



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107321082 B

(45)授权公告日 2019.10.22

(21)申请号 201710655425.X

B01D 50/00(2006.01)

(22)申请日 2017.08.03

B01D 53/18(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

B01D 53/26(2006.01)

申请公布号 CN 107321082 A

B01D 53/28(2006.01)

(43)申请公布日 2017.11.07

B01L 1/00(2006.01)

(73)专利权人 明光秀全机械科技有限公司

B01L 1/04(2006.01)

地址 239400 安徽省滁州市明光市嘉山路  
580-3-10号

B08B 15/04(2006.01)

(72)发明人 叶雷

(56)对比文件

CN 205832853 U, 2016.12.28,

(74)专利代理机构 北京卓嵒智财知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)  
11624

CN 204911163 U, 2015.12.30,

代理人 郭智

审查员 严小妹

(51)Int.Cl.

B01D 46/10(2006.01)

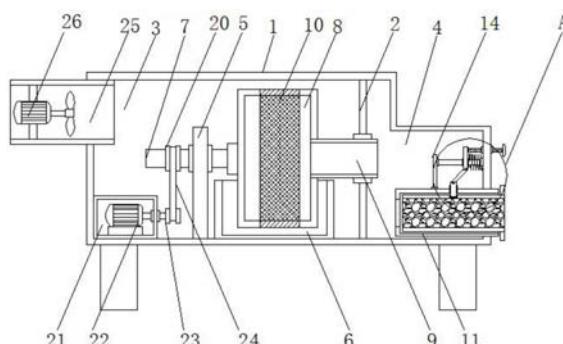
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种实验室用通风净化装置

(57)摘要

本发明公开了一种实验室用通风净化装置，本发明涉及空气净化技术领域。该实验室用通风净化装置，包括箱体，箱体的内腔固定安装有隔板，箱体通过隔板分隔成吸收室和干燥室，吸收室的内腔底部固定安装有固定板，吸收室的内腔底部且位于固定板和隔板之间固定安装有吸收池；固定板的内部转动连接有转动轴，转动轴的右端贯穿固定板并延伸至吸收池的上方，转动轴右端上固定安装有转动筒，转动筒的右侧壁中心开设有连接管，连接管的右端贯穿隔板并延伸至干燥室的内部，转动筒的侧壁内部设置有过滤棉网；转动筒转动使过滤棉网转动，这样就使过滤棉网不断与吸收池的吸收液接触，增加了吸收的效率，使空气净化更加彻底。



1. 一种实验室用通风净化装置,包括箱体(1),所述箱体(1)的左侧开设有进风管(25),且进风管(25)的内部固定安装有送风机(26),其特征在于:

所述箱体(1)的内腔固定安装有隔板(2),所述箱体(1)通过隔板(2)分隔成吸收室(3)和干燥室(4),所述吸收室(3)的内腔底部固定安装有固定板(5),所述吸收室(3)的内腔底部且位于固定板(5)和隔板(2)之间固定安装有吸收池(6);所述固定板(5)的内部转动连接有转动轴(7),且转动轴(7)的右端贯穿固定板(5)并延伸至吸收池(6)的上方,所述转动轴(7)右端上固定安装有转动筒(8),且转动筒(8)的右侧壁中心开设有连接管(9),所述连接管(9)的右端贯穿隔板(2)并延伸至干燥室(4)的内部,且连接管(9)与隔板(2)为转动连接,所述转动筒(8)的侧壁内部设置有过滤棉网(10);

