



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
F04D 29/66 (2019.08)

(21)(22) Заявка: 2019131810, 08.10.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
08.10.2019

Дата регистрации:
19.12.2019

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 08.10.2019

(45) Опубликовано: 19.12.2019 Бюл. № 35

Адрес для переписки:
650000, г. Кемерово, пр-т Ленина, 38, кв. 38,
Хуснутдинову Михаилу Константиновичу

(72) Автор(ы):

Тащиенко Виктор Прокопьевич (RU),
Харитонов Игорь Леонидович (RU),
Мешков Анатолий Алексеевич (RU),
Покатилов Андрей Владимирович (RU),
Соколов Михаил Валерьевич (RU),
Кузнецов Илья Викторович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью
"Управление горного сервиса" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2299358 C1, 20.05.2007. SU
1633160 A1, 07.03.1991. RU 2239727 C2,
10.11.2004. US 3776363 A1, 04.12.1973.

(54) Вентиляторная установка

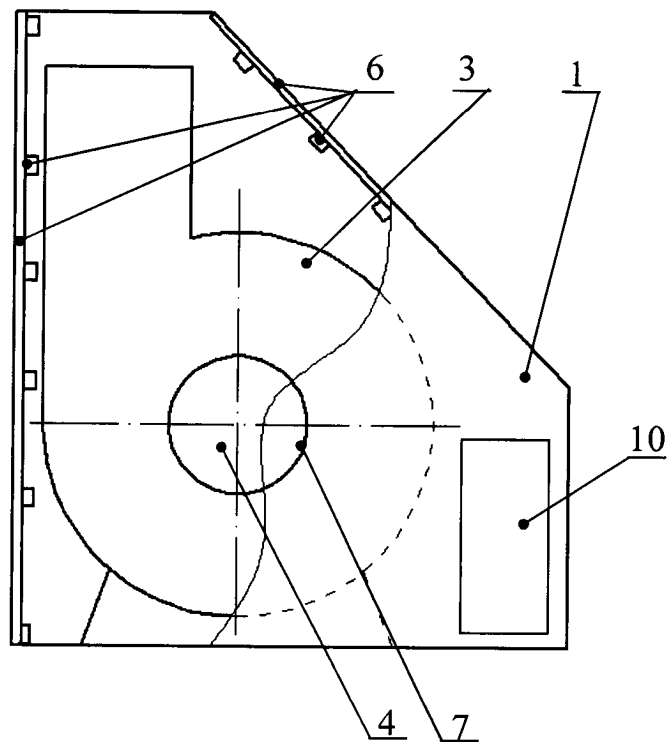
(57) Реферат:

Вентиляторная установка относится к стационарным конструкциям с шумоподавляющим укрытием и может быть применена в условиях атмосферных воздействий. Улучшаются шумоподавляющие свойства со снижением трудоемкости монтажа и упрощением конструкции путем объединения во внешних стенках облицовочной, водостойкой и шумоподавляющей функций и размещения приводного двигателя внутри шумоподавляющего укрытия. Имеются размещенные в шумоподавляющем укрытии приводной двигатель и центробежный вентилятор

с входным и выходным отверстиями, сообщенными с соответствующими сквозными отверстиями в закрепленных на каркасе плоских внешних стенках шумоподавляющего укрытия. Внешние стенки шумоподавляющего укрытия выполнены многослойными, облицовочными, водостойкими и шумоподавляющими, имеющие слои шумоподавляющего и внешнего облицовочного материала, состоящие из нескольких слоев листов шифера, которые склеены между собой клеем, имеющим упругие свойства застывшего клеевого состава. 1 з.п. ф-лы, 3 ил.

RU
194722
U1

RU
194722
U1



Фиг. 1

Предлагаемая полезная модель относится к стационарным конструкциям вентиляторных установок с шумоподавляющим укрытием и может быть применена в условиях атмосферных воздействий.

Известна вентиляторная установка, конструкция которой принята за прототип, содержащая размещенный в шумоподавляющем укрытии центробежный вентилятор с входным и выходным отверстиями, сообщенными с соответствующими сквозными отверстиями в закрепленных на каркасе плоских внешних стенках шумоподавляющего укрытия, выполненных многослойными, имеющими слой внешнего облицовочного материала в виде листового металла с декоративной и водостойкой функцией и шумоподавляющего материала. Центробежный вентилятор имеет приводной двигатель, размещенный снаружи шумоподавляющего укрытия. (пат. РФ на изобретение №2299358, МПК F04D 29/66, опубл. 20.05.2007, Бюл. №14).

Недостатком данной конструкции является большая трудоемкость монтажа и сложность конструкции из-за того, что внешний слой имеет только облицовочную и водостойкую функцию и требуется применять внутренние шумоподавляющие слои, либо применять их большее количество, при этом большее количество слоев стенок шумоподавляющего укрытия должно быть задействовано при монтаже, в том числе путем обеспечения кинематической связи внешне расположенного, относительно шумоподавляющего укрытия, приводного двигателя с центробежным вентилятором. Внешнее расположение приводного двигателя также увеличивает шумовыделение вентиляторной установкой.

