



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 139 474** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) МПК⁶ **F 24 F 3/16**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 97106191/06, 16.04.1997

(46) Дата публикации: 10.10.1999

(56) Ссылки: SU 1108298 A1, 15.08.84, кл. F 24 F 3/16. SU 1245810 A2, 23.07.86, кл. F 24 F 3/16. SU 1492190 A2, 07.07.89, кл. F 24 F 3/16. SU 4558636 A, 17.12.85, кл. F 24 F 3/16. JP 61-14425, 18.04.86, кл. F 24 F 3/16.

(98) Адрес для переписки:
603132, Нижний Новгород, ул.Даргомыжского
24, кв.93, Курникову А.С.

(71) Заявитель:

Курников Александр Серафимович

(72) Изобретатель: Курников А.С.,

Бурмистров Е.Г., Торопова А.Н., Щепоткин А.В.

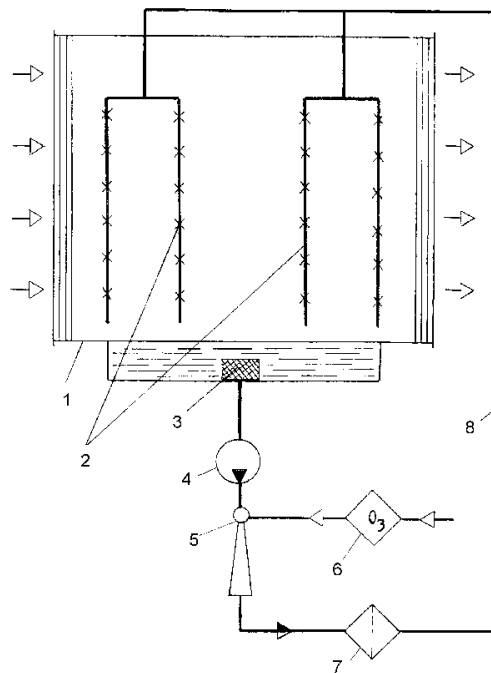
(73) Патентообладатель:

Курников Александр Серафимович

(54) УСТРОЙСТВО КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

(57) Реферат:

Изобретение относится к устройствам кондиционирования воздуха и может быть использовано во всех установках бытового и промышленного назначения. Устройство кондиционирования воздуха содержит камеру орошения с поддоном, увлажнительным аппаратом и фильтром доочистки, насос, эжектор, генератор озона и фильтр доочистки озono-водяной смеси, причем вход эжектора подключен последовательно к выходу насоса, а нагнетательная линия циркуляционного контура оснащена фильтром доочистки озono-водяной смеси. Использование такой функциональной схемы позволяет повысить надежность и безопасность работы устройства и уменьшить его стоимость. 1 ил.



RU 2 139 474 C1

RU 2 139 474 C1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 139 474** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) Int. Cl.⁶ **F 24 F 3/16**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 97106191/06, 16.04.1997

(46) Date of publication: 10.10.1999

(98) Mail address:
603132, Nizhnij Novgorod, ul.Dargomyzhskogo
24, kv.93, Kurnikovu A.S.

(71) Applicant:
Kurnikov Aleksandr Serafimovich

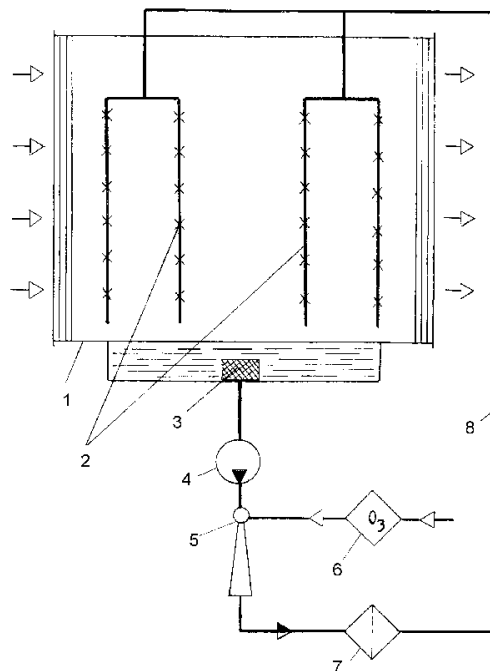
(72) Inventor: **Kurnikov A.S.,
Burmistrov E.G., Toropova A.N., Shchepotkin A.V.**

