



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011109106/12, 03.08.2009

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
03.08.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
13.08.2008 DE 102008041227.9

(45) Опубликовано: 27.08.2012 Бюл. № 24

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: WO 9832365 A1, 30.07.1998. EP 0433439 A1,
26.06.1991. WO 0178571 A1, 25.01.2001. EP
0179950 A1, 07.05.1986.(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 14.03.2011(86) Заявка РСТ:
EP 2009/059988 (03.08.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/018087 (18.02.2010)Адрес для переписки:
191186, Санкт-Петербург, а/я 230, "АРС-
ПАТЕНТ", В.М.Рыбакову

(72) Автор(ы):

**ЭБЕРТ Штефан (DE),
ФЛЕГЛЕР Александер (DE),
ХАММ Сильвио (DE),
МИХЕЛИС Андре (DE)**

(73) Патентообладатель(и):

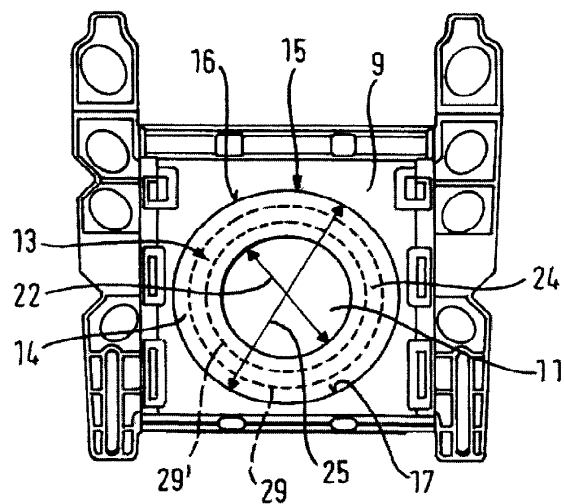
**БСХ БОШ УНД СИМЕНС ХАУСГЕРЕТЕ
ГМБХ (DE)****(54) МЕШОК ДЛЯ ПЫЛЕСОСА**

(57) Реферат:

Изобретение относится к мешку для пылесоса. Мешок (8) для пылесоса с воздухопроницаемым мешком (10) и фланцем (9), в котором предусмотрено входное отверстие (11) для введения соединительного патрубка (5, 5') пылесоса (1), при этом входное отверстие (11) снабжено кольцевым уплотнением (13, 14), закрепленным на внутренней кромке (16) канавки (15) фланца (9), с уплотнительным язычком (24), причем уплотнение (13, 14) выполнено пригодным для введения различных соединительных патрубков (5, 5') различной величины и имеет внутренний диаметр (22), меньший, чем минимальный диаметр (19') первого вводимого соединительного

патрубка (5'), а также имеет наружный диаметр (25), больший, чем максимальный диаметр (19) второго вводимого соединительного патрубка (5), причем наружная кромка уплотнения (13, 14) совпадает с внутренней кромкой (16) канавки (15), отличающийся тем, что отношение наружного диаметра (25) и внутреннего диаметра (22) уплотнения (13, 14) составляет от 1,7 до 2,5, фланец (9) выполнен из полимерного материала, а уплотнение (13, 14) сформировано на фланце (9) как единое целое с фланцем (9) из полимерного материала методом литья под давлением. Настоящее изобретение предпочтительно реализует фланец мешка для пылесоса, который надежно и герметично соединяется с патрубками,

имеющими различные диаметры. 2 з.п. ф-лы, 5 ил.



