

(19)



(11)

EP 2 976 165 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
08.11.2017 Patentblatt 2017/45

(51) Int Cl.:
B08B 3/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13712224.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2013/056106

(22) Anmeldetag: **22.03.2013**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2014/146722 (25.09.2014 Gazette 2014/39)

(54) **HOCHDRUCKREINIGUNGSGERÄT**

HIGH PRESSURE CLEANING DEVICE

NETTOYEUR HAUTE PRESSION

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.01.2016 Patentblatt 2016/04

(73) Patentinhaber: **Alfred Kärcher GmbH & Co. KG**
71364 Winnenden (DE)

(72) Erfinder:
• **PFAFF, Peter**
73773 Aichwald (DE)
• **DAMMKÖHLER, Denis**
71522 Backnang (DE)

- **OTTERBACH, Mark**
74547 Übrigshausen (DE)
- **WEISS, Benjamin**
71364 Winnenden (DE)
- **GÖTZ, Johannes**
71397 Leutenbach (DE)

(74) Vertreter: **Hoeger, Stellrecht & Partner**
Patentanwälte mbB
Uhlandstrasse 14c
70182 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 504 568 DE-U1- 9 117 199
US-A- 5 419 495

EP 2 976 165 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 ein Hochdruckreinigungsgerät mit einer Motorpumpeneinheit, die zumindest teilweise von einem Gehäuse umgeben ist und die einen Motor sowie eine vom Motor angetriebene Pumpe für eine Reinigungsflüssigkeit aufweist, und mit einem an die Pumpe angeschlossenen Saugschlauch für ein der Reinigungsflüssigkeit beimischbares Reinigungsmittel, das der Pumpe über den Saugschlauch zuführbar ist.

[0002] Mittels derartiger Hochdruckreinigungsgeräte kann eine Reinigungsflüssigkeit, vorzugsweise Wasser, unter Druck gesetzt und auf eine zu reinigende Fläche gerichtet werden. Die Reinigungsflüssigkeit kann der Pumpe des Hochdruckreinigungsgeräts über eine Flüssigkeitszufuhrleitung zugeführt werden, und die von der Pumpe unter Druck gesetzte Reinigungsflüssigkeit kann über eine Flüssigkeitsabgabeleitung, beispielsweise einen Hochdruckschlauch abgegeben werden. Am freien Ende der Flüssigkeitsabgabeleitung ist üblicherweise eine Sprühlanze oder eine Sprühpistole angeordnet.

[0003] Zur Erhöhung der Reinigungswirkung kann der Reinigungsflüssigkeit ein flüssiges Reinigungsmittel beigemischt werden. Das Reinigungsmittel kann der Pumpe über einen Saugschlauch zugeführt werden. Der Saugschlauch ist an die Pumpe angeschlossen. Hierzu kann ein erstes Ende des Saugschlauchs unmittelbar mit einem Pumpengehäuse verbunden sein, es kann allerdings auch vorgesehen sein, dass das erste Ende des Saugschlauchs an eine Saugleitung angeschlossen ist, die mit einem Saugeinlass der Pumpe in Strömungsverbindung steht. An ein der Pumpe abgewandtes zweites Ende des Saugschlauchs, das nachfolgend als "freies Ende des Saugschlauchs" bezeichnet wird, kann ein mit flüssigem Reinigungsmittel befüllter Reinigungsmittelbehälter angeschlossen werden. Aus dem Reinigungsmittelbehälter kann dann von der Pumpe Reinigungsmittel abgesaugt und der Reinigungsflüssigkeit beigemischt werden.

[0004] Aus der Veröffentlichung EP 0 904 856 B1 ist ein Hochdruckreinigungsgerät bekannt, bei dem ein Reinigungsmittelbehälter in das Hochdruckreinigungsgerät integriert ist. In vielen Fällen wird jedoch bereits ohne Beimischung eines flüssigen Reinigungsmittels eine sehr gute Reinigungswirkung erzielt, so dass der Einsatz eines Reinigungsmittels nicht permanent erforderlich ist. In der Veröffentlichung DE 91 17 199 U1 wird für den Einsatz eines Reinigungsmittels ein Zusatzbehälter vorgeschlagen, der das Reinigungsmittel aufnimmt und der am Gehäuse des Hochdruckreinigungsgeräts positioniert werden kann. Der Zusatzbehälter wird dann über den Saugschlauch mit der Pumpe verbunden.

[0005] Ist die Beimischung eines Reinigungsmittels zur Lösung einer konkreten Reinigungsaufgabe nicht erforderlich, so kann der Reinigungsmittelbehälter vom freien Ende des Saugschlauchs getrennt werden und der über sein erstes Ende mit der Pumpe verbundene Saugschlauch kann am Hochdruckreinigungsgerät verstaut

werden. Es ist denkbar, den Saugschlauch mit seinem freien Ende an einer vom Gehäuse abstehenden Schlauchhalterung zu fixieren. Hierbei besteht allerdings die Gefahr einer Beschädigung des Saugschlauchs und/oder der Schlauchhalterung. Die Gefahr einer Beschädigung besteht insbesondere in Fällen, in denen am freien Ende des Saugschlauchs ein Filterelement angeordnet ist, mit dessen Hilfe das der Pumpe zuführbare Reinigungsmittel gefiltert werden kann.

[0006] Aus dem Dokument EP 0 504 568 A1 ist ein Hochdruckreinigungsgerät bekannt, dessen Gehäuse ein Fach aufweist, das von einem Deckel verschließbar ist und in dem ein Behälter angeordnet ist. In den Behälter taucht ein Saugschlauch ein, der an seinem freien Ende innerhalb des Behälters ein Sieb oder Filter trägt. Der Saugschlauch ist durch einen Deckel des Behälters hindurchgeführt und erstreckt sich bis zu einem Injektor, in dem ein Unterdruck erzeugt wird. Eine im Behälter befindliche Chemikalie kann über den Saugschlauch angesaugt und einer Pumpe des Hochdruckreinigungsgeräts zugeführt werden.

[0007] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Hochdruckreinigungsgerät der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass der Saugschlauch bei Nichtgebrauch auf einfache Weise verstaut und vor Beschädigungen geschützt werden kann und bei Bedarf dem Benutzer des Hochdruckreinigungsgeräts auf einfache Weise zugänglich ist.

[0008] Diese Aufgabe wird bei einem Hochdruckreinigungsgerät der gattungsgemäßen Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Gehäuse des Hochdruckreinigungsgeräts ein Schlauchfach zur Aufnahme des Saugschlauchs aufweist, wobei das Schlauchfach von einem Schlauchfachabdeckelement abgedeckt ist, an dem das freie Ende des Saugschlauchs oder ein am freien Ende des Saugschlauchs angeordnetes Filterelement positionierbar ist und das eine Durchgangsöffnung aufweist, durch die hindurch der Saugschlauch bei Bedarf aus dem Schlauchfach herausziehbar ist.

[0009] Das Gehäuse des erfindungsgemäßen Hochdruckreinigungsgeräts weist ein Schlauchfach auf, das heißt ein Aufnahmeraum, in dem der Saugschlauch deponiert werden kann in Fällen, in denen der Reinigungsflüssigkeit kein flüssiges Reinigungsmittel beigemischt werden soll. Das Schlauchfach ist von einem Schlauchfachabdeckelement abgedeckt, so dass der im Schlauchfach deponierte Saugschlauch vor Beschädigungen geschützt ist. Das Schlauchfachabdeckelement weist eine Durchgangsöffnung auf, durch die hindurch der Saugschlauch aus dem Schlauchfach herausgezogen werden kann in Fällen, in denen der Reinigungsflüssigkeit ein flüssiges Reinigungsmittel beigemischt werden soll, das der Pumpe über den Saugschlauch zugeführt wird. Nach erfolgtem Einsatz des Saugschlauchs kann dieser über die Durchgangsöffnung des Schlauchfachabdeckelements in das Schlauchfach zurückgeführt werden. Damit der Saugschlauch dem Benutzer auf einfache Weise zugänglich ist, ist das freie Ende des Saug-

schlauchs, das heißt das der Pumpe abgewandte Ende des Saugschlauchs an dem Schlauchfachabdeckelement positionierbar, insbesondere lösbar fixierbar. Alternativ kann vorgesehen sein, dass am freien Ende des Saugschlauchs ein Filterelement angeordnet ist. In diesen Fällen kann das am freien Ende des Saugschlauchs angeordnete Filterelement am Schlauchfachabdeckelement positioniert, insbesondere lösbar fixiert werden. Das Schlauchfachabdeckelement gibt dem Benutzer somit die Möglichkeit, das freie Ende des Saugschlauchs oder ein am freien Ende des Saugschlauchs angeordnetes Filterelement zu ergreifen, um anschließend den Saugschlauch aus dem Schlauchfach herauszuziehen.

[0010] Das der Pumpe zugewandte erste Ende des Saugschlauchs kann permanent mit der Pumpe verbunden bleiben, eine vollständige Trennung des Saugschlauchs von der Pumpe in Fällen, in denen der Reinigungsflüssigkeit kein Reinigungsmittel beigemischt werden soll, ist nicht erforderlich.

[0011] Das Schlauchfachabdeckelement kann am Gehäuse des Hochdruckreinigungsgeräts lösbar oder unlösbar gehalten sein. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass das Schlauchfachabdeckelement mit dem Gehäuse lösbar oder unlösbar verrastbar ist.

[0012] Das Gehäuse bildet bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung eine Rückwand des Schlauchfachs sowie das Schlauchfach in Umfangsrichtung umgebende Seitenwände, und das Schlauchfachabdeckelement ist auf der der Rückwand abgewandten Seite des Schlauchfachs am Gehäuse gehalten.

