



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108534284 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810752341.2

(22)申请日 2018.07.10

(71)申请人 洪平

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区长江之歌1栋1单元3102室

(72)发明人 洪平

(74)专利代理机构 芜湖思诚知识产权代理有限公司 34138

代理人 项磊

(51)Int.Cl.

F24F 7/007(2006.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/24(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

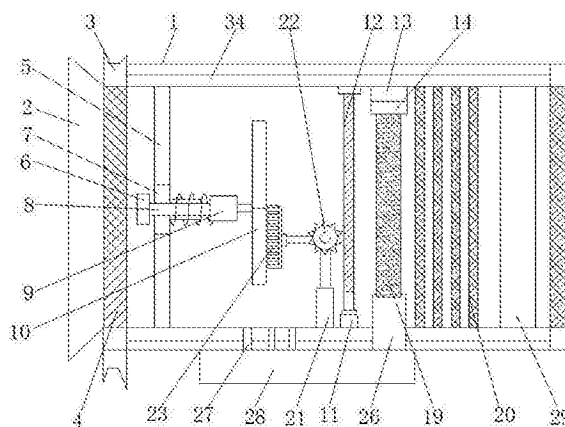
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑设计用通风装置

(57)摘要

本发明提供一种建筑设计用通风装置,包括外壳,所述外壳左侧的出风口处固定安装有入气扩展罩,所述入气扩展罩的上下两侧均固定安装有卡扣,所述入气扩展罩的表面固定安装有消音网,所述外壳的内部固定安装有导流网,所述导流网的内部固定安装有磁铁环,所述导流网的右侧固定安装有套筒。该建筑设计用通风装置,通过设置卡扣,方便拆卸,对内部进行清洗,通过设置消音网,不仅降噪,还可防止大颗粒污染物堵塞排气扇,通过启动电动推杆伸缩,螺杆杆和转动齿轮啮合,带动转动齿轮转动,从而使刷板将扇叶上的灰尘扫落,避免影响使用,通过设置有四层甲醛过滤网,起到过滤和吸附空气中甲醛的作用,净化了建筑内部的空气环境。



1. 一种建筑设计用通风装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)左侧的出风口处固定安装有入气扩展罩(2),所述入气扩展罩(2)的上下两侧均固定安装有卡扣(3),所述入气扩展罩(2)的表面固定安装有消音网(4),所述外壳(1)的内部固定安装有导流网(5),所述导流网(5)的内部固定安装有磁铁环(6),所述导流网(5)的右侧固定安装有套筒(7),且套筒(7)与磁铁环(6)固定连接,所述套筒(7)和磁铁环(6)的内部均套接有导向杆(8),所述导向杆(8)的右端固定安装有第一电机(9),所述第一电机(9)右侧的输出端固定安装有扇叶(10),所述外壳(1)内腔的底部安装有微型电机(11),所述微型电机(11)顶部的输出轴连接有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的顶部通过轴承座与外壳(1)的内壁活动连接,所述外壳(1)的内腔顶部安装有固定箱(13),所述固定箱(13)的底部设置有升降座(14),所述升降座(14)内腔的两侧均设置有固定齿轮轴(15),所述固定齿轮轴(15)贯穿固定箱(13)并延伸至固定箱(13)的左右两侧,所述固定齿轮轴(15)的左端连接有升降电机(16),所述升降座(14)内腔的左右两侧均设置有升降齿轮轴(17),所述升降齿轮轴(17)贯穿升降座(14)并延伸至升降座(14)的左右两侧,所述固定齿轮轴(15)和升降齿轮轴(17)的表面均铰接有连杆(18),且两个连杆(18)相互靠近的一端通过活节铰接,所述升降座(14)的底部安装有集尘HEPA过滤网(19),所述集尘HEPA过滤网(19)的右侧设置有四层甲醛过滤网(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑设计用通风装置,其特征在于:所述微型电机(11)的左侧设置有电动推杆(21),所述电动推杆(21)的顶部安装有转动齿轮(22),所述转动齿轮(22)与螺纹杆(12)啮合,所述转动齿轮(22)的左侧安装有刷板(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑设计用通风装置,其特征在于:所述固定齿轮轴(15)的外侧均套设有固定半齿轮(24),且两个固定半齿轮(24)相互啮合,所述升降齿轮轴(17)的外侧均套设有升降半齿轮(25),且两个升降半齿轮(25)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑设计用通风装置,其特征在于:所述集尘HEPA过滤网(19)的底部连接有导出管(26),所述外壳(1)的底部开设有集尘孔(27),所述外壳(1)的底部安装有集尘箱(28),所述导出管(26)与集尘孔(27)的底部均与集尘箱(28)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑设计用通风装置,其特征在于:所述四层甲醛过滤网(20)的右侧设置有净化器(29),所述净化器(29)的内部分别安装有等离子发生装置(30)、臭氧发生器(31)、活性炭过滤网(32)和催化发生器(33)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑设计用通风装置,其特征在于:所述外壳(1)的内壁安装有吸音板(34),所述吸音板(34)的表面开设有吸音孔(35),所述吸音板(34)的内侧设置有吸音海绵(36),所述吸音海绵(36)的内部设置有吸音弹簧(37)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑设计用通风装置,其特征在于:所述固定箱(13)的底部固定连接有弹簧(38),所述弹簧(38)远离固定箱(13)的一端与升降座(14)固定连接。