(73) Proprietor:
Kurnikov Aleksandr Serafimovich

(54) **AIR-CONDITIONING DEVICE**

(57) Abstract:

FIELD: air-conditioning devices for domestic and industrial air-conditioning plants. SUBSTANCE: air-conditioning device includes sprinkling chamber with tray, humidifying apparatus and final cleaning filter, pump, ejector, ozone generator and final ozone-water mixture cleaning filter; ejector inlet is connected in series to pump outlet; delivery line of circulating loops is provided with final ozone-water mixture cleaning filter. EFFECT: enhanced reliability and safety; low cost. 1 dwg



RU 2 139 474 C1

RU 2 139 474 C1

Изобретение относится к устройствам кондиционирования воздуха и может быть использовано во всех установках бытового и промышленного назначения, в частности в системах обеспечения жизнедеятельности промышленных предприятий.

Известны устройства для кондиционирования воздуха, состоящие из камеры орошения с поддоном и увлажнительным аппаратом, фильтров очистки, насоса, генератора озона и смесителя.

Наиболее близким к заявленному устройству является устройство для тепловлажностной обработки воздуха по А/С N 1108298 от 15.08.84 МКИ F 24 F 3/16, содержащее камеру орошения с поддоном, увлажнительным аппаратом и фильтрами, насос, генератор озона и эжектор для смешения озона с водой, подключенный параллельно насосу. Такое устройство позволяет повысить эффективность тепловлажностной обработки воздуха при больших скоростях его движения. Однако при этом возникает опасность "вторичного загрязнения" обрабатываемого воздуха вследствие попадания в циркуляционный контур различных загрязнителей из поддона, а также не исключена возможность выноса избыточного озона в обслуживаемое помещение. Кроме того параллельное подключение эжектора делает необходимым использование специального насоса с проточной частью из озоностойкого материала. Все это снижает надежность и безопасность работы устройства и существенно удорожает его конструкцию.

Задачей изобретения является устранение вышеназванных недостатков за счет изменений функциональной схемы, заключающихся в последовательной установке эжектора на выходе насоса и оснащении нагнетательной линии циркуляционного контура фильтром доочистки озono-водяной смеси с целью повышения надежности и безопасности работы устройства и снижения его стоимости. Схема устройства кондиционирования воздуха изображена чертеже.

Устройство состоит из камеры орошения с поддоном 1, содержащей увлажнительный аппарат 2 и фильтр очистки воды 3, насоса 4, эжектора 5, установленного последовательно

с насосом и связанного с генератором озона 6, фильтра доочистки озono-водяной смеси 7, установленного на нагнетательном трубопроводе 8 циркуляционного контура.

Работа устройства кондиционирования воздуха осуществляется следующим образом. Воздух из обслуживаемого помещения нагнетают в камеру орошения 1, где увлажнительный аппарат 2 распыляет насыщенную озонem воду, подаваемую по нагнетательной линии 8 циркуляционного контура. При контакте воздуха с озонem происходит его очистка от имеющихся химических и биологических загрязнений, а также его тепловлажностная обработка. Обработанный таким образом воздух возвращают в обслуживаемое помещение, а прореагировавшую воду, содержащую продукты реакции, собирают в поддон, откуда она через фильтр 3 забирается насосом 4 и под большим давлением подается в эжектор 5, где происходит ее интенсивное смешение с озонem, поступающим из генератора озона 6. Полученное в результате озono-водяная смесь нагнетается в фильтр доочистки 7, в котором обеспечивается ее фильтрация от взвешенных частиц и продуктов реакции, насыщение воды озонem и дегазация избыточного озона, после чего насыщенную озонem воду подают по нагнетательной линии 8 циркуляционного контура в увлажнительный аппарат 2.

Таким образом, предлагаемое решение позволяет повысить надежность и безопасность работы устройства кондиционирования воздуха, улучшить санитарно-гигиенические показатели воздуха в обслуживаемом помещении, а также удешевить всю установку за счет использования в ней насоса общепромышленного назначения.

Формула изобретения:

Устройство кондиционирования воздуха, содержащее камеру орошения с поддоном, увлажнительным аппаратом и фильтром очистки воды, циркуляционный контур с насосом, эжектор и генератор озона, отличающееся тем, что вход эжектора подключен последовательно к выходу насоса, а нагнетательная линия циркуляционного контура оснащена фильтром доочистки озono-водяной смеси.

50

55

60