



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111854025 A

(43) 申请公布日 2020.10.30

(21) 申请号 202010616588.9

(22) 申请日 2020.06.30

(71) 申请人 上海悦达塞夫纳节能科技有限公司
地址 200000 上海市静安区胶州路397号5
号楼320室

(72) 发明人 孙坚

(51) Int. Cl.

F24F 7/06 (2006.01)

F24F 6/12 (2006.01)

F24F 11/89 (2018.01)

F24F 13/02 (2006.01)

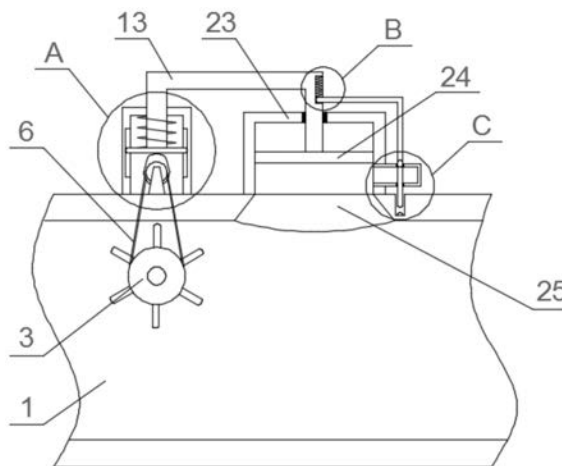
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种新风净化调湿装置

(57) 摘要

本发明公开了一种新风净化调湿装置,包括通风管道,所述通风管道的顶壁固定连接驱动箱,所述驱动箱的两侧壁均设有滑槽,所述滑槽之间共同滑动连接有隔板,所述隔板下方设有驱动机构,所述隔板的顶壁固定连接U型连接杆,所述通风管道的顶壁固定安接有位于驱动箱右侧的压力箱。本发明通过驱动机构带动凸轮往复运动,进而带动U型连接杆往复升降,带动推板挤压压力箱内的水,水经雾化喷头喷出,随流动风一起进入室内,有效提升室内人员的舒适感并放松身心,而通过风力在通风管道内流动时的动能作为驱使驱动机构的动力来源,可节省能源消耗,同时只有在空气流动时调湿装置才会工作,实现了全自动控制,无需人工控制。



1. 一种新风净化调湿装置,包括通风管道(1),其特征在于,所述通风管道(1)的顶壁固定连接驱动箱(10),所述驱动箱(10)的两侧壁均设有滑槽(11),所述滑槽(11)之间共同滑动连接有隔板(12),所述隔板(12)下方设有驱动机构,所述隔板(12)的顶壁固定连接有U型连接杆(13),所述通风管道(1)的顶壁固定安接有位于驱动箱(10)右侧的压力箱(23),所述U型连接杆(13)的另一端贯穿延伸至压力箱(23)内并固定连接推板(24),所述压力箱(23)的底壁固定连接与通风管道(1)相通的雾化喷头(25),所述雾化喷头(25)上设有多个均匀分布的喷口(26),所述压力箱(23)的右侧壁固定连接进水管(16),所述进水管(16)上设有进水机构。