所述箱体(1)的右侧下部开设有出风管(11),所述出风管(11)的左端贯穿箱体(1)的右侧壁并延伸至干燥室(4)的内部;所述出风管(11)的内部设置有干燥管(12),所述干燥管(12)的顶端开设有卡槽(13);所述出风管(11)的顶端固定安装有竖杆(14),所述竖杆(14)的右侧固定安装有横杆(15),且横杆(15)的右端与箱体(1)的内腔右侧固定连接;所述横杆(15)的表面上滑动连接有滑板(16),所述滑板(16)和箱体(1)的右侧壁之间固定安装有弹簧(17),所述滑板(16)的右侧且位于弹簧(17)的上方转动连接有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)的右端贯穿箱体(1)的右侧壁并延伸至箱体(1)的外部;所述滑板(16)的底端转动连接有转动杆(27),所述转动杆(27)远离滑板(16)的一端转动连接有卡块(28),所述卡块(28)远离转动杆(27)的一端贯穿出风管(11)的顶板并与卡槽(13)卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种实验室用通风净化装置,其特征在于:所述干燥管(12)的内部填充有干燥剂(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种实验室用通风净化装置,其特征在于:所述转动轴(7)位于固定板(5)左侧的表面上固定安装有第一皮带轮(20),所述吸收室(3)的内腔底部固定安装有且位于固定板(5)的左侧固定安装有电机箱(21),所述电机箱(21)的内部固定安装有转动电机(22),所述转动电机(22)的输出端贯穿电机箱(21)的右侧壁并延伸至吸收室(3)的内部,所述转动电机(22)的输出端上固定安装有第二皮带轮(23),且第二皮带轮(23)通过皮带(24)与第一皮带轮(20)传动连接。

## 一种实验室用通风净化装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化技术领域，具体为一种实验室用通风净化装置。

### 背景技术

[0002] 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。室内环境污染物和污染来源主要包括放射性气体、霉菌、颗粒物、装修残留、二手烟等；分PP滤纸、玻璃纤维、复合PP PET滤纸、熔喷涤纶无纺布和熔喷玻璃纤维五种材质，可过滤特定粒径的颗粒物；嫁接高分子聚合技术：把产生恶臭以及产生污染的问题物质吸附到自身载体，并产生化学反应，通过改变对象物质的分子结构，来分解问题物质，从而达到强力快速的消臭和净化的目的；分子量一般高达10万级以上，通过活性高分子链强力快速吸附车内有害空气和异味分子，然后再通过活性官能团分解反应，有效消除目标有害物质。在改变有害空气成分的分子结构后，分解出的有机物质和水；无毒副作用，安全可靠；被吸附分解的物质经过处理后，不会再次释放；通过分子结构的嫁接重合技术，嫁接与被嫁接物质形成了稳定的高分子聚合物，从根本上解决了低分子结构带来的稳定性欠缺的问题，不会出现随着时间推移产品性能退化的现象；吸附分解速度快容量大。对使用环境要求低；本技术由日本至心堂研发。技术主要适用于车内等狭小密闭空间，针对有害空气有：甲醛、乙醛、壬烯醛、低级脂肪酸、醋酸、异戊酸、碱性恶臭物质、氨、胺类、笨类、甲苯、二甲苯、其它tvoc总挥发物等；特别是消除车内甲醛等致癌物，效果迅速强力。

[0003] 下面有的实验室空气净化装置一般通过固体吸收和液体吸收的方法对实验室内的有害物质进行反应吸附，在使用液体吸收时，往往液体不能和污染空气充分接触，这样就使空气净化不彻底，部分有害物质还是会进入大气污染大气，造成许多环境问题；还有部分净化装置使用液体反应吸收有害气体，但部分有害气体会随着水分二进入大气，污染空气。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种实验室用通风净化装置，解决了有害气体吸收不彻底的问题。

[0005] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：

[0006] 本发明为一种实验室用通风净化装置，包括箱体，所述箱体的内腔固定安装有隔板，所述箱体通过隔板分隔成吸收室和干燥室，所述吸收室的内腔底部固定安装有固定板，所述吸收室的内腔底部且位于固定板和隔板之间固定安装有吸收池；所述固定板的内部转动连接有转动轴，且转动轴的右端贯穿固定板并延伸至吸收池的上方，所述转动轴右端上固定安装有转动筒，且转动筒的右侧壁中心开设有连接管，所述连接管的右端贯穿隔板并延伸至干燥室的内部，且连接管与隔板为转动连接，所述转动筒的侧壁内部设置有过滤棉网。

