



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113864964 A

(43) 申请公布日 2021.12.31

(21) 申请号 202111105226.4

(22) 申请日 2021.09.22

(71) 申请人 江苏中锦新能源科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁滨江开发
区盛安大道712号1幢

(72) 发明人 石永 乔方敬 张国祥 陈安强

(74) 专利代理机构 天津垠坤知识产权代理有限
公司 12248
代理人 赵玉琴 于德江

(51) Int. Cl.
F24F 8/22 (2021.01)
F24F 13/20 (2006.01)

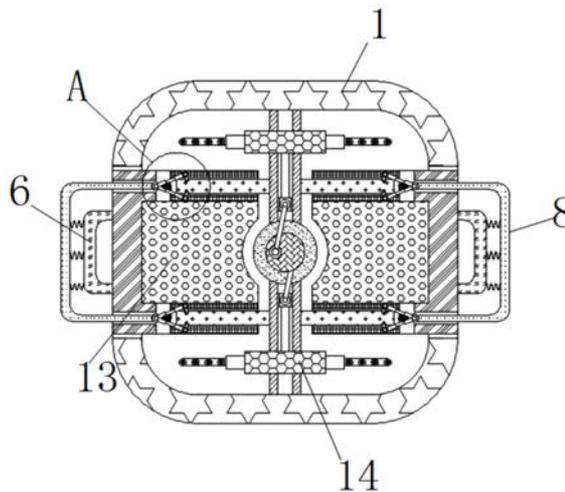
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机

(57) 摘要

本发明公开了一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机,包括外壳,所述外壳内侧的中间位置转动连接动力轮,所述动力轮的外侧固定安装有风机主体,所述动力轮的正面固定安装有转轮,所述外壳的内侧滑动连接有净化主体,所述净化主体的外侧焊接有固定握把。该一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机,通过设置有转轮、连接杆、滑块,动力轮转动会带动转轮转动,转轮带动连接杆运动,连接杆带动滑块在滑轨内往复滑动,滑块通过联动杆带动滑动架在滑轨外侧往复滑动,使得安装在滑动杆上的紫外线灯可在外壳内来回运动,使得紫外线灯照射的紫外线可照射到外壳内部的每个角落,达到对进入到外壳内的空气二次充分消毒的效果。



1. 一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)内侧的中间位置转动连接动力轮(2),所述动力轮(2)的外侧固定安装有风机主体(3),所述动力轮(2)的正面固定安装有转轮(4),所述外壳(1)的内侧滑动连接有净化主体(5),所述净化主体(5)的外侧焊接有固定握把(6),所述固定握把(6)的外侧固定安装有缓冲弹簧(7),所述缓冲弹簧(7)远离固定握把(6)的一端焊接有移动握把(8),所述外壳(1)的内侧焊接有滑轨(9),所述滑轨(9)的内侧滑动连接有滑块(10),所述滑块(10)的正面转动连接有连接杆(11),所述滑块(10)的外侧且位于滑轨(9)的内侧焊接有联动杆(12),所述净化主体(5)远离固定握把(6)的一侧固定安装有净化机构(13),所述滑轨(9)的外侧套接有滑动架(14),所述滑动架(14)的正面固定安装有紫外线灯(15),所述移动握把(8)的外侧转动连接有伸缩杆(17),所述伸缩杆(17)远离移动握把(8)的一端固定安装有挂钩(18),所述滑轨(9)的外侧焊接有限位杆(19),所述净化主体(5)的外侧固定安装有固定板(20),所述固定板(20)与移动握把(8)之间固定安装有拉伸弹簧(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机,其特征在于:所述风机主体(3)为弧形设计且其正面开设有圆弧形通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机,其特征在于:所述连接杆(11)远离滑块(10)的一端转动连接在转轮(4)的偏向处,所述连接杆(11)有两个且分别位于转轮(4)的正面和背面。

4. 根据权利要求1所述的一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机,其特征在于:所示移动握把(8)滑动连接在净化主体(5)的内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机,其特征在于:所述伸缩杆(17)远离移动握把(8)的一端转动连接在固定板(20)的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机,其特征在于:所述限位杆(19)滑动连接在固定板(20)的内侧。

