



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207478221 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721414809.4

(22)申请日 2017.10.30

(73)专利权人 无锡第二人民医院

地址 214000 江苏省无锡市中山路68号无  
锡市第二人民医院

(72)发明人 张燕 马涛 汪剑梅

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务  
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

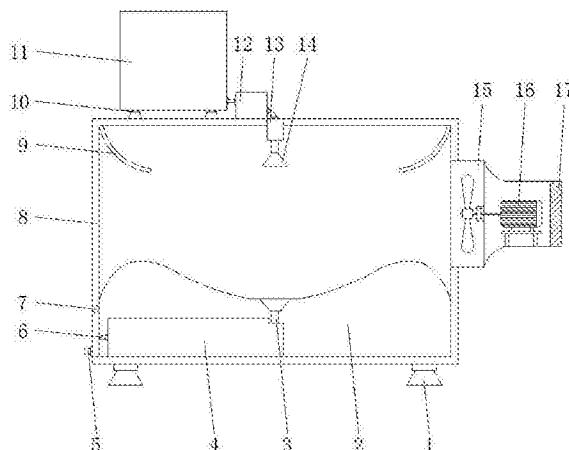
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种水洗空气净化装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种水洗空气净化装置,包括防滑底座、下导流板、箱体、存水箱、风罩和栅格状过滤板,所述箱体下端焊接有防滑底座,所述下导流板焊接在箱体内部下端,所述箱体一侧下端安装有转动门,且转动门外侧下端安装有开启把手,所述箱体内部上端安装有上导流板,所述存水箱设置在箱体上端一侧,所述存水箱下端焊接有存水箱支脚,所述存水箱一侧箱体上端面安装有雾化装置,所述箱体内部上端中间位置处安装有喷嘴安装件,且喷嘴安装件下端安装有雾化喷嘴,所述箱体背离存水箱的一端中间位置处安装有风罩,且风罩末端安装有栅格状过滤板。本实用新型能够通过雾化喷嘴喷出雾状清洁液,将空气中的杂质聚在一起下落,并通过废液收集箱收集。



1. 一种水洗空气净化装置,包括防滑底座(1)、下导流板(2)、箱体(8)、存水箱(11)、风罩(15)和栅格状过滤板(17),其特征在于:所述箱体(8)下端焊接有防滑底座(1),所述下导流板(2)焊接在箱体(8)内部下端,所述箱体(8)一侧下端安装有转动门(7),且转动门(7)外侧下端安装有开启把手(5),所述箱体(8)内部上端安装有上导流板(9),所述存水箱(11)设置在箱体(8)上端一侧,所述存水箱(11)下端焊接有存水箱支脚(10),所述存水箱(11)一侧箱体(8)上端面安装有雾化装置(12),所述箱体(8)内部上端中间位置处安装有喷嘴安装件(13),且喷嘴安装件(13)下端安装有雾化喷嘴(14),所述箱体(8)背离存水箱(11)的一端中间位置处安装有风罩(15),且风罩(15)末端安装有栅格状过滤板(17),所述风罩(15)内部安装有风机(16),所述风机(16)靠近栅格状过滤板(17)的一端安装有转动电机(21),且转动电机(21)通过下端安装的电机固定架(22)焊接在风罩(15)内部,所述转动电机(21)输出端安装有电机转动轴(20),所述电机转动轴(20)末端安装有叶轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种水洗空气净化装置,其特征在于:所述防滑底座(1)共设有四个,且四个防滑底座(1)分设于箱体(8)下端四个角的位置处。

3. 根据权利要求1所述的一种水洗空气净化装置,其特征在于:所述下导流板(2)中间位置处安装有出水管(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种水洗空气净化装置,其特征在于:所述转动门(7)内侧下导流板(2)内部安装有废液收集箱(4),且废液收集箱(4)靠近转动门(7)的一端安装有抽拉把手(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种水洗空气净化装置,其特征在于:所述上导流板(9)共设有两个,且两个上导流板(9)关于箱体(8)中心线呈对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种水洗空气净化装置,其特征在于:所述存水箱支脚(10)共设有四个,且存水箱支脚(10)分设于存水箱(11)下端四个角的位置处。