[0007] 优选的，所述箱体的右侧下部开设有出风管，所述出风管的左端贯穿箱体的右侧

壁并延伸至干燥室的内部；所述出风管的内部设置有干燥管，所述干燥管的顶端开设有卡槽；所述出风管的顶端固定安装有竖杆，所述竖杆的右侧固定安装有横杆，所述杆的表面上滑动连接有滑板，所述滑板和箱体的右侧壁之间固定安装有弹簧，所述滑板的右侧且位于弹簧的上方转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的右端贯穿箱体的右侧壁并延伸至箱体的外部；所述滑板的底端转动连接有转动杆，所述转动杆远离滑板的一端转动连接有卡块，所述卡块远离转动杆的一端贯穿出风管的顶板并与卡槽卡接。

[0008] 优选的，所述干燥管的内部填充有干燥剂。

[0009] 优选的，所述转动轴位于固定板左侧的表面上固定安装有第一皮带轮，所述吸收室的内腔底部固定安装有且位于固定板的左侧固定安装有电机箱，所述电机箱的内部固定安装有转动电机，所述转动电机的输出端贯穿电机箱的右侧壁并延伸至吸收室的内部，所述转动电机的输出端上固定安装有第二皮带轮，且第二皮带轮通过皮带与第一皮带轮传动连接。

[0010] 优选的，所述箱体的左侧开设有进风管，且进风管的内部固定安装有送风机。

[0011] 本发明提供了一种实验室用通风净化装置。具备以下有益效果：

[0012] 1. 该实验室用通风净化装置，通过转动轴、转动筒和连接管等元件的配合使用达到了彻底净化的目的。转动电机通过第一皮带轮和第二皮带轮带动转动轴和转动筒转动，转动筒转动使过滤棉网转动，这样就使过滤棉网不断与吸收池的吸收液接触，增加了吸收的效率，使空气净化更加彻底。

[0013] 2. 该实验室用通风净化装置，通过在出风管内装了干燥管达到了，吸收水气中残留的有害气体的目的。带有有害气体的水汽通过干燥管时，会与干燥管中的干燥剂接触，干燥剂会吸收水分，并连同有害气体一并吸收，这样使废气吸收更加彻底，减少污染。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图；

[0015] 图2为图1中A处的局部放大图；

[0016] 图3为本发明转动筒的侧视图。

[0017] 图中：1箱体、2隔板、3吸收室、4干燥室、5固定板、6吸收池、7转动轴、8转动筒、9连接管、10过滤棉网、11出风管、12干燥管、13卡槽、14竖杆、15横杆、16滑板、17弹簧、18螺纹杆、19干燥剂、20第一皮带轮、21电机箱、22转动电机、23第二皮带轮、24皮带、25进风管、26送风机、27转动杆、28卡块。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种实验室用通风净化装置，包括箱体1，箱体1的内腔固定安装有隔板2，箱体1通过隔板2分隔成吸收室3和干燥室4，吸收室3的内腔底部固定安装有固定板5，吸收室3的内腔底部且位于固定板5和隔板2之间固定安装有吸

