 24 einzustecken. Hierdurch läßt sich auch eine verschwenkbare Anlenkung der Gehäuseteile 2 und 3 erzielen.

5 Mit ihrer Achse 26 fluchtet die Rohröffnung 24 mit den die Radachsen bildenden Achsansätzen 16 des Zwischenteils 13. Damit ist das Zwischenteil 13 um die Achsansätze 16 schwenkbar und es bedarf keiner schwenkbeweglichen Ankoppelung des Saugstutzens 12 an den Kernteil.

Da die Gehäuseteile 2 und 3 um die Achse 26 der Rohröffnung 24 schwenken und diese Achse 26 mit den Radachsen fluchtet, besteht die Möglichkeit, die Gehäuseteile 2 und 3 mittels auf den Achsansätzen 16
10 schwenkbar gelagerter Führungstraversen 27 zusätzlich zu stabilisieren. Die Führungstraversen 27 können einteilig an den Gehäuseteilen 2 und 3 angeformt oder auch als gesonderte Teile ausgebildet und dann entsprechend an den Gehäuseteilen 2 und 3 befestigt sein.

Wie aus den FIG 2 und 6 ferner zu erkennen ist, ist ein mit seinen Federarmen 28 auf der Oberseite der Gehäuseteile 2 und 3 aufliegender Federbügel 29 vorgesehen. Aus Symmetriegründen kann zu beiden Seiten
15 des Saugstutzens 12 ein Federbügel vorgesehen werden. Mit seinem zwischen den Federarmen 28 liegenden Bügelteil 30 ist der Federbügel 29 an dem Zwischenteil 13 befestigt und wird dadurch gegen die Reaktionskraft seiner Federarme 28 abgestützt. Die Federarme 28 üben auf die Gehäuseteile 2 und 3 eine Schwenkkraft aus, durch die die Saugkanäle 4 der Gehäuseteile mit einer definierten Kraft gegen die abzusaugende Fläche gedrückt werden. Durch entsprechende Einstellmöglichkeiten des Federbügels 29 kann die Schwenkkraft ver-
20 ändert werden. So ist es beispielsweise möglich, mittels einer Schraube den Bügelteil 30 mehr oder weniger vorzuspannen und damit die Andrückkraft zu verändern. Außerdem kann auch die Andrückkraft der Federarme 28 unterschiedlich eingestellt werden.

25 Patentansprüche

1. Staubsaugermundstück, das mindestens zwei in Arbeitsrichtung des Mundstückes (1) am Mundstückge-
häuse hintereinanderliegend angeordnete Saugkanäle (4) aufweist, die strömungsmäßig mit dem Saug-
stutzen (12) des Mundstückes (1) verbunden sind und bei welchem Mundstück (1) ein freier Luftzutritt zu
30 den Saugkanälen besteht, wobei
gesonderte, jeweils mindestens einen Saugkanal (4) enthaltende Gehäuseteile (2 und 3) vorgesehen sind
dadurch gekennzeichnet, daß unabhängig voneinander vertikal verschwenkbar an einem gemeinsamen
Tragteil angelenkt sind, an dem auch der Saugstutzen (12) angeschlossen ist.

35 2. Staubsaugermundstück nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Tragteil zwischen den Saugkanälen (4) der Gehäuseteile (2 und 3) angeordnet ist und die Ge-
häuseteile (2 und 3) mittels einer Anschlußöffnung verschwenkbar mit den freien Enden (9 und 10) eines
am Tragteil parallel zu den Saugkanälen (4) angeordneten und mit dem Saugstutzen (12) verbundenen
40 Rohrstützens (11) gekoppelt sind.

3. Staubsaugermundstück nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Tragteil aus einem den Rohrstützen (11) aufnehmenden Zwischenteil (13) und zwei drehbar an
diesem angeordneten Rädern (17) besteht.
45

4. Staubsaugermundstück nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das zwischen den Saugkanälen (4) der Gehäuseteile (2 und 3) angeordnete Tragteil aus einem Zwi-
schenteil (13) und zwei drehbar an diesem angeordneten Rädern besteht, wobei das Zwischenteil (13)
50 ein mit dem Saugstutzen (12) verbundenes Kernteil (23) aufweist, in dem eine saugmäßig mit dem Saug-
stutzen (12) verbundene, in Achsrichtung der Räder (17) über die ganze Breite des Kernteils (23) durch-
gehende Rohröffnung (24) ausgebildet ist, an deren beide Mündungen die Gehäuseteile (2 und 3) je für
sich mittels einer Anschlußöffnung (8) verschwenkbar angekoppelt sind.