[0013] Von Vorteil ist es, wenn das Schlauchfach ein Halteteil aufweist, an dem das freie Ende des Saugschlauchs oder ein am freien Ende des Saugschlauchs angeordnetes Filterelement positionierbar, insbesondere lösbar fixierbar ist und das mindestens eine Ausnehmung aufweist, über die das freie Ende des Saugschlauchs bzw. das Filterelement vom Benutzer ergreifbar ist. Das Halteelement ermöglicht es dem Benutzer, das freie Ende des Saugschlauchs bzw. das am freien Ende des Saugschlauchs angeordnete Filterelement auf einfache Weise am Schlauchfachabdeckelement anzuordnen und günstigerweise zu fixieren, und durch die Bereitstellung der mindestens einen Ausnehmung, über die der Benutzer das freie Ende des Saugschlauchs bzw. das Filterelement ergreifen kann, ist sichergestellt, dass der Benutzer den Saugschlauch bei Bedarf auf einfache Weise aus dem Schlauchfach herausziehen kann, wobei ein erstes Ende des Saugschlauchs mit der Pumpe verbunden bleibt.

[0014] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weist das Halteteil zwei Ausnehmungen auf, zwischen denen das freie Ende des Saugschlauchs oder ein am freien Ende des Saugschlauchs angeordnetes Filterelement positionierbar ist.

[0015] Die beiden Ausnehmungen erleichtern es dem Benutzer, das freie Ende des Saugschlauchs oder das am freien Ende des Saugschlauchs angeordnete Filterelement beispielsweise mit Daumen und Zeigefinger zu

ergreifen.

[0016] Günstigerweise liegen die beiden Ausnehmungen des Halteteils einander gegenüber.

[0017] Das Halteteil ist günstigerweise als Hülse ausgestaltet, in die das freie Ende des Saugschlauchs oder ein am freien Ende des Saugschlauchs angeordnetes Filterelement einsetzbar ist und das zwei einander diametral gegenüberliegende Ausnehmungen aufweist.

[0018] Die Hülse ist günstigerweise zylinderförmig ausgestaltet, denn dies erleichtert dem Benutzer das Einsetzen und Entnehmen des freien Endes des Saugschlauchs bzw. des am freien Ende des Saugschlauchs angeordneten Filterelements.

[0019] Die Hülse ist vorteilhafterweise fluchtend zur Durchgangsöffnung des Schlauchfachabdeckelements ausgerichtet. Bei einer derartigen Ausgestaltung bildet die Hülse nicht nur ein Halteelement für das freie Ende des Saugschlauchs bzw. für das am freien Ende des Saugschlauchs angeordnete Filterelement, sondern die Hülse bildet auch ein Führungselement, das das Herausziehen des Saugschlauchs aus dem Schlauchfach und das Einführen des Saugschlauchs in das Schlauchfach erleichtert.

[0020] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weist das Schlauchfachabdeckelement zwei taschenartige Vertiefungen auf, zwischen denen das Halteteil angeordnet ist und die sich jeweils an eine Ausnehmung des Halteteils anschließen. Die beiden Vertiefungen erleichtern es dem Benutzer, das freie Ende des Saugschlauchs bzw. das am freien Ende des Saugschlauchs angeordnete Filterelement zu ergreifen. Der Benutzer kann hierbei beispielsweise mit Daumen und Zeigefinger in die taschenartigen Vertiefungen eintauchen und dann das freie Ende des Saugschlauchs oder das am freien Ende des Saugschlauchs angeordnete Filterelement durch die Ausnehmungen des Halteteils hindurch ergreifen.

[0021] Das Gehäuse des erfindungsgemäßen Hochdruckreinigungsgeräts weist bevorzugt zwei Halbschalen auf, die zumindest einen Teil der Motorpumpeneinheit zwischen sich aufnehmen. Zusätzlich zu den beiden Halbschalen kann mindestens ein weiteres Gehäuseteil zum Einsatz kommen, sodass die Motorpumpeneinheit allseits vom Gehäuse umgeben ist.

[0022] Günstigerweise wird das Schlauchfach von zwei Halbschalen des Gehäuses definiert, an denen das Schlauchfachabdeckelement lösbar oder unlösbar gehalten ist. Die beiden Halbschalen können somit das Schlauchfachabdeckelement zwischen sich aufnehmen. Dies hat eine sehr einfache Montage des Schlauchfachabdeckelements am Gehäuse des Hochdruckreinigungsgeräts zur Folge.

[0023] Die beiden Halbschalen definieren bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung eine Montageöffnung, die das Schlauchfach freigibt und an der das Schlauchfachabdeckelement gehalten ist.

[0024] Günstig ist es, wenn die beiden Halbschalen jeweils eine Hälfte des Schlauchfachs ausbilden. Beson-

ders günstig ist es, wenn die beiden Halbschalen jeweils eine Hälfte der Montageöffnung definieren. Werden die beiden Halbschalen zusammengefügt, dann wird dadurch das Schlauchfach gebildet, ohne dass zusätzliche Bauelemente zum Einsatz kommen müssen. Es ist lediglich erforderlich, an der von den beiden Halbschalen definierten Montageöffnung das Schlauchfachabdeckelement zu positionieren.

[0025] Das Schlauchfachabdeckelement hintergreift bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung einen von den beiden Halbschalen gebildeten Rand der Montageöffnung.

[0026] Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Schlauchfachabdeckelement einen auf den Rand der Montageöffnung aufsetzbaren Stützrand sowie die Montageöffnung hintergreifende Befestigungsglieder aufweist. Die Befestigungsglieder des Schlauchfachabdeckelements stehen bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung von einer dem Innenraum des Schlauchfachs zugewandten Rückseite einer die Montageöffnung abdeckenden Wandung des Schlauchfachabdeckelements ab.

[0027] Vorteilhafterweise umfasst das Schlauchfachabdeckelement vier Befestigungsglieder, die den Rand der Montageöffnung hintergreifen, wobei jeweils zwei Befestigungsglieder einander diametral gegenüberliegen.

[0028] Die beiden Halbschalen des Gehäuses des erfindungsgemäßen Hochdruckreinigungsgeräts bilden vorteilhafterweise einen Tragegriff aus, wobei an einem ersten Ende des Tragegriffs das vom Schlauchfachabdeckelement abgedeckte Schlauchfach angeordnet ist. Der Tragegriff erleichtert den Transport des Hochdruckreinigungsgeräts und die Positionierung des Schlauchfachs und des Schlauchfachabdeckelements an einem Ende des Tragegriffs erleichtert die Bedienung des Hochdruckreinigungsgeräts, da der Benutzer den Tragegriff und damit auch das an einem Ende des Tragegriffs angeordnete Schlauchfach auf einfache Weise erkennen kann.

[0029] Von Vorteil ist es, wenn an einem zweiten Ende des Tragegriffs ein Hauptschalter des Hochdruckreinigungsgeräts angeordnet ist. Mittels des Hauptschalters kann das Hochdruckreinigungsgerät ein- und ausgeschaltet werden. Die Positionierung des Schlauchfachs an einem ersten Ende des Tragegriffs und des Hauptschalters am anderen Ende des Tragegriffs hat eine weitere Vereinfachung der Handhabung des Hochdruckreinigungsgeräts zur Folge.

[0030] Von Vorteil ist es, wenn die beiden Halbschalen des Gehäuses in einer Gebrauchslage des Hochdruckreinigungsgeräts eine vertikal ausgerichtete Trennebene definieren und das Schlauchfachabdeckelement spiegelsymmetrisch zur Trennebene ausgestaltet ist. Unter einer Gebrauchslage des Hochdruckreinigungsgeräts wird hierbei eine Lage des Hochdruckreinigungsgeräts verstanden, die es während des Betriebs des Hochdruckreinigungsgeräts einnehmen kann. Die Bereitstellung ei-

ner vertikalen Trennebene ermöglicht eine besonders einfache Montage des Hochdruckreinigungsgeräts, da die beiden Halbschalen seitlich an die Motorpumpeneinheit angesetzt werden können, um diese nach erfolgter Montage in Umfangsrichtung zumindest teilweise zu umgeben. Die beiden Halbschalen können das Schlauchfach definieren und zwischen sich das Schlauchfachabdeckelement aufnehmen. Eine spiegelsymmetrische Ausgestaltung des Schlauchfachabdeckelements relativ zu der von den beiden Halbschalen gebildeten Trennebene hat sich als günstig erwiesen. Die Herstellung des Schlauchfachabdeckelements wird dadurch vereinfacht und das Schlauchfachabdeckelement kann auf besonders einfache Weise zwischen den beiden Halbschalen positioniert werden und ist nach erfolgter Montage für den Benutzer deutlich erkennbar.

[0031] Vorteilhafterweise sind die beiden Halbschalen und das Schlauchfachabdeckelement als Kunststoffformteile ausgestaltet. Dies ermöglicht eine besonders kostengünstige Herstellung der beiden Halbschalen und des Schlauchfachabdeckelements.

[0032] Wie eingangs erwähnt, kann am freien Ende des Saugschlauchs ein Filterelement angeordnet sein zum Filtern des von der Pumpe angesaugten Reinigungsmittels. Von besonderem Vorteil ist es, wenn in das Filterelement ein in Richtung der Pumpe öffnendes Rückschlagventil integriert ist. Das Rückschlagventil stellt sicher, dass der Saugschlauch nur in einer Richtung von Flüssigkeit durchströmt werden kann. Ein unbeabsichtigtes Entweichen von Flüssigkeit über den Saugschlauch aus dem Hochdruckreinigungsgerät wird dadurch vermieden.

[0033] Die nachfolgende Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung dient im Zusammenhang mit der Zeichnung der näheren Erläuterung. Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Hochdruckreinigungsgeräts;

Figur 2: eine perspektivische Darstellung des Hochdruckreinigungsgeräts nach Art einer Explosionszeichnung;

Figur 3: eine perspektivische Darstellung einer ersten Halbschale eines Gehäuses des Hochdruckreinigungsgeräts;

Figur 4: eine perspektivische Darstellung einer zweiten Halbschale des Gehäuses des Hochdruckreinigungsgeräts;

Figur 5: eine perspektivische Darstellung schräg von vorne auf ein Schlauchfachabdeckelement des Hochdruckreinigungsgeräts;

Figur 6: eine perspektivische Darstellung schräg von

hinten auf das Schlauchfachabdeckelement aus Figur 5;

Figur 7: eine schematische Schnittdarstellung eines vom Schlauchfachabdeckelement abgedeckten Schlauchfachs des Hochdruckreinigungsgeräts, wobei im Schlauchfach ein Saugschlauch positioniert ist, und

Figur 8: eine schematische Schnittansicht des Schlauchfachs aus Figur 7, wobei der Saugschlauch aus dem Schlauchfach herausgezogen ist.