7. 根据权利要求1所述的一种水洗空气净化装置,其特征在于:所述电机转动轴(20)上套接有限位轴承(19),且限位轴承(19)焊接在风罩(15)内部。

## 一种水洗空气净化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化装置技术领域,具体为一种水洗空气净化装置。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,人们对健康的关注度越来越高,空气净化是指针对室内的各种环境问题提供杀菌消毒、降尘除霾、祛除有害装修残留以及异味等整体解决方案,提高改善生活、办公条件,增进身心健康,在现有技术中,空气的净化一般采用喷淋法,即用净化液来对空气中的灰尘以及杂质进行吸附,但是空气与净化液的接触非常不均匀,造成较多的空气仍然得不到处理,净化后的空气仍然不达标,浪费了更多资源。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水洗空气净化装置,具备能够将空气进行导流,进入设备之后,将空气中的大颗粒物或者是杂质进行去除的优点,解决了现有设备一般采用喷淋,使空气与净化液的接触非常不均匀的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水洗空气净化装置,包括防滑底座、下导流板、箱体、存水箱、风罩和栅格状过滤板,所述箱体下端焊接有防滑底座,所述下导流板焊接在箱体内部下端,所述箱体一侧下端安装有转动门,且转动门外侧下端安装有开启把手,所述箱体内部上端安装有上导流板,所述存水箱设置在箱体上端一侧,所述存水箱下端焊接有存水箱支脚,所述存水箱一侧箱体上端面安装有雾化装置,所述箱体内部上端中间位置处安装有喷嘴安装件,且喷嘴安装件下端安装有雾化喷嘴,所述箱体背离存水箱的一端中间位置处安装有风罩,且风罩末端安装有栅格状过滤板,所述风罩内部安装有风机,所述风机靠近栅格状过滤板的一端安装有转动电机,且转动电机通过下端安装的电机固定架焊接在风罩内部,所述转动电机输出端安装有电机转动轴,所述电机转动轴末端安装有叶轮。

[0005] 优选的,所述防滑底座共设有四个,且四个防滑底座分设于箱体下端四个角的位置处。

[0006] 优选的,所述下导流板中间位置处安装有出水管。

[0007] 优选的,所述转动门内侧下导流板内部安装有废液收集箱,且废液收集箱靠近转动门的一端安装有抽拉把手。

[0008] 优选的,所述上导流板共设有两个,且两个上导流板关于箱体中心线呈对称分布。

[0009] 优选的,所述存水箱支脚共设有四个,且存水箱支脚分设于存水箱下端四个角的位置处。

[0010] 优选的,所述电机转动轴上套接有限位轴承,且限位轴承焊接在风罩内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置风罩和风机,达到了将空气进行引流的效果,通过风机进行驱动,使空气从风罩另一端进入箱体中,经过箱体内部,空气被水洗,最后,再通过风机的

作用,通过风罩和栅格状过滤板喷入空气中,能够将空气进行引流,使空气主动进行过滤,加快空气净化化的速度。

[0013] 2、本实用新型通过设置雾化装置和雾化喷嘴,达到了将空气中的大颗粒物质和杂质进行去除的效果,通过风机将空气吸入到箱体内部,通过雾化装置将存水箱内部的液体抽出,经过雾化,再通过下端的喷嘴安装件和雾化喷嘴喷出,喷入到箱体内部,将经过箱体的空气进行喷淋,使空气中的大颗粒物质和杂质进行去除,能够使经过净化之后的空气更加纯净。

[0014] 3、本实用新型通过设置上导流板和下导流板,达到了将气体和液体进行导流的效果,通过下导流板中间端的凹字型设计,能够使上端喷淋的液体准确的落入到出水管内,再进入到废液收集箱内部,方便进行收集,通过上导流板的设计,能够使空气进入的更有序,不会将雾化喷嘴喷出的液体吹走,能够使沉降工作更好的进行。

[0015] 4、本实用新型通过设置废液收集箱、转动门,达到了方便将收集到的废液取出的效果,通过上端的雾化喷嘴喷出水雾,将空气中的大颗粒物质或者杂质去除,再通过出水管导流进入到废液收集箱内部,当废液收集箱快满的时候,通过开启把手将转动门打开,再通过抽拉把手将废液收集箱取出,将废液倒掉,再安装到箱体内部,方便进行下一次的过滤工作。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的风机放大结构示意图。