7. 根据权利要求1所述的一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机,其特征在于:所述限位杆(19)的外侧开设有凹槽,所述凹槽与挂钩(18)吻合。

8. 根据权利要求1所述的一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机,其特征在于:所述滑动架(14)为圆环形设计且所述紫外线灯(15)均匀的分布在滑动架(14)的外侧,所述紫外线灯(15)与外部电源连接。

9. 根据权利要求1所述的一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机,其特征在于:所述净化机构(13)位于风机主体(3)的正面且与动力轮(2)吻合,所述净化机构(13)与固定板(20)固定连接。

一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化机技术领域,具体为一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机。

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,空气净化器中有多种不同的技术和介质,使它能够向用户提供清洁和安全的空气,常用的空气净化技术有:吸附技术、负(正)离子技术、催化技术、光触媒技术、超结构光矿化技术、HEPA高效过滤技术、静电集尘技术等;材料技术主要有:光触媒、活性炭、合成纤维、HEPA高效材料、负离子发生器等,现有的空气净化器多采为复合型,即同时采用了多种净化技术和材料介质。

[0003] 现有技术存在以下缺陷或问题:

[0004] 1、为保证装置的运行稳定,现有的空气净化机内的净化机构基本固定安装在机壳内部,空气净化机在长时间使用后,其内部灰尘等灭菌残留物会堆积,由于固定安装的缘故,对净化机构的维修和清理十分困难,导致后续灭菌效果不佳;

[0005] 2、现有的空气进化装置基本为固定安装,当室内空气被风机卷进净化机内部时,固定安装的净化装置无法彻底对分散的空气进行净化,导致部分空气得不到净化即离开净化机构。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机,以解决背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化机,包括外壳,所述外壳内侧的中间位置转动连接动力轮,所述动力轮的外侧固定安装有风机主体,所述动力轮的正面固定安装有转轮,所述外壳的内侧滑动连接有净化主体,所述净化主体的外侧焊接有固定握把,所述固定握把的外侧固定安装有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧远离固定握把的一端焊接有移动握把,所述外壳的内侧焊接有滑轨,所述滑轨的内侧滑动连接有滑块,所述滑块的正面转动连接有连接杆,所述滑块的外侧且位于滑轨的内侧焊接有联动杆,所述净化主体远离固定握把的一侧固定安装有净化机构,所述滑轨的外侧套接有滑动架,所述滑动架的正面固定安装有紫外线灯,所述移动握把的外侧转动连接有伸缩杆,所述伸缩杆远离移动握把的一端固定安装有挂钩,所述滑轨的外侧焊接有限位杆,所述净化主体的外侧固定安装有固定板,所述固定板与移动握把之间固定安装有拉伸弹簧。

[0008] 作为本发明的优选技术方案,所述风机主体为弧形设计且其正面开设有圆弧形通孔。

[0009] 作为本发明的优选技术方案,所述连接杆远离滑块的一端转动连接在转轮的偏向

处,所述连接杆有两个且分别位于转轮的正面和背面。

[0010] 作为本发明的优选技术方案,所示移动握把滑动连接在净化主体的内侧。

[0011] 作为本发明的优选技术方案,所述伸缩杆远离移动握把的一端转动连接在固定板的外侧。

[0012] 作为本发明的优选技术方案,所述限位杆滑动连接在固定板的内侧。

[0013] 作为本发明的优选技术方案,所述限位杆的外侧开设有凹槽,所述凹槽与挂钩吻合。

[0014] 作为本发明的优选技术方案,所述滑动架为圆环形设计且所述紫外线灯均匀的分布在滑动架的外侧,所述紫外线灯与外部电源连接。

[0015] 作为本发明的优选技术方案,所述净化机构位于风机主体的正面且与动力轮吻合,所述净化机构与固定板固定连接。

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化器,具备以下有益效果:

[0017] 1、该一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化器,通过设置有动力轮、风机主体、弧形通孔,启动外部电源带动动力轮转动,动力轮带动风机主体转动,由于风机主体的正面开设有弧形通孔,在风机主体转动的过程中,外界空气在经过风机主体四周进入到外壳的内部时,弧形通孔会降低空气流动的阻力,达到外界空气快速通过风机主体进入外壳内部的效果。

[0018] 2、该一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化器,通过设置有转轮、连接杆、滑块,动力轮转动会带动转轮转动,转轮带动连接杆运动,连接杆带动滑块在滑轨内往复滑动,滑块通过联动杆带动滑动架在滑轨外侧往复滑动,使得安装在滑动杆上的紫外线灯可在外壳内来回运动,使得紫外线灯照射的紫外线可照射到外壳内部的每个角落,达到对进入到外壳内的空气二次充分消毒的效果。

[0019] 3、该一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化器,通过设置有固定握把、移动握把、挂钩,握住移动握把和固定握把,向移动握把施加压力靠近固定握把,移动握把在净化主体内滑动并带动伸缩杆压缩并转动,使得挂钩也随之转动并脱离限位杆上的凹槽,对固定握把施加向外的拉力,即可使得净化主体带动固定板和净化机构一起脱离外壳,达到快速拆卸净化机构的效果,方便净化机构的清理与维修。

[0020] 4、该一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化器,通过设置有伸缩杆、限位杆、固定板,握住移动握把和固定握把,使得伸缩杆再次被压缩,将净化机构对准外壳,固定板对准限位杆,当挂钩与凹槽位置吻合时,松开移动握把即可完成卡合,达到净化机构快速稳定安装的效果。

附图说明

[0021] 图1为本发明结构示意图;

[0022] 图2为本发明动力轮与风机主体结构关系示意图;

[0023] 图3为本发明转轮附近结构放大示意图;

[0024] 图4为本发明图1中A处结构放大示意图;

[0025] 图5为本发明移动握把附近结构放大示意图;

[0026] 图6为本发明滑动架附近结构放大示意图。

[0027] 图中:1、外壳;2、动力轮;3、风机主体;4、转轮;5、净化主体;6、固定握把;7、缓冲弹簧;8、移动握把;9、滑轨;10、滑块;11、连接杆;12、联动杆;13、净化机构;14、滑动架;15、紫外线灯;16、拉伸弹簧;17、伸缩杆;18、挂钩;19、限位杆;20、固定板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1—6,本实施方案中:一种具有强化灭菌功能的吊顶空气净化器,包括外壳1,外壳1内侧的中间位置转动连接动力轮2,动力轮2的外侧固定安装有风机主体3,动力轮2的正面固定安装有转轮4,外壳1的内侧滑动连接有净化主体5,净化主体5的外侧焊接有固定握把6,固定握把6的外侧固定安装有缓冲弹簧7,缓冲弹簧7远离固定握把6的一端焊接有移动握把8,外壳1的内侧焊接有滑轨9,滑轨9的内侧滑动连接有滑块10,滑块10的正面转动连接有连接杆11,滑块10的外侧且位于滑轨9的内侧焊接有联动杆12,净化主体5远离固定握把6的一侧固定安装有净化机构13,滑轨9的外侧套接有滑动架14,滑动架14的正面固定安装有紫外线灯15,移动握把8的外侧转动连接有伸缩杆17,伸缩杆17远离移动握把8的一端固定安装有挂钩18,滑轨9的外侧焊接有限位杆19,净化主体5的外侧固定安装有固定板20,固定板20与移动握把8之间固定安装有拉伸弹簧16。

[0030] 本实施例中,风机主体3为弧形设计且其正面开设有圆弧形通孔,便于外界空气快速通过风机进入到内部,连接杆11远离滑块10的一端转动连接在转轮4的偏向处,连接杆11有两个且分别位于转轮4的正面和背面,便于转轮4和连接杆11的联动,所示移动握把8滑动连接在净化主体5的内侧便于净化主体5的拿取,伸缩杆17远离移动握把8的一端转动连接在固定板20的外侧,便于伸缩杆17的转动,限位杆19滑动连接在固定板20的内侧,便于净化主体5的固定,限位杆19的外侧开设有凹槽,凹槽与挂钩18吻合,便于固定板20与限位杆19的卡合,滑动架14为圆环形设计且紫外线灯15均匀的分布在滑动架14的外侧,紫外线灯15与外部电源连接,便于灯光可照射到所有角落,净化机构13位于风机主体3的正面且与动力轮2吻合,净化机构13与固定板20固定连接,便于固定板20余净化机构13的联动。

