



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106731333 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201611187659.8

(22)申请日 2016.12.21

(71)申请人 重庆依凯科技有限公司

地址 400800 重庆市万盛区万盛老街创业
孵化园202、203、204号

(72)发明人 李建忠

(74)专利代理机构 重庆蕴博君晟知识产权代理
事务所(普通合伙) 50223

代理人 王玉芝 杨明

(51)Int.Cl.

B01D 47/02(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

B01D 53/18(2006.01)

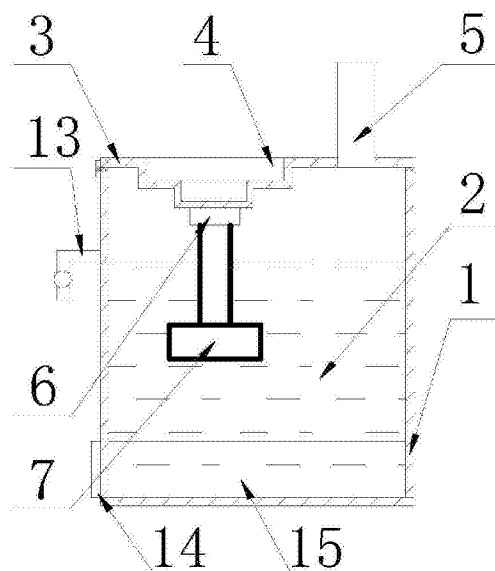
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

空气净化装置

(57)摘要

本发明公开了一种空气净化装置,它不采用耗材,能够有效净化各种杂质,使用成本低。空气净化装置,包括净化箱,所述净化箱内装有净化水,所述净化箱的顶部为箱盖,所述箱盖上设有安装槽、出气管,所述安装槽的槽底中心部设置向下延伸的进气接头,所述进气接头通过管道连接曝气盘,所述曝气盘浸入净化水中,所述出气管用于与抽气泵连接,所述安装槽内嵌入降尘装置。



1. 一种空气净化装置,其特征在于,包括净化箱,所述净化箱内装有净化水,所述净化箱的顶部为箱盖,所述箱盖上设有安装槽、出气管,所述安装槽的槽底中心部设置向下延伸的进气接头,所述进气接头通过管道连接曝气盘,所述曝气盘浸入净化水中,所述出气管用于与抽气泵连接,所述净化箱围壁的下部设置一开门,所述开门的一侧端与净化箱的围壁铰接,使开门可以开闭,所述开门的另一侧端通过锁扣结构与净化箱的围壁连接,所述开门的边缘部分与净化箱的围壁之间设置密封垫,所述净化箱的底部设置集污盒与开门对应;

所述安装槽内嵌入降尘装置,所述降尘装置包括降尘筒,所述降尘筒的下端与安装槽的槽壁配合,形成降尘筒的径向限位、轴向限位,所述降尘筒的筒壁上固定呈“ $\cap$ ”型的架子,所述架子的立板与降尘筒螺栓固定,所述架子的横板位于降尘筒的正上方,所述横板上端安装电机,所述电机的转轴向下穿过横板,转轴的端部安装一甩水壳,所述甩水壳为倒锥形,其小端朝下,且其小端的端板与电机的转轴固定连接,所述甩水壳的大端设置环形挡水板,所述环形挡水板的中心部位为甩水壳的进水空间,所述甩水壳的锥形壁上均匀设有若干喷雾孔,所述若干喷雾孔均沿水平方向设置。

2. 根据权利要求1所述的空气净化装置,其特征在于,所述架子的横板下端安装有储水器,所述储水器包括立杆,所述立杆的上端焊接固定在横板上,所述立杆的下端焊接固定环状容器,所述环状容器套在电机的转轴上,所述环状容器的环形底板上设置若干滴漏孔,各滴漏孔均位于甩水壳的进水空间正上方,用于向甩水壳供水。