Задачей предлагаемой полезной модели является улучшение шумоподавляющих свойств со снижением трудоемкости монтажа и упрощения конструкции путем объединения во внешних стенках облицовочной, водостойкой и шумоподавляющей функций и размещения приводного двигателя внутри шумоподавляющего укрытия.

Для достижения указанного технического результата в вентиляторной установке, содержащей приводной двигатель и размещенный в шумоподавляющем укрытии центробежный вентилятор с входным и выходным отверстиями, сообщенными с соответствующими сквозными отверстиями в закрепленных на каркасе плоских внешних стенках шумоподавляющего укрытия, выполненных многослойными, имеющих слой шумоподавляющего и внешнего облицовочного материала, применены следующие новые признаки.

Приводной двигатель размещен в шумоподавляющем укрытии, внешние стенки шумоподавляющего укрытия выполнены облицовочными, водостойкими и шумоподавляющими, состоят из нескольких слоев листов шифера, которые склеены между собой клеем, имеющим упругие свойства застывшего клеевого состава.

На фиг. 1 изображен вид сбоку вентиляторной установки; на фиг. 2 - вид сверху; на фиг. 3 - поперечный разрез внешней стенки шумоподавляющего укрытия.

Вентиляторная установка содержит размещенные в шумоподавляющем укрытии 1 приводной двигатель 2 и центробежный вентилятор 3 с входным 4 и выходным 5 отверстиями. Приводной двигатель 2 и центробежный вентилятор 3 могут быть установлены на бетонном основании, расположенном в грунте, а шумоподавляющее укрытие 1 может быть выполнено без дна.

Входное 4 и выходное 5 отверстия центробежного вентилятора 3 сообщены с соответствующими сквозными отверстиями в закрепленных на каркасе 6 плоских внешних стенках шумоподавляющего укрытия 1, например, путем совмещения входного 4 отверстия при помощи патрубка 7 и посредством воздушного зазора выходного 5 отверстия центробежного вентилятора 3 с соответствующими отверстиями на плоских

стенках шумоподавляющего укрытия 1. Каркас 6 может быть выполнен в виде продольных и поперечных балок металлического профиля. Выходное отверстие 5 центробежного вентилятора 3, в частном случае направленно вверх.

5 Плоские внешние стенки шумоподавляющего укрытия 1 выполнены облицовочными, водостойкими и шумоподавляющими, являются многослойными, имеют слои шумоподавляющего и внешнего облицовочного материала, для этого состоят из нескольких слоев листов шифера 8 (фиг. 3), которые склеены между собой клеем 9, имеющим упругие свойства застывшего клеевого состава. Клеем 9, состав которого имеет вышеуказанные свойства, является, например, полиуретановый клей.

10 Кроме внешних стенок шумоподавляющего укрытия 1 могут быть использованы внутренние шумоподавляющие элементы, например в виде слоев шумоподавляющего материала, расположенных внутри шумоподавляющего укрытия 1.

15 Шумоподавляющее укрытие 1 может иметь входную дверь 10, размещенную на одной из внешних его стенок и, в частном, случае выполненную со слоями шумоподавляющего и внешнего облицовочного материала.

Работает вентиляторная установка следующим образом.

20 Приводной двигатель 2 вращает рабочее колесо центробежного вентилятора 3, который затягивает воздух во входное 4 отверстие через патрубок 7, к которому присоединена внешняя сеть трубопроводов (на чертеже не показана). Далее воздух выходит через выходное отверстие 5, например, в атмосферу.

При работе центробежного вентилятора 3 и приводного двигателя 2 возникает вибрация, которая передается шумоподавляющему укрытию 1 и окружающему воздуху, со давая шум.

25 Колебания воздуха, находящегося внутри шумоподавляющего укрытия 1 гасятся слоями листов шифера 8, имеющего достаточно большую плотность, при этом листы шифера 8 приобретают колебания, которые гасятся клеем 9, имеющим упругие свойства застывшего клеевого состава.

30 Сообщение посредством воздушного зазора выходного 5 отверстия центробежного вентилятора 3 с соответствующим отверстием на стенке шумоподавляющего укрытия 1 уменьшает передачу вибрации от центробежного вентилятора 3 на шумоподавляющее укрытие 1 и снижает трудоемкость монтажа вентиляторной установки.

35 Слои шифера 8 имеют водоотталкивающие свойства и защищают приводной двигатель 2 и основную часть центробежного вентилятора 3 от прямых атмосферных воздействий, при этом выполняют облицовочную (декоративную) функцию и являются шумоподавляющими.

