



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112066484 B

(45) 授权公告日 2022. 07. 15

(21) 申请号 202011009419.5

F24F 8/22 (2021.01)

(22) 申请日 2020.09.23

F24F 8/30 (2021.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

F24F 8/90 (2021.01)

申请公布号 CN 112066484 A

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 13/00 (2006.01)

(43) 申请公布日 2020.12.11

审查员 臧晨强

(73) 专利权人 浙江勇创天涯科技服务有限公司

地址 325006 浙江省温州市瓯海经济开发

区东方南路50号温州市国家大学科技

园孵化器1号楼2楼225-7室

(72) 发明人 张付伟 郭慧敏

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事

务所(普通合伙) 34126

专利代理师 王前程 王家培

(51) Int. Cl.

F24F 8/108 (2021.01)

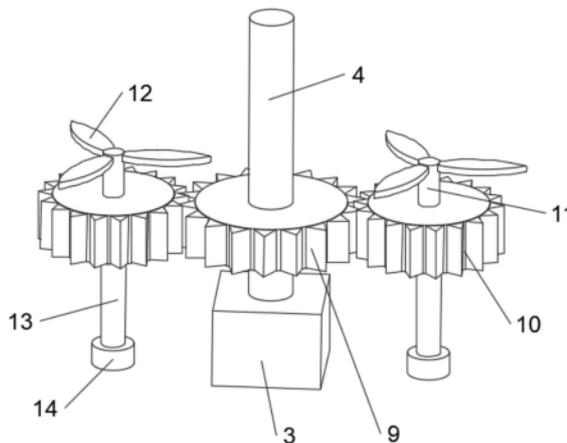
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种物联网空气净化装置

(57) 摘要

本发明公开了一种物联网空气净化装置,包括箱体,所述箱体上端设置有进风口,箱体内部底面设置有电机,电机输出端固定连接轴杆,轴杆顶端固定连接除尘网,所述除尘网上方设置有挡板,挡板固定连接在箱体内侧壁上,箱体左侧壁上设置有通孔,箱体内部设置有吸风装置,箱体下端左右侧壁上设置有出风口,通过吸风装置,将空气通过进风口吸入到箱体内,通过除尘网,将空气中的灰尘阻挡在除尘网上,对空气进行初步净化;通过设置挡板,启动电机,使轴杆带动除尘网转动,挡板将除尘网上的灰尘挡住,在重力的作用下,灰尘向下滑落从通孔处排出,即可对除尘网上的灰尘进行清理,防止除尘网上灰尘过多而造成箱体内空气不通顺,提高空气净化的效率。



1. 一种物联网空气净化装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)上端设置有进风口(2),箱体(1)内部底面设置有电机(3),电机(3)输出端固定连接轴杆(4),轴杆(4)顶端固定连接除尘网(5),所述除尘网(5)上方设置有挡板(6),挡板(6)固定连接在箱体(1)内侧壁上,所述箱体(1)左侧壁上设置有通孔(7),通孔(7)位于挡板(6)处,所述箱体(1)内设置有吸风装置,箱体(1)下端左右侧壁上设置有出风口(8);通过轴杆(4)带动除尘网(5)转动,挡板(6)将除尘网(5)上的灰尘挡住,并在重力作用下使灰尘滑落从通孔(7)排出;所述吸风装置包括齿轮一(9),齿轮一(9)固定连接在轴杆(4)上,所述齿轮一(9)左右两侧啮合设置有齿轮二(10),齿轮二(10)上端固定连接有连杆(11),连杆(11)上端设置有扇叶(12),所述齿轮二(10)下端固定连接有转杆(13),转杆(13)转动连接有轴套(14),轴套(14)固定连接在箱体(1)内部底端;所述箱体(1)内设置有过滤网一(20),过滤网一(20)位于除尘网(5)下方,箱体(1)内设置有过滤网二(21),过滤网二(21)位于过滤网一(20)下方。

2. 根据权利要求1所述的物联网空气净化装置,其特征在于,所述箱体(1)左端外侧壁上设置有水箱(15),水箱(15)与通孔(7)相连接,所述水箱(15)上端设置有进水管(16),进水管(16)上端设置有管帽(17),所述水箱(15)左下端设置有出水管(18),出水管(18)上设置有开关阀(19)。

3. 根据权利要求1所述的物联网空气净化装置,其特征在于,所述过滤网一(20)的材质为玻璃纤维,所述过滤网二(21)为等离子发生器。

4. 根据权利要求1所述的物联网空气净化装置,其特征在于,所述进风口(2)处设置有箱盖(22),箱体(1)右侧壁上设置有固定杆(24),固定杆(24)末端固定连接圆环(25),圆环(25)上设置有绳索(23),绳索(23)末端固定连接在箱盖(22)上。

