



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 928082

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 07.05.80 (21) 2920971/25-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.05.82. Бюллетень № 18

Дата опубликования описания 15.05.82

(51) М. Кл.³

F 04 D 29/70

(53) УДК 621.

.515 (088.8)

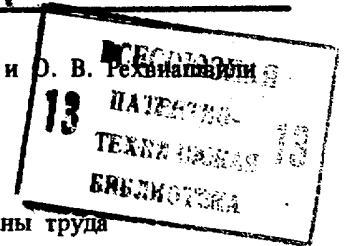
(72) Авторы
изобретения

Ш. Е. Чилашвили, М. Е. Брегвадзе, Ю. Л. Шахбеков и

Д. В. Рехвиашвили

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский институт охраны труда
ВЦСПС



(54) ВЕНТИЛЯТОР ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЯ

1

Изобретение относится к вентиляторостроению.

Известен вентилятор пылеуловителя, содержащий корпус с подсоединенным к фильтру всасывающим патрубком и нагнетательным окном, сообщенными соответственно с полостями всасывания и нагнетания, и расположенное в корпусе рабочее колесо [1].

Недостатком такого вентилятора является низкая надежность из-за невозможности очистки фильтра обратным потоком воздуха.

Цель изобретения — повышение надежности работы путем обеспечения возможности очистки фильтра обратным потоком воздуха.

Указанная цель достигается тем, что в корпусе между патрубком и полостями расположена перегородка с всасывающими и нагнетательными отверстиями, сообщающими патрубок с соответствующими полостями, и выполнено дополнительное всасывающее окно, причем отверстия снабжены кинематически связанными между собой клапанами, имеющими приводной пневмоцилиндр и перекрывающими в режиме основной работы вентилятора дополни-

2

тельно окно и нагнетательное отверстие, а в режиме очистки — нагнетательное окно и всасывающее отверстие.

На чертеже схематически изображен вентилятор.

Вентилятор содержит корпус 1 с всасывающим патрубком 2, подсоединенным к фильтру (на чертеже не показан) и нагнетательным окном 3. В корпусе расположено рабочее колесо 4, полость 5 всасывания, полость 6 нагнетания и перегородка 7 с всасывающим отверстием 8 и нагнетательным отверстием 9, сообщающими патрубок 2 с полостями 5 и 6. В корпусе 1 выполнено дополнительное всасывающее окно 10. Отверстия 8 и 9 снабжены кинематически связанными между собой посредством рычагов 11 и толкателя 12 клапанами 13 и 14, имеющими приводной пневмоцилиндр 15 и перекрывающими в режиме основной работы вентилятора дополнительное окно 10 и нагнетательное отверстие 9, а в режиме очистки фильтра — нагнетательное окно 3 и всасывающее отверстие 8.

Вентилятор работает следующим образом.

В режиме основной работы воздух засасывается через фильтр, очищается от пыли и, проходя через патрубок 2, отверстие 8, полость 5 всасывания, колесо 4, полость 6 нагнетания, через окно 3 выбрасывается в атмосферу. Путь воздуха и положение клапанов в этом режиме показаны на чертеже сплошными линиями.

В режиме очистки фильтра прекращают поступление управляющего воздуха в пневмоцилиндр 15 и под действием пружины клапаны 13 и 14 занимают положение, показанное штрих-пунктирными линиями. При этом воздух из атмосферы через дополнительное окно 10, полость 5 всасывания, колесо 4, полость 6 нагнетания через нагнетательное отверстие 9 и патрубок 2 подается к фильтру, выдувая из него накопленную пыль в бункер. Путь воздуха в этом режиме показан на чертеже пунктирными линиями.

Повышение надежности достигается за счет возможности очистки фильтра без остановки вентилятора путем переключения клапанов.