一种建筑设计用通风装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑设计技术领域,具体为一种建筑设计用通风装置。

背景技术

[0002] 建筑通风分为自然通风和机械通风,是指建筑物室内污浊的空气直接或净化后排至室外,再把新鲜的空气补充进去,从而保持室内的空气环境符合卫生标准。其目的:一保证排除室内污染物,二保证室内人员的热舒适,三满足室内人员对新鲜空气的需要。目前的建筑设计用通风装置,净化效果较差,不能很好的提高空气的净化效果与净化质量。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种建筑设计用通风装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种建筑设计用通风装置,包括外壳,所述外壳左侧的出风口处固定安装有入气扩展罩,所述入气扩展罩的上下两侧均固定安装有卡扣,所述入气扩展罩的表面固定安装有消音网,所述外壳的内部固定安装有导流网,所述导流网的内部固定安装有磁铁环,所述导流网的右侧固定安装有套筒,且套筒与磁铁环固定连接,所述套筒和磁铁环的内部均套接有导向杆,所述导向杆的右端固定安装有第一电机,所述第一电机右侧的输出端固定安装有扇叶,所述外壳内腔的底部安装有微型电机,所述微型电机顶部的输出轴连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部通过轴承座与外壳的内壁活动连接,所述外壳的内腔顶部安装有固定箱,所述固定箱的底部设置有升降座,所述升降座内腔的两侧均设置有固定齿轮轴,所述固定齿轮轴贯穿固定箱并延伸至固定箱的左右两侧,所述固定齿轮轴的左端连接有升降电机,所述升降座内腔的左右两侧均设置有升降齿轮轴,所述升降齿轮轴贯穿升降座并延伸至升降座的左右两侧,所述固定齿轮轴和升降齿轮轴的表面均铰接有连杆,且两个连杆相互靠近的一端通过活节铰接,所述升降座的底部安装有集尘HEPA过滤网,所述集尘HEPA过滤网的右侧设置有四层甲醛过滤网。

[0007] 优选的,所述微型电机的左侧设置有电动推杆,所述电动推杆的顶部安装有转动齿轮,所述转动齿轮与螺纹杆啮合,所述转动齿轮的左侧安装有刷板。

[0008] 优选的,所述固定齿轮轴的外侧均套设有固定半齿轮,且两个固定半齿轮相互啮合,所述升降齿轮轴的外侧均套设有升降半齿轮,且两个升降半齿轮相互啮合。

[0009] 优选的,所述集尘HEPA过滤网的底部连接有导出管,所述外壳的底部开设有集尘孔,所述外壳的底部安装有集尘箱,所述导出管与集尘孔的底部均与集尘箱连通。

[0010] 优选的,所述四层甲醛过滤网的右侧设置有净化器,所述净化器的内部分别安装有等离子发生装置、臭氧发生器、活性炭过滤网和催化发生器。

[0011] 优选的,所述外壳的内壁安装有吸音板,所述吸音板的表面开设有吸音孔,所述吸音板的内侧设置有吸音海绵,所述吸音海绵的内部设置有吸音弹簧。

[0012] 优选的,所述固定箱的底部固定连接有弹簧,所述弹簧远离固定箱的一端与升降座固定连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本发明提供了一种建筑设计用通风装置。具备以下有益效果:

[0015] 1、该建筑设计用通风装置,通过设置卡扣,方便拆卸,对内部进行清洗,通过设置消音网,不仅降噪,还可防止大颗粒污染物堵塞排气扇,通过启动电动推杆伸缩,螺纹杆和转动齿轮啮合,带动转动齿轮转动,从而使刷板将扇叶上的灰尘扫落,避免影响使用,通过设置有四层甲醛过滤网,起到过滤和吸附空气中甲醛的作用,净化了建筑内部的空气环境。