5. 根据权利要求1所述的物联网空气净化装置,其特征在于,所述箱体(1)内侧壁上设置有紫外灯(26)。

一种物联网空气净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及物联网领域,具体是一种物联网空气净化装置。

背景技术

[0002] 空气净化器又称“空气清洁器”、空气清新机、净化器,是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物,有效提高空气清洁度的产品,主要分为家用、商用、工业、楼宇。

[0003] 现有的物联网空气净化装置不能及时的对除尘网进行清洁,使得除尘网长时间使用后堆积大量灰尘,造成空气净化装置空气不顺畅,影响空气净化效率,且当需要对除尘网进行清洁时,需要将其从净化装置中拆卸下,操作麻烦,易对净化装置造成损坏。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种物联网空气净化装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种物联网空气净化装置,包括箱体,所述箱体上端设置有进风口,箱体内部底面设置有电机,电机输出端固定连接轴杆,轴杆顶端固定连接除尘网,所述除尘网上方设置有挡板,挡板固定连接在箱体内侧壁上,所述箱体左侧壁上设置有通孔,通孔位于挡板处,所述箱体内设置有吸风装置,箱体下端左右侧壁上设置有出风口。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述吸风装置包括齿轮一,齿轮一固定连接在轴杆上,所述齿轮一左右两侧啮合设置有齿轮二,齿轮二上端固定连接有连杆,连杆上端设置有扇叶,所述齿轮二下端固定连接有转杆,转杆转动连接有轴套,轴套固定连接在箱体内部底端。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述箱体左端外侧壁上设置有水箱,水箱与通孔相连接,所述水箱上端设置有进水管,进水管上端设置有管帽,所述水箱左下端设置有出水管,出水管上设置有开关阀。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述箱体内设置有过滤网一,过滤网一位于除尘网下方,箱体内设置有过滤网二,过滤网二位于过滤网一下方。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述过滤网一的材质为玻璃纤维,所述过滤网二为等离子发生器。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述进风口处设置有箱盖,箱体右侧壁上设置有固定杆,固定杆末端固定连接圆环,圆环上设置有绳索,绳索末端固定连接在箱盖上。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述箱体内侧壁上设置有紫外灯。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过设置挡板,启动电机,使轴杆带动除尘网转动,挡板将除尘网上的灰尘挡住,在重力的作用下,灰尘向下滑落从通孔处排出,即可对除尘网上的灰尘进行清理,防止除尘网上灰尘过多而造成箱体内空气不通顺,提高空气净化的效率;通过设置电机,可带动齿轮一转动,齿轮一带动齿轮二转动,进而使扇叶转

动,将外部空气吸进箱体内进行净化处理;通过设置水箱,从通孔排出的灰尘掉落进水箱内,通过水箱内的水对灰尘进行清理,使水将灰尘吸收掉,后打开开关阀,可通过出水管将混有灰尘的浑水排出;通过设置过滤网一,可去除空气中的油污等微粒,通过过滤网二,可消除空气中的异味;通过设置箱盖,当无需使用该装置时,将箱盖盖在进风口处,对其进行保护,防止灰尘进入到箱体内,需要使用该装置时,将箱盖从箱体上拿下,通过绳索的作用,可使其吊放在箱体右方,防止其掉落;通过设置紫外灯,可对箱体內的空气进行杀菌,进一步提高对空气的净化效果。

附图说明

[0014] 图1为物联网空气净化装置的正剖视图。

[0015] 图2为物联网空气净化装置的俯视图。

[0016] 图3为物联网空气净化装置的部分结构示意图。

[0017] 图中:1-箱体、2-进风口、3-电机、4-轴杆、5-除尘网、6-挡板、7-通孔、8-出风口、9-齿轮一、10-齿轮二、11-连杆、12-扇叶、13-转杆、14-轴套、15-水箱、16-进水管、17-管帽、18-出水管、19-开关阀、20-过滤网一、21-过滤网二、22-箱盖、23-绳索、24-固定杆、25-圆环、26-紫外灯。