ФИГ. 3

RU 2 4 5 9 5 6 9 C 1

RU 2 4 5 9 5 6 9 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2011109106/12, 03.08.2009**(24) Effective date for property rights:
03.08.2009

Priority:

(30) Convention priority:
13.08.2008 DE 102008041227.9(45) Date of publication: **27.08.2012 Bull. 24**(85) Commencement of national phase: **14.03.2011**(86) PCT application:
EP 2009/059988 (03.08.2009)(87) PCT publication:
WO 2010/018087 (18.02.2010)

Mail address:

191186, Sankt-Peterburg, a/ja 230, "ARS-PATENT", V.M.Rybakovu

(72) Inventor(s):

**EhBERT Shtefan (DE),
FLEGLER Aleksander (DE),
KhAMM Sil'vio (DE),
MIKhELIS Andre (DE)**

(73) Proprietor(s):

**BSKh BOSH UND SIMENS KhaUSGERETE
GMBKh (DE)**(54) **BAG FOR VACUUM CLEANER**

(57) Abstract:

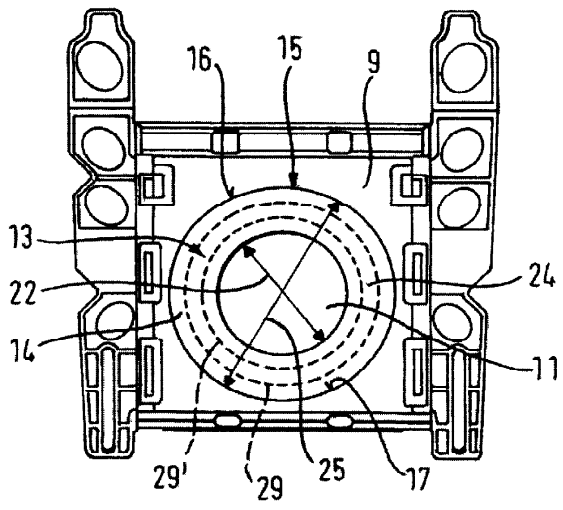
FIELD: personal use articles.

SUBSTANCE: invention relates to a vacuum cleaner bag. Bag (8) for a vacuum cleaner with a breathable bag (10) and a flange (9), which provides an inlet (11) for introduction of the connecting pipe (5, 5') of a vacuum cleaner (1), with the inlet (11) is provided with an annular seal (13, 14) fixed to the inner edge (16) of the groove (15) of the flange (9), with a sealing tab (24), and the seal (13, 14) is made suitable for introduction of various connecting pipes (5, 5') of different size and has an internal diameter (22), less than the minimum diameter (19') of the first input connecting pipe (5'), and has an outer diameter (25) greater than the

maximum diameter (19) of the second input connecting pipe (5), and the outer edge of the seal (13, 14) coincides with the inner edge (16) of the groove (15), characterised in that the ratio of outer diameter (25) and the inner diameter (22) of the seal (13, 14) is from 1.7 to 2.5, the flange (9) is made of a polymeric material, and the seal (13, 14) is formed on the flange (9) as a single entity with a flange (9) of a polymeric material by injection moulding.

EFFECT: invention preferably implements the flange of the vacuum cleaner bag, which is securely and tightly connected to pipes having different diameters.

3 cl, 5 dwg



ФИГ. 3

Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение относится к мешку для пылесоса согласно ограничительной части п.1 формулы изобретения, аналог которого известен, например, из DE 2005007232 A1.

Уровень техники

5 Мешок для пылесоса служит для того, чтобы вмещать пыль, всасываемую или засасываемую через всасывающую трубу или всасывающий шланг пылесоса, и обеспечивать простой сбор и удаление всасываемой пыли. Мешок для пылесоса
10 обычно представляет собой воздухопроницаемый мешок с входным отверстием, в которое может быть введен соединительный патрубок для всасывающего шланга или всасывающей трубы. Во время работы указанный мешок находится в пылесборной камере пылесоса. Как известно, для предотвращения попадания пыли в пылесборную камеру во входном отверстии мешка для пылесоса устанавливают уплотнение,
15 например кольцо из эластичного полимерного материала. Когда соединительный патрубок входит в уплотнение, уплотнительный язычок по всей окружности примыкает к соединительному патрубку, образуя плотное соединение между соединительным патрубком и мешком для пылесоса. Мешок для пылесоса, входное отверстие которого снабжено указанным кольцевым уплотнением, известен,
20 например, из DE 102005007232 A1.

