



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
 ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2003119482/09, 26.06.2003

(24) Дата начала действия патента: 26.06.2003

(43) Дата публикации заявки: 20.02.2005

(45) Опубликовано: 10.10.2005 Бюл. № 28

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: SU 817829, 05.04.1981. SU 1796080 A3, 15.02.1993. RU 2126277 C1, 20.02.1999. RU 2156169 C1, 20.09.2000. US 4380720 A, 19.04.1983. EP 0216227 A1, 01.04.1987.

Адрес для переписки:

403003, Волгоградская обл., р.п. Городище,
 ул.40 лет Сталинградской битвы, 7, кв. 15,
 М.Е. Бочарову

(72) Автор(ы):

Бочаров М.Е. (RU)

(73) Патентообладатель(ли):

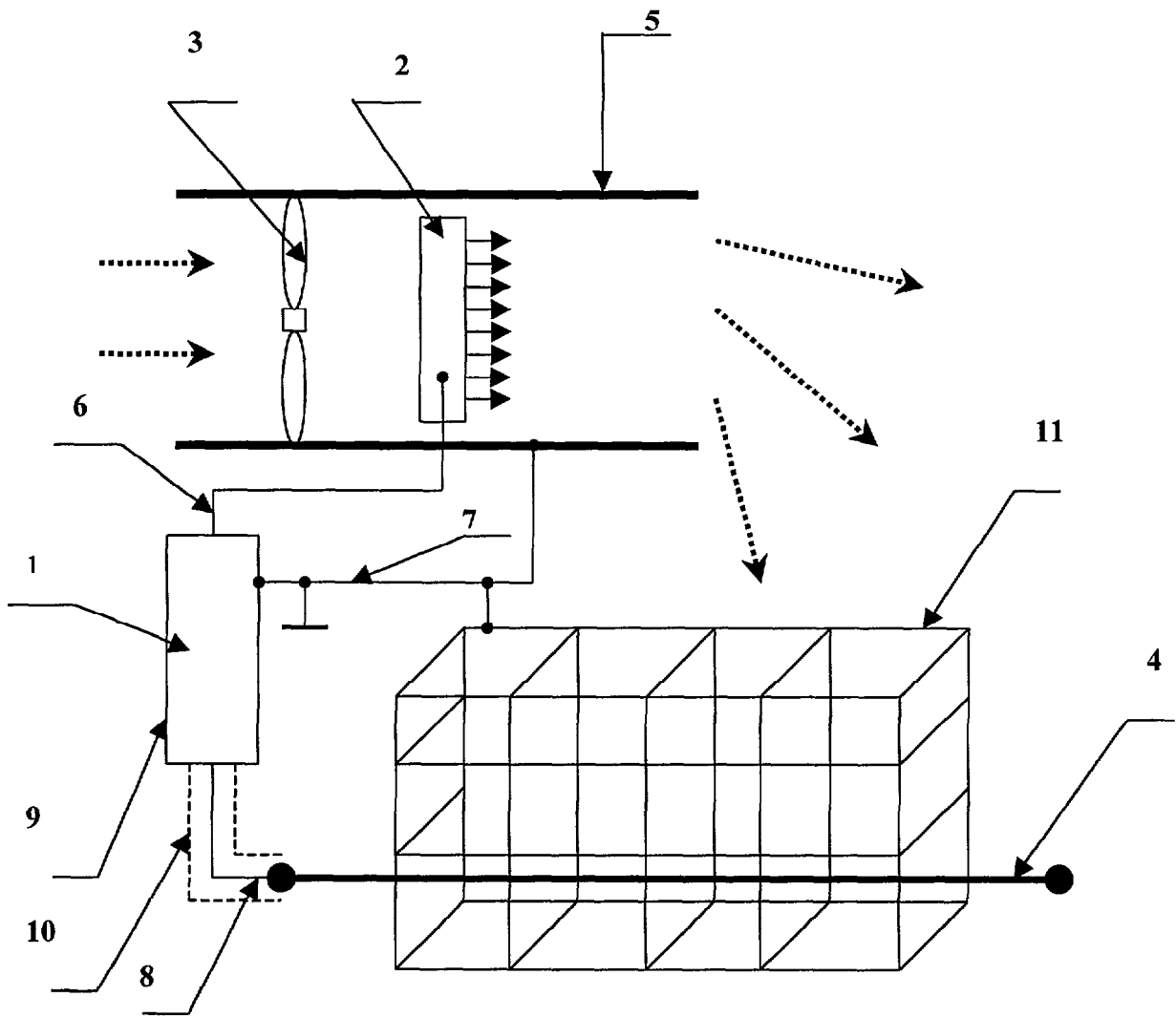
Бочаров Михаил Евгеньевич (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИОНИЗАЦИИ ВОЗДУХА И ЕГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ
 ВЕНТИЛЯТОРА И ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ИОННОГО ВЕТРА