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] 实施例1

[0020] 请参阅图1-3,本发明实施例中,一种物联网空气净化装置,包括箱体1,所述箱体1上端设置有进风口2,箱体1内部底面设置有电机3,电机3输出端固定连接轴杆4,轴杆4顶端固定连接除尘网5,所述除尘网5上方设置有挡板6,挡板6固定连接在箱体1内侧壁上,所述箱体1左侧壁上设置有通孔7,通孔7位于挡板6处,所述箱体1内设置有吸风装置,箱体1下端左右侧壁上设置有出风口8,通过吸风装置,将空气通过进风口2吸入到箱体1内,通过除尘网5,将空气中的灰尘阻挡在除尘网5上,对空气进行初步净化,启动电机3,使轴杆4带动除尘网5转动,挡板6将除尘网5上的灰尘挡住,在重力的作用下,灰尘向下滑落从通孔7处排出,即可对除尘网5上的灰尘进行清理,防止除尘网5上灰尘过多而造成箱体1内空气不畅通,提高空气净化的效率。

[0021] 所述吸风装置包括齿轮一9,齿轮一9固定连接在轴杆4上,所述齿轮一9左右两侧啮合设置有齿轮二10,齿轮二10上端固定连接有连杆11,连杆11上端设置有扇叶12,所述齿轮二10下端固定连接有转杆13,转杆13转动连接有轴套14,轴套14固定连接在箱体1内部底端,通过电机3带动齿轮一9转动,齿轮一9带动齿轮二10转动,进而使扇叶12转动,将外部空气吸进箱体1内进行净化处理。

[0022] 所述箱体1左端外侧壁上设置有水箱15,水箱15与通孔7相连接,所述水箱15上端设置有进水管16,进水管16上端设置有管帽17,所述水箱15左下端设置有出水管18,出水管

18上设置有开关阀19,通过进水管16向水箱15内添加水,盖上管帽17,从通孔7排出的灰尘掉落进水箱15内,通过水箱15内的水对灰尘进行清理,使水将灰尘吸收掉,后打开开关阀19,可通过出水管18将混有灰尘的浑水排出。

[0023] 所述箱体1内设置有过滤网一20,过滤网一20位于除尘网5下方,箱体1内设置有过滤网二21,过滤网二21位于过滤网一20下方,通过过滤网一20和过滤网二21,可对空气进行进一步净化,提高该装置对空气的净化效果;过滤网一20的材质不加限制,本实施例中,优选的,所述过滤网一20的材质为玻璃纤维;过滤网二21的类型不加限制,本实施例中,优选的,所述过滤网二21为等离子发生器,通过过滤网一20,可去除空气中的油污等微粒,通过过滤网二21,可消除空气中的异味。

[0024] 所述进风口2处设置有箱盖22,箱体1右侧壁上设置有固定杆24,固定杆24末端固定连接圆环25,圆环25上设置有绳索23,绳索23末端固定连接在箱盖22上,当无需使用该装置时,将箱盖22盖在进风口2处,对其进行保护,防止灰尘进入到箱体1内,需要使用该装置时,将箱盖22从箱体1上拿下,通过绳索23的作用,可使其吊放在箱体1右方,防止其掉落。

[0025] 本实施例的工作原理是:当需要使用该装置时,将箱盖22从箱体1上拿下,使其吊放在箱体1右方,启动电机3,带动齿轮一9转动,齿轮一9带动齿轮二10转动,进而使扇叶12转动,将外部空气吸进箱体1内,通过除尘网5,将空气中的灰尘阻挡在除尘网5上,对空气进行初步净化,启动电机3,使轴杆4带动除尘网5转动,挡板6将除尘网5上的灰尘挡住,在重力的作用下,灰尘向下滑落从通孔7处排出,掉落进水箱15内,通过水箱15内的水对灰尘进行清理,使水将灰尘吸收掉,后打开开关阀19,可通过出水管18将混有灰尘的浑水排出,通过过滤网一20和过滤网二21,可对空气进行进一步净化,提高该装置对空气的净化效果,最后,净化后的空气通过出风口8排放出。

[0026] 实施例2

[0027] 为了进一步对空气进行净化,本实施例在实施例1的基础上进一步改进,改进之处为:所述箱体1内侧壁上设置有紫外灯26,通过紫外灯26,可对箱体1内的空气进行杀菌,进一步提高对空气的净化效果。

[0028] 本实施例的工作原理是:为了进一步对空气进行净化,在所述箱体1内侧壁上设置有紫外灯26,通过紫外灯26,可对箱体1内的空气进行杀菌,进一步提高对空气的净化效果。