收池6；固定板5的内部转动连接有转动轴7，且转动轴7的右端贯穿固定板5并延伸至吸收池6的上方，转动轴7右端上固定安装有转动筒8，且转动筒8的右侧壁中心开设有连接管9，连接管9的右端贯穿隔板2并延伸至干燥室4的内部，且连接管9与隔板2为转动连接，转动筒8的侧壁内部设置有过滤棉网10；箱体1的右侧下部开设有出风管11，出风管11的左端贯穿箱体1的右侧壁并延伸至干燥室4的内部；出风管11的内部设置有干燥管12，干燥管12的顶端开设有卡槽13；出风管11的顶端固定安装有竖杆14，竖杆14的右侧固定安装有横杆15，横杆15的表面上滑动连接有滑板16，滑板16和箱体1的右侧壁之间固定安装有弹簧17，滑板16的右侧且位于弹簧17的上方转动连接有螺纹杆18，螺纹杆18的右端贯穿箱体1的右侧壁并延伸至箱体1的外部；滑板16的底端转动连接有转动杆27，转动杆27远离滑板16的一端转动连接有卡块28，卡块28远离转动杆27的一端贯穿出风管11的顶板并与卡槽13卡接；干燥管12的内部填充有干燥剂19；转动轴7位于固定板5左侧的表面上固定安装有第一皮带轮20，吸收室3的内腔底部固定安装有且位于固定板5的左侧固定安装有电机箱21，电机箱21的内部固定安装有转动电机22，转动电机22的输出端贯穿电机箱21的右侧壁并延伸至吸收室3的内部，转动电机22的输出端上固定安装有第二皮带轮23，且第二皮带轮23通过皮带24与第一皮带轮20传动连接；箱体1的左侧开设有进风管25，且进风管25的内部固定安装有送风机26；转动电机22通过第一皮带轮20和第二皮带轮23带动转动轴7和转动筒8转动，转动筒8转动使过滤棉网10转动，这样就不断更新过滤棉网10上的吸收液，这样就提高了吸收的效率，使空气净化更加彻底。

[0020] 工作时，打开送风机26，送风机26带动室内气体进入吸收室3，此时打开转动电机22，转动电机22通过第一皮带轮20和第二皮带轮23带动转动轴7和转动筒8转动，转动筒8转动使过滤棉网10转动，这样就不断更新过滤棉网10上的吸收液，这样就提高了吸收的效率；紧接着带有水分的空气进入到干燥箱4内，干燥气体通过出风管11进入干燥管12；废气会与干燥管12中的干燥剂19接触，干燥剂19会吸收水分，并连同有害气体一并吸收，这样就使废气吸收更彻底。