[0031] 本发明的工作原理及使用流程:在使用时,启动外部电源带动动力轮2转动,动力轮2带动风机主体3转动,由于风机主体3的正面开设有弧形通孔,在风机主体3转动的过程中,外界空气在经过风机主体3四周进入到外壳1的内部时,弧形通孔会降低空气流动的阻力,达到外界空气快速通过风机主体3进入外壳1内部的效果,外界空气通过净化机构13得以净化,随后动力轮2转动会带动转轮4转动,转轮4带动连接杆11运动,连接杆11带动滑块10在滑轨9内往复滑动,滑块10通过联动杆12带动滑动架14在滑轨9外侧往复滑动,使得安装在滑动架14上的紫外线灯15可在外壳1内来回运动,使得紫外线灯15照射的紫外线可照射到外壳1内部的每个角落,达到对进入到外壳1内的空气二次充分消毒的效果,当净化机构13出现故障或者需要清理时,只需握住移动握把8和固定握把6,向移动握把8施加压力靠近固定握把6,移动握把8在净化主体5内滑动并带动伸缩杆17压缩并转动,使得挂钩18也随

之转动并脱离限位杆19上的凹槽,对固定握把6施加向外的拉力,即可使得净化主体5带动固定板20和净化机构13一起脱离外壳1,达到快速拆卸净化机构13的效果,方便净化机构13的清理与维修,拿出净化机构13后,在拉伸弹簧16的作用下伸缩杆17会自动复位,当清理维修完成后,再次握住移动握把8和固定握把6,使得伸缩杆17再次被压缩,将净化机构13对准外壳1,固定板20对准限位杆19,当挂钩18与凹槽位置吻合时,松开移动握把8即可完成卡合,达到净化机构13快速稳定安装的效果。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