[0029] 综上所述,通过设置挡板6,启动电机3,使轴杆4带动除尘网5转动,挡板6将除尘网5上的灰尘挡住,在重力的作用下,灰尘向下滑落从通孔7处排出,即可对除尘网5上的灰尘进行清理,防止除尘网5上灰尘过多而造成箱体1内空气不通顺,提高空气净化效率;通过设置电机3,可带动齿轮一9转动,齿轮一9带动齿轮二10转动,进而使扇叶12转动,将外部空气吸进箱体1内进行净化处理;通过设置水箱15,从通孔7排出的灰尘掉落进水箱15内,通过水箱15内的水对灰尘进行清理,使水将灰尘吸收掉,后打开开关阀19,可通过出水管18将混有灰尘的浑水排出;通过设置过滤网一20,可去除空气中的油污等微粒,通过过滤网二21,可消除空气中的异味;通过设置箱盖22,当无需使用该装置时,将箱盖22盖在进风口2处,对其进行保护,防止灰尘进入到箱体1内,需要使用该装置时,将箱盖22从箱体1上拿下,通过绳索23的作用,可使其吊放在箱体1右方,防止其掉落;通过设置紫外灯26,可对箱体1内的空气进行杀菌,进一步提高对空气的净化效果。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在

不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

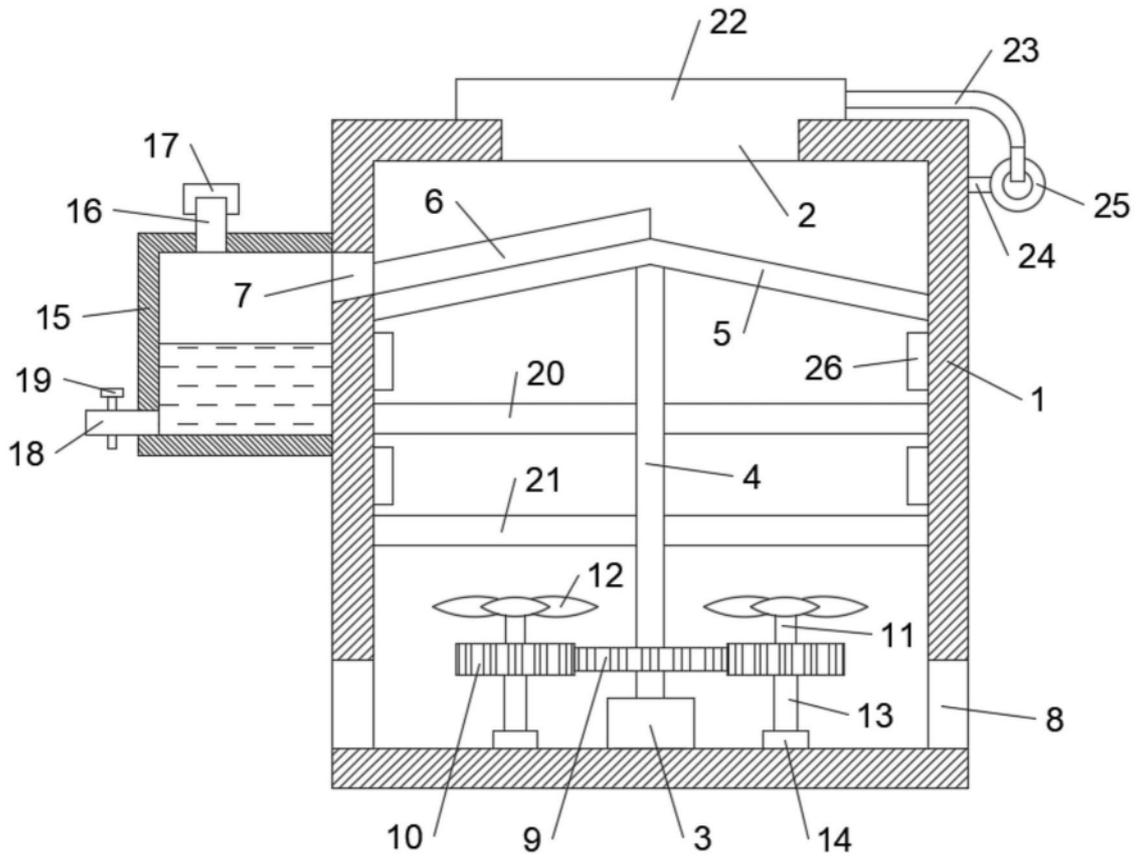


图1

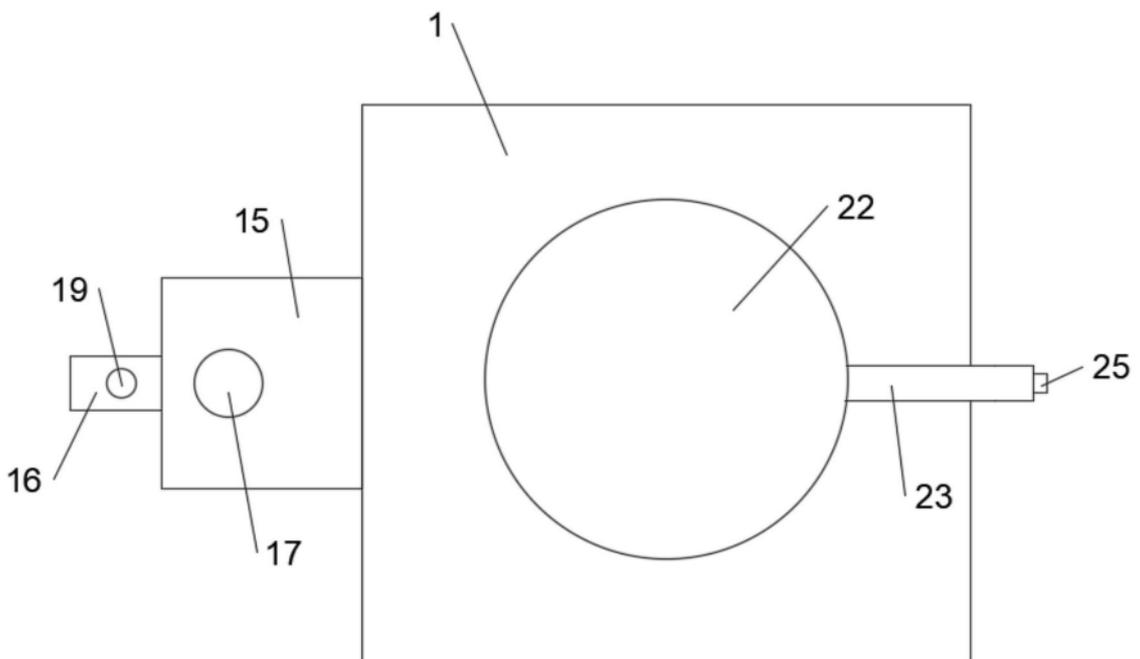


图2

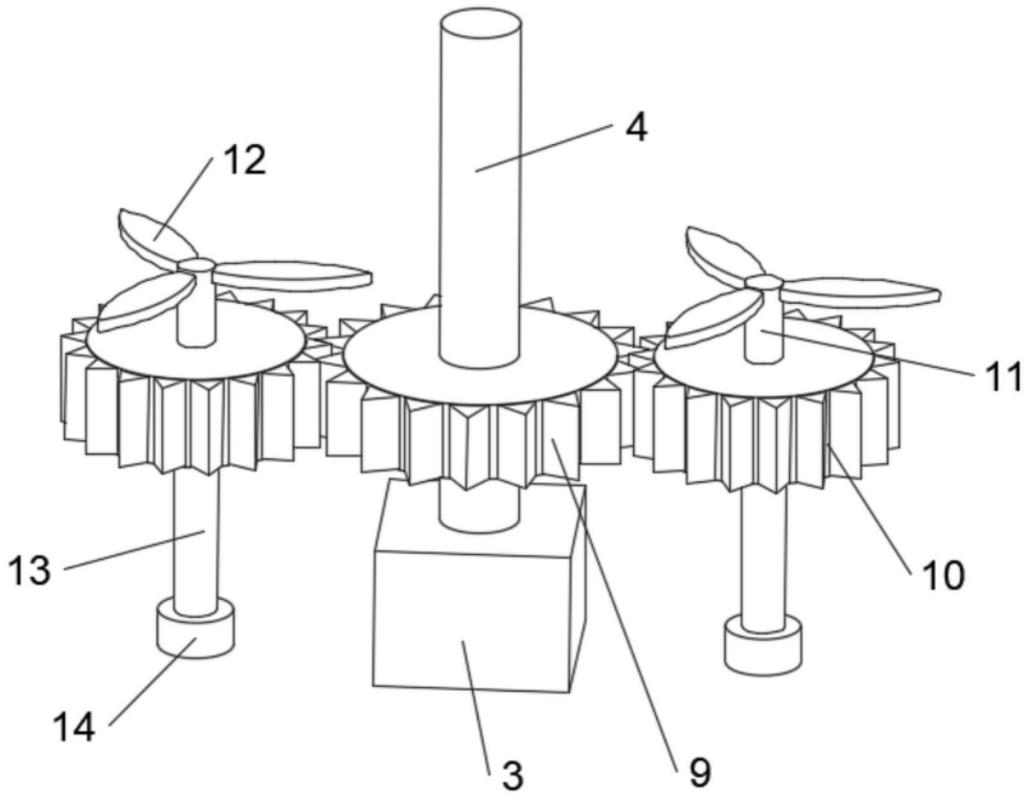


图3