В патенте DE 102006043812 B9 раскрывается мешок для пылесоса, который может применяться в большом числе различных типов пылесосов. Для этой цели предусматривается зажимная пластина, которая может быть раскроена потребителем
25 подходящим образом для конкретной модели и затем прикреплена при помощи клеящей пластины к пластине мешка, прочно установленной на мешке. В полезной модели DE 202007014163 раскрывается мешок для пылесоса с зажимной пластиной из полимерного материала, на соединительном отверстии которой предусмотрена плотная мембрана, наплавленная на зажимной пластине. В полезной модели DE
30 20316575 U1 раскрывается изготовленная из полимерного материала пластина крепления для мешка для пылесоса, на которой образована как единое целое плотная мембрана. Наконец, в полезной модели DE 20218202 раскрывается пакет для пылесоса с цилиндрическим участком соединения, выполненным с возможностью растяжения и накатывания подобно презервативу.

35 В международной заявке на патент WO 98/32365 раскрывается мешок для пылесоса с бортиком, в отверстии которого предусмотрена диафрагма, содержащая в свою очередь вытянутое отверстие в форме эллипса. При вводе в данное отверстие всасывающего патрубка диафрагма уплотняется. В международной заявке на
40 патент WO 01/78571 A1 раскрывается мешок для пылесоса с пластиной из полимерного материала, отверстие которой снабжено уплотняющей мембраной, а также несколькими эластичными участками, окружающими отверстие. Данные участки можно отгибать или оторвать для подгонки пластины к всасывающим патрубком различной формы. И, наконец, в заявке на патент EP 0179950 раскрывается
45 мешок для пылесоса с крышкой, имеющей отверстие и диафрагму из латекса или подобного материала, частично закрывающую отверстие. При этом латекс или подобный ему материал наносится непосредственно на крышку методом тонкого распыления или литьем.

50 Пылесосы одного класса моделей часто предлагаются в различных вариантах исполнения, которые отличаются мощностью всасывания. Повышение мощности всасывания можно обеспечить путем применения более мощного двигателя и увеличения диаметра шланга. Увеличение диаметра шланга сопровождается

увеличением соединительного патрубка. Таким образом, варианты исполнения пылесосов с различной мощностью всасывания обычно содержат различные соединительные патрубки, которые отличаются своим внешним контуром. Для обеспечения пыленепроницаемого соединения между соединительным патрубком и мешком для пылесоса размер уплотнения мешка для пылесоса обычно согласуют с наружным диаметром соединительного патрубка. Это означает, что для различных вариантов исполнения пылесоса, которые отличаются мощностью всасывания и, следовательно, размером соединительного патрубка, требуются различные мешки, размер уплотнения которых соответствует размеру соединительного патрубка. В результате получается широкий спектр различных типов мешков для пылесосов, который может запутать конечного потребителя и создает большие трудности для изготовителей и дистрибьюторов, поскольку им приходится создавать запасы или оперативно поставлять в пункты розничной торговли эти различные варианты мешков для пылесосов.

Раскрытие изобретения

Задача изобретения заключается в усовершенствовании известного мешка для пылесоса таким образом, чтобы иметь возможность использовать один и тот же мешок в вариантах исполнения пылесоса с различной мощностью всасывания.

Эта задача решена в соответствии с признаками п.1 формулы изобретения. Предпочтительные варианты осуществления и усовершенствования, которые можно использовать отдельно или в сочетании друг с другом, описаны в зависимых пунктах формулы изобретения.