55 5. Staubsaugermundstück nach Anspruch 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Achse (26) der Rohröffnung bzw. des Rohrstützens (11) mit den Drehachsen (16) der Räder (17)

fluchtet.

6. Staubsaugermundstück nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
5 daß jedes Gehäuseteil (2 bzw.3) mit mindestens einer verschwenkbar auf einer der Radachsen (16) gelagerten Führungstraverse (27) versehen ist.
7. Staubsaugermundstück nach Anspruch 3,4,5 oder 6,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß die Räder (17) bündig mit den Schmalseiten (18) des Mundstückes (1) abschließen oder gegenüber der Ebene der jeweiligen Schmalseite (18) nach innen zurückgesetzt sind.
8. Staubsaugermundstück nach Anspruch einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
15 daß mindestens an einem der gesonderten Gehäuseteile (2 bzw.3) zwei Saugkanäle (4 und 4.1) parallel verlaufend vorgesehen sind.
9. Staubsaugermundstück nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
20 daß der äußere Saugkanal (4.1) über ein eine vertikale Verschwenkung ermöglichendes Zwischengelenk (20) mit dem innenliegenden Saugkanal (4) gekoppelt ist.
10. Staubsaugermundstück nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
25 daß an einem der Saugkanäle höhenelastische Arbeitskanten vorgesehen sind.
11. Staubsaugermundstück nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
30 daß die Gehäuseteile (2 und 3) unter der Wirkung einer auf die abzusaugende Fläche gerichteten Federkraft stehen.

Claims

1. Vacuum cleaner nozzle which has at least two suction ducts (4) which are arranged on the nozzle housing one after the other in the working direction of the nozzle (1) and are connected in terms of flow with the suction connection piece (12) of the nozzle (1), and in which nozzle (1) there is a free air inlet to the suction ducts, with separate housing portions (2 and 3) being provided, each of which contains at least one suction duct (4), characterised in that they are articulated on a common carrier portion, to which the suction connection piece (12) is also connected, such that they can be swung vertically independently of each other.
40
2. Vacuum cleaner nozzle according to claim 1, characterised in that the carrier portion is arranged between the suction ducts (4) of the housing portions (2 and 3), and the housing portions (2 and 3) are coupled by means of a connection opening in a swingable manner with the free ends (9 and 10) of a tube connection piece (11) which is arranged on the carrier portion parallel to the suction ducts (4) and which is connected to the suction connection piece (12).
45
3. Vacuum cleaner nozzle according to claim 2, characterised in that the carrier portion consists of an intermediate portion (13), which receives the tube connection piece (11), and of two wheels (17) which are arranged in a rotatable manner on said intermediate portion.
4. Vacuum cleaner nozzle according to claim 1, characterised in that the carrier portion which is arranged between the suction ducts (4) of the housing portions (2 and 3) consists of an intermediate portion (13) and two wheels which are rotatably arranged on the latter, with the intermediate portion (13) having a core portion (23) which is connected to the suction connection piece (12) and in which a tube opening (24) is formed, which opening is connected in terms of suction with the suction connection piece (12), passes through in the axial direction of the wheels (17) over the whole width of the core portion (23) and at the two mouths of which the housing portions (2 and 3) are coupled independently by means of a connection opening (8) in a manner such that they can be swung.
50
55