[0019] 图中:1-防滑底座;2-下导流板;3-出水管;4-废液收集箱;5-开启把手;6-抽拉把手;7-转动门;8-箱体;9-上导流板;10-存水箱支脚;11-存水箱;12-雾化装置;13-喷嘴安装件;14-雾化喷嘴;15-风罩;16-风机;17-栅格状过滤板;18-叶轮;19-限位轴承;20-电机转动轴;21-转动电机;22-电机固定架。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1至3,本实用新型提供一种实施例:一种水洗空气净化装置,包括防滑底座1、下导流板2、箱体8、存水箱11、风罩15和栅格状过滤板17,箱体8下端焊接有防滑底座1,防滑底座1共设有四个,且四个防滑底座1分设于箱体8下端四个角的位置处,下导流板2焊接在箱体8内部下端,下导流板2中间位置处安装有出水管3,箱体8一侧下端安装有转动门7,且转动门7外侧下端安装有开启把手5,转动门7内侧下导流板2内部安装有废液收集箱4,且废液收集箱4靠近转动门7的一端安装有抽拉把手6,通过上端的雾化喷嘴14喷出水雾,将空气中的大颗粒物质或者杂质去除,再通过出水管3导流进入到废液收集箱4内部,当废液收集箱4快满的时候,通过开启把手5将转动门7打开,再通过抽拉把手6将废液收集箱4取

出,将废液倒掉,再安装到箱体8内部,方便进行下一次的过滤工作,箱体8内部上端安装有上导流板9,上导流板9共设有两个,且两个上导流板9关于箱体8中心线呈对称分布,通过下导流板2中间端的凹字型设计,能够使上端喷淋的液体准确的落入到出水管3内,再进入到废液收集箱4内部,方便进行收集,通过上导流板9的设计,能够使空气进入的更有序,不会将雾化喷嘴14喷出的液体吹走,能够使沉降工作更好的进行,存水箱11设置在箱体8上端一侧,存水箱11下端焊接有存水箱支脚10,存水箱支脚10共设有四个,且存水箱支脚10分设于存水箱11下端四个角的位置处,存水箱11一侧箱体8上端面安装有雾化装置12,箱体8内部上端中间位置处安装有喷嘴安装件13,且喷嘴安装件13下端安装有雾化喷嘴14,通过风机16将空气吸入到箱体8内部,通过雾化装置12将存水箱11内部的液体抽出,经过雾化,再通过下端的喷嘴安装件13和雾化喷嘴14喷出,喷入到箱体8内部,将经过箱体8的空气进行喷淋,使空气中的大颗粒物质和杂质进行去除,能够使经过净化之后的空气更加纯净,箱体8背离存水箱11的一端中间位置处安装有风罩15,且风罩15末端安装有栅格状过滤板17,风罩15内部安装有风机16,通过风机16进行驱动,使空气从风罩15另一端进入箱体8中,经过箱体8内部,空气被水洗,最后,再通过风机16的作用,通过风罩15和栅格状过滤板17喷入空气中,能够将空气进行引流,使空气主动进行过滤,加快空气净化速度,风机16靠近栅格状过滤板17的一端安装有转动电机21,且转动电机21通过下端安装的电机固定架22焊接在风罩15内部,转动电机21输出端安装有电机转动轴20,电机转动轴20上套接有限位轴承19,且限位轴承19焊接在风罩15内部,电机转动轴20末端安装有叶轮18。

[0022] 工作原理:本实用新型工作中,使用者检查废液收集箱4内部是否有积水,如果有,将其倒掉,通过开启把手5将转动门7打开,再通过抽拉把手6将废液收集箱4取出,将废液倒掉,再安装到箱体8内部,即可进行过滤工作了,通过风机16进行驱动,将空气从箱体8另一端吸入,通过转动电机21进行转动,带动电机转动轴20和叶轮18进行转动,通过限位轴承19的限位作用,使空气从箱体8另一端被吸入,再通过上端的设备进行喷淋,通过雾化装置12将存水箱11内部的液体抽出,经过雾化,再通过下端的喷嘴安装件13和雾化喷嘴14喷出,喷入到箱体8内部,将经过箱体8的空气进行喷淋,使空气中的大颗粒物质和杂质进行沉降,沉降之后的物质会通过下导流板2的导流作用,通过出水管3,最终进入到废液收集箱4内部,进行收集,净化之后的空气通过风罩15和栅格状过滤板17喷出设备,至此,整个设备的工作流程完成。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