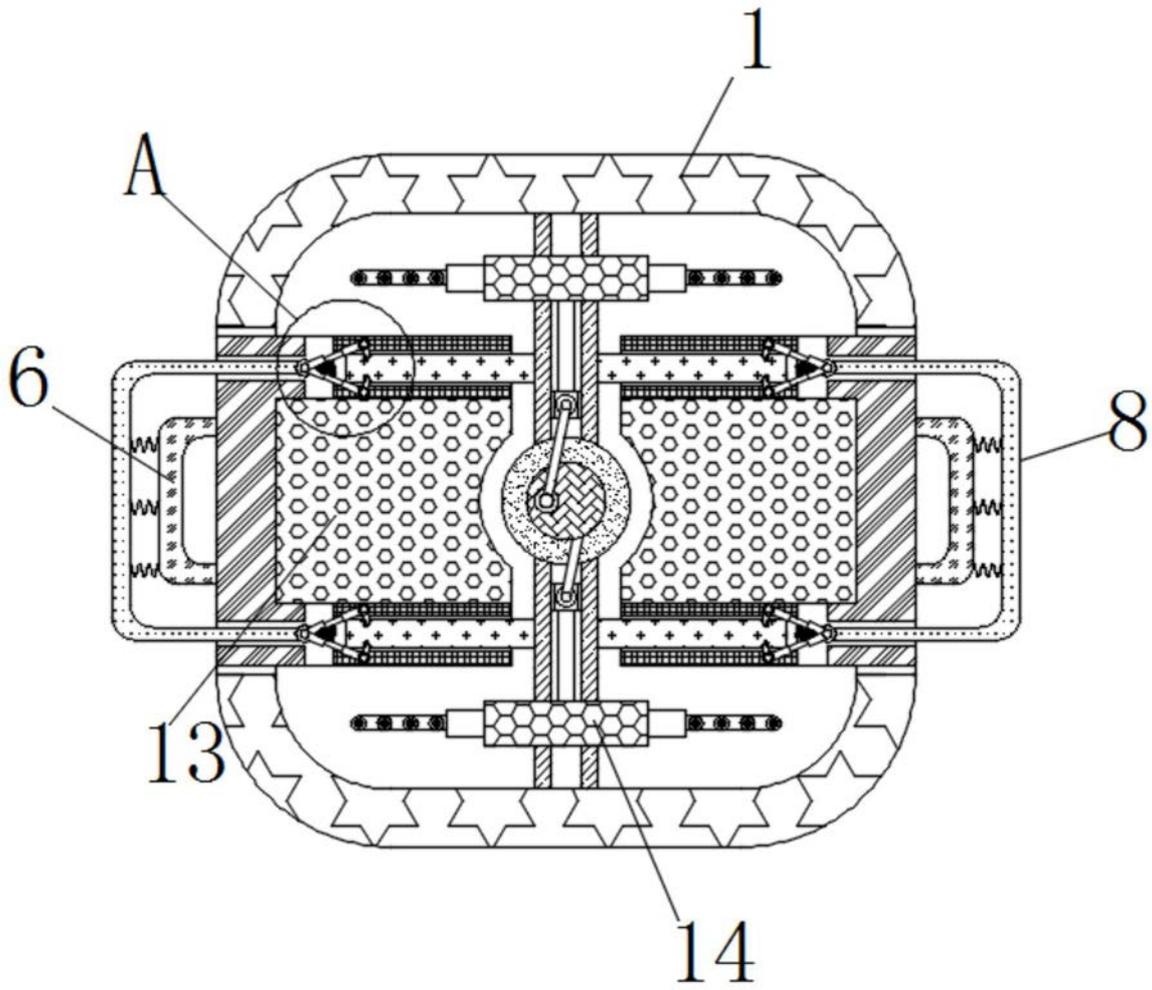


图1

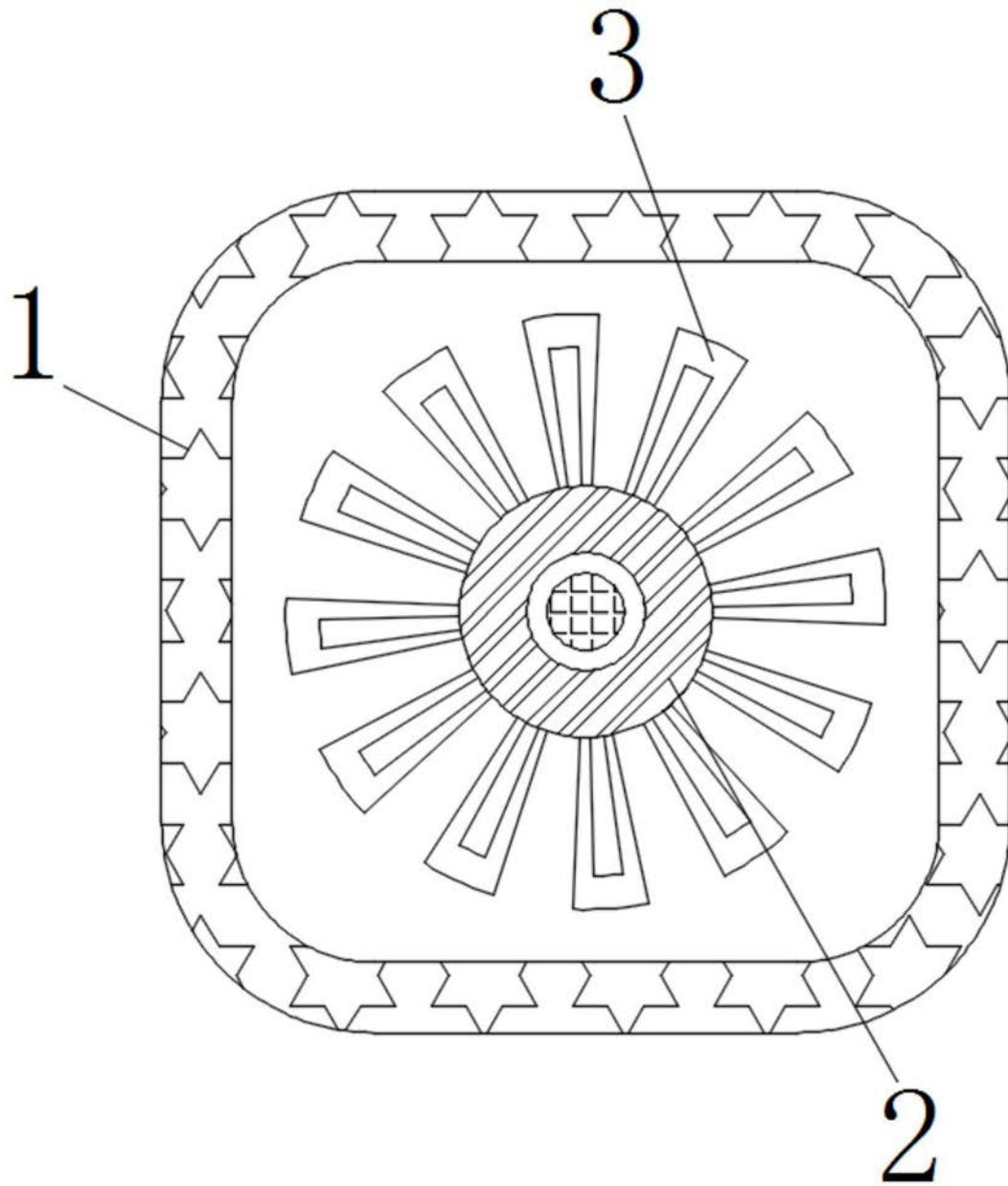