[0016] 2、该建筑设计用通风装置,通过设置等离子发生装置,等离子场电流体中含有大量活性氧原子、氢原子和高能自由基等活性物质,等离子发生装置内采用电极针裂解及氧化恶臭物质分子链,改变物质构,将高分子污染物质,裂解和氧化成为低分子无害物质,提高除异味效果,二次净化彻底净化异味成分,臭氧发生器是用来杀菌,并去除异味中的有害气体,活性炭过滤网为一步去除异味中的有害气体,催化发生器为催化吸附剂,可以增加产生离子氧与臭气组分的反应速度,同时降低运行成本,对排气进行净化除臭,防止污染环境。

[0017] 3、该建筑设计用通风装置,通过设置升降座,使集尘HEPA过滤网可以上下循环移动,通过设置弹簧,使升降座下行后可以复位上升,以此循环转动固定半齿轮,使升降座循环上下移动,带动集尘HEPA过滤网上下循环移动,将吸附的灰尘通过导出管进入集尘盒中,防止污染环境,通过吸音孔吸附于吸音海绵内,通过吸音弹簧调节吸音海绵的密度,对噪音进行缓冲,提高了隔音效果,减小噪音。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图;

[0019] 图2为本发明固定箱结构示意图;

[0020] 图3为本发明固定箱结构侧视图;

[0021] 图4为本发明净化器结构示意图;

[0022] 图5为本发明吸音板结构示意图。

[0023] 图中:1外壳、2入气扩展罩、3卡扣、4消音网、5导流网、6磁铁环、7套筒、8导向杆、9第一电机、10扇叶、11微型电机、12螺纹杆、13固定箱、14升降座、15固定齿轮轴、16升降电机、17升降齿轮轴、18连杆、19集尘HEPA过滤网、20四层甲醛过滤网、21电动推杆、22转动齿轮、23刷板、24固定半齿轮、25升降半齿轮、26导出管、27集尘孔、28集尘箱、29净化器、30等离子发生装置、31臭氧发生器、32活性炭过滤网、33催化发生器、34吸音板、35吸音孔、36吸音海绵、37吸音弹簧、38弹簧。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本发明实施例提供一种建筑设计用通风装置,如图1-5所示,包括外壳1,外壳1的内壁安装有吸音板34,吸音板34的表面开设有吸音孔35,吸音板34的内侧设置有吸音海绵36,吸音海绵36的内部设置有吸音弹簧37,通过吸音孔35吸附于吸音海绵36内,通过吸音弹簧37调节吸音海绵36的密度,对噪音进行缓冲,提高了隔音效果,减小噪音,外壳1左侧的出风口处固定安装有入气扩展罩2,入气扩展罩2的上下两侧均固定安装有卡扣3,通过设置卡扣3,方便拆卸,对内部进行清洗,入气扩展罩2的表面固定安装有消音网4,通过设置消音网4,不仅降噪,还可防止大颗粒污染物堵塞排气扇,外壳1的内部固定安装有导流网5,导流网5的内部固定安装有磁铁环6,导流网5的右侧固定安装有套筒7,且套筒7与磁铁环6固定连接,套筒7和磁铁环6的内部均套接有导向杆8,导向杆8的右端固定安装有第一电机9,第一电机9右侧的输出端固定安装有扇叶10,外壳1内腔的底部安装有微型电机11,微型电机11顶部的输出轴连接有螺纹杆12,通过启动电动推杆21伸缩,螺纹杆12和转动齿轮22啮合,螺纹杆12的顶部通过轴承座与外壳1的内壁活动连接,微型电机11的左侧设置有电动推杆21,电动推杆21的顶部安装有转动齿轮22,转动齿轮22与螺纹杆12啮合,转动齿轮22的左侧安装有刷板23,带动转动齿轮22转动,从而使刷板23将扇叶10上的灰尘扫落,避免影响使用,外壳1的内腔顶部安装有固定箱13,固定箱13的底部设置有升降座14,固定箱13的底部固定连接有弹簧38,通过设置弹簧38,使升降座14下行后可以复位上升,以此循环转动固定半齿轮24,弹簧38远离固定箱13的一端与升降座14固定连接,通过设置升降座14,使集尘HEPA过滤网19可以上下循环移动,升降座14内腔的两侧均设置有固定齿轮轴15,固定齿轮轴15贯穿固定箱13并延伸至固定箱13的左右两侧,固定齿轮轴15的左端连接有升降电机16,升降座14内腔的左右两侧均设置有升降齿轮轴17,升降齿轮轴17贯穿升降座14并延伸至升降座14的左右两侧,固定齿轮轴15和升降齿轮轴17的表面均铰接有连杆18,且两个连杆18相互靠近的一端通过活节铰接,固定齿轮轴15的外侧均套设有固定半齿轮24,且两个固定半齿轮24相互啮合,升降齿轮轴17的外侧均套设有升降半齿轮25,且两个升降半齿轮25相互啮合,升降座14的底部安装有集尘HEPA过滤网19,集尘HEPA过滤网19的底部连接有导出管26,外壳1的底部开设有集尘孔27,外壳1的底部安装有集尘箱28,带动集尘HEPA过滤网19上下循环移动,将吸附的灰尘通过导出管26进入集尘盒28中,防止污染环境,导出管26与集尘孔27的底部均与集尘箱28连通,集尘HEPA过滤网19的右侧设置有四层甲醛过滤网20,通过设置有四层甲醛过滤网20,起到过滤和吸附空气中甲醛的作用,净化了建筑内部的空气环境,四层甲醛过滤网20的右侧设置有净化器29,净化器29的内部分别安装有等离子发生装置30、臭氧发生器31、活性炭过滤网32和催化发生器33,通过设置等离子发生装置30,等离子场电流体中含有大量活性氧原子、氢原子和高能自由基等活性物质,等离子发生装置30内采用电极针裂解及氧化恶臭物质分子链,改变物质构,将高分子污染物质,裂解和氧化成为低分子无害物质,提高除异味效果,二次净化彻底净化异味成分,臭氧发生器31是用来杀菌,并去除异味中的有害气体,活性炭过滤网32为一步去除异味中的有害气体,催化发生器33为催化吸附剂,可以增加产生离子氧与臭气组分的反应速度,同时降低运行成本,对排气进行净化除臭,防止污染环境。