2. 根据权利要求1所述的一种新风净化调湿装置,其特征在于,所述驱动机构包括固定安装在通风管道(1)内侧壁上的两个相互对称设置的轴承座(2),两个所述轴承座(2)之间共同转动连接有转轴(3),所述转轴(3)的外壁固定安装有扇叶(4),所述转轴(3)的中部位置固定套设有滚轮(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种新风净化调湿装置,其特征在于,所述通风管道(1)的顶壁固定安装有位于驱动箱(10)内的固定架(7),所述固定架(7)上转动连接有滑轮(8)和凸轮(9),所述滑轮(8)和滚轮(5)的外壁均绕设有传送带(6),所述U型连接杆(13)的外壁套设有伸缩弹簧(27),所述伸缩弹簧(27)的两端分别与驱动箱(10)的内顶壁和隔板(12)的顶壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新风净化调湿装置,其特征在于,所述通风管道(1)的后侧壁固定焊接有托板(20),所述托板(20)的顶壁固定安装有水泵(22),所述水泵(22)的输入端固定连接抽水管(21),所述抽水管(21)与外部水源相连,所述水泵(22)的输出端与进水管(16)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种新风净化调湿装置,其特征在于,所述进水机构包括设于U型连接杆(13)右侧壁的插槽,所述插槽内滑动插设有控制杆(15),所述插槽的内顶壁固定连接拉伸弹簧(14),所述拉伸弹簧(14)的另一端与控制杆(15)相连,所述控制杆(15)上设有进水口(18),所述通风管道(1)的顶壁设有安装槽,所述安装槽内固定安装有自复位开关(19),所述自复位开关(19)通过导线与水泵(22)的开关连接,所述控制杆(15)的另一端贯穿进水管(16)并延伸至安装槽内。

6. 根据权利要求5所述的一种新风净化调湿装置,其特征在于,所述U型连接杆(13)与压力箱(23)的接口处和控制杆(15)与进水管(16)的接口处均设有密封层(17)。

一种新风净化调湿装置

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化技术领域,尤其涉及一种新风净化调湿装置。

背景技术

[0002] 在当代建筑中通过安装新风系统以达到室内空气循环的效果,对空气进行净化处理的同时能够保证室内人员的身体健康,在空气干燥且气温较低的秋季,新风系统在该季节运作时将大量干燥冷空气引入室内,这样的缺陷极易导致室内人员体感干燥导致舒适度较差,因此需要针对不同的空气状况对新风系统作出适应性的改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决背景技术中的问题,而提出的一种新风净化调湿装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种新风净化调湿装置,包括通风管道,所述通风管道的顶壁固定连接有驱动箱,所述驱动箱的两侧壁均设有滑槽,所述滑槽之间共同滑动连接有隔板,所述隔板下方设有驱动机构,所述隔板的顶壁固定连接有U型连接杆,所述通风管道的顶壁固定安接有位于驱动箱右侧的压力箱,所述U型连接杆的另一端贯穿延伸至压力箱内并固定连接有推板,所述压力箱的底壁固定连接有与通风管道相通的雾化喷头,所述雾化喷头上设有多个均匀分布的喷口,所述压力箱的右侧壁固定连接有进水管,所述进水管上设有进水机构。

[0006] 优选地,所述驱动机构包括固定安装在通风管道内侧壁上的两个相互对称设置的轴承座,两个所述轴承座之间共同转动连接有转轴,所述转轴的外壁固定安装有扇叶,所述转轴的中部位置固定套设有滚轮。

[0007] 优选地,所述通风管道的顶壁固定安装有位于驱动箱内的固定架,所述固定架上转动连接有滑轮和凸轮,所述滑轮和滚轮的外壁均绕设有传送带,所述U型连接杆的外壁套设有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的两端分别与驱动箱的内顶壁和隔板的顶壁固定连接。

[0008] 优选地,所述通风管道的后侧壁固定焊接有托板,所述托板的顶壁固定安装有水泵,所述水泵的输入端固定连接有抽水管,所述抽水管与外部水源相连,所述水泵的输出端与进水管固定连接。

[0009] 优选地,所述进水机构包括设于U型连接杆右侧壁的插槽,所述插槽内滑动插设有控制杆,所述插槽的内顶壁固定连接有拉伸弹簧,所述拉伸弹簧的另一端与控制杆相连,所述控制杆上设有进水口,所述通风管道的顶壁设有安装槽,所述安装槽内固定安装有自复位开关,所述自复位开关通过导线与水泵的开关连接,所述控制杆的另一端贯穿进水管并延伸至安装槽内。

[0010] 优选地,所述U型连接杆与压力箱的接口处和控制杆与进水管的接口处均设有密封层。

[0011] 与现有的技术相比,本新风净化调湿装置的优点在于:

[0012] 1、驱动机构带动凸轮往复运动,进而带动U型连接杆往复升降,带动推板挤压压力

箱内的水,水经雾化喷头喷出,随流动风一起进入室内,有效提升室内人员的舒适感并放松身心;

[0013] 2、通过风力在通风管道内流动时的动能作为驱使驱动机构的动力来源,可节省能源消耗,同时只有在空气流动时调湿装置才会工作,实现了全自动控制,无需人工控制;

[0014] 综上所述,本发明通过驱动机构带动凸轮往复运动,进而带动U型连接杆往复升降,带动推板挤压压力箱内的水,水经雾化喷头喷出,随流动风一起进入室内,有效提升室内人员的舒适感并放松身心,而通过风力在通风管道内流动时的动能作为驱使驱动机构的动力来源,可节省能源消耗,同时只有在空气流动时调湿装置才会工作,实现了全自动控制,无需人工控制。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种新风净化调湿装置正面的剖视图;

[0016] 图2为本发明提出的一种新风净化调湿装置侧面的剖视图;

[0017] 图3为图1中A的放大图;

[0018] 图4为图1中B的放大图;

[0019] 图5为图1中C的放大图;

[0020] 图6为本发明提出的一种新风净化调湿装置雾化雾头的结构示意图。

[0021] 图中:1通风管道、2轴承座、3转轴、4扇叶、5滚轮、6传送带、7固定架、8滑轮、9凸轮、10驱动箱、11滑槽、12隔板、13U型连接杆、14拉伸弹簧、15控制杆、16进水管、17密封层、18进水口、19自复位开关、20托板、21抽水管、22水泵、23压力箱、24推板、25雾化喷头、26喷口、27伸缩弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-6,一种新风净化调湿装置,包括通风管道1,通风管道1的顶壁固定连接驱动箱10,驱动箱10的两侧壁均设有滑槽11,滑槽11之间共同滑动连接有隔板12,隔板12下方设有驱动机构,驱动机构包括固定安装在通风管道1内侧壁上的两个相互对称设置的轴承座2,两个轴承座2之间共同转动连接有转轴3,转轴3的外壁固定安装有扇叶4,流动风在通风管道1内流动时带动扇叶4翻转,进而带动转轴3转动,通过风力在通风管道1内流动时的动能作为驱使驱动机构的动力来源,可节省能源消耗,同时只有在空气流动时调湿装置才会工作,实现了全自动控制,无需人工控制。

[0024] 转轴3的中部位置固定套设有滚轮5,通风管道1的顶壁固定安装有位于驱动箱10内的固定架7,固定架7上转动连接有滑轮8和凸轮9,滑轮8和滚轮5的外壁均绕设有传送带6,U型连接杆13的外壁套设有伸缩弹簧27,伸缩弹簧27的两端分别与驱动箱10的内顶壁和隔板12的顶壁固定连接,转轴3带动滚轮5转动,此时传送带6带动滑轮8转动,滑轮8转动带动凸轮9往复运动,进而带动U型连接杆13往复升降。

[0025] 隔板12的顶壁固定连接U型连接杆13,通风管道1的顶壁固定安接有位于驱动箱10右侧的压力箱23,U型连接杆13的另一端贯穿延伸至压力箱23内并固定连接推板24,压

力箱23的底壁固定连接与通风管道1相通的雾化喷头25,雾化喷头25上设有多个均匀分布的喷口26,压力箱23的右侧壁固定连接进水管16,通风管道1的后侧壁固定焊接有托板20,托板20的顶壁固定安装有水泵22,水泵22的输入端固定连接抽水管21,抽水管21与外部水源相连,水泵22的输出端与进水管16固定连接,U型连接杆13下降时带动推板24挤压压力箱23,水经雾化喷头25喷出,随流动风一起进入室内,有效提升室内人员的舒适感并放松身心,U型连接杆13上升时拉起推板24,此时停止水雾的喷出。