(57) Реферат:

Изобретение относится к устройствам для электрической ионизации воздуха в помещениях. Устройство содержит высоковольтный источник постоянного напряжения, катод излучатель аэроионов, вентилятор, воздухопровод и анод. В воздуховоде установлен вентилятор и катод-излучатель аэроионов. Высоковольтный источник постоянного напряжения выполнен с двумя отрицательными выводами напряжения и одним общим положительным выводом, который

изолирован от корпуса источника, помещен в экран, соединенный с корпусом, и подсоединен к изолированному аноду. Первый отрицательный вывод с большей величиной напряжения подключен к катоду - излучателю аэроионов. Второй отрицательный вывод с меньшей величиной напряжения соединен с корпусом источника, с установленным в помещении оборудованием, с воздухопроводом и заземлен. Это позволяет повысить эффективность устройства. 1 ил.





FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2003119482/09, 26.06.2003**

(24) Effective date for property rights: **26.06.2003**

(43) Application published: **20.02.2005**

(45) Date of publication: **10.10.2005 Bull. 28**

Mail address:

403003, Volgogradskaja obl., r.p.
Gorodishche, ul.40 let Stalingradskoj bitvy,
7, kv. 15, M.E. Bocharovu

(72) Inventor(s):

Bocharov M.E. (RU)

(73) Proprietor(s):

Bocharov Mikhail Evgen'evich (RU)

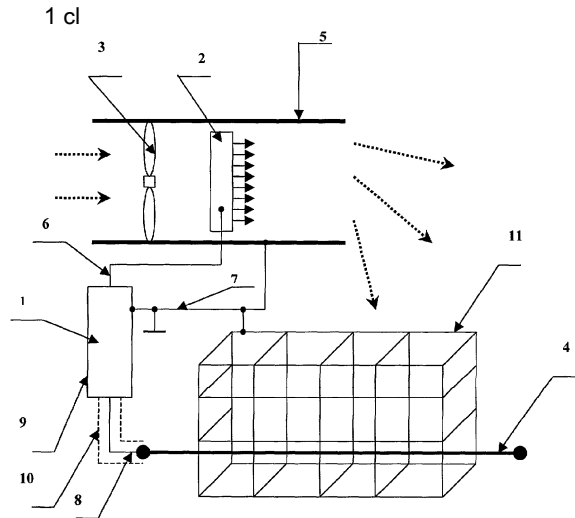
(54) **DEVICE FOR AIR IONIZATION AND DISPLACEMENT WITH AID OF FAN AND ELECTRIC ION WIND**

(57) Abstract:

FIELD: indoor electrical ionizers.

SUBSTANCE: proposed device has high-voltage dc power supply, atmospheric ion emitting cathode, fan, air duct, and anode. Air duct accommodates fan and atmospheric ion emitting cathode. High-voltage dc power supply is provided with two negative voltage leads and one common positive lead which is insulated from power supply case, placed in grounded shield, and connected to insulated anode. First negative lead placed at high potential is connected to atmospheric ion emitting cathode. Second negative lead placed at lower potential is connected to power supply case, to equipment installed in room, and to air duct, as well as to ground.

EFFECT: enhanced effectiveness of device.



RU 2 2 6 2 1 7 2 C 2

RU 2 2 6 2 1 7 2 C 2

Изобретение относится к устройствам для электрической ионизации воздуха в помещениях и может быть использовано, например, в сельскохозяйственном производстве при клеточном содержании животных и птиц или, например, в устройствах создания микроклимата, где применении обычных аэроионизаторов по различным причинам малоэффективно.

Известно устройство для ионизации воздуха и его перемещения с помощью электрического ионного ветра, содержащее источник постоянного высокого напряжения, установленные в воздуховоде катод - излучатель аэроионов и электрод - мишень (см. описание изобретения к патенту СССР №1796080, МПК Н 01 Т 23/00, публикация 15.02.93 г.).

Недостатком известного устройства является недостаточная эффективность.

Известно устройство для ионизации воздуха и его перемещения с помощью вентилятора и электрического ионного ветра, содержащее источник постоянного высокого напряжения, катод - излучатель аэроионов, вентилятор и заземленный электрод для создания основного электрического поля (см. описание изобретения к авторскому свидетельству СССР №817829 МПК Н 01 Т 19/00, публикация 05.04.81 г.).

Недостатком известного устройства, принятого за прототип, является недостаточная эффективность.

