



1. 一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统,包括净化箱(1),所述净化箱(1)两侧分别连通有进风口(101)和出风口(102),其特征在于,所述进风口(101)和出风口(102)内部安装有风机(10),所述净化箱(1)底部两侧通过连接板(2)固定连接有备用箱(3),所述净化箱(1)设有三个通过通风口(103)连通的空腔,依次是消毒腔、除尘腔和净化腔,两个所述连接板(2)之间转动安装有传动轴(5),所述净化箱(1)和备用箱(3)内均设有位于同一竖直面的过滤板(6)和生物载体板(7),所述过滤板(6)和生物载体板(7)与传动轴(5)之间通过连接螺栓(8)螺纹旋合连接,所述备用箱(3)内安装有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出轴和传动轴(5)的外侧套接有皮带(4),且通过其内部的转辊传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统,其特征在于,所述净化箱(1)的消毒腔的内表壁安装有紫外线消毒灯(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统,其特征在于,所述净化箱(1)和备用箱(3)具有适配于过滤板(6)和生物载体板(7)转动的滑槽,且滑槽内壁粘有密封垫(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统,其特征在于,所述驱动电机(12)的输出轴的端部固定连接有与过滤板(6)表面接触的毛刷板(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统,其特征在于,所述备用箱(3)一侧安装有营养液箱(9),所述营养液箱(9)一侧连通有表面设有多个喷头的布液板(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统,其特征在于,所述备用箱(3)底部一侧连通有多个散热口(301)。

7. 根据权利要求2所述的一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统,其特征在于,所述备用箱(3)内安装有电源箱(13),所述备用箱(3)外侧安装有控制开关(14),所述风机(10)、紫外线消毒灯(11)和驱动电机(12)分别与电源箱(13)和控制开关(14)电性连接。

## 一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,尤其涉及一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统。

### 背景技术

[0002] 众所周知,卫厕空气异味或多或少的影响人类的呼吸质量,大到高铁及大型商场、超市,小到写字楼、办公用厕及家庭住宅的卫厕,其使用频率越高产生的异味就越大,卫厕中的臭气、异味是由氨气、甲烷、硫化氢、甲硫醇、甲硫二醇、乙胺、吡啶等有害物质组成的气体,对人体的健康有相当大的危害,长期处于这样的环境里,很容易引起哮喘、支气管炎、红疹、以及心血管病等各大疾病。

[0003] 现有的卫厕智能空气净化器中主要是通过设置的多层吸附层吸附净化,为保证净化效果,需要拆换换新吸附层,然而,现有的卫厕智能空气净化器中用来除尘和除臭的吸附层是固定安装在净化箱内,拆装较为麻烦,不便于换新,因此,缺少一种便于更换吸附层的厕卫用智能空气净化除臭消毒系统。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决上述问题,而提出的一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统,包括净化箱,所述净化箱两侧分别连通有进风口和出风口,所述进风口和出风口内部安装有风机,所述净化箱底部两侧通过连接板固定连接有备用箱,所述净化箱设有三个通过通风口连通的空腔,依次是消毒腔、除尘腔和净化腔,两个所述连接板之间转动安装有传动轴,所述净化箱和备用箱内均设有位于同一竖直面的过滤板和生物载体板,所述过滤板和生物载体板与传动轴之间通过连接螺栓螺纹旋合连接,所述备用箱内安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴和传动轴的外侧套接有皮带,且通过其内部的转辊传动连接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述净化箱的消毒腔的内表壁安装有紫外线消毒灯。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述净化箱和备用箱具有适配于过滤板和生物载体板转动的滑槽,且滑槽内壁粘接有密封垫。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述驱动电机的输出轴的端部固定连接有与过滤板表面接触的毛刷板。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述备用箱一侧安装有营养液箱,所述营养液箱一侧连通有表面设有多个喷头的布液板。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述备用箱底部一侧连通有多个散热口。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述备用箱内安装有电源箱,所述备用箱外侧安装有控制开关,所述风机、紫外线消毒灯和驱动电机分别与电源箱和控制开关电性连接。