[0026] 进水管16上设有进水机构,进水机构包括设于U型连接杆13右侧壁的插槽,插槽内滑动插设有控制杆15,插槽的内顶壁固定连接拉伸弹簧14,拉伸弹簧14的另一端与控制杆15相连,控制杆15上设有进水口18,通风管道1的顶壁设有安装槽,安装槽内固定安装有自复位开关19,自复位开关19通过导线与水泵22的开关连接,控制杆15的另一端贯穿进水管16并延伸至安装槽内,U型连接杆13下降时带动控制杆15下降,待进水口18进入进水管16时,控制杆15的末端下压自复位开关19,此时水泵22开关打开,将水抽至进水管16并由进水口18进入压力箱23内。

[0027] U型连接杆13与压力箱23的接口处和控制杆15与进水管16的接口处均设有密封层17。

[0028] 进一步说明,上述固定连接,除非另有明确的规定和限定,否则应做广义理解,例如,可以是焊接,也可以是胶合,或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0029] 现对本发明的操作原理作如下阐述:

[0030] 流动风在通风管道1内流动时带动扇叶4翻转,进而带动转轴3转动,转轴3带动滚轮5转动,此时传送带6带动滑轮8转动,滑轮8转动带动凸轮9往复运动,进而带动U型连接杆13往复升降,U型连接杆13下降时带动控制杆15下降,待进水口18进入进水管16时,控制杆15的末端下压自复位开关19,此时水泵22开关打开,将水抽至进水管16并由进水口18进入压力箱23内,U型连接杆13下降时带动推板24挤压压力箱23,水经雾化喷头25喷出,随流动风一起进入室内,U型连接杆13上升时拉起推板24,此时停止水雾的喷出。