3. 根据权利要求1所述的空气净化装置,其特征在于,所述净化箱的侧壁上设有有排污管,所述排污管的高度与净化箱的水位高度相同,所述排污管上安装有用于排出污水的单向阀。

4. 根据权利要求1所述的空气净化装置,其特征在于,所述箱盖的一端与净化箱的一侧铰接,使箱盖可以开闭,所述箱盖与净化箱的围壁之间设置密封圈。

5. 根据权利要求1所述的空气净化装置,其特征在于,所述安装槽为锥形,其锥度小于0.2。

6. 根据权利要求1所述的空气净化装置,其特征在于,所述安装槽的槽底中心部设有用于安装滤网的凹槽。

7. 根据权利要求1所述的空气净化装置,其特征在于,所述电机的转轴端部设置限位台阶,且通过螺母与所述甩水壳小端的端板固定连接。

8. 根据权利要求1所述的空气净化装置,其特征在于,所述甩水壳的锥度大于1。

空气净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及环保科技领域,特别是涉及一种空气净化装置。

背景技术

[0002] 随着工业化、城市化的大发展,人们集中生活聚集,废气排放增大,空气中的二氧化碳、二氧化硫等浓度高,且与空气中的灰尘掺杂,严重影响人们的身体健康。

[0003] 现有的用于净化空气的空气净化器通常采用机械过滤设备对空气进行过滤,空气净化器的性能好坏,主要由洁净空气输出比率决定,洁净空气输出比率越大,净化器的净化效率越高。但是,目前的机械过滤设备在净化空气时采用了活性炭等耗材吸附有害物质,而且清洗很不方便,如果长时间不清洗的话,机械过滤设备本身会积聚很多有害物质,不仅起不到过滤空气的作用,反而起到相反的作用,使用成本也较高。

[0004] 与化工厂、皮革厂相邻的农村郊区空气中还有有机污染物形成的烟雾,更为难以清除。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种空气净化装置,它不采用耗材,能够有效净化各种杂质,使用成本低。

[0006] 一种空气净化装置,包括净化箱,所述净化箱内装有净化水,所述净化箱的顶部为箱盖,所述箱盖上设有安装槽、出气管,所述安装槽的槽底中心部设置向下延伸的进气接头,所述进气接头通过管道连接曝气盘,所述曝气盘浸入净化水中,所述出气管用于与抽气泵连接,所述净化箱围壁的下部设置一开门,所述开门的一侧端与净化箱的围壁铰接,使开门可以开闭,所述开门的另一侧端通过锁扣结构与净化箱的围壁连接,所述开门的边缘部分与净化箱的围壁之间设置密封垫,所述净化箱的底部设置集污盒与开门对应;

[0007] 所述安装槽内嵌入降尘装置,所述降尘装置包括降尘筒,所述降尘筒的下端与安装槽的槽壁配合,形成降尘筒的径向限位、轴向限位,所述降尘筒的筒壁上固定呈“ $\cap$ ”型的架子,所述架子的立板与降尘筒螺栓固定,所述架子的横板位于降尘筒的正上方,所述横板上端安装电机,所述电机的转轴向下穿过横板,转轴的端部安装一甩水壳,所述甩水壳为倒锥形,其小端朝下,且其小端的端板与电机的转轴固定连接,所述甩水壳的大端设置环形挡水板,所述环形挡水板的中心部位为甩水壳的进水空间,所述甩水壳的锥形壁上均匀设有若干喷雾孔,所述若干喷雾孔均沿水平方向设置。

[0008] 优选的,所述架子的横板下端安装有储水器,所述储水器包括立杆,所述立杆的上端焊接固定在横板上,所述立杆的下端焊接固定环状容器,所述环状容器套在电机的转轴上,所述环状容器的环形底板上设置若干滴漏孔,各滴漏孔均位于甩水壳的进水空间正上方,用于向甩水壳供水。