[0019] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、本实用新型中,通过驱动电机的输出轴驱动传动轴转动,以将净化箱和备用箱中的过滤板和生物载体板进行对调更换,可使用的过滤板和生物载体板被调换至净化箱内,而使用过的过滤板和生物载体板被调换至备用箱内进行整理,结构简单,操作方便,其中,过滤板和生物载体板通过连接螺栓与传动轴螺纹旋合连接,便于过滤板和生物载体板的拆装。

[0021] 2、本实用新型中,通过通过驱动电机的输出轴的转动带动毛刷板转动,进而将过滤板的滤网上附着的灰尘清理掉,两个过滤板交替更换使用,提高过滤板的过滤效果,提高使用寿命,降低使用成本。

[0022] 3、本实用新型中通过布液板上的喷头喷洒在生物载体板上,给除臭微生物菌种补充营养,以提高菌种存活率和存活时间,两个生物载体板交替更换使用,提高生物载体板的使用时间。

## 附图说明

[0023] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统的正视示意图;

[0024] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统的内部结构示意图;

[0025] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统的A-A处的剖视示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、净化箱;101、进风口;102、出风口;103、通风口;2、连接板;3、备用箱;301、散热口;4、皮带;5、传动轴;6、过滤板;7、生物载体板;8、连接螺栓;9、营养液箱;10、风机;11、紫外线消毒灯;12、驱动电机;13、电源箱;14、控制开关;15、毛刷板;16、密封垫;17、布液板。

## 具体实施方式

[0028] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种厕卫用智能空气净化除臭消毒系统,包括净化箱1,净化箱1两侧分别连通有进风口101和出风口102,进风口101和出风口102内部安装有风机10,进风口101的风机10将空气吸入净化箱1中,出风口102的风机10将净化后的风从净化箱1中排出,净化箱1底部两侧通过连接板2固定连接有备用箱3,净化

箱1设有三个通过通风口103连通的空腔,依次是消毒腔、除尘腔和净化腔,净化箱1的消毒腔的内表壁安装有紫外线消毒灯11,通过紫外线消毒灯11对空气中的细菌进行杀菌消毒,两个连接板2之间转动安装有传动轴5,净化箱1和备用箱3内均设有位于同一竖直面的过滤板6和生物载体板7,过滤板6安装在除尘腔内,通过过滤板6上的滤网将空气中的灰尘过滤吸附掉,生物载体板7上附着有除臭微生物菌种,除去空气中的异味,过滤板6和生物载体板7与传动轴5之间通过连接螺栓8螺纹旋合连接,便于过滤板6和生物载体板7的拆装,备用箱3内安装有驱动电机12,驱动电机12的输出轴和传动轴5的外侧套接有皮带4,且通过其内部的转辊传动连接,在皮带4及其内部转辊传动作用下,通过驱动电机12的输出轴驱动传动轴5转动,以将净化箱1和备用箱3中的过滤板6和生物载体板7进行对调更换,从而便于对过滤板6和生物载体板7进行更换,结构简单,操作方便。

[0030] 具体的,如图2和图3所示,净化箱1和备用箱3具有适配于过滤板6和生物载体板7转动的滑槽,且滑槽内壁粘接有密封垫16,密封垫16使得过滤板6和生物载体板7与滑槽内壁贴合,防止净化箱1内的空气溢出,影响空气净化目的。

[0031] 具体的,如图2所示,驱动电机12的输出轴的端部固定连接有与过滤板6表面接触的毛刷板15,通过驱动电机12的输出轴的转动带动毛刷板15转动,进而将过滤板6的滤网上附着的灰尘清理掉,提高过滤板6的过滤效果,提高使用寿命,降低使用成本。

[0032] 具体的,如图2所示,备用箱3一侧安装有营养液箱9,营养液箱9一侧连通有表面设有多个喷头的布液板17,营养液箱9内部设有水泵,以将营养液箱9内的营养液通过布液板17上的喷头喷洒在生物载体板7上,给除臭微生物菌种补充营养,以提高菌种存活率和存活时间,提高生物载体板7的使用时间。