[0034] In der Zeichnung ist schematisch ein erfindungsgemäßes Hochdruckreinigungsgerät 10 in einer Gebrauchslage dargestellt, in der eine Längsachse 12 des Hochdruckreinigungsgeräts 10 vertikal ausgerichtet ist. Das Hochdruckreinigungsgerät 10 umfasst ein Gehäuse 14 mit einem oberen Gehäusebereich 16 und einem unteren Gehäusebereich 18, die gemeinsam eine Motorpumpeneinheit 20 mit einem Motor 22 und einer vom Motor 22 angetriebenen Pumpe 24 umgeben. Mittels der Pumpe 24 kann eine Reinigungsflüssigkeit, vorzugsweise Wasser, unter Druck gesetzt werden. Die Reinigungsflüssigkeit kann der Pumpe 24 über ein erstes Anschlusselement 26 zugeführt werden, und die von der Pumpe 24 unter Druck gesetzte Reinigungsflüssigkeit kann von der Pumpe 24 über ein zweites Anschlusselement 28 abgegeben werden. An das erste Anschlusselement 26 kann eine Flüssigkeitszufuhrleitung angeschlossen werden, und an das zweite Anschlusselement 28 kann eine Flüssigkeitsabgabeleitung angeschlossen werden, beispielsweise ein Druckschlauch.

[0035] Am unteren Gehäusebereich 18 sind zwei Laufräder 30, 32 drehbar gelagert. Mittels der Laufräder 30, 32 kann das Hochdruckreinigungsgerät 10 entlang einer Bodenfläche verfahren werden. Hierzu kann das Hochdruckreinigungsgerät 10 ausgehend von seiner in Figur 1 dargestellten Gebrauchslage, in der die Längsachse 12 vertikal ausgerichtet ist, um eine gemeinsame Drehachse 34 der beiden Laufräder 30, 32 verschwenkt werden, so dass das Hochdruckreinigungsgerät 10 anschließend nach Art einer Sackkarre verfahren werden kann.

[0036] Das Hochdruckreinigungsgerät 10 weist einen U-förmigen Schubbügel 36 auf, der das Verfahren des Hochdruckreinigungsgeräts 10 erleichtert.

[0037] Der obere Gehäusebereich 16 umfasst eine erste Halbschale 38 und eine zweite Halbschale 40. Die beiden Halbschalen 38, 40 umgeben einen dem Schubbügel 36 zugewandten oberen Bereich der Motorpumpeneinheit 20 in Umfangsrichtung und sind im Wesentlichen spiegelsymmetrisch zueinander ausgerichtet. Sie bilden zwischen sich eine im Wesentlichen vertikal ausgerichtete Trennebene 42, in der sie mit ihren einander zugewandten Rändern aufeinandertreffen und zwischen sich eine Trennfuge ausbilden.

[0038] An ihren einander abgewandten Außenseiten

tragen die beiden Halbschalen 38, 40 jeweils ein Abdeckteil 44 bzw. 46, das einen von den Halbschalen 38, 40 außenseitig ausgebildeten Führungskanal für den Schubbügel 36 abdeckt. Das Abdeckteil 46 trägt ein Klemmteil 48, in das eine an sich bekannte und deshalb zur Erzielung einer besseren Übersicht in der Zeichnung nicht dargestellte Sprühlanze eingeklemmt werden kann. Die Sprühlanze kann an das freie Ende des Druckschlauchs angeschlossen werden, der über das zweite Anschlusselement 28 mit der Pumpe 24 verbunden werden kann.

[0039] Die beiden Halbschalen 38, 40 bilden einen Traggriff 50 aus und an einem unteren Ende des Traggriffs 50 definieren die beiden Halbschalen 38, 40 gemeinsam ein Schlauchfach 52, das von einem Schlauchfachabdeckelement 54 abgedeckt ist und das einen Aufnahme- raum für einen Saugschlauch 56 ausbildet. Dies wird insbesondere aus Figur 7 deutlich. Ein erster Endbereich 58 des Saugschlauchs 56 ist durch eine Auslassöffnung 60 des Schlauchfachs 52 hindurchgeführt und steht mit der Pumpe 24 in Strömungsverbindung. Hierzu kann das über die Auslassöffnung 60 aus dem Schlauchfach 52 herausgeführte, in der Zeichnung nicht dargestellte erste Ende des Saugschlauchs 56 unmittelbar an die Pumpe 24 angeschlossen sein. Alternativ kann vorgesehen sein, dass das erste Ende des Saugschlauchs 56 an ein in der Zeichnung nicht dargestelltes, dem Fachmann an sich bekanntes Verbindungsglied des ersten Anschlusselements 26 angeschlossen ist, über das das Anschlusselement 26 mit der Pumpe 24 in Strömungsverbindung steht. Über den Saugschlauch 56 kann der Pumpe 24 bei Bedarf ein flüssiges Reinigungsmittel zugeführt werden, das der von der Pumpe geförderten Reinigungsflüssigkeit beigemischt werden kann.

[0040] Das der Pumpe 24 abgewandte freie Ende 62 des Saugschlauchs 56 ist an ein Filterelement 64 angeschlossen, in das ein in der Zeichnung nur schematisch dargestelltes Rückschlagventil 66 integriert ist. Mittels des Filterelements 64 kann das der Pumpe 24 bei Bedarf zugeführte Reinigungsmittel gefiltert werden, und das Rückschlagventil 66, das in Richtung der Pumpe 24 öffnet, stellt sicher, dass Flüssigkeit nicht unbeabsichtigt von der Pumpe 24 über den Saugschlauch 56 aus dem Hochdruckreinigungsgerät 10 herausfließen kann.

[0041] Das Schlauchfach 52 wird auf seiner der Motorpumpeneinheit 20 zugewandten Rückseite von einer Rückwand begrenzt, die von einem ersten Rückwandabschnitt 68 und einem zweiten Rückwandabschnitt 70 gebildet wird. Der erste Rückwandabschnitt 68 wird von der ersten Halbschale 38 gebildet und der zweite Rückwandabschnitt 70 wird von der zweiten Halbschale 40 gebildet. Der erste Rückwandabschnitt 68 weist die voranstehend bereits erwähnte Auslassöffnung 60 auf, über die der der Pumpe 24 zugewandte erste Endbereich 58 des Saugschlauchs 56 rückseitig aus dem Schlauchfach 52 herausgeführt werden kann.

[0042] In Ergänzung zum ersten Rückwandabschnitt

68 bildet die erste Halbschale 38 eine erste Seitenwand 72 des Schlauchfachs 52 sowie einen ersten Deckenwandabschnitt 74 und einen ersten Bodenwandabschnitt 76 des Schlauchfachs 52. In entsprechender Weise bildet die zweite Halbschale 40 eine zweite Seitenwand 78 des Schlauchfachs 52, die der ersten Seitenwand 72 gegenüberliegt, sowie einen zweiten Deckenwandabschnitt 80 und einen zweiten Bodenwandabschnitt 82 des Schlauchfachs 52.

[0043] Auf der der Motorpumpeneinheit 20 abgewandten Vorderseite des Schlauchfachs 52 bilden die beiden Halbschalen 38, 40 gemeinsam eine Montageöffnung 84 aus, die von einem Montagerand 86 umgeben ist, der jeweils hälftig von der ersten Halbschale 38 und der zweiten Halbschale 40 gebildet wird.

[0044] Die Montageöffnung 84 des Schlauchfachs 52 ist von einem Schlauchfachabdeckelement 54 abgedeckt, das zwischen den beiden Halbschalen 38, 40 angeordnet und spiegelsymmetrisch zu der von den beiden Halbschalen 38, 40 definierten Trennebene 42 ausgestaltet ist. Dies wird insbesondere aus Figur 5 deutlich.

[0045] Das Schlauchfachabdeckelement 54 weist eine mittig angeordnete Hülse 90 auf, die ein Halteelement für das am freien Ende 62 des Saugschlauchs 56 angeordnete Filterelement 64 ausbildet. Das Filterelement 64 kann in die Hülse 90 vollständig eingeführt und mit der Hülse 90 verklemt werden. Dies wird insbesondere aus Figur 7 deutlich.

[0046] Die Hülse 90 ist fluchtend zu einer Durchgangsöffnung 92 des Schlauchfachabdeckelements 54 angeordnet, über die der Saugschlauch 56 bei Bedarf aus dem Schlauchfach 52 herausgezogen werden kann. Dies wird insbesondere aus Figur 8 deutlich.

[0047] Die Hülse 90 taucht in den Innenraum des Schlauchfachs 52 ein. Auf der der ersten Halbschale 38 zugewandten Seite weist die Hülse 90 eine erste Ausnehmung 94 auf und auf der der zweiten Halbschale 40 zugewandten Seite weist die Hülse 90 eine zweite Ausnehmung 96 auf. Die beiden Ausnehmungen 94, 96 liegen einander diametral gegenüber und erstrecken sich bis an das der Durchgangsöffnung 92 abgewandte vordere Ende 98 der Hülse 90.