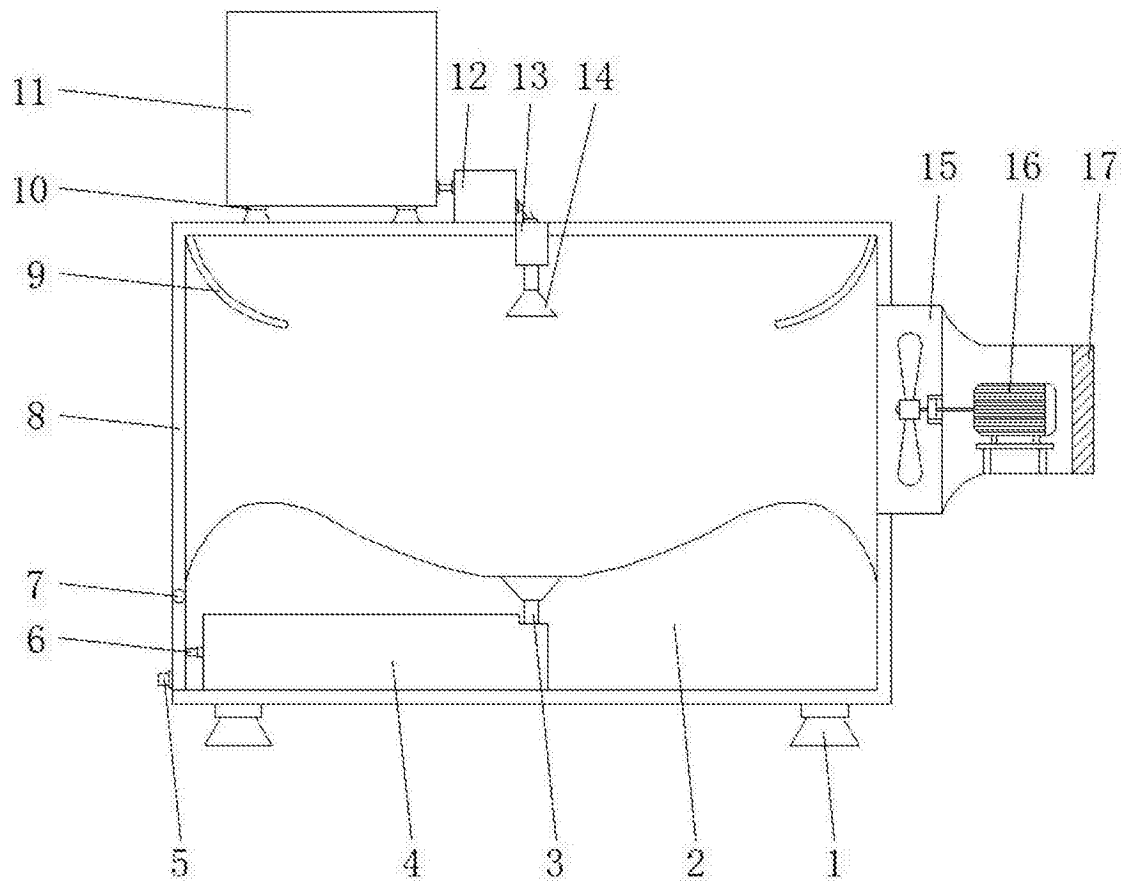


图1

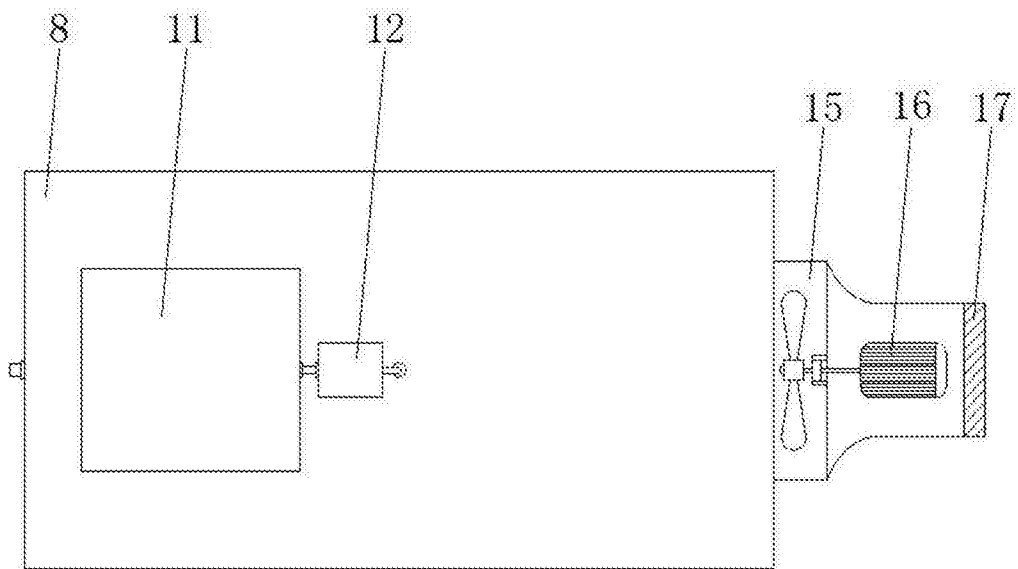