[0033] 具体的,如图2所示,备用箱3底部一侧连通有多个散热口301,供驱动电机12和电源箱13工作时的热量散失。

[0034] 具体的,如图2所示,备用箱3内安装有电源箱13,电源箱13为紫外线消毒灯11、驱动电机12和营养液箱9中的水泵提供电源,备用箱3外侧安装有控制开关14,控制开关14可以分开控制紫外线消毒灯11、驱动电机12营养液箱9中的水泵的启停,风机10、紫外线消毒灯11和驱动电机12分别与电源箱13和控制开关14电性连接,风机10、紫外线消毒灯11、紫外线消毒灯11、驱动电机12营养液箱9中的水泵分别与电源箱13和控制开关14之间通过电线电性连接成一个回路。

[0035] 工作原理:使用时,通过控制开关14启动风机10和紫外线消毒灯11,风机10将空气通过进风口101吸入净化箱1内,首先,经紫外线消毒灯11对空气中进行杀菌消毒,接着,空气通过通风口103进入除尘腔内,经过滤板6上的滤网过滤掉空气中的灰尘,接着,进入净化腔内,经生物载体板7上附着的除臭微生物菌种将空气中的异味出去,最后,通过风机10经净化后的空气通过出风口102排出,实现卫厕所内空气的净化除臭消毒目的;

[0036] 其中,可以通过控制开关14启动驱动电机12,在皮带4及其内部转辊的传动作用下,通过驱动电机12的输出轴驱动传动轴5转动,使得净化箱1内的过滤板6和生物载体板7与备用箱3中的过滤板6和生物载体板7进行对调更换,净化箱1内更换上新的净化效果好的过滤板6和生物载体板7,而旧的净化效果变差的被更换至备用箱3中,结构简单,操作方便,同时,毛刷板15进入备用箱3中的过滤板6表面灰尘进行清理,以便下次使用,两个过滤板6交替更换使用,提高过滤板6的过滤效果,提高使用寿命,降低使用成本;

[0037] 其中,可以通过控制开关14启动营养液箱9中的水泵,营养液箱9内的营养液通过布液板17上的喷头喷洒在生物载体板7上,给除臭微生物菌种补充营养,以提高菌种存活率和存活时间,两个生物载体板7交替更换使用,提高生物载体板7的使用时间。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