Задачей заявляемого изобретения является повышение эффективности устройства.

Сущность изобретения заключается в том, что устройство для ионизации воздуха и его перемещения с помощью вентилятора и электрического ионного ветра содержит высоковольтный источник постоянного напряжения с двумя отрицательными выводами, катод - излучатель аэроионов изолированный от воздуховода, вентилятор и анод. В воздуховоде установлен вентилятор и катод - излучатель аэроионов. Высоковольтный источник постоянного напряжения выполнен с двумя отрицательными выводами напряжения и одним общим положительным выводом. Первый отрицательный вывод с большей величиной напряжения подключен к катоду - излучателю аэроионов, второй отрицательный вывод с меньшей величиной напряжения соединен с корпусом источника и с воздухопроводом и заземлен, для предотвращения нейтрализации отрицательных аэроионов. Первый отрицательный и положительный выводы изолированы от корпуса источника, а положительный кроме этого помещен в заземленный экран и подсоединен к изолированному аноду для создания электрического поля, поддерживающего ионный ветер. Изоляция анода необходима для обеспечения безопасности при работе с высоким напряжением и для защиты самого анода от возможной агрессивности среды его размещения.

Это позволяет повысить эффективность устройства.

Сущность заявляемого изобретения поясняется чертежом, где показана функциональная схема предлагаемого устройства.

Устройство для ионизации воздуха и его перемещения с помощью вентилятора и электрического ионного ветра содержит высоковольтный источник напряжения 1, катод - излучатель аэроионов 2, вентилятор 3 и анод 4. В воздуховоде 5 установлен, вентилятор 3 и катод - излучатель аэроионов 2. Высоковольтный источник постоянного напряжения 1 выполнен с двумя отрицательными выводами напряжения 6 и 7 и одним общим положительным выводом 8, который изолирован от корпуса 9 источника 1, помещен в экран 10, соединенный с корпусом 9, и подсоединен к изолированному аноду 4. Первый отрицательный вывод 6 с большей величиной напряжения подключен к катоду - излучателю 2 аэроионов. Второй отрицательный вывод 7 с меньшей величиной напряжения соединен с корпусом 9 источника 1, с воздухопроводом 5 и с установленным оборудованием 11 в помещении и заземлен.

Устройство работает следующим образом: на катод - излучатель аэроионов 2, который выполнен в виде металлической сетки с иголками, и на анод 4 подается от источника 1 напряжение для создания устойчивого коронного разряда, обеспечивающего оптимальное излучение отрицательных аэроионов. Вместе с потоком воздуха, создаваемым

5 вентиллятором, образовавшиеся аэроионы движутся по воздуховоду 5 в помещение, где заполняют его объем и под действием электрического поля, создаваемого анодом 4 и катодом 2, движутся через отверстия в заземленном оборудовании 11 к аноду 4. Анод 4 расположен в месте необходимого присутствия отрицательно заряженных аэроионов и имеет форму для их оптимального распределения внутри оборудования 11. При этом исключено оседание и нейтрализация отрицательных аэроионов в воздуховоде 5, на установленном в помещении оборудовании 11, на корпусе 9 источника 1 и на экране 10, так как они соединены со вторым отрицательным выводом 7 источника 1 и заземлены.

Заявленное изобретение позволяет повысить эффективность устройства.

10

Формула изобретения

Устройство для ионизации воздуха и его перемещения с помощью вентиллятора и электрического ионного ветра, содержащее высоковольтный источник постоянного напряжения с двумя отрицательными выводами и одним общим положительным выводом, изолированный анод, катод-излучатель аэроионов, воздуховод и вентиллятор, отличающееся тем, что в воздуховоде установлен вентиллятор, создающий поток воздуха, и катод-излучатель, выполненный в виде металлической сетки с иголками, изолированный от воздуховода, положительный вывод источника постоянного напряжения изолирован от корпуса источника, помещен в экран, экран соединен с корпусом источника и заземлен, положительный вывод источника постоянного напряжения присоединен к изолированному аноду, который расположен в месте необходимого присутствия заряженных аэроионов, первый отрицательный вывод источника постоянного напряжения с большей величиной напряжения для создания устойчивого коронного разряда подключен к катоду-излучателю аэроионов, его второй отрицательный вывод соединен с корпусом источника постоянного напряжения, с установленным в помещении оборудованием, с воздуховодом и заземлен и имеет меньшую величину напряжения, которая позволяет отрицательно заряженным аэроионам ионизированного воздуха перемещаться под действием электрического поля катод-излучатель-анод через отверстия в данном оборудовании и не допускать оседания и нейтрализации отрицательно заряженных аэроионов в воздуховоде.

30

35

40

45

50