5. Vacuum cleaner nozzle according to claim 3 or 4, characterised in that the axis (26) of the tube opening or of the tube connection piece (11) respectively is aligned with the axes of rotation (16) of the wheels (17).
- 5 6. Vacuum cleaner nozzle according to claim 5, characterised in that each housing portion (2 and 3 respectively) is provided with at least one guiding cross-member (27) which is swing-mounted on one of the wheel axes (16).
7. Vacuum cleaner nozzle according to claim 3, 4, 5 or 6, characterised in that the wheels (17) end so as to be flush with the narrow sides (18) of the nozzle (1) or are set back inwards in respect of the plane of the respective narrow side (18).
- 10 8. Vacuum cleaner nozzle according to claim one or several of the preceding claims, characterised in that two suction ducts (4 and 4.1) are provided extending in a parallel manner at least on one of the separate housing portions (2 or 3 respectively).
- 15 9. Vacuum cleaner nozzle according to claim 8, characterised in that the outer suction duct (4.1) is coupled with the inner suction duct (4) by way of an intermediate link (20) which renders possible a vertical swing.
- 20 10. Vacuum cleaner nozzle according to claim 8, characterised in that highly elastic working edges are provided on one of the suction ducts.
11. Vacuum cleaner nozzle according to one or several of the preceding claims, characterised in that the housing portions (2 and 3) are under the effect of a spring force directed at the surface to be vacuumed.

25

Revendications

1. Suceur d'aspirateur de poussières, qui comporte au moins deux canaux d'aspiration (4) disposés l'un derrière l'autre sur le corps du suceur dans la direction de travail du suceur (1) et communiquant avec la tubulure d'aspiration (12) du suceur (1), et dans lequel de l'air accède librement aux canaux d'aspiration, des parties (2 et 3) du corps distinctes et comportant chacune au moins un canal d'aspiration (4) étant prévues, caractérisé en ce que ces parties sont articulées de manière à basculer verticalement indépendamment l'une de l'autre sur une partie support commune à laquelle est raccordée également la tubulure d'aspiration (12).
- 30 2. Suceur d'aspiration de poussières suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la partie support est disposée entre les canaux d'aspiration (4) des parties (2 et 3) du corps et les parties (2 et 3) du corps sont, au moyen d'un orifice de raccordement, couplées de manière à pouvoir basculer avec les extrémités (9 et 10) libres d'une tubulure (11) montée sur la partie support parallèlement aux canaux d'aspiration (4) et communiquant avec la tubulure d'aspiration (12).
- 40 3. Suceur d'aspiration de poussières suivant la revendication 2, caractérisé en ce que la partie support est constituée d'une partie intermédiaire (13) recevant la tubulure (11) et de deux roues (17) montées tournantes sur celle-ci.
- 45 4. Suceur d'aspiration de poussières suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la partie support disposée entre les canaux d'aspiration (4) des parties (2 et 3) du corps est constituée d'une partie intermédiaire (13) et de deux roues montées tournantes sur celle-ci, la partie intermédiaire (13) comportant un noyau (23) qui est relié à la tubulure d'aspiration (12) et dans lequel est ménagée une ouverture tubulaire (24) communiquant pour l'aspiration avec la tubulure d'aspiration (12) et s'étendant dans la direction axiale des roues (17) sur toute la largeur du noyau (23), les parties (2 et 3) du corps étant couplées en soi de manière à pouvoir basculer au moyen d'un orifice de raccordement (8), aux deux embouchures de l'ouverture tubulaire.
- 50 5. Suceur d'aspiration de poussières suivant la revendication 3 ou 4, caractérisé en ce que l'axe (26) de l'ouverture tubulaire ou de la tubulure (11) est aligné avec les axes (16) de rotation des roues (17).
- 55

6. Suceur d'aspiration de poussières suivant la revendication 5, caractérisé en ce que chaque partie (2 et 3) du corps est munie d'au moins une traverse de guidage montée basculante sur l'un des axes (16) de roues.
- 5 7. Suceur d'aspiration de poussières suivant la revendication 3, 4, 5 ou 6, caractérisé en ce que les roues (17) sont à affleurement avec les côtés (16 et 3) du suceur (1) ou sont en retrait vers l'intérieur par rapport au plan des côtés (18 et 3).
- 10 8. Suceur d'aspiration de poussières suivant la revendication 1 ou l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est prévu deux canaux d'aspiration (4 et 4.1) parallèles au moins sur l'une des parties (2 et 3) du corps distinctes.
- 15 9. Suceur d'aspiration de poussières suivant la revendication 8, caractérisé en ce que le canal d'aspiration (4.1) extérieur est couplé par une articulation intermédiaire (20) permettant un basculement vertical, au canal d'aspiration (4) intérieur.
10. Suceur d'aspiration de poussières suivant la revendication 8, caractérisé en ce qu'il est prévu des bords de travail très élastiques sur l'un des canaux d'aspiration.
- 20 11. Suceur d'aspiration de poussières suivant l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que les parties (2 et 3) de corps sont soumises à l'action d'une force élastique dirigée sur la surface sur laquelle doit être effectuée l'aspiration.