Согласно изобретению во входном отверстии мешка для пылесоса предусмотрено кольцевое уплотнение, которое позволяет устанавливать соединительные патрубки различных размеров, при этом внутренний диаметр уплотнения меньше, чем минимальный диаметр первого вводимого соединительного патрубка, в то время как наружный диаметр уплотнения больше, чем максимальный диаметр второго вводимого соединительного патрубка. Поэтому такое уплотнение является пригодным для установки любого соединительного патрубка, если его наружный диаметр лежит между минимальным и максимальным диаметром. Таким образом, один и тот же мешок для пылесоса согласно изобретению можно использовать в различных вариантах исполнения пылесоса с различными размерами соединительных патрубков. Благодаря этому можно уменьшить число необходимых типов мешков для пылесосов. Вследствие небольшого многообразия вариантов потребитель может использовать сменный мешок для пылесоса в различных моделях пылесосов, что упрощает выбор нужного мешка для пылесоса. Выгода для изготовителей мешков для пылесосов заключается в уменьшении логистических расходов и снижении издержек производства, поскольку вместо множества вариантов мешков для пылесосов, изготавливаемых в небольшом количестве, можно производить большее количество универсальных мешков для пылесосов согласно изобретению. Кроме того, такое уменьшение вариантов снижает потребность пунктов розничной торговли в площадях для хранения и сбыта мешков для пылесосов.

Для того чтобы указанное уплотнение можно было использовать с широким спектром соединительных патрубков различного диаметра, предпочтительно изготавливать уплотнение из эластичного полимерного материала, например из эластомера, силикона и т.п. В этом случае уплотнение гибко натягивается на различные соединительные патрубки и надежно герметизирует соединительный патрубок относительно пылесборной камеры в корпусе пылесоса. Отношение

внутреннего диаметра уплотнения к наружному диаметру уплотнения составляет от 1:1,7 до 1:2,5.

Уплотнение расположено на фланце из полимерного материала. Фланец служит для воспроизводимого крепления мешка в пылесборной камере пылесоса. Уплотнение изготавливается как единое целое с фланцем из полимерного материала. Такая цельная конструкция уплотнения и фланца из полимерного материала уменьшает расходы на изготовление, поскольку уплотнение может быть изготовлено с фланцем из полимерного материала во время одной операции. В предпочтительном варианте осуществления уплотнение сформировано на фланце из полимерного материала способом литья под давлением. Уплотнение предпочтительно изготавливают из мягкого эластичного полимерного материала или резины, в то время как для фланца используют более жесткий полимерный материал. Таким образом, фланец можно оптимизировать с точки зрения его функциональности в качестве несущего элемента, в то время как материал уплотнения, сформированного на фланце, в частности, способом литья под давлением, можно оптимизировать с точки зрения его растяжимости.

Краткое описание чертежей

Далее приведено более подробное описание изобретения при помощи примеров его осуществления со ссылками на прилагаемые чертежи, где схематически представлены:

фиг.1 - схематический вид в разрезе части корпуса пылесоса с пылесборной камерой, в которой находится мешок пылесоса;

фиг.2а - детальное изображение фланца мешка для пылесоса с проходящим через фланец соединительным патрубком, имеющим большой наружный диаметр;

фиг.2b - детальное изображение фланца мешка для пылесоса с проходящим через фланец соединительным патрубком, имеющим малый наружный диаметр;

фиг.3 - вид сверху на фланец из полимерного материала, снабженный эластичным уплотнением, мешка для пылесоса согласно изобретению, и

фиг.4 - вид сверху на альтернативный предпочтительный вариант осуществления фланца из полимерного материала с фигуры 3.

Соответствующие друг другу элементы обозначены на чертежах одинаковыми ссылочными номерами. На чертежах представлен схематический пример осуществления и не указаны какие-либо конкретные параметры изобретения. Кроме того, чертежи служат только для пояснения предпочтительного варианта осуществления изобретения и не должны рассматриваться в качестве сужения правовой охраны изобретения.

