



УКРАЇНА

(19) UA (11) 77826 (13) C2
(51) МПК (2006)
A47L 9/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ПИЛОСОС

1

2

(21) а200500281

(22) 12.01.2005

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. № 1, 2007 р.

(72) Панасенко Олексій Олексійович, Чорний Ана-
толій Петрович(73) Панасенко Олексій Олексійович, Чорний Ана-
толій Петрович

(56) DE 3640687, 09.06.1988

RU 2041704, 20.08.1995

SU 1750661, 30.07.1992

(57) 1. Пилосос, що має установлений на рухомій підставці повітряно-всмоктувальний агрегат, пилозбірник з фільтром, розташовану суміжно з ним нагнітальну камеру очищеного повітря з вихідним отвором, трубопровід з насадкою для очищення поверхонь від пилу та сміття та пристрій активізації всмоктування потоку повітря в насадку, який

відрізняється тим, що пристрій активізації всмоктування потоку повітря в насадку виконаний у вигляді додаткового трубопроводу, яким сполучено насадку із нагнітальною камерою очищеного повітря через вихідний отвір в ній.

2. Пилосос за п. 1, який відрізняється тим, що сполучення додаткового трубопроводу з насадкою виконане таким чином, що потік повітря, який виходить із нього в насадку, направлений на поверхню, яку очищають.

3. Пилосос за п. 1, який відрізняється тим, що трубопровід виконаний сумішним із двома концентричними порожнинами, одна із яких є всмоктувальною, а друга - нагнітальною, при цьому нагнітальна порожнина у верхній частині сполучена із нагнітальною камерою очищеного повітря, а у нижній - з насадкою.

Винахід відноситься до побутової техніки для очищення приміщень і може бути використаний при створенні нових та модернізації виготовляємих пилососів.

Відомий пилосос, що має установлений на рухомій підставі повітряно-всмоктувальний агрегат, пилозбірник з фільтром, розташовану суміжно з ним нагнітальну камеру очищеного повітря з вихідним отвором, трубопровід з насадком для очищення поверхонь від пилу і сміття та пристрій активізації потоку повітря в насадку для покращення очищення поверхонь. При цьому пристрій активізації складається із пульсатора та резонатора у вигляді втулки з діафрагмою, який розміщений між пульсатором та насадком і жорстко зв'язаний з ним в єдиний блок, який установлений з можливістю переміщення відносно пульсатора. [1].

Недостатком відомого пилососа є складність конструкції пристрою активізації потоку повітря, наявність його пульсації, вібрації трубопроводу та додаткового опору руху повітряного потоку у трубопроводі. Це погіршує безпеку, зручність користування пилососом та погіршує його всмоктувальні можливості через наявність додаткового

опору руху повітря у всмоктувальному трубопроводі між насадком та повітряно-всмоктувальним агрегатом, що створюється пульсатором та резонатором.

В основу винаходу поставлено задачу у пилососі з пристроєм активізації потоку повітря в насадку шляхом сполучення насадка додатковим трубопроводом із нагнітальною камерою очищеного повітря через вихідний отвір в ній спростити конструкцію пристрою активізації повітряного потоку в насадку, зробити більш безпечною та зручнішою роботу з пилососом та поліпшити ефективність всмоктування ним пилу та сміття за рахунок уникнення додаткового опору руху у всмоктувальному трубопроводі, що створюється пульсатором та резонатором.

Указана мета досягається тим, що у пилососі, що має установлений на рухомій підставі повітряно-всмоктувальний агрегат, пилозбірник з фільтром, розташовану суміжно з ним нагнітальну камеру очищеного повітря з вихідним отвором, трубопровід із насадком для очищення поверхонь від пилу та сміття та пристрій активізації потоку повітря в насадку для поліпшення очищення поверхонь, останній виконують у вигляді додаткового

(19) UA (11) 77826 (13) C2

трубопроводу, яким сполучають насадок із нагнітальною камерою очищеного повітря через вихідний отвір в ній. Для поліпшення ефективності очищення поверхні з'єднання додаткового трубопроводу із насадком виконують так, щоб потік повітря, що виходить із нього в насадок, був направлений на поверхню, яку очищують. А для ще більшого поліпшення зручності користування пилососом замість додаткового трубопроводу його трубопроводи виконують суміщеними із двома концентричними порожнинами, одна із яких є всмоктувальною, а друга - нагнітальною, яку у верхній частині сполучають із нагнітальною камерою очищеного повітря, а у нижній - із насадком.

Ця сукупність нових суттєвих ознак, що полягають у заміні пульсатора та резонатора додатковим трубопроводом, що сполучає насадок із нагнітальною камерою пилососа, у взаємодії з відомою, що полягає у наявності у пилососа пристрою активізації потоку повітря в насадку, спрощує конструкцію пристрою, поліпшує його безпеку, зручність у роботі та ефективність очищення поверхні за рахунок видування пилу та сміття з неї направленим потоком повітря та відсутності додаткового опору у трубопроводі. Крім цього це значно покращує екологічність самого пилососа, тому що повітря циркулює в ньому, не попадаючи у приміщення, в той час як у прототипі воно через вихідний отвір нагнітається повітряно-всмоктувальним агрегатом у приміщення, забруднюючи його залишком дрібного пилу, що залишається у повітрі після його очищення фільтром.

На фігурі схематично зображений пропонуємий пилосос із двома варіантами нагнітального та всмоктувального трубопроводів: окремими та

суміщеними із двома концентричними порожнинами.

Пилосос має установлений на рухомій підставі повітряно-всмоктувальний агрегат 1, пило-збірник 2 з фільтром 3, нагнітальну камеру 4 з вихідним отвором 5, всмоктувальний трубопровід 6 з насадком 7, та додатковий трубопровід 8, яким сполучають вихідний отвір 5 нагнітальної камери 4 із насадком 7.

Пилосос працює наступним чином.

При роботі повітряно-всмоктувального агрегата 1 повітря разом з пилом та сміттям всмоктується через насадок 7 і по трубопроводу 6 подається в пило-збірник 2, де, проходячи через фільтр 3, очищається від пилу та сміття і попадає в нагнітальну камеру 4. Із нагнітальної камери 4 через вихідний отвір 5 на ній по додатковому трубопроводу 8 очищене повітря нагнітається в насадок 7, причому в насадку 7 його потік направлений на поверхню, яку очищають від пилу та сміття, завдяки чому вони здуваються із поверхні і всмоктуються через всмоктувальний трубопровід 6 до пило-збірника 2. Далі здійснюється циркуляція повітря усередині самого пилососа. Це, завдяки виключенню необхідності у пульсаторі та резонаторі, спрощуючи конструкцію і покращуючи якість очищення поверхні, виключає вібрацію трубопроводів та попадання залишків дрібного пилу, що залишається у повітрі після очищення його фільтром 3, у приміщення і крім цього зменшує шум пилососу за рахунок відсутності пульсації повітря в ньому.

Джерело інформації:

А.С. СРСР №1750661 А1 від 24.10.89. Бюл. №28 від 30.07.92.