[0031] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

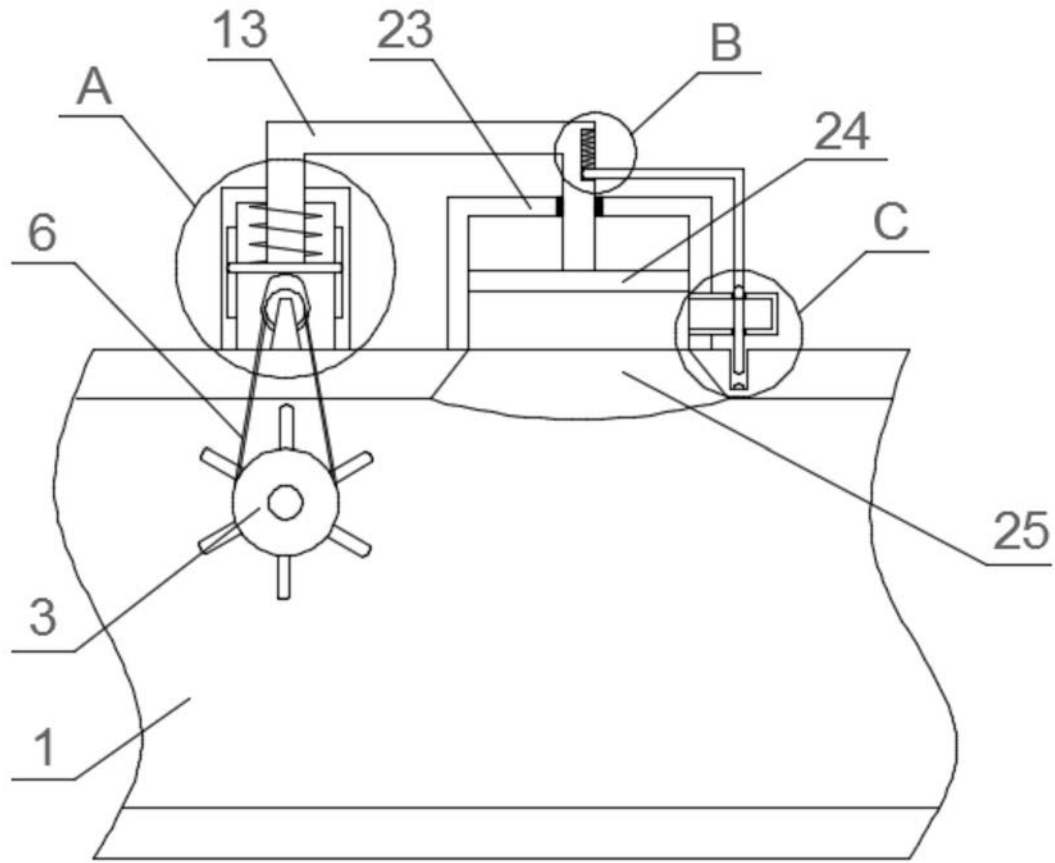


图1

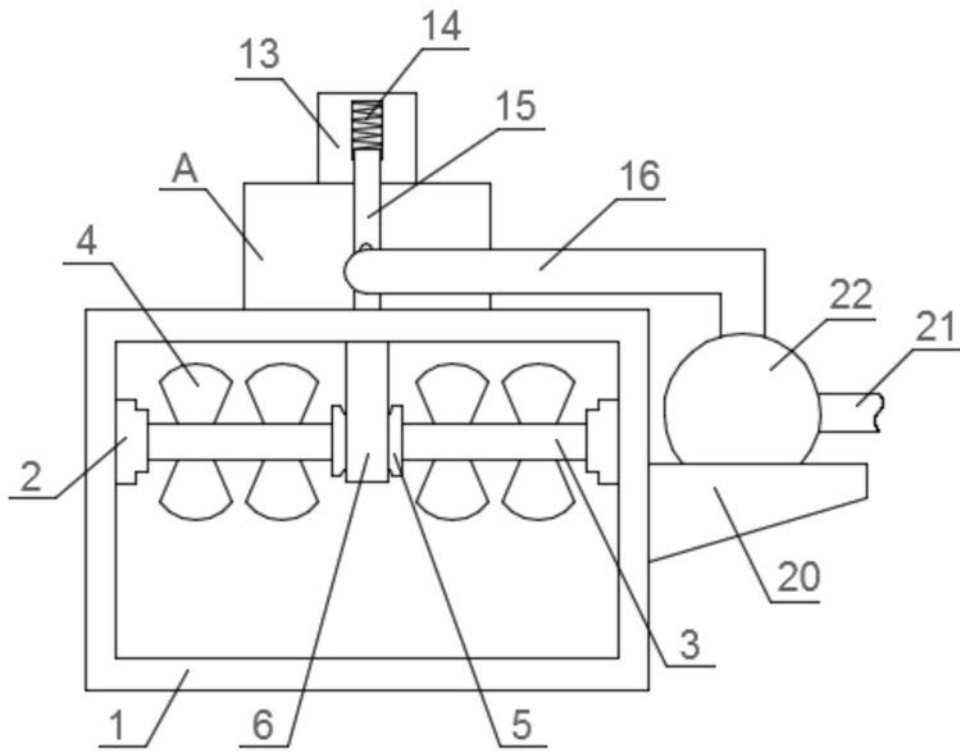


图2