Осуществление изобретения

На фигуре 1 показан схематический вид в разрезе пылесоса 1 с корпусом 2, который содержит нижнюю часть 3 корпуса и верхнюю часть 4 корпуса. В верхнюю часть 4 корпуса проходит соединительный патрубок 5, к которому может быть присоединен шланг 6 с возможностью съема. В нижней части 3 корпуса предусмотрена пылесборная камера 7, в которой расположен мешок 8 пылесоса. Мешок 8 пылесоса содержит фланец 9 из полимерного материала, к которому прикреплен воздухопроницаемый мешок 10. Для крепления мешка 8 пылесоса в нижней части 3 корпуса фланец 9 из полимерного материала вставлен в крепежный элемент 18, который прикреплен к нижней части 3 корпуса с возможностью поворота. Мешок 8 пылесоса удерживается в крепежном элементе 18 таким образом, чтобы соединительный патрубок проходил через входное отверстие 11 во фланце 9 из полимерного материала в полость 12 мешка 8 пылесоса. На фигуре 3 показан вид

сверху на фланец 9 из полимерного материала мешка 8 пылесоса с входным отверстием 11, которое окружено кольцевым уплотнением 13. Уплотнение 13 выполнено из эластичного полимерного материала в виде плоского кольца 14, которое закреплено на внутренней кромке 16 приблизительно круговой канавки 15 фланца 9 из полимерного материала. Уплотнение 13 содержит гибкий уплотнительный язычок 24, который выступает внутрь от внутренней кромки 16 канавки 15. Уплотнительный язычок 24 может быть приблизительно плоским. Альтернативно уплотнительный язычок 24 может иметь коническую форму и выступать от фланца 9 в направлении полости 12 мешка пылесоса, что облегчает введение соединительного патрубка 5 в уплотнение 13.

Наружная кромка 17 уплотнительного кольца 14 совпадает с внутренней кромкой 16 канавки 15. В данном примере осуществления уплотнительное кольцо 14 образовано или отлито на внутренней кромке 16 канавки 15, поэтому фланец 9 из полимерного материала выполнен как единое целое с уплотнительным кольцом 14.

На фиг.2а показано детальное изображение соединительного патрубка 5, который проходит во входное отверстие 11 фланца 9 из полимерного материала мешка 8 пылесоса. Для того чтобы обеспечить такое прохождение соединительного патрубка 5 через входное отверстие 11, канавка 15, предусмотренная во фланце 9 из полимерного материала, должна иметь размер больший, чем наружный диаметр 19 соединительного патрубка 5. Уплотнительное кольцо 14, прикрепленное к внутренней кромке 16 входного отверстия 15 фланца 9, выполнено из эластичного материала, в частности из резины, и деформируется при введении соединительного патрубка 5 таким образом, что внутренняя кромка 20 уплотнительного кольца 14 гибко прилегает к наружной стенке 21 соединительного патрубка 5. Это создает плотное соединение между соединительным патрубком 5 и полостью 12 мешка 8 пылесоса и надежно гарантирует, что пыль, поступающая по соединительному патрубку 5 в корпус 2 пылесоса, будет полностью попадать в мешок 8 пылесоса. Для того чтобы уплотнительное кольцо 14 плотно охватывало соединительный патрубок 5, внутренний диаметр 22 уплотнительного кольца 14 (см. фиг.3) должен быть меньше, чем наружный диаметр 19 соединительного патрубка 5, вводимого во входное отверстие 11. Тогда при введении соединительного патрубка 5 во входное отверстие 11 (направление 23 введения) уплотнительное кольцо 14 расширяется и в виде уплотнительного язычка прижимается по всей окружности к наружной стенке 21 соединительного патрубка 5.

На фиг.2б показан соединительный патрубок 5', наружный диаметр 19' которого меньше, чем наружный диаметр 19 соединительного патрубка 5, показанного на фиг.2а. Для того чтобы уплотнение 14 также могло обеспечивать плотное соединение с полостью 12 мешка 8 пылесоса также для этого соединительного патрубка 5', показанного на фиг.2б, внутренний диаметр 22 уплотнительного кольца 14 должен быть меньше, чем наружный диаметр 19' соединительного патрубка 5'.

