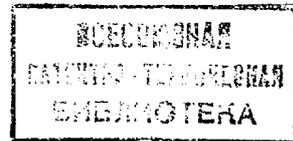




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

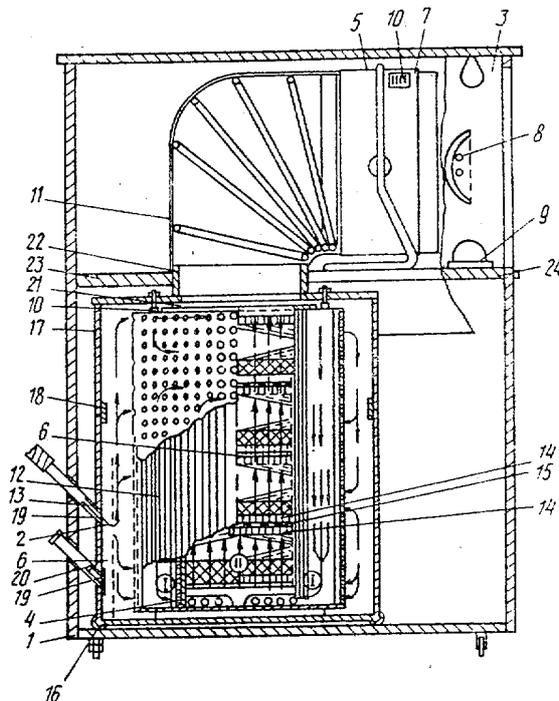


1

- (21) 4689608/29
- (22) 15.05.89
- (46) 15.11.91. Бюл. № 42
- (71) Челябинский кооператив «Рембыт» Челябинского специализированного монтажно-наладочного управления
- (72) В. С. Прокопьев, Д. В. Кумпан и П. В. Кардашов
- (53) 697.94(088.8)
- (56) Патент Великобритании № 1400519, кл. F 24 F 3/16, 1975.
- (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА
- (57) Изобретение относится к вентиляции, может быть использовано для вентиляции воздуха в бытовых помещениях и позволяет повысить степень очистки воздуха и расширить функциональные возможности. Устройство содержит станину 16 и установленный на ней корпус 1 с фильтром 4. На внут-

2

ренней боковой стенке корпуса 1 крепится влагоотделитель 6. Корпус 1 имеет входные патрубки 2 с расположенными внутри них клапанами 19. Первая ступень фильтра 4 выполнена из гофрированного картона 12. Последующие ступени фильтра 4 выполнены в виде проволочной сетки 13, на которой расположен многослойный материал 14, например марля, со слоем адсорбента 15, на котором, в свою очередь, расположен другой ряд материала 14. Патрубки 2 снабжены заглушками 20. Кожух 17 крепит фильтр 4 посредством болтового соединения 21 втулки 22 и перегородки 23 внутри корпуса 1. Станина 16 установлена на колесах, вентилятор 5 соединен гибким патрубком с фильтром 4. Калорифер 7 установлен в верхней части корпуса 1, за ним установлены дезодоратор 10, озонатор 8 и увлажнитель воздуха 9. 1 з. п. ф-лы, 1 ил.



Изобретение относится к вентиляции и может быть использовано для очистки воздуха в бытовых помещениях.

Цель изобретения — повышение степени очистки воздуха и расширение функциональных возможностей.

На чертеже изображено устройство для обработки воздуха.

Устройство для обработки воздуха содержит корпус 1 с входным и выходным патрубками 2 и 3 и расположенными внутри него многоступенчатым фильтром 4 и вентилятором 5.