[0026] 综上所述,该建筑设计用通风装置,通过设置卡扣3,方便拆卸,对内部进行清洗,通过设置消音网4,不仅降噪,还可防止大颗粒污染物堵塞排气扇,通过启动电动推杆21伸缩,螺纹杆12和转动齿轮22啮合,带动转动齿轮22转动,从而使刷板23将扇叶10上的灰尘扫

落,避免影响使用,通过设置有四层甲醛过滤网20,起到过滤和吸附空气中甲醛的作用,净化了建筑内部的空气环境。

[0027] 该建筑设计用通风装置,通过设置等离子发生装置30,等离子场电流体中含有大量活性氧原子、氢原子和高能自由基等活性物质,等离子发生装置30内采用电极针裂解及氧化恶臭物质分子链,改变物质构,将高分子污染物质,裂解和氧化成为低分子无害物质,提高除异味效果,二次净化彻底净化异味成分,臭氧发生器31是用来杀菌,并去除异味中的有害气体,活性炭过滤网32为一步去除异味中的有害气体,催化发生器33为催化吸附剂,可以增加产生离子氧与臭气组分的反应速度,同时降低运行成本,对排气进行净化除臭,防止污染环境。

[0028] 该建筑设计用通风装置,通过设置升降座14,使集尘HEPA过滤网19可以上下循环移动,通过设置弹簧38,使升降座14下行后可以复位上升,以此循环转动固定半齿轮24,使升降座14循环上下移动,带动集尘HEPA过滤网19上下循环移动,将吸附的灰尘通过导出管26进入集尘盒28中,防止污染环境,通过吸音孔35吸附于吸音海绵36内,通过吸音弹簧37调节吸音海绵36的密度,对噪音进行缓冲,提高了隔音效果,减小噪音。