40 Для монтажа вентиляторной установки достаточно установить приводной двигатель 2 с центробежным вентилятором 3 на основание и затем смонтировать вокруг них каркас 6, на который установить заранее склеенные между собой плоские слои шифера 8 шумоподавляющего укрытия 1 с дверью 10. Использование плоских стенок шумоподавляющего укрытия 1 также снижает трудоемкость его монтажа, так как стенки легко компонуются между собой.

45 Таким образом происходит увеличение шумоподавляющих свойств со снижением трудоемкости монтажа и упрощения конструкции путем объединения во внешних стенках облицовочной, водостойкой и шумоподавляющей функций и размещения приводного двигателя 2 внутри шумоподавляющего укрытия 1.

(57) Формула полезной модели

1. Вентиляторная установка, содержащая приводной двигатель и размещенный в

- шумоподавляющем укрытии центробежный вентилятор с входным и выходным отверстиями, сообщенными с соответствующими сквозными отверстиями в закрепленных на каркасе плоских внешних стенках шумоподавляющего укрытия, выполненных многослойными, имеющих слои шумоподавляющего и внешнего облицовочного материалов, отличающаяся тем, что приводной двигатель размещен в шумоподавляющем укрытии, внешние стенки шумоподавляющего укрытия выполнены облицовочными, водостойкими и шумоподавляющими, состоят из нескольких слоев листов шифера, которые склеены между собой клеем, имеющим упругие свойства застывшего клеевого состава.
- 10 2. Вентиляторная установка по п. 1, отличающаяся тем, что выходное отверстие центробежного вентилятора сообщено со сквозным отверстием внешней стенки шумоподавляющего укрытия посредством воздушного зазора между ними.

15

20

25

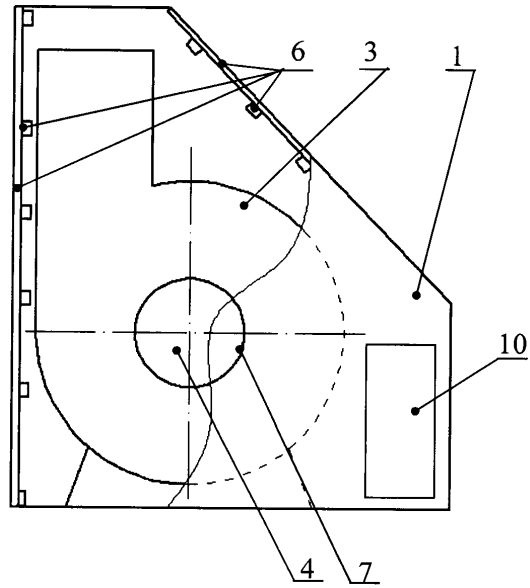
30

35

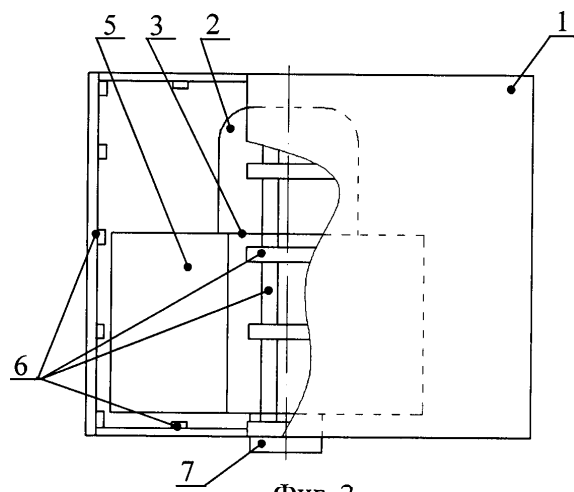
40

45

1

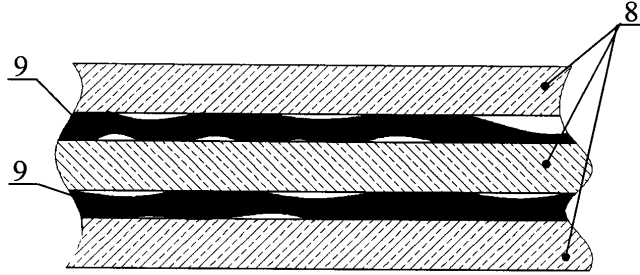


Фиг. 1



Фиг. 2

2



Фиг. 3

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 194722

Вентиляторная установка

Патентообладатель: *Общество с ограниченной ответственностью "Управление горного сервиса" (RU)*

Авторы: *Тащиенко Виктор Прокопьевич (RU), Харитонов Игорь Леонидович (RU), Мешков Анатолий Алексеевич (RU), Покатилов Андрей Владимирович (RU), Соколов Михаил Валерьевич (RU), Кузнецов Илья Викторович (RU)*

Заявка № 2019131810

Приоритет полезной модели 08 октября 2019 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре полезных

моделей Российской Федерации 19 декабря 2019 г.

Срок действия исключительного права

на полезную модель истекает 08 октября 2029 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев