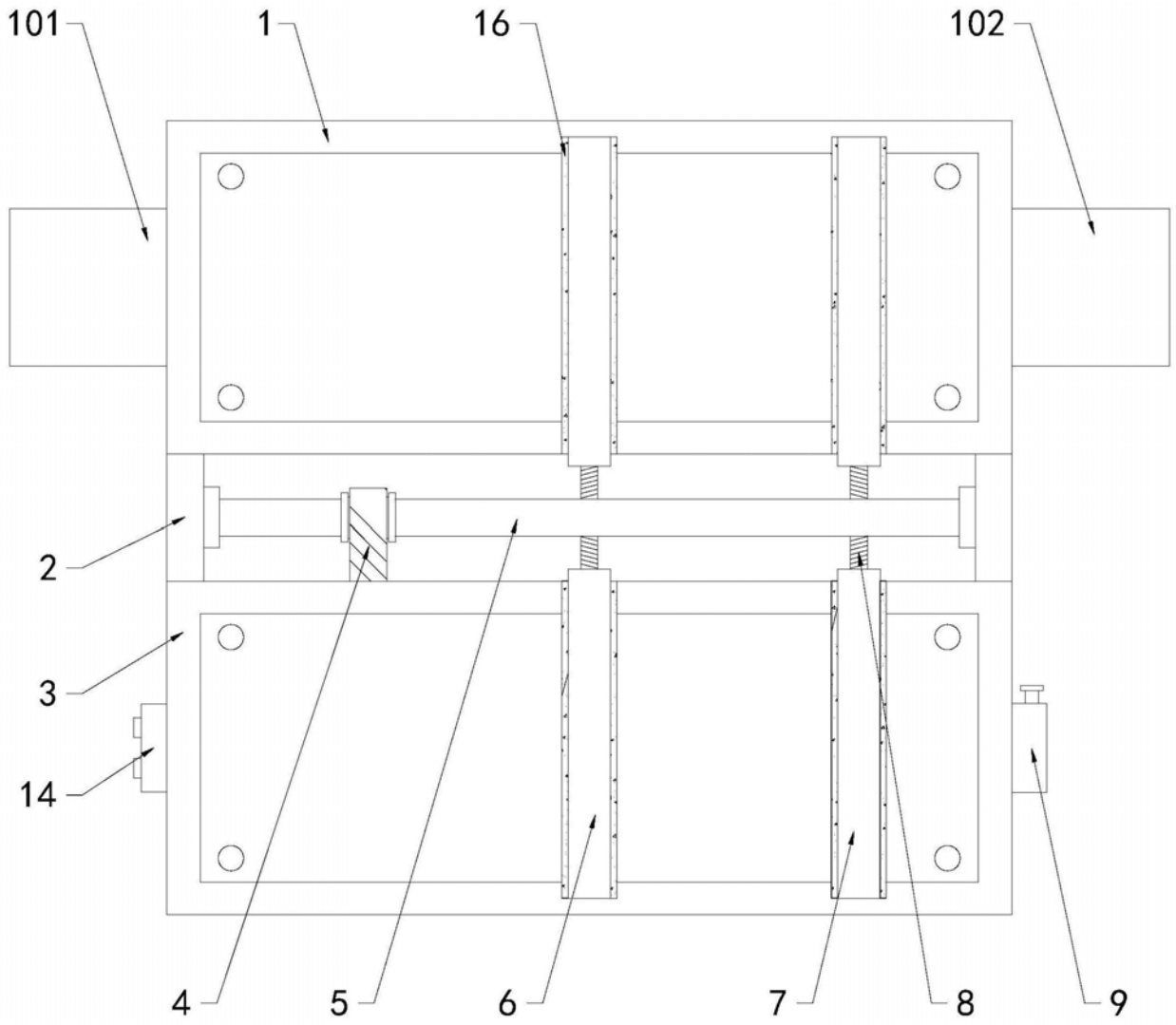


图1

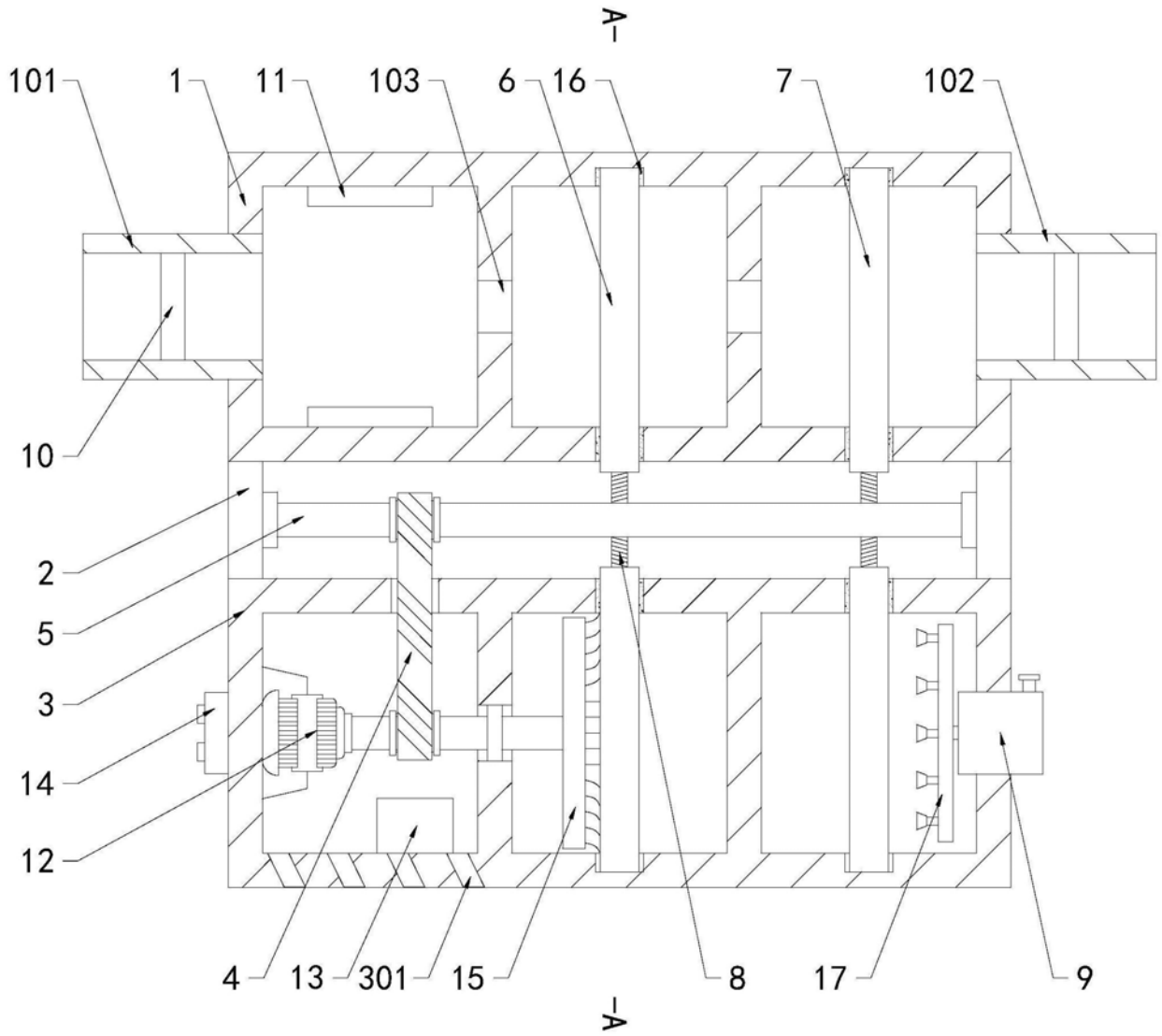