图2

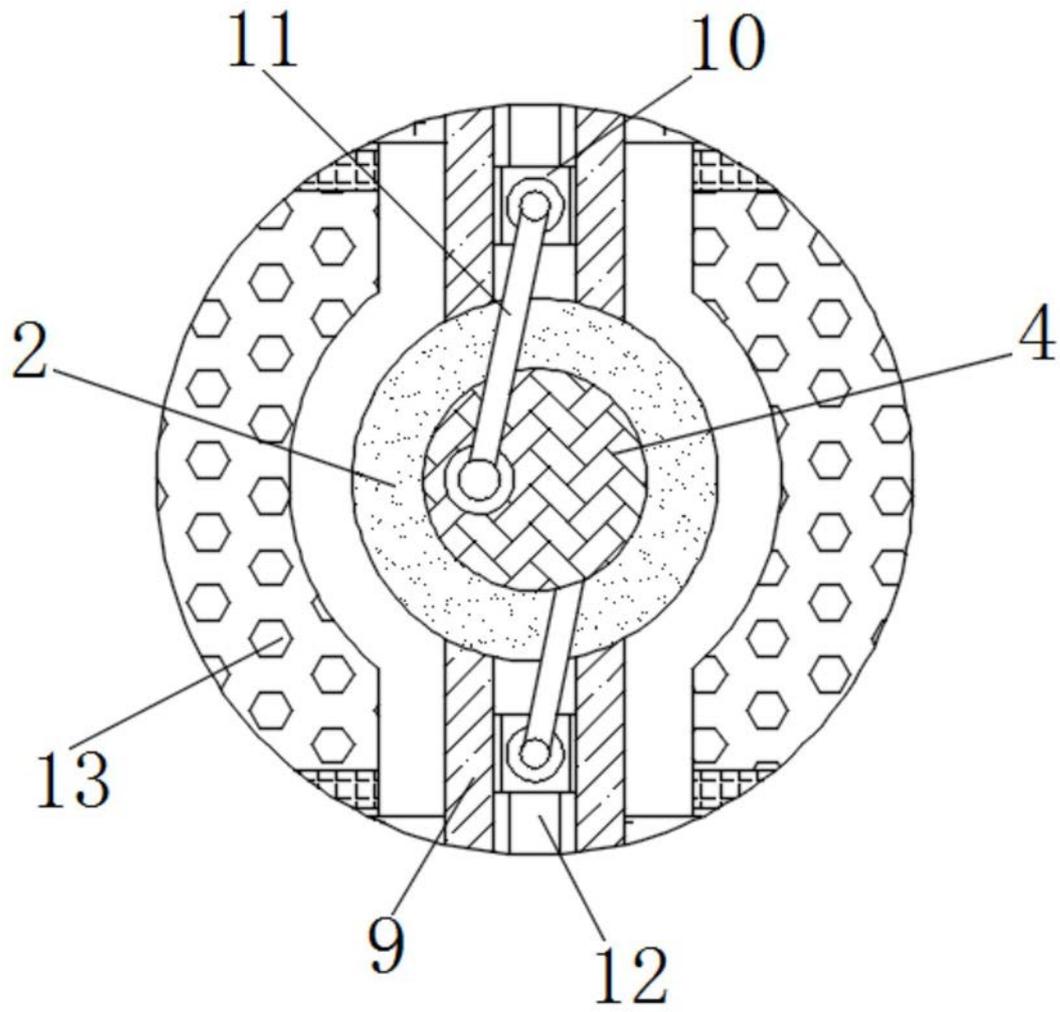


图3