[0021] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

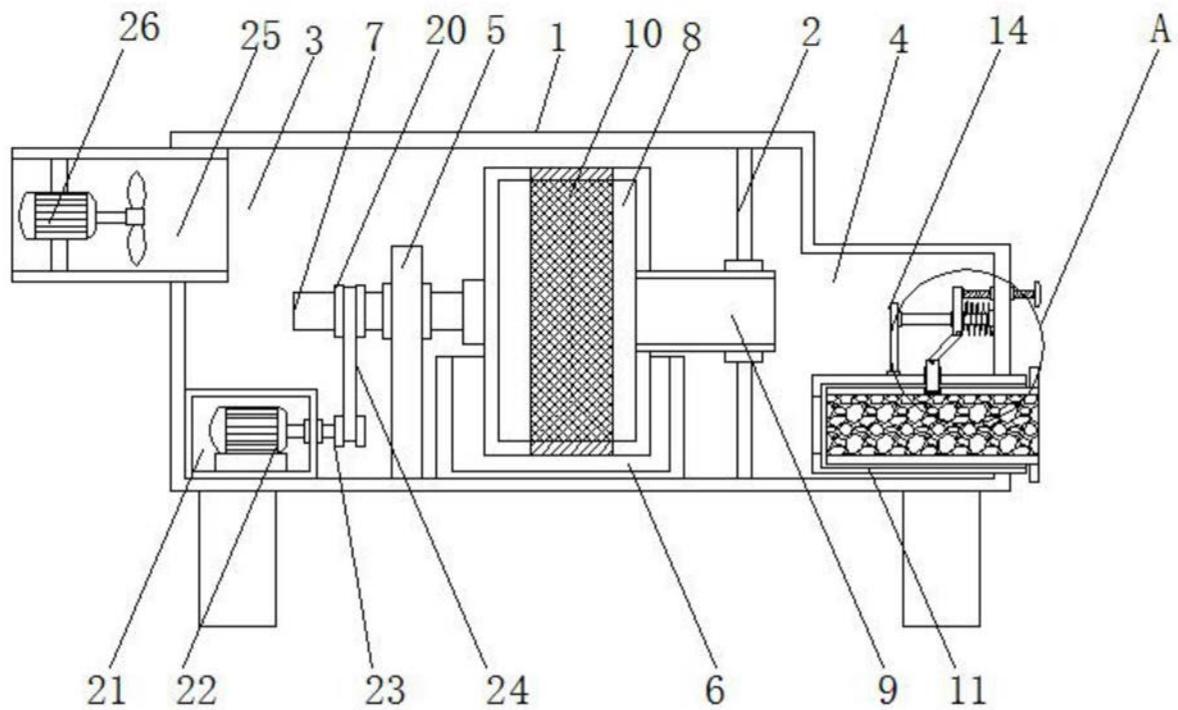


图1

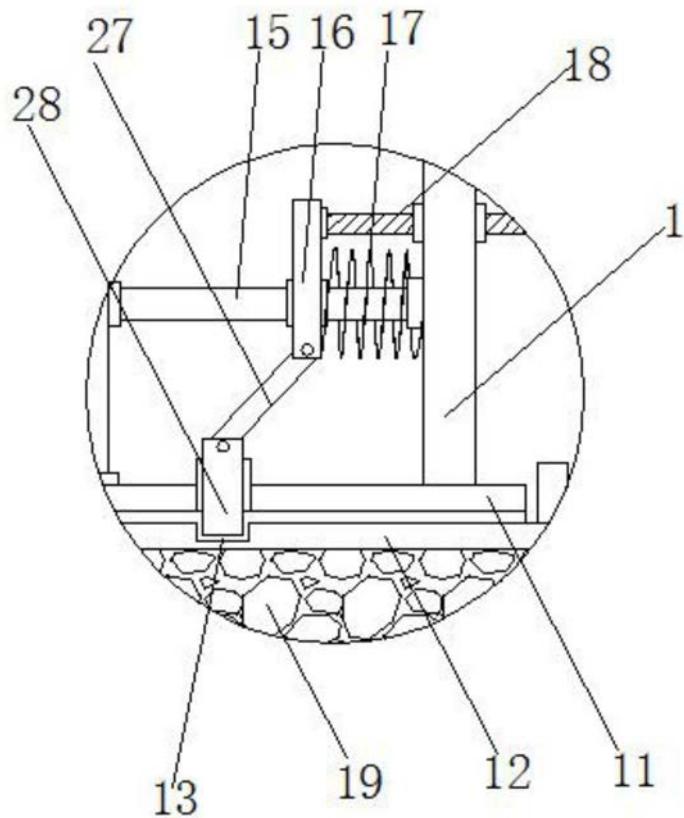


图2

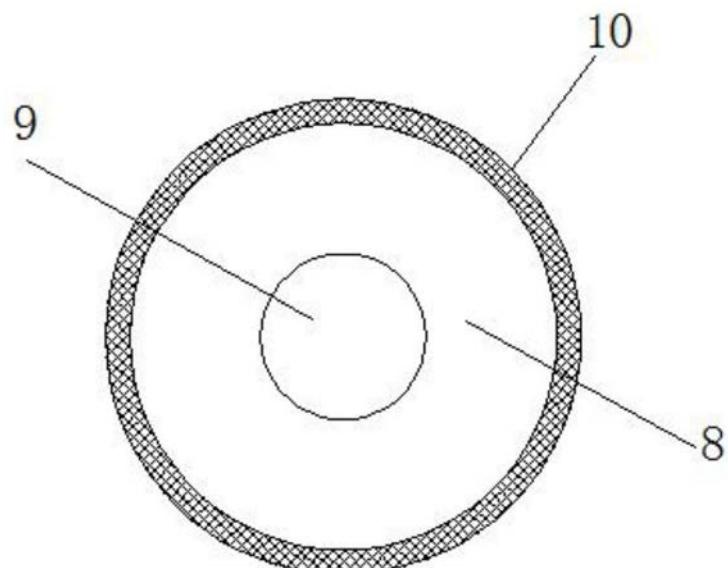


图3