[0009] 优选的,所述净化箱的侧壁上设有有排污管,所述排污管的高度与净化箱的水位高度相同,所述排污管上安装有用于排出污水的单向阀。

[0010] 优选的,所述箱盖的一端与净化箱的一侧铰接,使箱盖可以开闭,所述箱盖与净化箱的围壁之间设置密封圈。

[0011] 优选的,所述安装槽为锥形,其锥度小于0.2。

[0012] 优选的,所述安装槽的槽底中心部设有用于安装滤网的凹槽。

[0013] 优选的,所述电机的转轴端部设置限位台阶,且通过螺母与所述甩水壳小端的端板固定连接。

[0014] 优选的,所述甩水壳的锥度大于1。

[0015] 使用本发明净化空气时只需将本装置置于室外,出气管与抽气泵连接,抽气泵置于室内,持续向室内补充洁净空气,在粉尘较重的时候启用降尘装置进行初降尘,用滤网收集,可以减少净化水的负荷,排污管可以排出收集到的有机污染物以及各种密度较小的杂质,密度大的粉尘杂质沉降到净化箱的箱底,无需连续使用,使用成本低,维护少,尤其适于农村郊区与化工厂、水泥厂相邻的环境。

附图说明

[0016] 图1为本发明(去除降尘装置)的结构示意图;

[0017] 图2为降尘装置的结构示意图。

[0018] 附图标记

[0019] 附图中,1为净化箱,2为净化水,3为箱盖,4为安装槽,5为出气管,6为进气接头,7为曝气盘,8为降尘筒,9为架子,10为电机,11为甩水壳,12为储水器,13为排污管,14为开门,15为集污盒。

具体实施方式

[0020] 参见图1、图2,为空气净化装置的一种较佳的实施例,一种空气净化装置,包括净化箱,所述净化箱内装有净化水,所述净化箱的侧壁上设有有排污管,所述排污管的高度与净化箱的水位高度相同,所述排污管上安装有用于排出污水的单向阀。所述净化箱的顶部为箱盖,所述箱盖的一端与净化箱的一侧铰接,使箱盖可以开闭,所述箱盖与净化箱的围壁之间设置密封圈。所述箱盖上设有安装槽、出气管,所述安装槽为锥形,其锥度小于0.2。所述安装槽的槽底中心部设有用于安装滤网的凹槽。所述安装槽的槽底中心部设置向下延伸的进气接头,所述进气接头通过管道连接曝气盘,所述曝气盘浸入净化水中,所述出气管用于与抽气泵连接。

[0021] 所述净化箱围壁的下部设置一取料口,取料口设置开门,所述开门的一侧端与净化箱的围壁铰接,使开门可以开闭,所述开门的另一侧端通过锁扣结构与净化箱的围壁连接,锁扣结构可以采用各种常规的锁扣,所述开门的边缘部分与净化箱的围壁之间设置密封垫,密封垫可以设置在开门的边缘部分上或者净化箱的围壁上,所述净化箱的底部设置集污盒与开门对,从取料口可以方便地取出集污盒,本结构可以便于清理净化箱。

[0022] 所述安装槽内嵌入降尘装置,所述降尘装置包括降尘筒,所述降尘筒的下端与安装槽的槽壁配合,形成降尘筒的径向限位、轴向限位,所述降尘筒的筒壁上固定呈“匚”型的架子,所述架子的立板与降尘筒螺栓固定,所述架子的横板位于降尘筒的正上方,所述横板上端安装电机,所述电机的转轴向下穿过横板,转轴的端部安装一甩水壳,所述甩水壳为倒

锥形,所述甩水壳的锥度大于1。其小端朝下,且其小端的端板与电机的转轴固定连接,所述电机的转轴端部设置限位台阶,且通过螺母与所述甩水壳小端的端板固定连接。所述甩水壳的大端设置环形挡水板,所述环形挡水板的中心部位为甩水壳的进水空间,所述甩水壳的锥形壁上均匀设有若干喷雾孔,所述若干喷雾孔均沿水平方向设置。