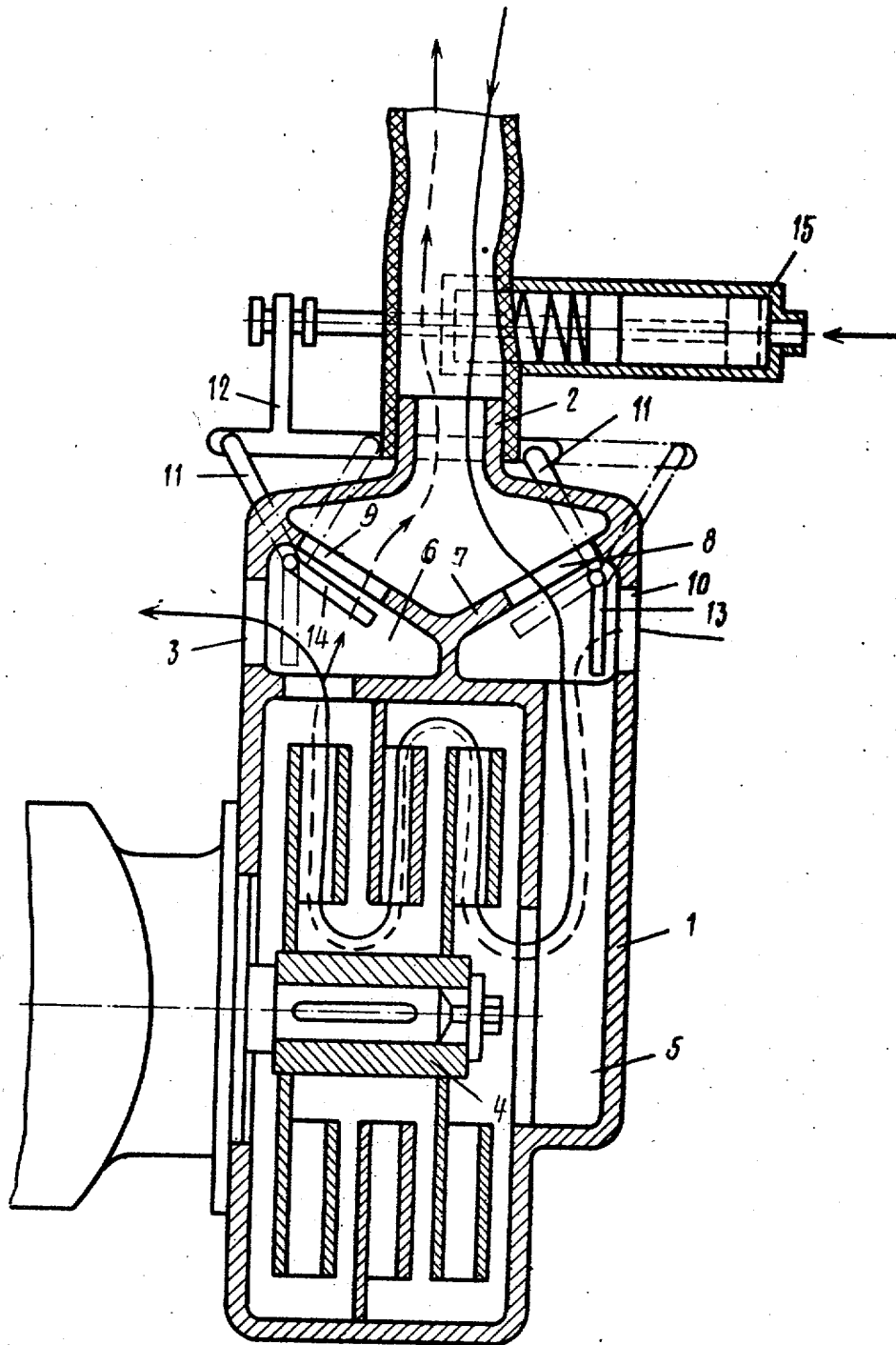
Формула изобретения

Вентилятор пылеуловителя, содержащий корпус с подсоединенным к фильтру всасывающим патрубком и нагнетательным окном, сообщенными соответственно с полостями всасывания и нагнетания, и расположенное в корпусе рабочее колесо, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности работы путем обеспечения возможности очистки фильтра обратным потоком воздуха, в корпусе между патрубком и полостями расположена перегородка с всасывающим и нагнетательным отверстиями, сообщающими патрубок с соответствующими полостями, и выполнено дополнительное всасывающее окно, причем отверстия снабжены кинематически связанными между собой клапанами, имеющими приводной пневмоцилиндр и перекрывающими в режиме основной работы вентилятора дополнительное окно и нагнетательное отверстие, а в режиме очистки фильтра — нагнетательное окно и всасывающее отверстие.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Справочник по буровзрывным работам. М., "Недра", 1976, с. 594.



Составитель А. Клубничкин
Техред М. Надь

Редактор С. Запесочный

Корректор О. Билак

Заказ 3205/48

Тираж 671

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4