Если мешок 8 для пылесоса должен также обеспечивать пыленепроницаемое соединение с различными соединительными патрубками 5, 5', внутренний диаметр 22 уплотнительного кольца 14 должен быть меньше, чем минимальный диаметр вводимого соединительного патрубка (в данном случае наружный диаметр 19' более узкого соединительного патрубка 5'), в то время как диаметр канавки 15, предусмотренной во фланце 9, должен быть больше, чем максимальный диаметр вводимого соединительного патрубка (в данном случае наружный диаметр 19 более широкого соединительного патрубка 5). Мешок 8 пылесоса с такими размерами можно

использовать в вариантах исполнения пылесоса с различной мощностью всасывания и различными геометрическими формами, если мешок 8 пылесоса можно установить в крепежном элементе 18 пылесоса. Конструкция фланца 9 с прикрепленным к нему уплотнением 13 согласно изобретению обеспечивает пыленепроницаемое соединение с соединительными патрубками 5, 5', имеющими различные наружные диаметры 19, 19'.
Соответствующие круговые внешние контуры 29, 29' обоих соединительных патрубков 5, 5' показаны на фигуре 3 штриховыми линиями.

Диаметр 25 канавки 15 фланца из полимерного материала предпочтительно в 1,7-2,5 раза больше, чем внутренний диаметр 22 уплотнительного кольца 14.

Кроме того, для обеспечения совместимости мешка 8 для пылесоса согласно изобретению с существующими пылесосами и их соединительными патрубками канавка 15 на фланце из полимерного материала имеет прямолинейные кромки 30, расположенные на двух противоположных боковых частях кругового контура 16. Благодаря такой "овальной" форме контура 16 исключается повреждение внешнего контура фланца 9" из полимерного материала, который требуется для введения мешка 8 пылесоса крепежный элемент 18 пылесоса 1. Кроме того, овалоподобная форма внутреннего контура 16" канавки 15 предпочтительна в том случае, когда требуется произвести сварку уплотнения 13 с соседней частью фланца, поскольку в такой конструкции на фланце 9" создаются участки, необходимые для приваривания уплотнения 13.

Дополнительно к этому нижняя часть внутреннего контура 16" канавки 15 также может иметь кромку 30. Она предпочтительно выполнена таким образом, чтобы патрубок 5 прижимал фланец 9 в его нижнюю рабочую позицию.

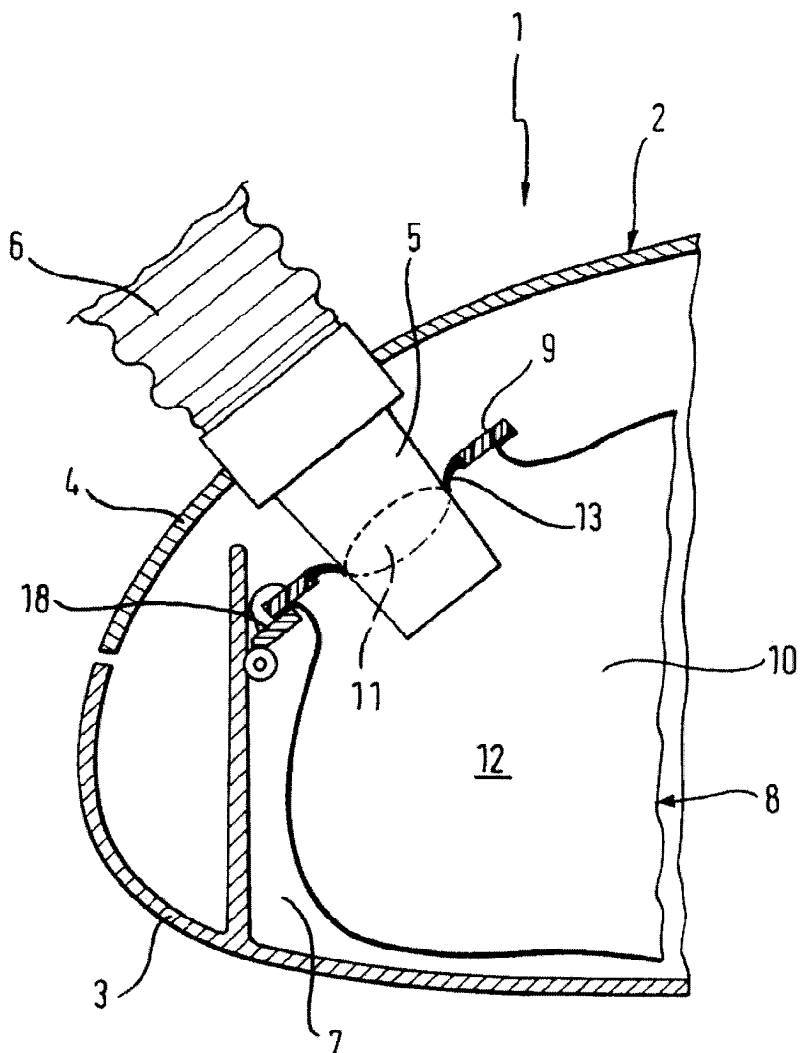
Настоящее изобретение предпочтительно реализует фланец мешка для пылесоса, который надежно и герметично соединяется с патрубками, имеющими различные диаметры.