图2

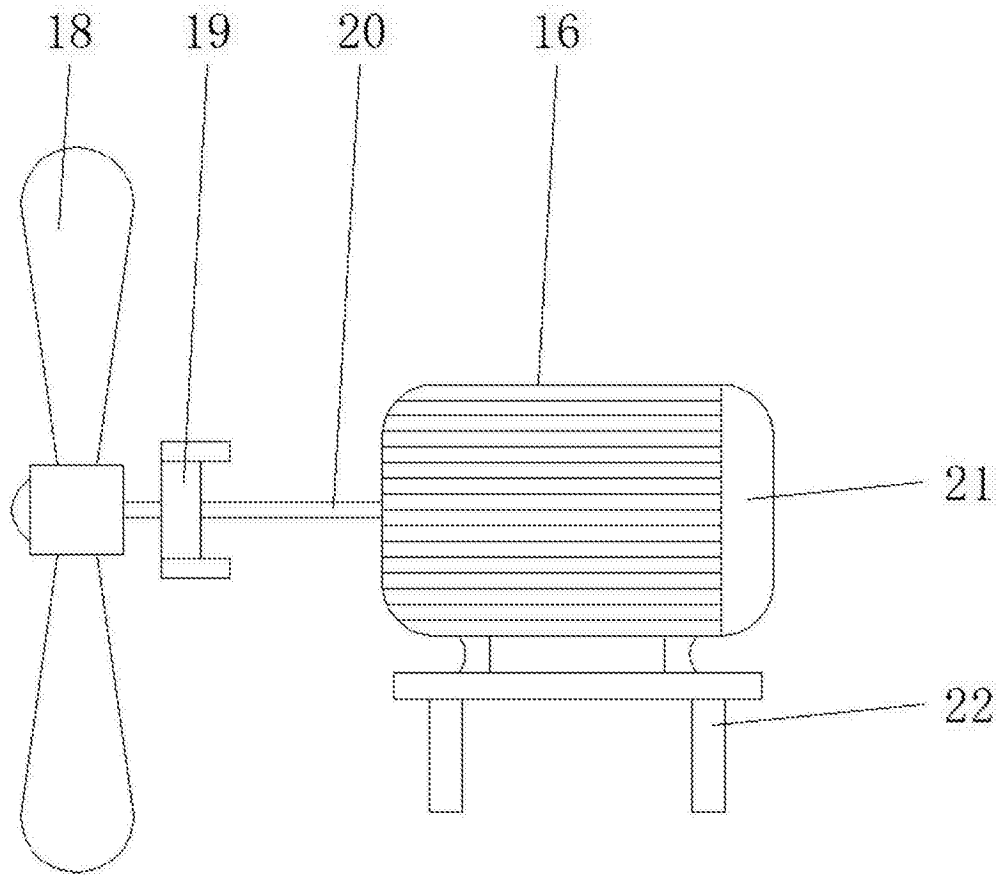


图3