[0048] An die erste Ausnehmung 94 schließt sich auf der dem Schlauchfach 52 abgewandten Vorderseite 100 des Schlauchfachabdeckelements 54 eine erste wannen- oder taschenartige Vertiefung 102 an, und an die zweite Ausnehmung 96 schließt sich auf der Vorderseite 100 des Schlauchfachabdeckelements 54 eine zweite wannen- oder taschenartige Vertiefung 104 an. Die beiden Vertiefungen 102, 104 ermöglichen es einem Benutzer, das in der Hülse 90 positionierte Filterelement 84 mit Daumen und Zeigefinger zu ergreifen, so dass er anschließend das Filterelement 64 der Hülse 90 entnehmen und gleichzeitig den mit dem Filterelement 64 verbundenen Saugschlauch 56 aus dem Schlauchfach 52 herausziehen kann. Dies gibt dem Benutzer die Möglichkeit, das Filterelement 64 in einen mit Reinigungsmittel befüllten Reinigungsmittelbehälter einzutauchen, so

dass anschließend Reinigungsmittel von der Pumpe 24 über den Saugschlauch 56 angesaugt und der von der Pumpe 24 geförderten Reinigungsflüssigkeit beigemischt werden kann. Als Reinigungsmittel kann beispielsweise eine Seifenlösung zum Einsatz kommen. Durch die Beimischung des Reinigungsmittels kann die vom Hochdruckreinigungsgerät 10 erzielbare Reinigungswirkung verbessert werden.

[0049] Falls die Beimischung eines Reinigungsmittels nicht erforderlich ist, kann der Benutzer den Saugschlauch über die Durchgangsöffnung 92 in das Schlauchfach 52 so weit einführen, bis das am freien Ende 62 des Saugschlauchs 56 angeordnete Filterelement 64 mit dem integrierten Rückschlagventil 66 vollständig von der Hülse 90 aufgenommen ist. Das Filterelement 64 kann hierbei zusammen mit dem Rückschlagventil 66 in die Hülse 90 eingeklemmt werden, so dass das Filterelement 64 zusammen mit dem Rückschlagventil 66 zuverlässig in der Hülse 90 fixiert ist.

[0050] Zur Festlegung des Schlauchfachabdeckelements 54 an den beiden Halbschalen 38, 40 weist das Schlauchfachabdeckelement 54 einen umlaufenden Stützrand 106 auf, der bei der Montage des Hochdruckreinigungsgerätes 10 auf den die Montageöffnung 84 umgebenden Montagerand 86 aufgesetzt werden kann, wobei der Montagerand 86 rückseitig von Befestigungsgliedern 110, 112, 114 und 116 hintergriffen wird, die von einer Wandung 108 des Schlauchfachabdeckelements 54 nach außen flügelartig abstehen. Zusätzlich zu ihrer Funktion, den Montagerand 86 zu hintergreifen, bilden die Befestigungsglieder 110, 112, 114 und 116 Verstärkungsrippen aus, die die mechanische Belastbarkeit des Schlauchfachabdeckelements 54 verbessern.

[0051] Das Hochdruckreinigungsgerät 10 kann mit und ohne Beimischung eines flüssigen Reinigungsmittels zu der von der Pumpe 24 geförderten Reinigungsflüssigkeit betrieben werden. Falls eine Beimischung von Reinigungsmittel nicht erforderlich ist, kann der Saugschlauch 56 im Schlauchfach 52 deponiert werden. Das Schlauchfach 52 wird vom Schlauchfachabdeckelement 54 abgedeckt, so dass der Saugschlauch 56 vor Beschädigungen geschützt ist. Das am freien Ende 62 des Saugschlauchs 56 angeordnete Filterelement 64 kann zusammen mit dem Rückschlagventil 66 in der Hülse 90 positioniert und darin festgeklemmt werden.

[0052] Soll der Reinigungsflüssigkeit flüssiges Reinigungsmittel beigemischt werden, so kann der Benutzer das Filterelement 64 und das Rückschlagventil 66 über die taschenförmigen Vertiefungen 102, 104 und die Ausnehmungen 94, 96 mit Daumen und Zeigefinger ergreifen und anschließend den Saugschlauch 56 aus dem Schlauchfach 52 herausziehen. Das freie Ende 62 des Saugschlauchs 56 kann anschließend zusammen mit dem Filterelement 64 und dem Rückschlagventil 66 in einen mit Reinigungsmittel befüllten Reinigungsmittelbehälter eingetaucht werden, so dass anschließend Reinigungsmittel von der Pumpe 24 über den Saugschlauch 56 angesaugt werden kann und das Reinigungsmittel der

von der Pumpe geforderten Reinigungsflüssigkeit beige-
mischt werden kann. Ist eine Beimischung nicht mehr
erforderlich, so kann der Benutzer den Saugschlauch 56
durch die Durchgangsöffnung 52 hindurch wieder in das
Schlauchfach 52 einführen und anschließend das Filter-
element 64 zusammen mit dem Rückschlagventil 66 in
der Hülse 90 positionieren.

Patentansprüche

1. Hochdruckreinigungsgerät (10) mit einer Motorpum-
peneinheit (20), die zumindest teilweise von einem
Gehäuse (14) umgeben ist und die einen Motor (22)
sowie eine vom Motor (22) angetriebene Pumpe (24)
für eine Reinigungsflüssigkeit aufweist, und mit ei-
nem an die Pumpe (24) angeschlossenen Saug-
schlauch (56) für ein der Reinigungsflüssigkeit bei-
mischbares Reinigungsmittel, das der Pumpe (24)
über den Saugschlauch (56) zuführbar ist, **dadurch**
gekennzeichnet, dass das Gehäuse (14) ein
Schlauchfach (52) zur Aufnahme des Saug-
schlauchs (56) aufweist, wobei das Schlauchfach
(52) von einem Schlauchfachabdeckelement (54)
abgedeckt ist, an dem das freie Ende (62) des Saug-
schlauchs (56) oder ein am freien Ende (62) des
Saugschlauchs (56) angeordnetes Filterelement
(64) positionierbar ist und das eine Durchgangsöff-
nung (92) aufweist, durch die hindurch der Saug-
schlauch (56) aus dem Schlauchfach (52) heraus-
ziehbar ist.
2. Hochdruckreinigungsgerät (10) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass das Schlauchfach-
abdeckelement (54) ein Halteteil aufweist, an dem
das freie Ende (62) des Saugschlauchs (56) oder
ein am freien Ende (62) des Saugschlauchs (56) an-
geordnetes Filterelement (64) positionierbar ist und
das mindestens eine Ausnehmung (94, 96) aufweist,
über die das freie Ende (62) des Saugschlauchs (56)
bzw. das Filterelement (64) vom Benutzer ergreifbar
ist.
3. Hochdruckreinigungsgerät (10) nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass das Halteteil zwei
Ausnehmungen (94, 96) aufweist, zwischen denen
das freie Ende (62) des Saugschlauchs (56) oder
ein am freien Ende (62) des Saugschlauchs (56) an-
geordnetes Filterelement (64) positionierbar ist.
4. Hochdruckreinigungsgerät (10) nach Anspruch 2
oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halte-
teil als Hülse (90) ausgestaltet ist, in die das freie
Ende (62) des Saugschlauchs (56) oder ein am frei-
en Ende (62) des Saugschlauchs (56) angeordnetes
Filterelement (64) einsetzbar ist und die zwei einan-
der diametral gegenüberliegende Ausnehmungen
(94, 96) aufweist.
5. Hochdruckreinigungsgerät (10) nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (90)
fluchtend zur Durchgangsöffnung (92) des
Schlauchfachabdeckelements (54) angeordnet ist.
6. Hochdruckreinigungsgerät (10) nach Anspruch 3, 4
oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das
Schlauchfachabdeckelement (54) zwei Vertiefun-
gen (102, 104) aufweist, zwischen denen das Hal-
teteil angeordnet ist und die sich jeweils an eine Aus-
nehmung (94, 96) des Halteteils anschließen.
7. Hochdruckreinigungsgerät (10) nach einem der vor-
anstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeich-
net, dass** das Gehäuse (14) zwei Halbschalen (38,
40) aufweist, die zumindest einen Teil der Motor-
pumpeneinheit (20) zwischen sich aufnehmen und
gemeinsam das Schlauchfach (52) definieren und
an denen das Schlauchfachabdeckelement (54) ge-
halten ist.
8. Hochdruckreinigungsgerät (10) nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Halb-
schalen (38, 40) eine Montageöffnung (84) definie-
ren, die das Schlauchfach (52) freigibt und an der
das Schlauchfachabdeckelement (54) gehalten ist.
9. Hochdruckreinigungsgerät (10) nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass das Schlauchfach-
abdeckelement (54) einen von den beiden Halb-
schalen (38, 40) gebildeten Rand (86) der Montage-
öffnung (84) hintergreift.
10. Hochdruckreinigungsgerät (10) nach Anspruch 7, 8
oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden
Halbschalen (38, 40) einen Tragegriff (50) ausbil-
den, wobei an einem ersten Ende des Tragegriffs
(50) das vom Schlauchfachabdeckelement (54) ab-
gedeckte Schlauchfach (52) angeordnet ist.
11. Hochdruckreinigungsgerät (10) nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet, dass an einem zweiten
Ende des Tragegriffs (50) ein Hauptschalter des
Hochdruckreinigungsgeräts (10) angeordnet ist.
12. Hochdruckreinigungsgerät (10) nach einem der An-
sprüche 7 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass**
die beiden Halbschalen (38, 40) in einer Gebrauchs-
lage des Hochdruckreinigungsgeräts (10) eine ver-
tikal ausgerichtete Trennebene (42) definieren und
das Schlauchfachabdeckelement (54) spiegelsym-
metrisch zur Trennebene (42) ausgestaltet ist.
13. Hochdruckreinigungsgerät (10) nach einem der An-
sprüche 7 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass**
die beiden Halbschalen (38, 40) und das Schlauch-
fachabdeckelement (54) als Kunststoffformteile aus-
gestaltet sind.

14. Hochdruckreinigungsgerät (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in das am freien Ende (62) des Saugschlauchs (56) angeordnete Filterelement (64) ein in Richtung der Pumpe (24) öffnendes Rückschlagventil (66) integriert ist.