Формула изобретения

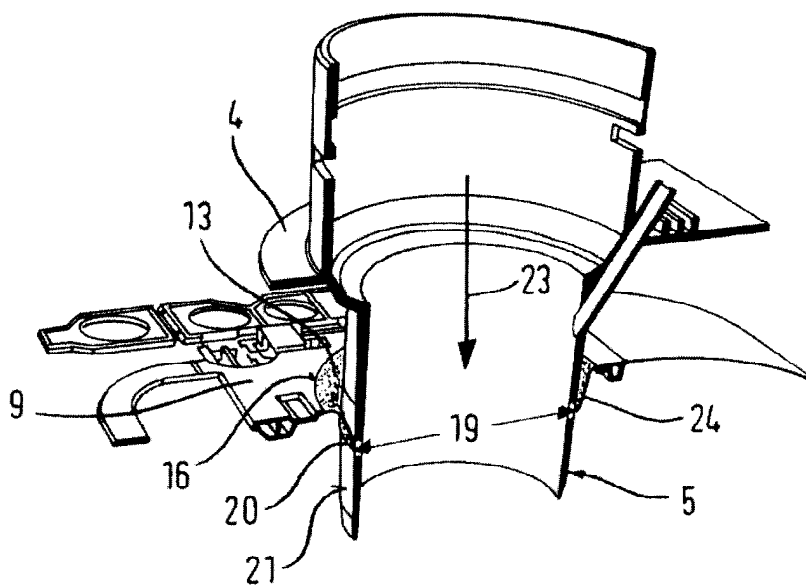
1. Мешок (8) для пылесоса с воздухопроницаемым мешком (10) и фланцем (9), в котором предусмотрено входное отверстие (11) для введения соединительного патрубка (5, 5') пылесоса (1), при этом входное отверстие (11) снабжено кольцевым уплотнением (13, 14), закрепленным на внутренней кромке (16) канавки (15) фланца (9), с уплотнительным язычком (24), причем уплотнение (13, 14) выполнено пригодным для введения различных соединительных патрубков (5, 5') различной величины и имеет внутренний диаметр (22), меньший, чем минимальный диаметр (19') первого вводимого соединительного патрубка (5'), а также имеет наружный диаметр (25), больший, чем максимальный диаметр (19) второго вводимого соединительного патрубка (5), причем наружная кромка уплотнения (13, 14) совпадает с внутренней кромкой (16) канавки (15), отличающийся тем, что отношение наружного диаметра (25) и внутреннего диаметра (22) уплотнения (13, 14) составляет от 1,7 до 2,5, фланец (9) выполнен из полимерного материала, а уплотнение (13, 14) сформировано на фланце (9) как единое целое с фланцем (9) из полимерного материала методом литья под давлением.