图2

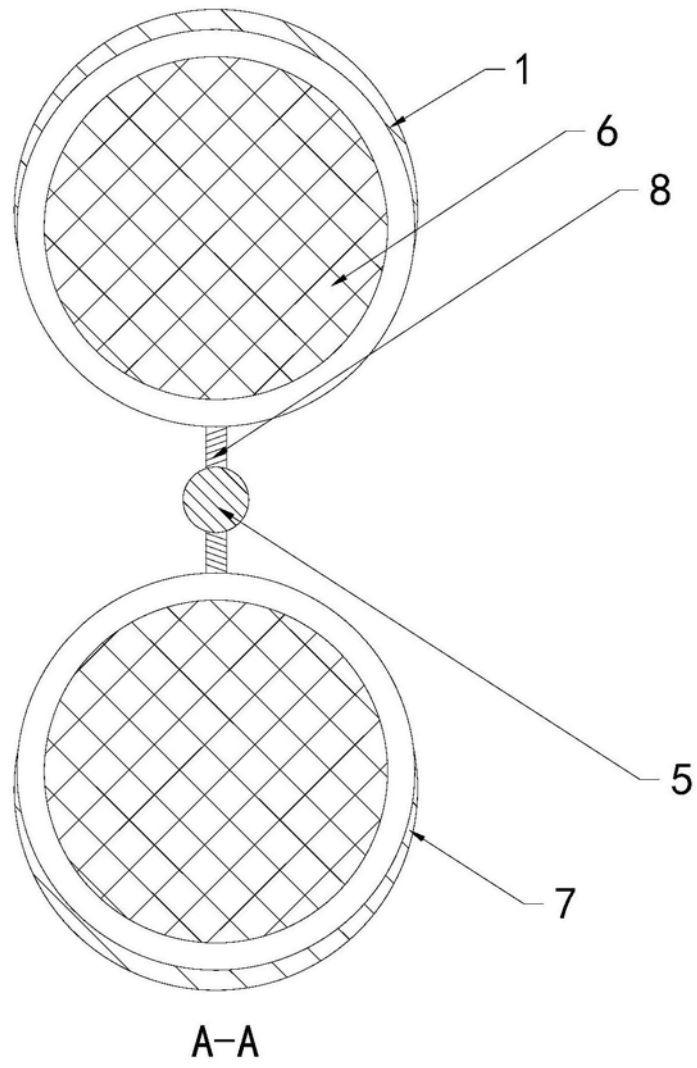


图3