Claims

1. High-pressure cleaning apparatus (10) with a motor-pump unit (20) which is surrounded at least partially by a housing (14) and which comprises a motor (22) and a pump (24) for a cleaning liquid driven by the motor (22), and with a suction hose (56) connected to the pump (24) for a cleaning agent which can be added to the cleaning liquid and can be supplied to the pump (24) via the suction hose (56), **characterized in that** the housing (14) comprises a hose compartment (52) for accommodating the suction hose (56), the hose compartment (52) being covered by a hose compartment covering element (54), at which the free end (62) of the suction hose (56) or a filter element (64) arranged at the free end (62) of the suction hose (56) is positionable, and which comprises a through-opening (92) through which the suction hose (56) can be pulled out of the hose compartment (52).
2. High-pressure cleaning apparatus (10) in accordance with claim 1, **characterized in that** the hose compartment covering element (54) comprises a holding part on which the free end (62) of the suction hose (56) or a filter element (64) arranged at the free end (62) of the suction hose (56) is positionable, and which comprises at least one recess (94, 96) by way of which the free end (62) of the suction hose (56) or the filter element (64) can be grasped by the user.
3. High-pressure cleaning apparatus (10) in accordance with claim 2, **characterized in that** the holding part comprises two recesses (94, 96) between which the free end (62) of the suction hose (56) or a filter element (64) arranged at the free end (62) of the suction hose (56) is positionable.
4. High-pressure cleaning apparatus (10) in accordance with claim 2 or 3, **characterized in that** the holding part is configured as sleeve (90) into which the free end (62) of the suction hose (56) or a filter element (64) arranged at the free end (62) of the suction hose (56) is insertable and which comprises two diametrically opposed recesses (94, 96).
5. High-pressure cleaning apparatus (10) in accordance with claim 4, **characterized in that** the sleeve (90) is arranged in alignment with the through-opening (92) of the hose compartment covering element

(54).

6. High-pressure cleaning apparatus (10) in accordance with claim 3, 4 or 5, **characterized in that** the hose compartment covering element (54) comprises two depressions (102, 104) between which the holding part is arranged and which respectively adjoin a recess (94, 96) of the holding part.
7. High-pressure cleaning apparatus (10) in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** the housing (14) comprises two half-shells (38, 40) which accommodate at least part of the motor-pump unit (20) between them and jointly define the hose compartment (52) and on which the hose compartment covering element (54) is held.
8. High-pressure cleaning apparatus (10) in accordance with claim 7, **characterized in that** the two half-shells (38, 40) define an assembly opening (84) which releases the hose compartment (52) and on which the hose compartment covering element (54) is held.
9. High-pressure cleaning apparatus (10) in accordance with claim 8, **characterized in that** the hose compartment covering element (54) engages behind an edge (86) of the assembly opening (84) that is formed by the two half-shells (38, 40).
10. High-pressure cleaning apparatus (10) in accordance with claim 7, 8 or 9, **characterized in that** the two half-shells (38, 40) form a carrying handle (50), the hose compartment (52) covered by the hose compartment covering element (54) being arranged at a first end of the carrying handle (50).
11. High-pressure cleaning apparatus (10) in accordance with claim 10, **characterized in that** a main switch of the high-pressure cleaning apparatus (10) is arranged at a second end of the carrying handle (50).
12. High-pressure cleaning apparatus (10) in accordance with any one of claims 7 to 11, **characterized in that** in an operating position of the high-pressure cleaning apparatus (10) the two half-shells (38, 40) define a vertically aligned separation plane (42), and the hose compartment covering element (54) is configured mirror-symmetrically in relation to the separation plane (42).
13. High-pressure cleaning apparatus (10) in accordance with any one of claims 7 to 12, **characterized in that** the two half-shells (38, 40) and the hose compartment covering element (54) are configured as plastic molded parts.

14. High-pressure cleaning apparatus (10) in accordance with any one of the preceding claims, **characterized in that** a check valve (66) opening in the direction of the pump (24) is integrated into the filter element (64) arranged at the free end (62) of the suction hose (56).

Revendications

1. Appareil de nettoyage haute pression (10) comprenant un ensemble motopompe (20), qui est entouré au moins en partie par un carter (14) et qui comporte un moteur (22) ainsi qu'une pompe (24) entraînée par le moteur (22) pour un liquide de nettoyage, et un tuyau d'aspiration (56) raccordé à la pompe (24) pour un produit nettoyant qui peut être mélangé au liquide de nettoyage et qui est amené à la pompe (24) par le biais du tuyau d'aspiration (56), **caractérisé en ce que** le carter (14) comporte un compartiment de tuyau (52) destiné à recevoir le tuyau d'aspiration (56), le compartiment de tuyau (52) étant recouvert par un élément de recouvrement de compartiment de tuyau (54) sur lequel l'extrémité libre (62) du tuyau d'aspiration (56) ou un élément filtrant (64) agencé à l'extrémité libre (62) du tuyau d'aspiration (56) peut être positionné(e) et qui comporte un orifice de passage (92) à travers lequel le tuyau d'aspiration (56) peut être sorti du compartiment de tuyau (52).
2. Appareil de nettoyage haute pression (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de recouvrement de compartiment de tuyau (54) comprend une partie de retenue, sur laquelle l'extrémité libre (62) du tuyau d'aspiration (56) ou l'élément filtrant (64) agencé à l'extrémité libre (62) du tuyau d'aspiration (56) peut être positionné(e) et qui comprend au moins un évidement (94, 96) par l'intermédiaire duquel l'extrémité libre (62) du tuyau d'aspiration (56) ou l'élément filtrant (64) peut être saisi(e) par l'utilisateur.
3. Appareil de nettoyage haute pression (10) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la partie de retenue comprend deux évidements (94, 96) entre lesquelles l'extrémité libre (62) du tuyau d'aspiration (56) ou l'élément filtrant (64) agencé à l'extrémité libre (62) du tuyau d'aspiration (56) peut être positionné(e).
4. Appareil de nettoyage haute pression (10) selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** la partie de retenue est réalisée sous la forme d'un manchon (90) dans lequel l'extrémité libre (62) du tuyau d'aspiration (56) ou l'élément filtrant (64) agencé à l'extrémité libre (62) du tuyau d'aspiration (56) peut être inséré(e) et qui comporte deux évidements (94, 96)

diamétralement opposés.

5. Appareil de nettoyage haute pression (10) selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le manchon (90) est agencé en alignement avec l'orifice de passage (92) de l'élément de recouvrement de compartiment de tuyau (54).
6. Appareil de nettoyage haute pression (10) selon la revendication 3, 4 ou 5, **caractérisé en ce que** l'élément de recouvrement de compartiment de tuyau (54) comprend deux creux (102, 104) entre lesquels la partie de retenue est agencée et qui se situent chacun dans le prolongement des évidements (94, 96) de la partie de retenue.
7. Appareil de nettoyage haute pression (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le carter (14) comprend deux demi-coques (38, 40), qui définissent entre elles au moins une partie de l'ensemble motopompe (20) et sur lesquelles l'élément de recouvrement de compartiment de tuyau (54) est retenu.
8. Appareil de nettoyage haute pression (10) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** les deux demi-coques (38, 40) définissent un orifice de montage (84) qui libère le compartiment de tuyau (52) et sur lequel l'élément de recouvrement de compartiment de tuyau (54) est retenu.
9. Appareil de nettoyage haute pression (10) selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** l'élément de recouvrement de compartiment de tuyau (54) vient se bloquer derrière un bord (86), formé par les deux demi-coques (38, 40), de l'orifice de montage (84).
10. Appareil de nettoyage haute pression (10) selon la revendication 7, 8 ou 9, **caractérisé en ce que** les deux demi-coques (38, 40) forment une poignée de transport (50), le compartiment de tuyau (52) recouvert par l'élément de recouvrement de compartiment de tuyau (54) étant agencé à une première extrémité de la poignée de transport (50).
11. Appareil de nettoyage haute pression (10) selon la revendication 10, **caractérisé en ce qu'un** commutateur principal de l'appareil de nettoyage haute pression (10) est agencé à une deuxième extrémité de la poignée de transport (50).
12. Appareil de nettoyage haute pression (10) selon l'une quelconque des revendications 7 à 11, **caractérisé en ce que** les deux demi-coques (38, 40) définissent, dans une position d'utilisation de l'appareil de nettoyage haute pression (10), un plan de séparation (42) orienté verticalement et l'élément de recouvrement de compartiment de tuyau (54) est en

symétrie spéculaire par rapport au plan de séparation (42).

13. Appareil de nettoyage haute pression (10) selon l'une quelconque des revendications 7 à 12, **caractérisé en ce que** les deux demi-coques (38, 40) et l'élément de recouvrement de compartiment de tuyau (54) sont réalisés sous la forme de pièces moulées en matière plastique. 5
- 10
14. Appareil de nettoyage haute pression (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une soupape anti-retour (66) s'ouvrant en direction de la pompe (24) est intégrée dans l'élément filtrant (64) agencé à l'extrémité libre (62) du tuyau d'aspiration (56). 15