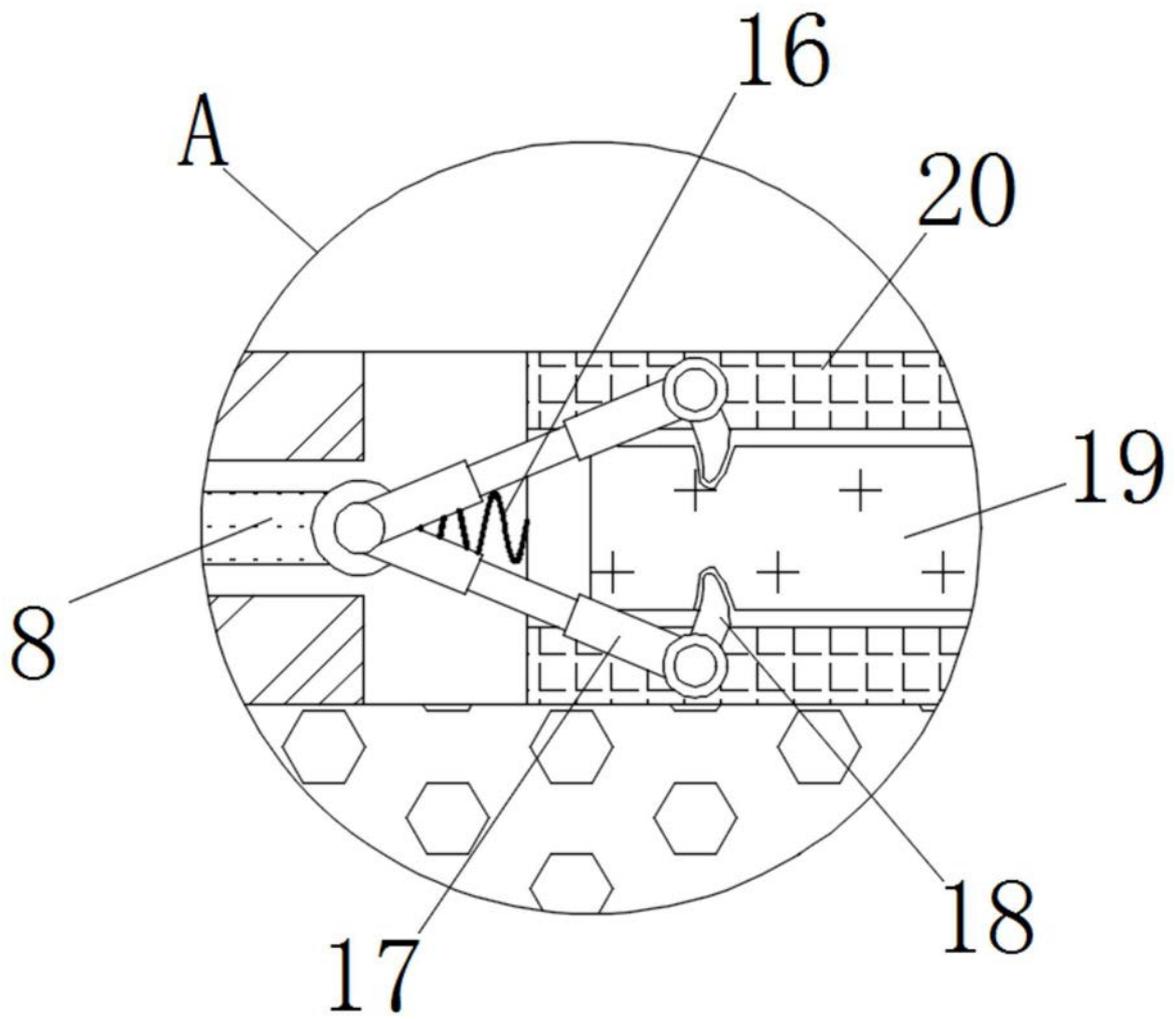


图4

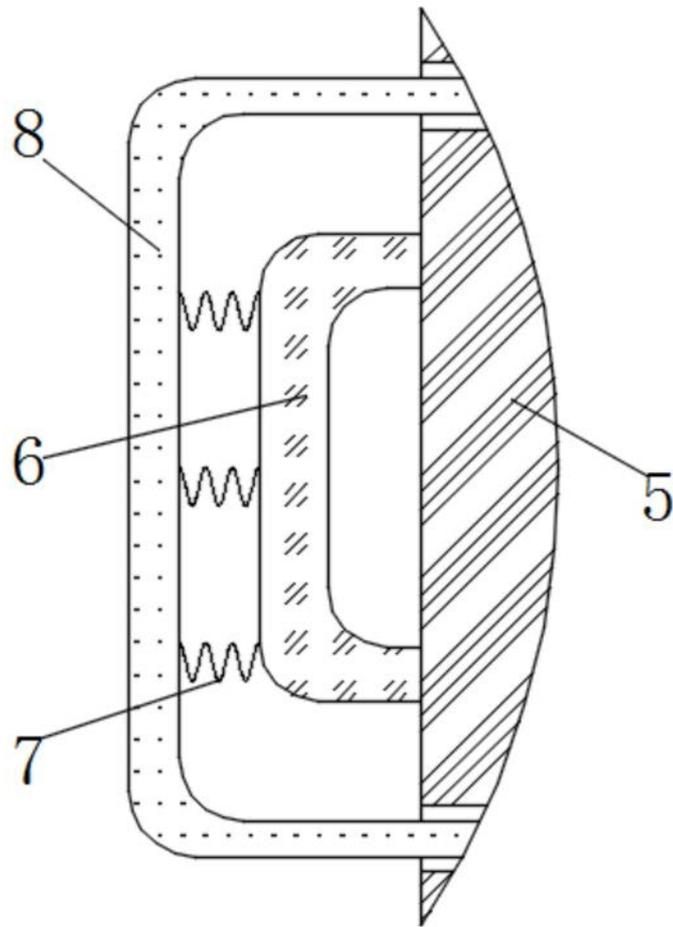


图5

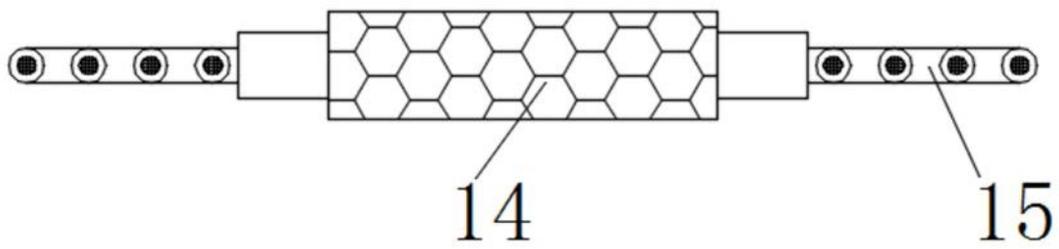


图6