



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 953377

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 792037

(22) Заявлено 20.10.80 (21) 2993014/29-06

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.08.82. Бюллетень № 31

Дата опубликования описания 25.08.82

(51) М. Кл.³

F 24 F 7/06

(53) УДК 697.

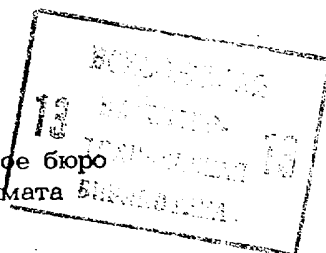
.92(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. М. Фолитарик и Ю. Н. Матвеев

(71) Заявитель

Главное специализированное конструкторское бюро
по комплексу оборудования для микроклимата



(54) ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА

Изобретение относится к области кондиционирования воздуха помещений и может быть использовано для утилизации тепла и вентиляции, например в животно-водческих помещениях.

По основному авт. св. № 792037 известна вентиляционная установка, содержащая двухконтурный вентилятор с соосно размещенными обечайками, образующими центральный всасывающий и кольцевой выхлопной каналы, последний из которых снабжен поворотными заслонками, теплоаккумулирующим блоком, разделенным продольной перегородкой на два отсека и установленным против всасывающего и выхлопного каналов, а между вентилятором и блоком установлена дополнительная поворотная заслонка, шарнирно закрепленная на перегородке, размещенной в плоскости оси вентилятора [1].

Недостатком известной установки является подсос вытяжного загрязненного воздуха в расположенный рядом канал приточного воздуха.

Целью изобретения является повышение надежности работы путем уменьшения подсоса вытяжного воздуха.

Поставленная цель достигается тем, что над каждым отсеком теплоаккумулирующего блока установлена разноплечая поворотная заслонка.

На фиг. 1 изображена вентиляционная установка, общий вид; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - схема привода для поворота заслонок, вид Б на фиг. 2.

Вентиляционная установка содержит двухконтурный вентилятор 1 с соосно размещенными обечайками 2 и 3, образующими центральный всасывающий и кольцевой выхлопной каналы 4 и 5, последний из которых снабжен поворотными заслонками 6 и 7, теплоаккумулирующий блок 8, разделенный продольной перегородкой 9 на два отсека 10 и 11 и установленный против всасывающего и выхлопного каналов 4 и 5, между вентилятором 1 и блоком 8 установлена дополнитель-

ная поворотная заслонка 12, шарнирно закрепленная на перегородке 9, размещенной в плоскости оси вентилятора, а над каждым отсеком 10 и 11 теплоаккумулирующего блока 8 установлены разноплечные поворотные заслонки 13 и 14 на осях 15. Заслонки 13 и 14 расположены в корпусе 16, снабженном вертикальным каналом 17 и приточными боковыми отверстиями 18 и 19. Заслонки 6, 7 и 12 подключены к приводному устройству, выполненному в виде шести рычагов 20, закрепленных на валу электродвигателя 21 с угловым смещением относительно друг друга, обеспечивающим последовательный поворот заслонок 6, 7 и 12.

Вентиляционная установка работает следующим образом.

Вентилятор 1 обеспечивает движение потоков воздуха в отсеках теплоаккумулирующего блока 8 в противоположных направлениях.

Если заслонка 6 находится в положении, открывающем проход в кольцевой выхлопной канал, то заслонка 7 закрывает последний, а дополнительная заслонка 12 повернута в сторону заслонки 6. При таком положении заслонок воздух из помещения выводится через отсек 11 теплоаккумулирующего блока 8, причем воздух отдает свое тепло теплоаккумулирующей насадке. Свежий воздух при этом подается в помещение через отсек 10 теплоаккумулирующего блока и нагревается за счет накопленного в нем тепла в предыдущем цикле. При этом разноплечная заслонка 14 над вытяжным отсеком 11 теплоаккумулирующего блока 8 занимает положение δ , а над отсеком 10 — положение β .