20

25

30

35

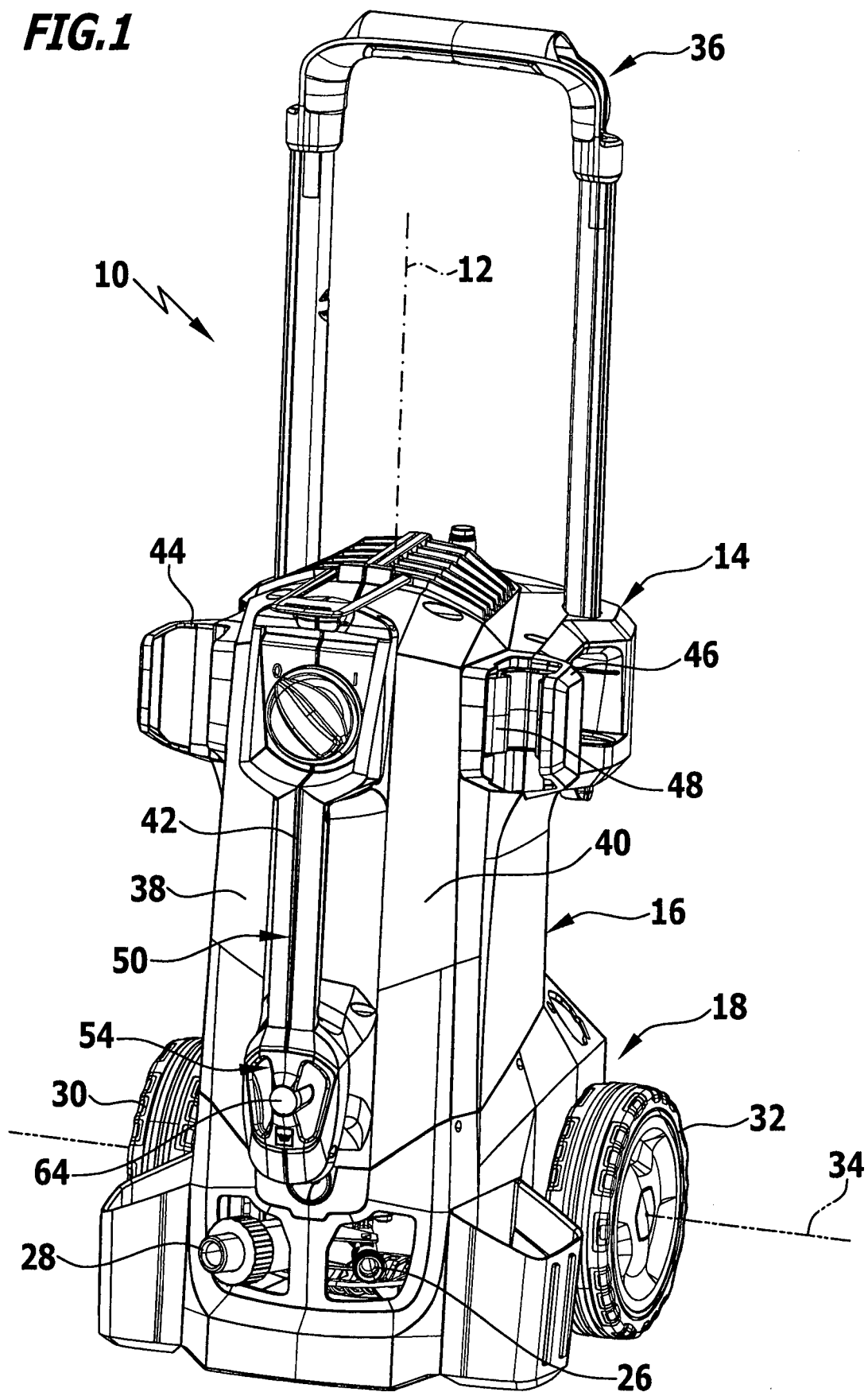
40

45

50

55

FIG.1



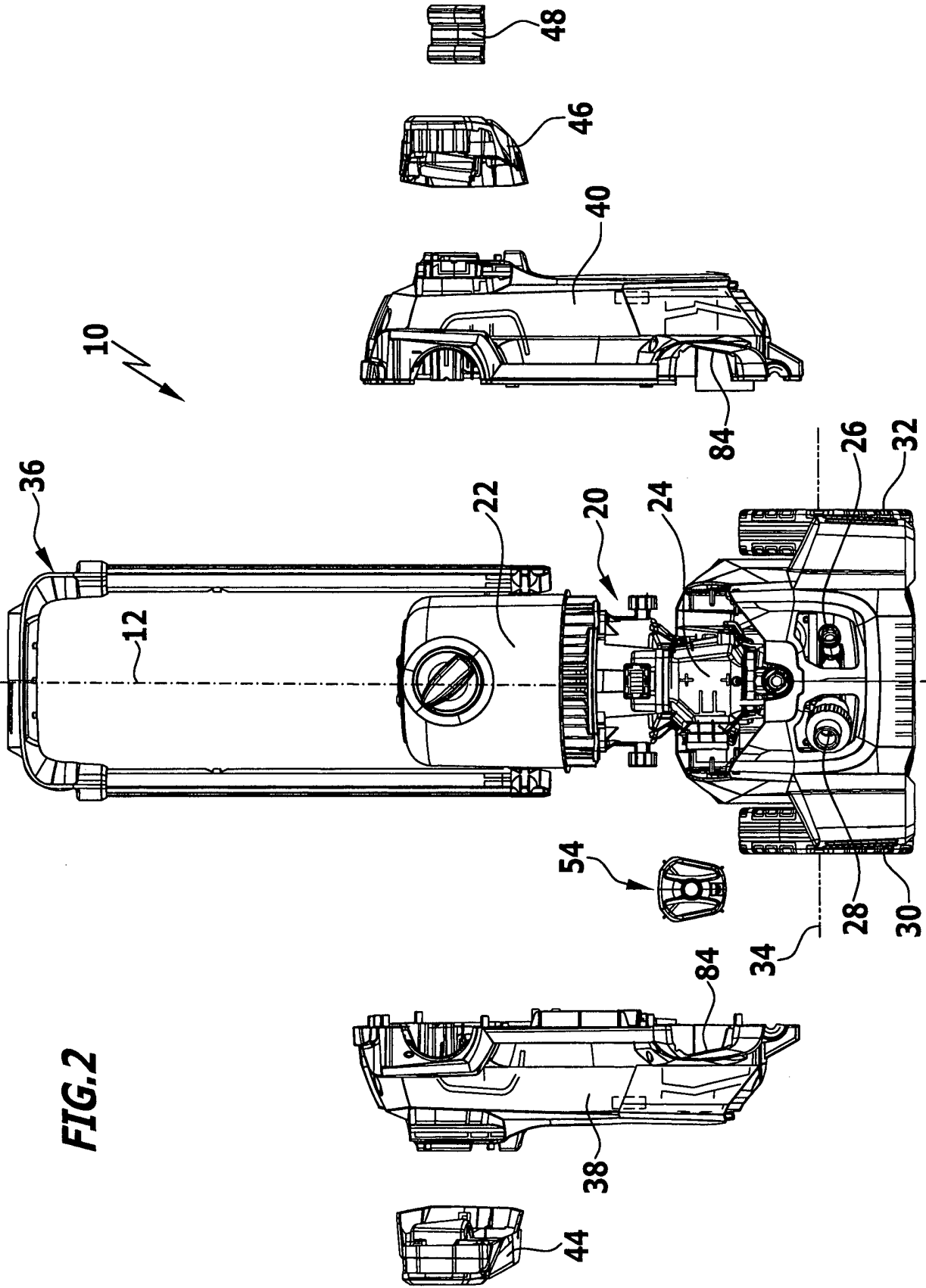


FIG.3

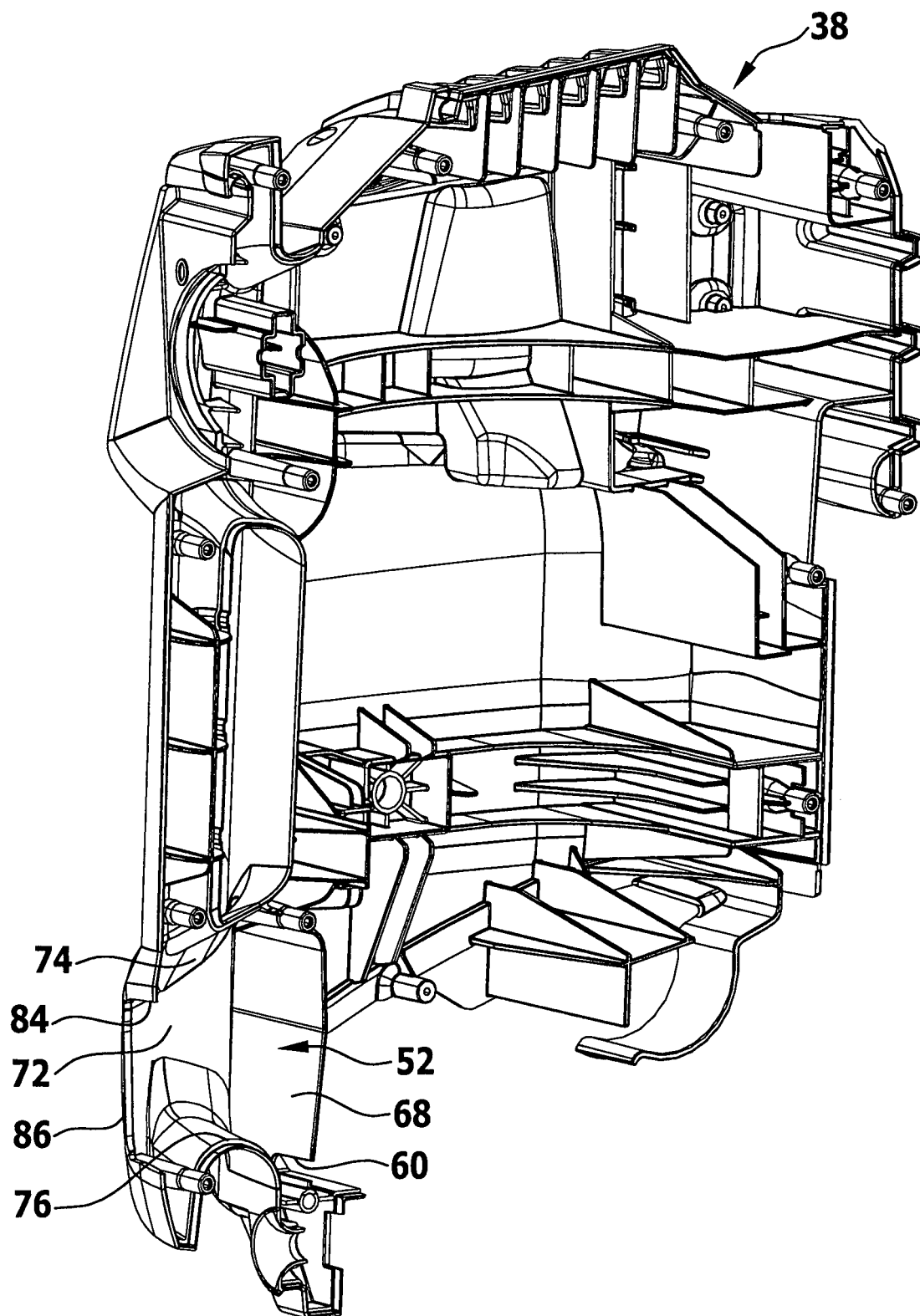


FIG.4