2. Мешок для пылесоса по п.1, отличающийся тем, что уплотнение (13, 14) выполнено из эластичного полимерного материала, в частности из резины.

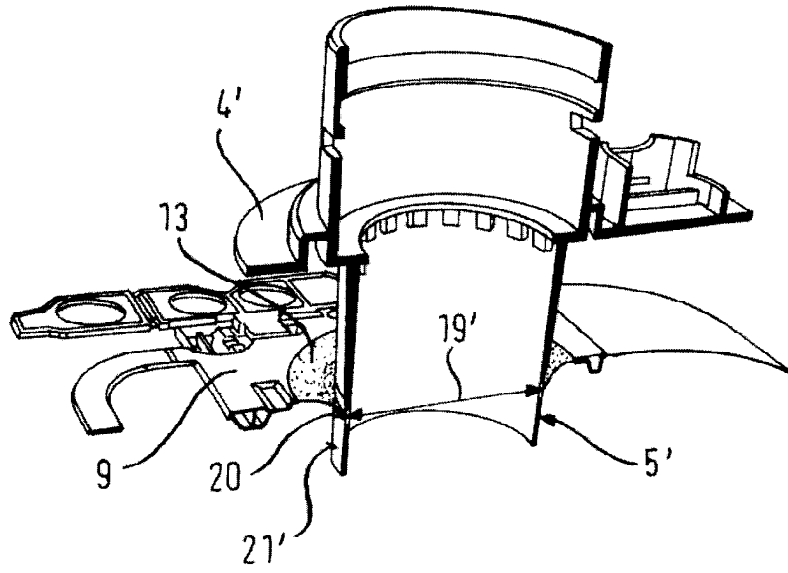
3. Мешок для пылесоса по одному из пп.1 и 2, отличающийся тем, что уплотнительный язычок (24) выступает радиально внутрь от внутренней кромки (16) канавки (15) фланца (9).



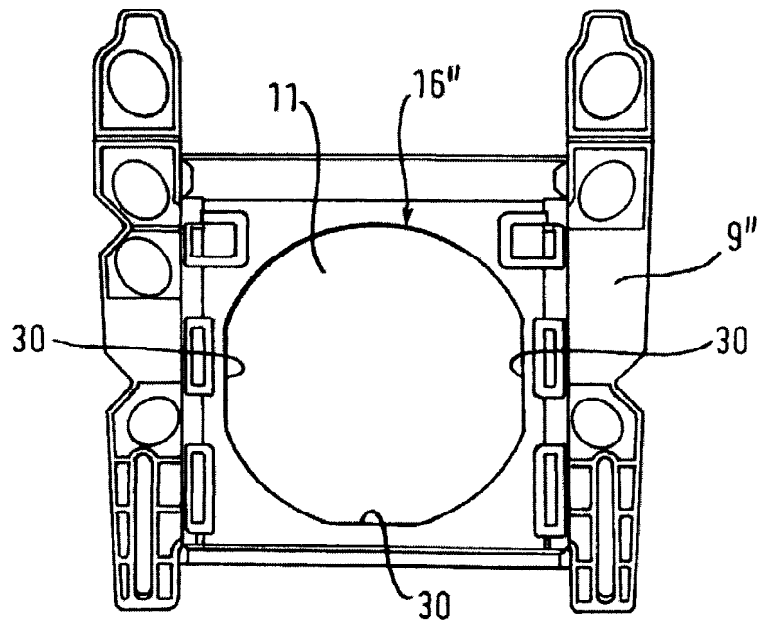
ФИГ. 1



ФИГ. 2а



ФИГ. 2b



ФИГ. 4