25

30

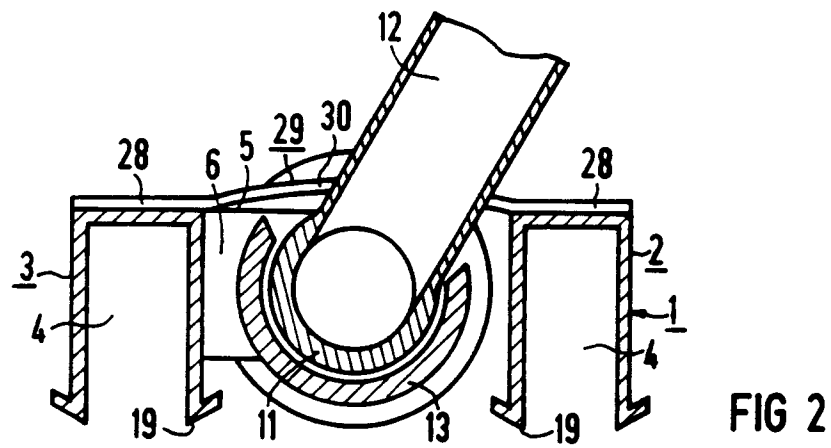
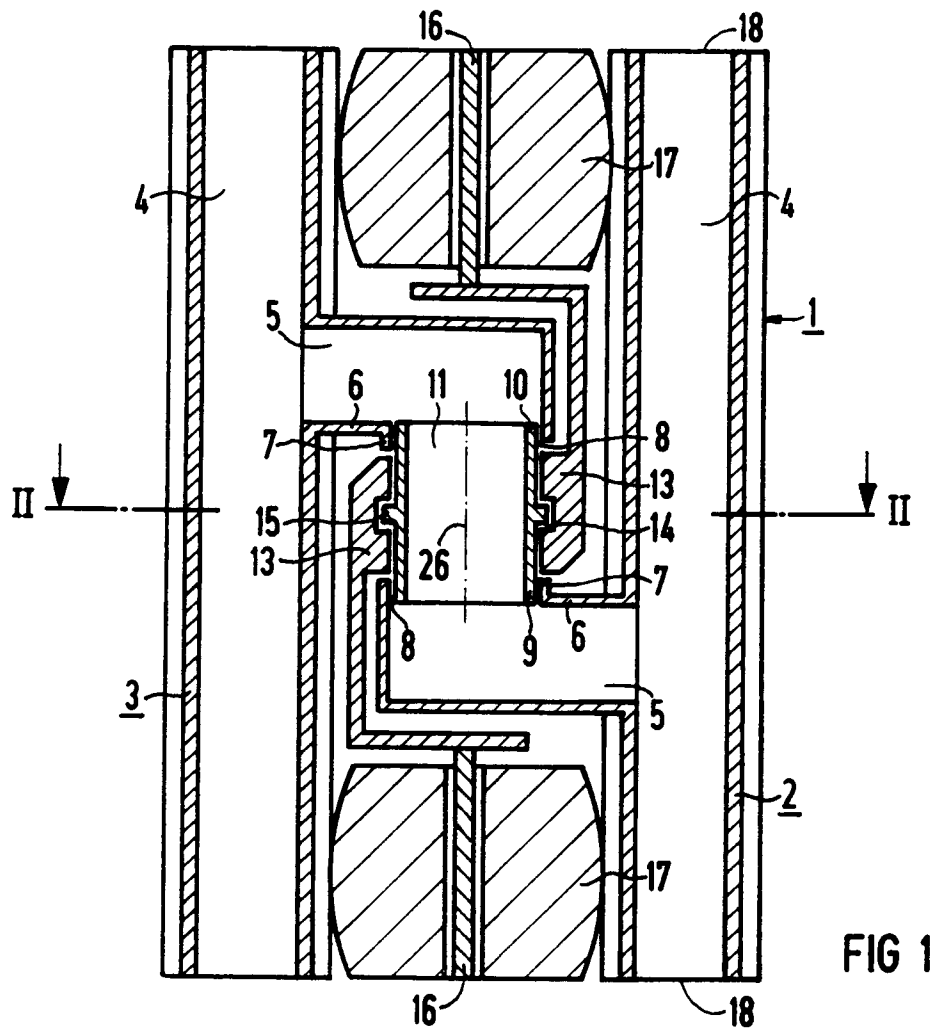
35