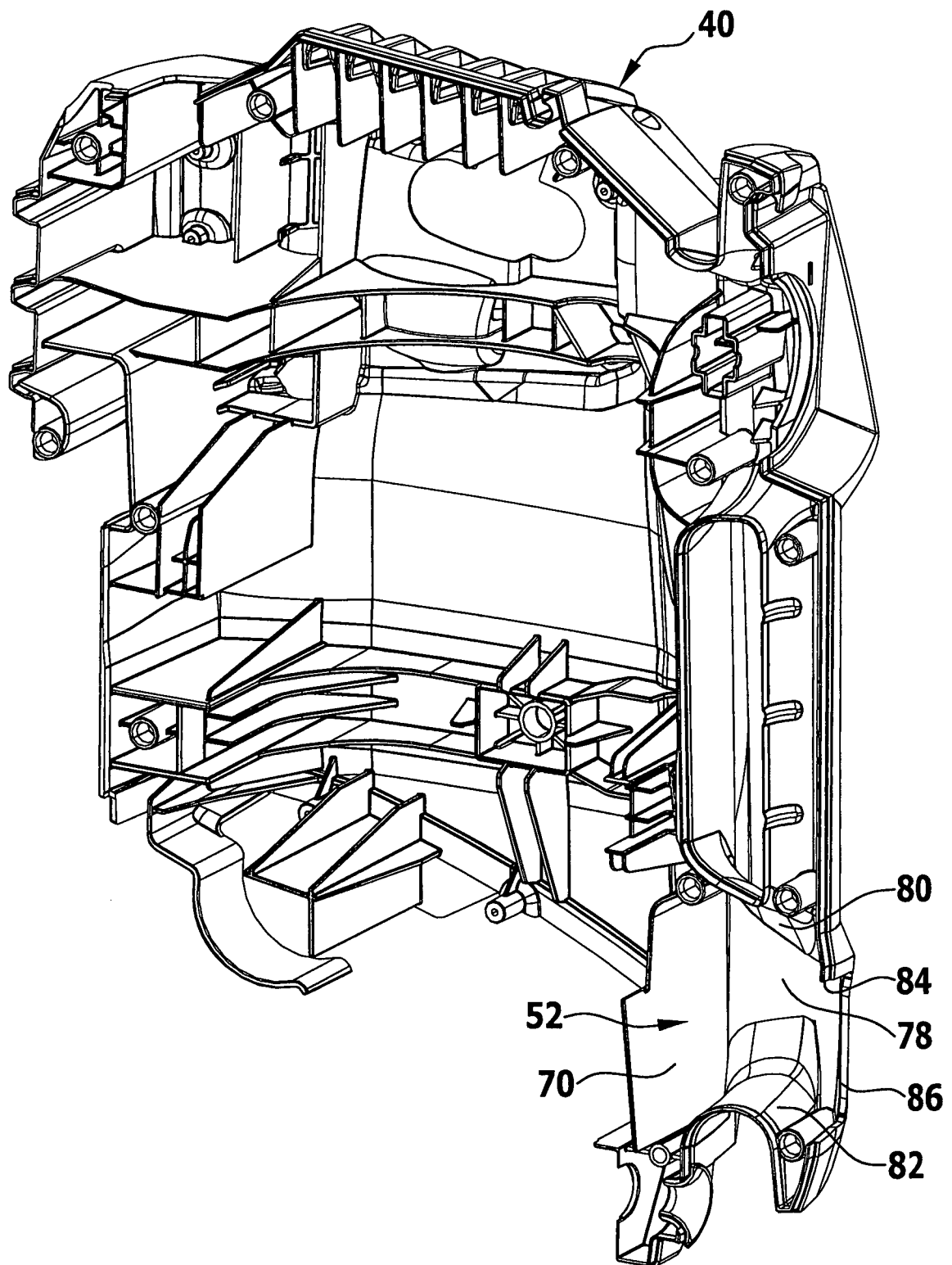


FIG.5

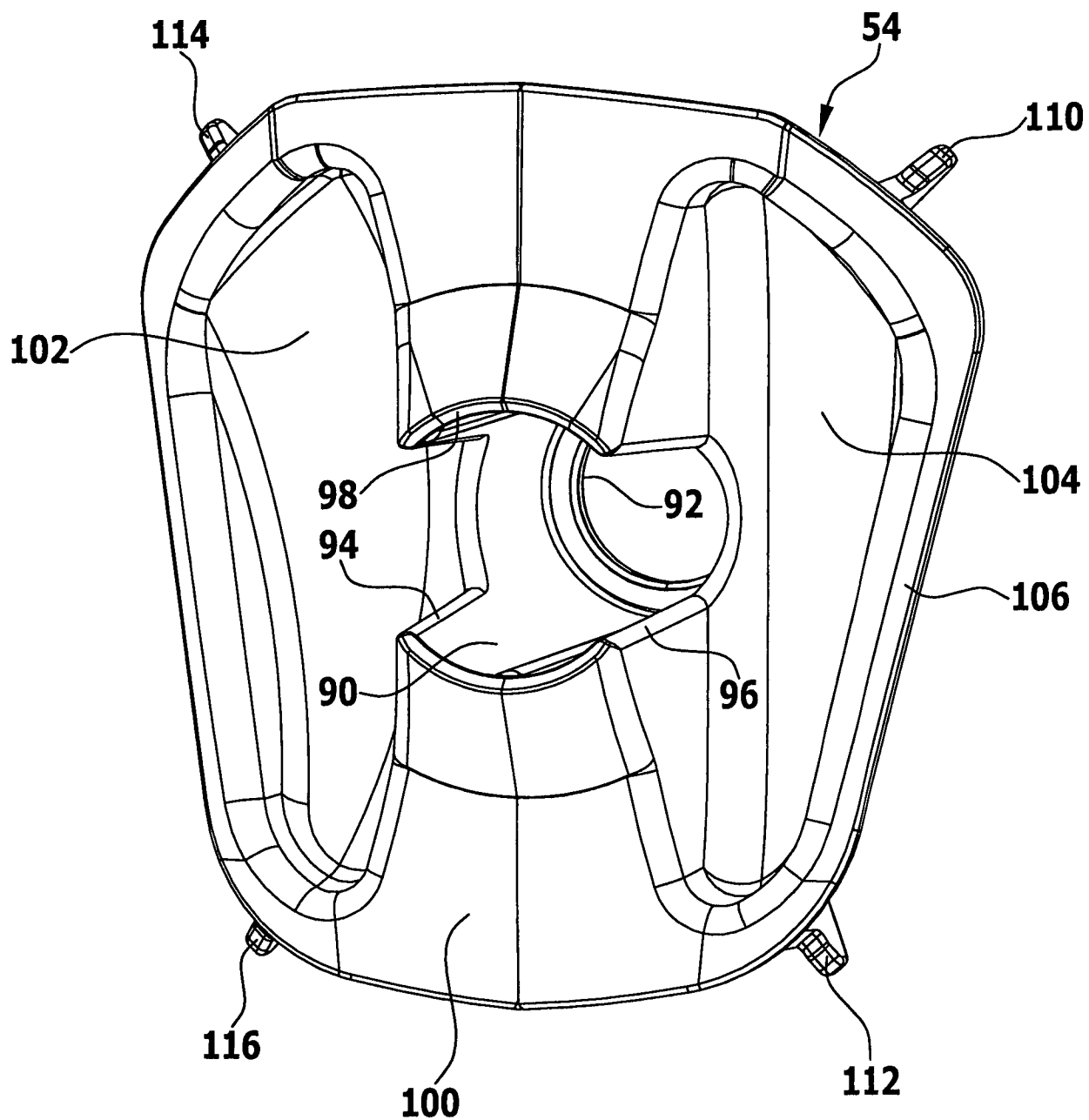


FIG.6

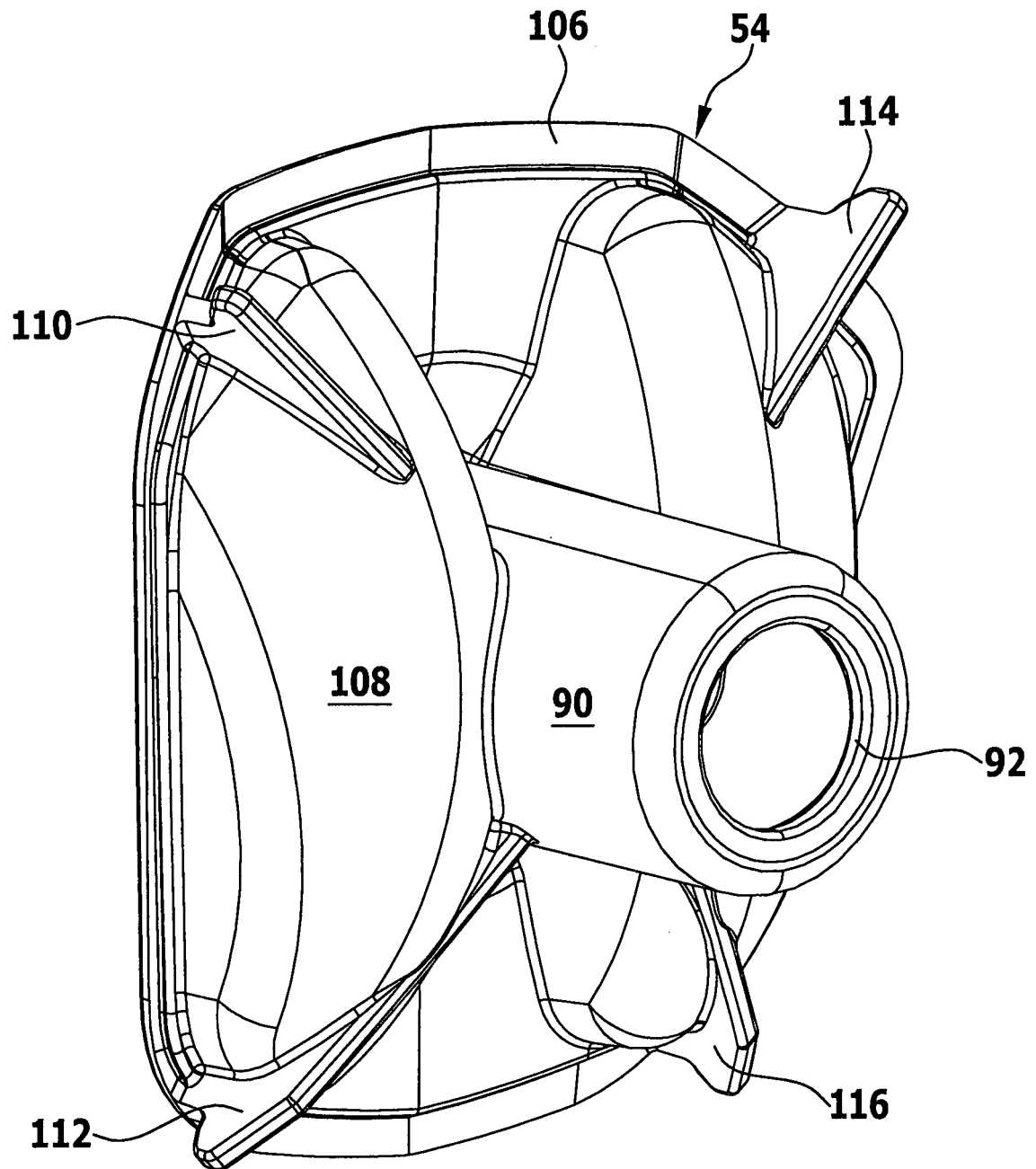


FIG.7

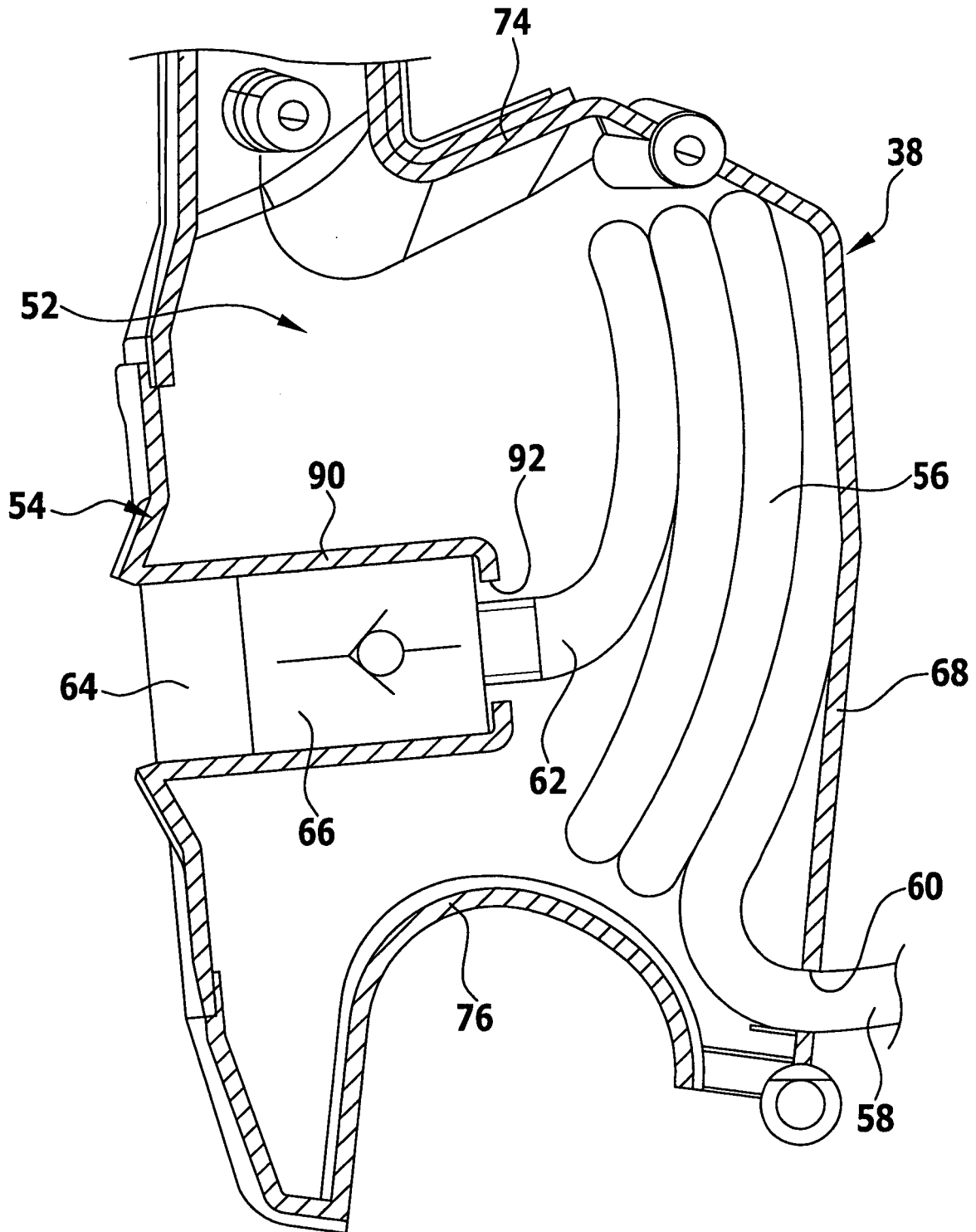