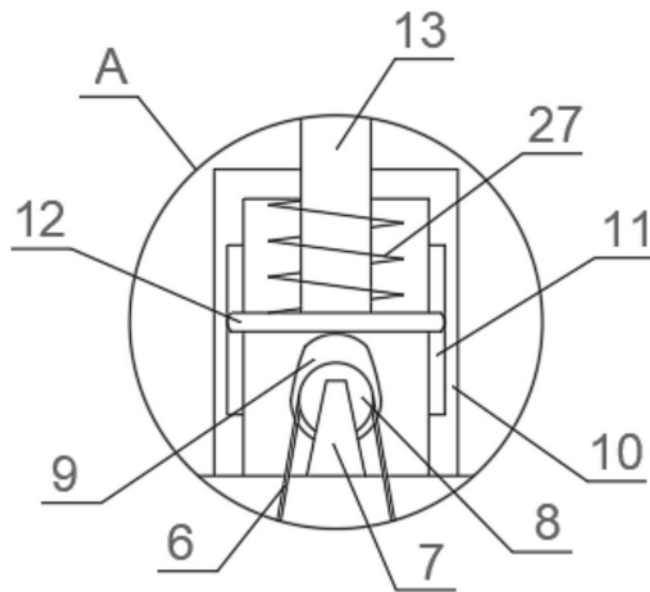


图3

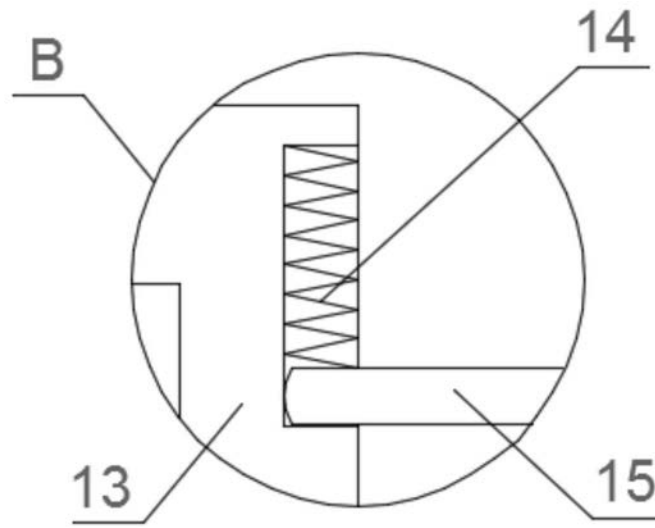


图4

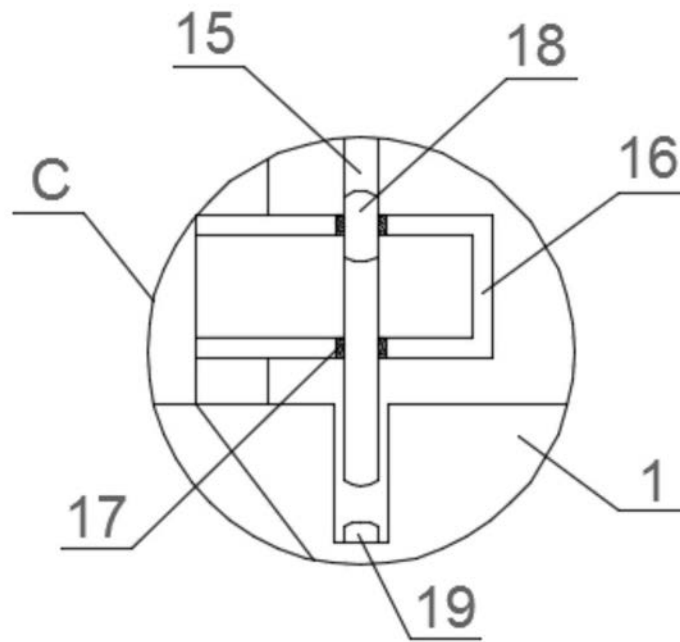


图5

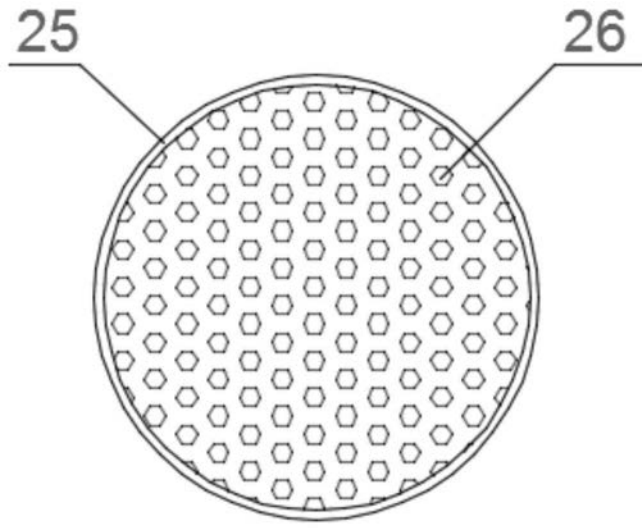


图6