Через определенное время, рассчитанное по условиям оптимального протекания процесса теплообмена в установке, электродвигатель 21 поворачивает рычаги 20, и при помощи рычагов 20 изменяется положение заслонок 6, 7 и 12. За-

слонка 7 открывает кольцевой выхлопной канал 5, а заслонка 6 закрывает последний. Дополнительная заслонка 12 перебрасывается в крайнее правое положение.

В результате такого перемещения заслонок 6, 7 и 12 направление движения потоков воздуха в отсеках 10 и 11 теплоаккумулирующего блока 8 меняется на противоположное, и, следовательно, изменяется под действием давления воздуха в отсеках 10 и 11 блока 8 положение заслонок 13 и 14 на противоположное. Заслонка 14 под отсеком 11 (приточным) теплоаккумулирующего блока 8 занимает положение β , а под отсеком 10 (вытяжным) положение δ . Таким образом, обеспечивается постоянный факельный выброс вытяжного воздуха через вертикальный канал 17 корпуса 16 в течение всей работы установки, а приточные боковые отверстия 18 и 19 попеременно служат для притока свежего воздуха.

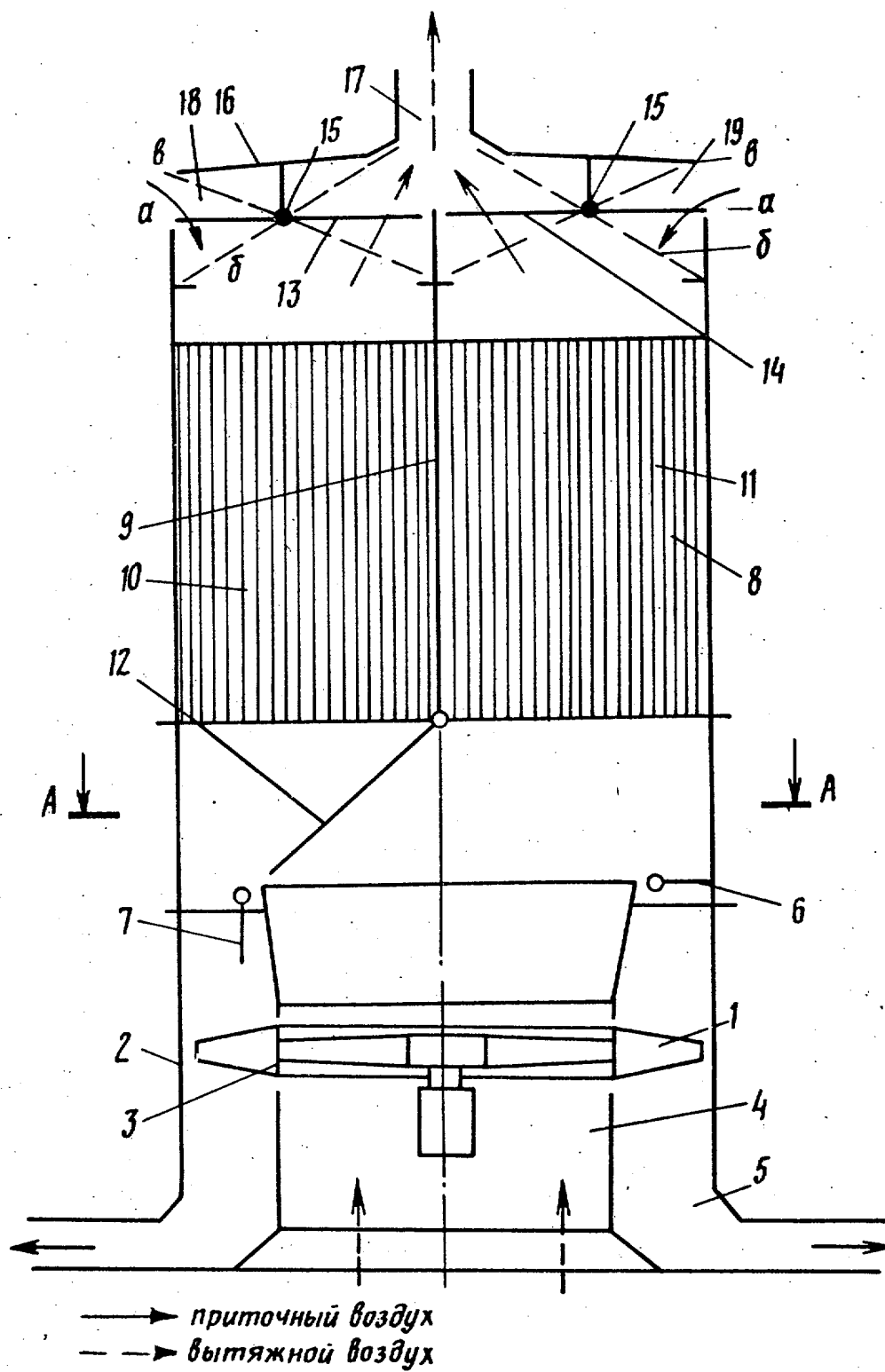
Применение предлагаемой установки позволяет устранить внешний возврат вытяжного воздуха путем разделения приточных и вытяжных отверстий и устройством факельного выброса вытяжного воздуха, благодаря чему уменьшается загрязненность приточного воздуха и повышается эффективность установки в целом.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Вентиляционная установка по авт. св. № 792037, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности в работе путем уменьшения подсоса вытяжного воздуха, над каждым отсеком теплоаккумулирующего блока установлена разноплечная поворотная заслонка.