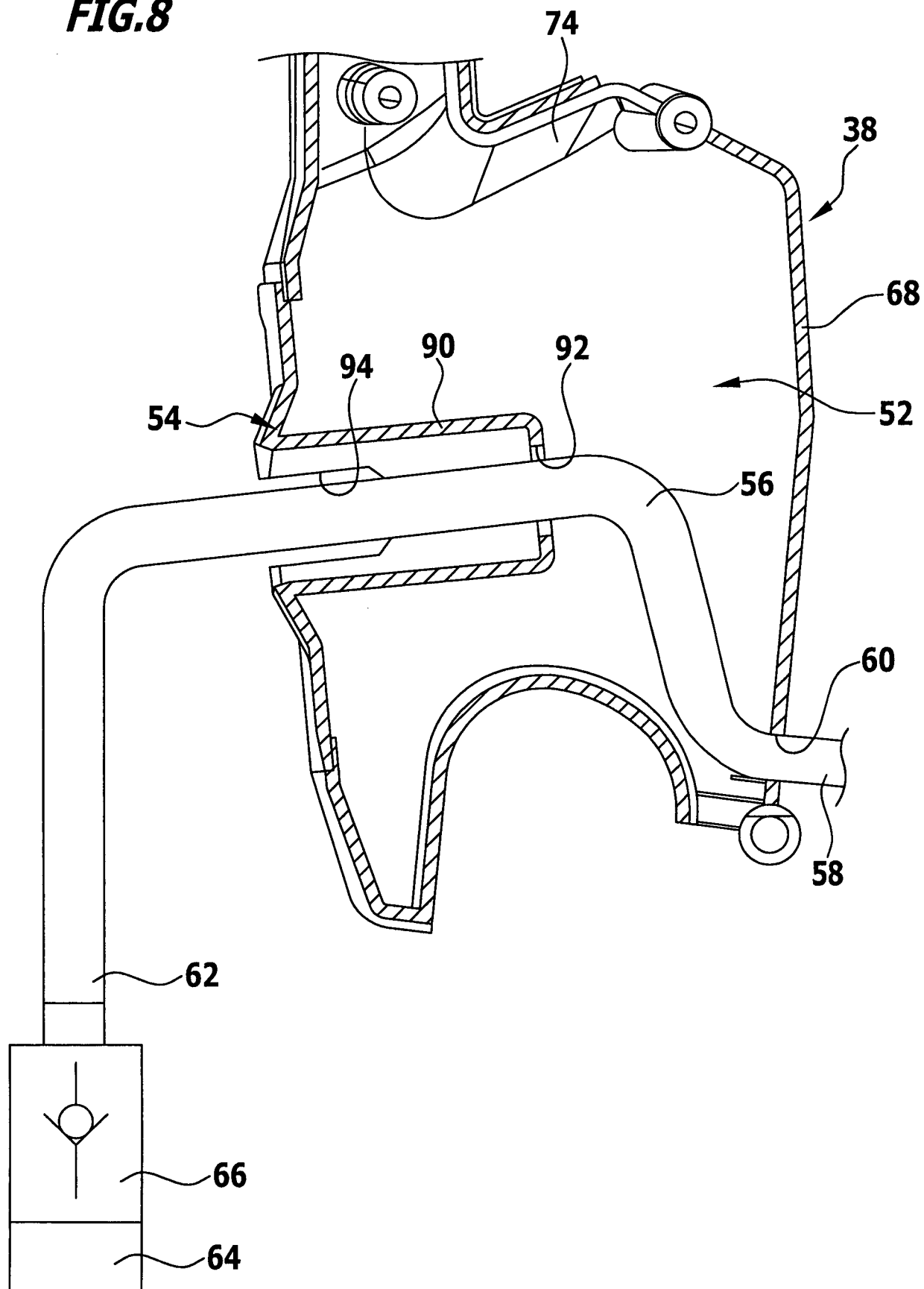


FIG.8



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

- EP 0904856 B1 [0004]
- DE 9117199 U1 [0004]
- EP 0504568 A1 [0006]