Устройство дополнительно содержит влагоотделитель 6, калорифер 7, озонатор 8, увлажнитель 9 и дезодоратор 10. При этом перед фильтром 4 установлен перфорированный влагоотделитель 6. Фильтр 4 соединен гибким патрубком 11 с вентилятором 5, после которого установлены в входном патрубке 3 последовательно калорифер 7, озонатор 8, увлажнитель 9 и дезодоратор 10. Фильтр 4 выполнен пятиступенчатым. Первая ступень выполнена из гофрированного картона 12 и установлена за влагоотделителем 6, а последующие выполнены в виде цилиндрических кассет из сетки 13, на дно которой уложен многослойный воздухопроницаемый материал 14 со слоем адсорбента 15 и последующим слоем воздухопроницаемого материала 14.

Корпус 1 установлен на станине 16, а фильтр 4 имеет кожух 17, состоящий из двух частей, соединенных фиксатором 18. Входной патрубок 2 снабжен обратным клапаном 19 для отключения одного из патрубков 2 при другом работающем и может быть снабжен заглушкой 20 для герметизации внутренней полости при неработающем устройстве, что увеличивает срок службы адсорбента. Кожух 17 крепит фильтр 4 посредством болтового соединения 21 втулки 22 и перегородки 23, и посредством винтов 24 внутри корпуса 1.

Устройство работает следующим образом.

Включают в сеть вентилятор 5, в зависимости от времени года включают в сеть калорифер 7. При этом дезодоратор 10, озонатор 8 и увлажнитель 9 также включают независимо от работы вентилятора 5. В патрубке вентилятора 5 создается разрежение, в результате чего происходит поступление воздуха во входные патрубки 2 (при открытых заглушках 20). Через влагоотделитель 6 воздух поступает в фильтр 4 — осуществляется первая ступень очистки воздуха, который, поступая далее через сетки 13 очищается посредством прохождения через много-

слойный материал 14 в виде марли, слой адсорбента 15, через следующий слой другого ряда материала 14 — проходит 2—5 ступени очистки. После этого воздух поступает через патрубок вентилятора 5 в зону расположения и действия калорифера 7, увлажнителя 9, где происходит увлажнение воздуха, который проходит также в зоне действия дезодоратора 10, дезинфицирующего воздух от болезнетворных бактерий, а действием озонатора 8 воздух обогащается озоном, что в совокупности создает приятный микроклимат в помещении.

Фильтр 4 заменяется путем вынимания последнего из кожуха 17 и выдавливания последней ступени в направлении первой, с заменой ее на запасную ступень.

Обеспечение устройства дополнительно влагоотделителем 6, установленным на внутренней стенке фильтра 4, позволяет обеспечить поступление в фильтр 4 сухого воздуха, тем самым увеличивая срок службы фильтров и повышая надежность работы устройства, а установка калорифера 7 позволяет обеспечивать помещение воздухом, создавая нормальный микроклимат. Установка озонатора 8, увлажнителя 9 воздуха и дезодоратора 10 также обеспечивает создание хорошего микроклимата в помещении.

Выполнение фильтра пятиступенчатым позволяет производить качественную очистку воздуха в помещении.

Формула изобретения

1. Устройство для обработки воздуха, содержащее корпус с входным и выходным патрубками и расположенными внутри него многоступенчатым фильтром и вентилятором, отличающееся тем, что, с целью повышения степени очистки воздуха и расширения функциональных возможностей, оно дополнительно содержит влагоотделитель, калорифер, озонатор, увлажнитель и дезодоратор, при этом перед фильтром установлен перфорированный влагоотделитель, фильтр соединен гибким патрубком с вентилятором, после которого установлены в выходном патрубке последовательно калорифер, озонатор, увлажнитель и дезодоратор.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что фильтр выполнен пятиступенчатым, первая ступень выполнена из гофрированного картона и установлена за влагоотделителем, а последующие выполнены в виде цилиндрических кассет из сетки, на дно которой уложен многослойный воздухопроницаемый материал со слоем адсорбента и последующим слоем воздухопроницаемого материала.

Редактор И. Касарда
Заказ 3920

Составитель Г. Турунов
Техред А. Кравчук
Тираж

Корректор Л. Патай
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101