[0023] 所述架子的横板下端安装有储水器,所述储水器包括立杆,所述立杆的上端焊接固定在横板上,所述立杆的下端焊接固定环状容器,所述环状容器套在电机的转轴上,所述环状容器的环形底板上设置若干滴漏孔,各滴漏孔均位于甩水壳的进水空间正上方,用于向甩水壳供水。

[0024] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本发明进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本发明权利要求书所限定的范围。

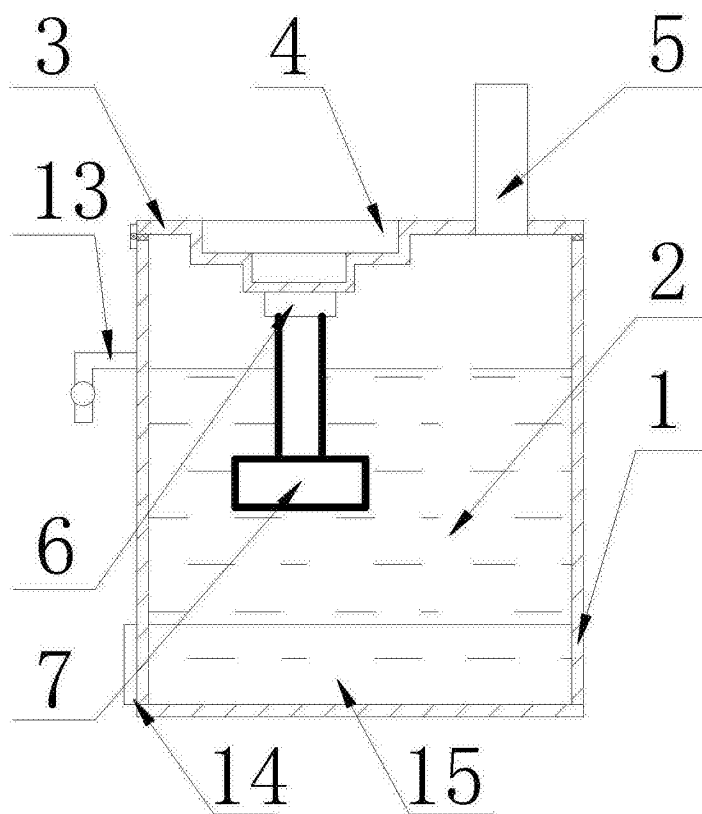


图1

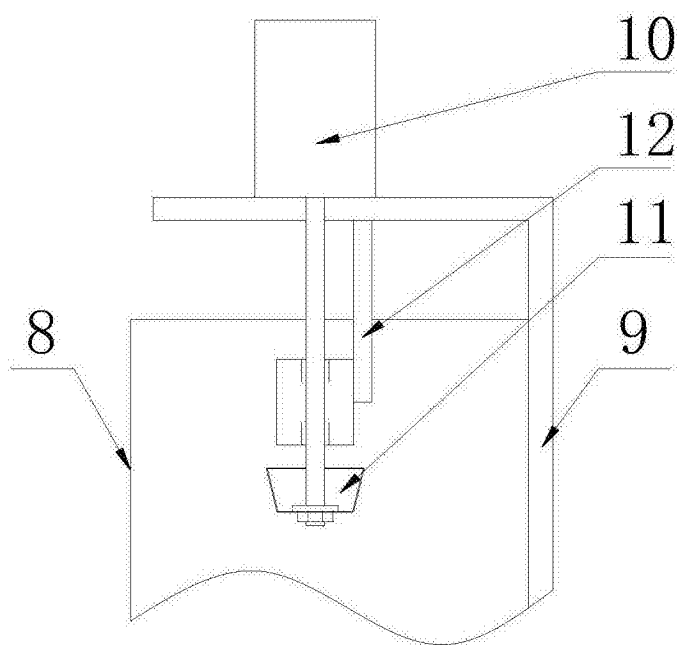


图2