40

45

50

55



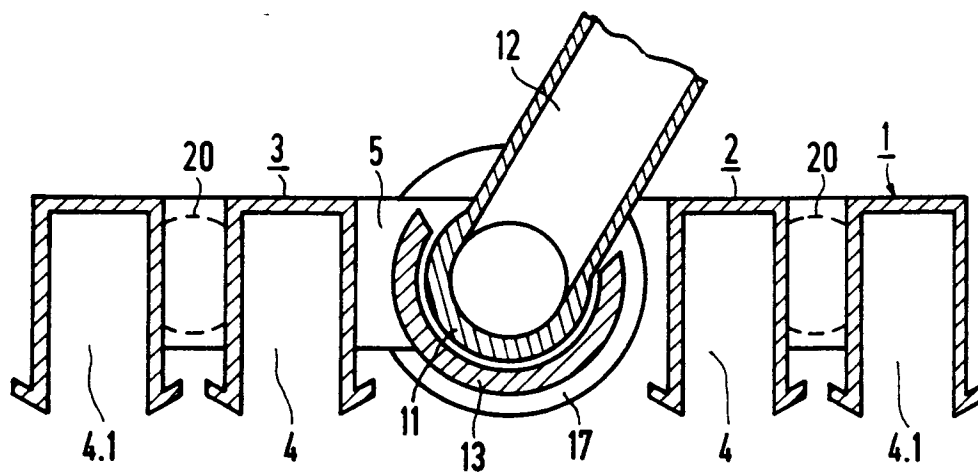


FIG 3

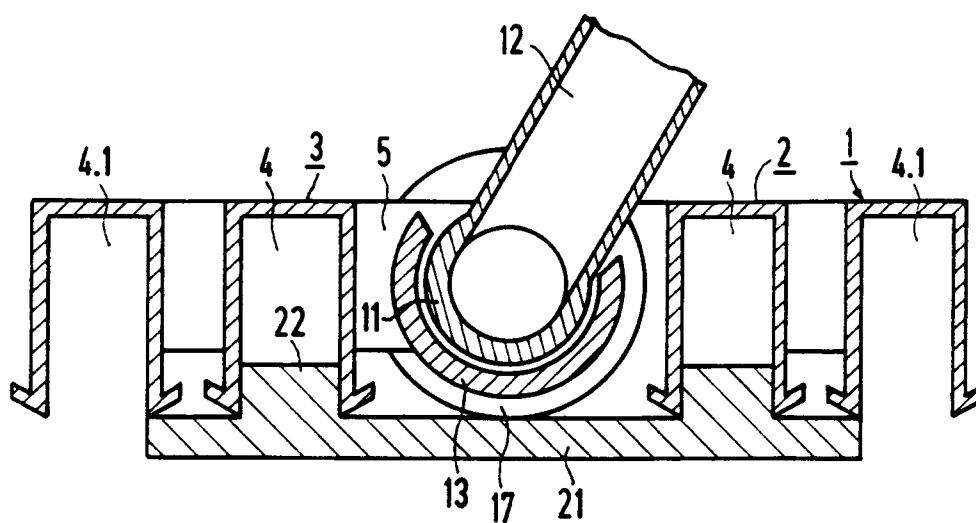


FIG 4