[0029] 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。

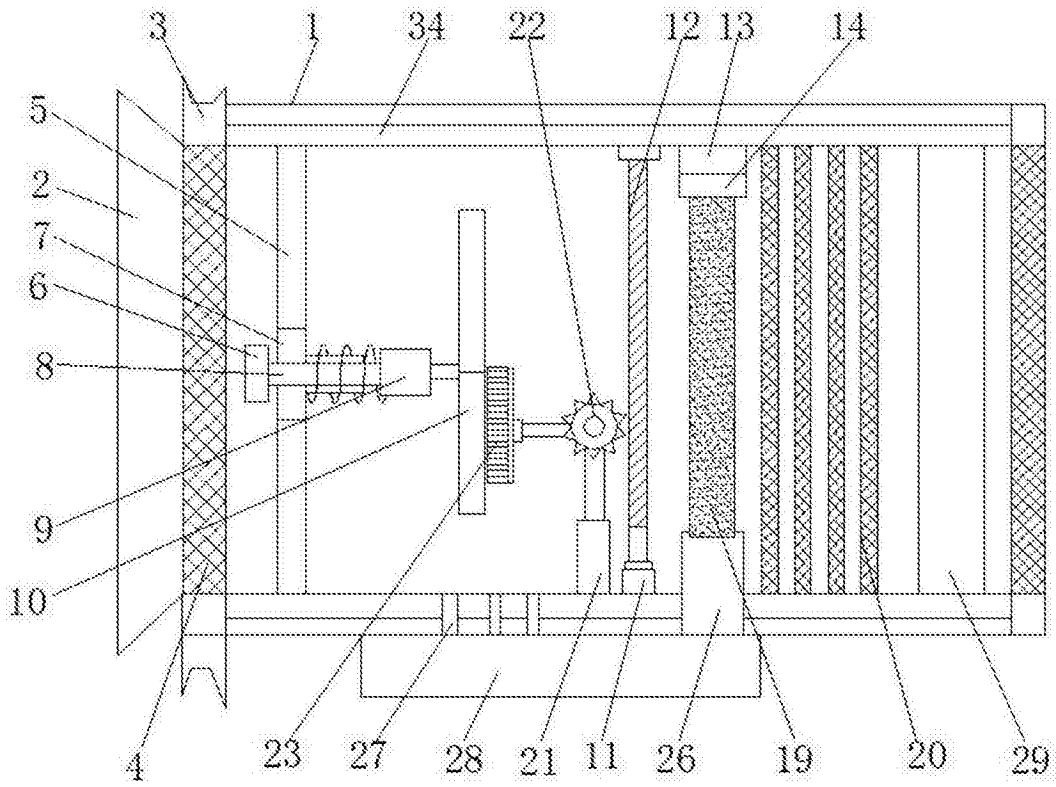


图1

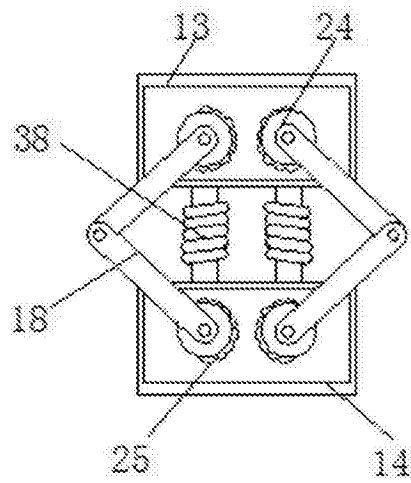


图2

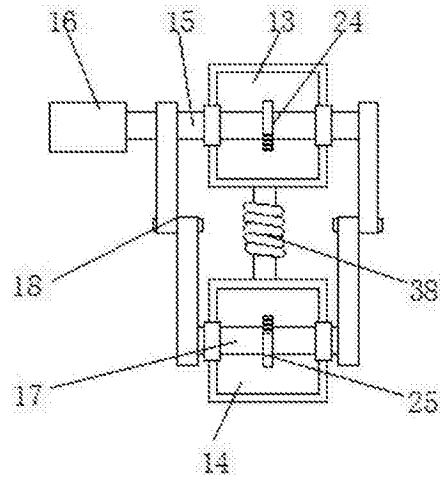


图3

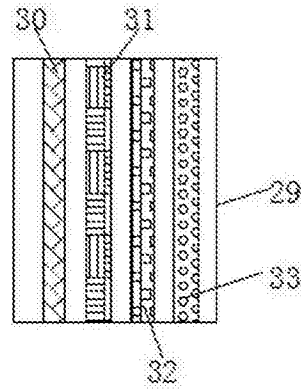


图4

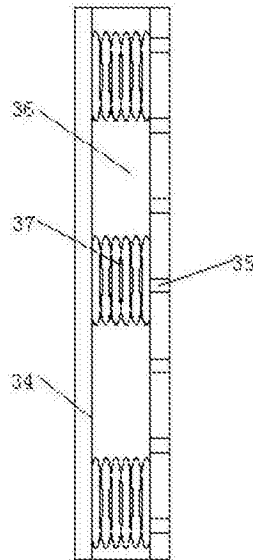


图5