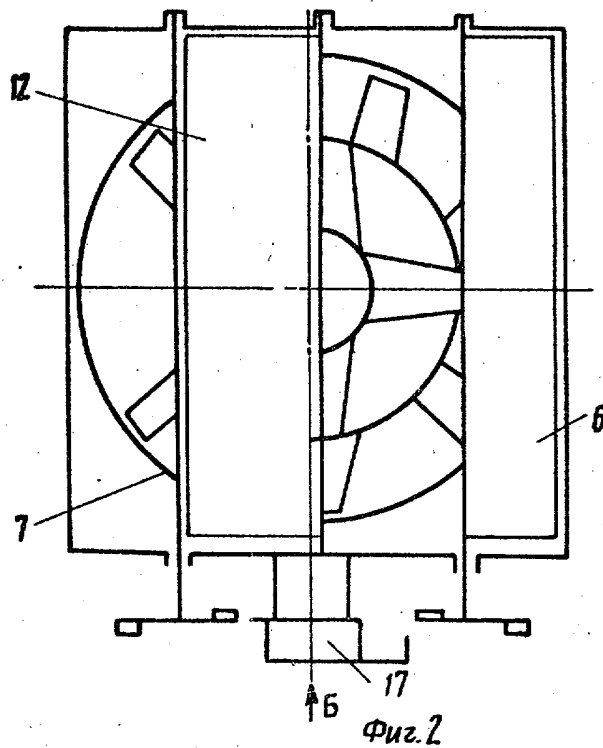
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 792037, кл. F 24 F 7/06, 1979.

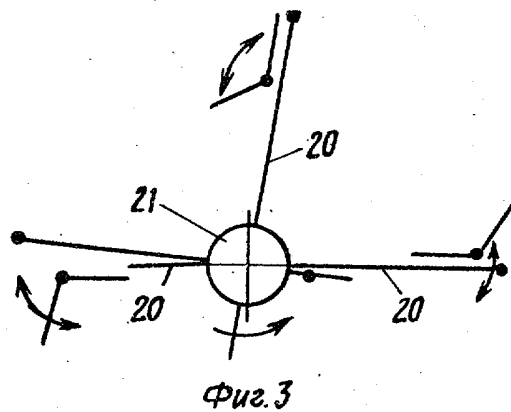


Фиг.1

A-A



Вид Б



Составитель В. Кириллова

Редактор В. Данко

Техред М. Тепер

Корректор И. Муска

Заказ 6250/64

Тираж 799

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