



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213610344 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202022035462.0

(22) 申请日 2020.09.17

(73) 专利权人 临沂市凯特莱环保设备有限责任
公司

地址 276000 山东省临沂市沂南县铜井镇
驻地313省道与229省道交汇处向东
500米路北

(72) 发明人 秦希祥 秦春晖

(74) 专利代理机构 山东诚杰律师事务所 37265
代理人 孙廷方 刘成飞

(51) Int.Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

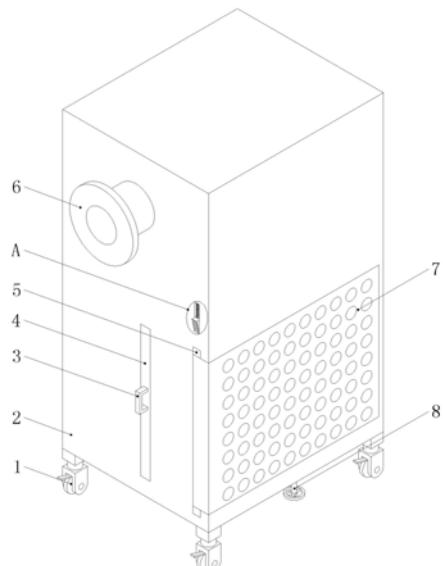
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种工业空气净化器及工业空气进化器过
滤板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业空气净化器及
工业空气进化器过滤板,包括进化器壳体和设在
进化器壳体内腔的粗过滤板、细过滤板、活性炭
网和抽风机,进化器壳体的侧壁上固定设有出风
管,进化器壳体的底端面四个边角处均固定安装
有脚刹万向轮,进化器壳体的正面通过限位机构
安装有可拆卸的前盖板,前盖板上开设有若干个
进风孔,进化器壳体的一侧开设有插孔,进化器
壳体的一侧面可拆卸安装有用于固定安装粗过
滤板的顶紧机构;本实用新型使清洁布对粗过滤
板进行清洁,避免了人们常常拆卸粗过滤板清
洁,降低了工作人员的劳动强度,提高了人们清
洁粗过滤板的效率,便于对粗过滤板进行拆卸,
从而进行更换。



1. 一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板,包括进化器壳体(2)和设在进化器壳体(2)内腔的粗过滤板(11)、细过滤板(9)、活性炭网(10)和抽风机(12),所述进化器壳体(2)的侧壁上固定设有出风管(6),其特征在于,所述进化器壳体(2)的底端面四个边角处均固定安装有脚刹万向轮(1),所述进化器壳体(2)的正面通过限位机构安装有可拆卸的前盖板(7),所述前盖板(7)上开设有若干个进风孔,所述进化器壳体(2)的一侧开设有插孔,所述进化器壳体(2)的一侧面可拆卸安装有用于固定安装粗过滤板(11)的顶紧机构,所述顶紧机构包括把手(3)、顶紧盖(4)、弹性卡块(18)、弹性卡槽、顶紧槽(19)和放置槽,所述顶紧槽(19)开设在顶紧盖(4)的一侧,所述放置槽开设在进化器壳体(2)的内腔一侧,所述粗过滤板(11)的一端位于放置槽的内腔,所述粗过滤板(11)的另一端与顶紧槽(19)匹配卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板,其特征在于,所述弹性卡块(18)固定设在顶紧盖(4)的一侧,所述弹性卡槽开设在插孔的内侧壁,所述弹性卡块(18)与弹性卡槽匹配设置,所述把手(3)固定设在顶紧盖(4)的外壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板,其特征在于,所述前盖板(7)的上下端均固定设有限位块(5),所述进化器壳体(2)上开设有与两个所述限位块(5)匹配设置的限位滑槽(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板,其特征在于,所述限位机构包括缓冲弹簧(15)、安装槽(16)、滑动块(17)、限位杆和限位插槽,所述安装槽(16)开设在进化器壳体(2)的侧壁上,所述缓冲弹簧(15)和限位杆均设在安装槽(16)的内腔。

5. 根据权利要求4所述的一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板,其特征在于,所述缓冲弹簧(15)的一端与安装槽(16)内腔顶端固定连接,所述缓冲弹簧(15)的另一端与滑动块(17)的顶端固定连接,所述限位杆的一端固定设在滑动块(17)上,所述限位插槽开设在限位块(5)上,且与限位杆匹配设置。

6. 根据权利要求1所述的一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板,其特征在于,所述进化器壳体(2)的内腔通过轴承转动设有转动杆(8),所述转动杆(8)上套设有两个螺纹套(13),两个所述螺纹套(13)的一端均可拆卸设有清洁布(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板,其特征在于,所述清洁布(20)的一面固定设有毛面(21),所述螺纹套(13)的一端固定设有粘贴板,且粘贴板上固定设有与毛面(21)匹配设置的勾面。

8. 根据权利要求6所述的一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板,其特征在于,所述转动杆(8)由两段旋向相反的外螺纹杆组成,两个所述螺纹套(13)的内壁均设有与两段外螺纹匹配的内螺纹。

一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工业空气进化器,具体为一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板。

背景技术

[0002] 工业空气进化器由进风口、预过滤系统、高效过滤系统、风机、二段式高压静电场、浸渍型活性炭网、负离子发生器等部件组成。预过滤系统,首先对空气中较粗的飘尘粉尘截流过滤,一般5---6微米左右的飘尘粉尘可通过预过滤系统完成。

[0003] 工业空气进化器在使用过程中,现有的进化器不便于对粗过滤板进行清洗,大多需要拆卸下来才可以清理,既增大了工作人员的劳动强度,又降低了人们清洁粗过滤板的效率,有些有自清洁功能的进化器在清洁几次后,清洁布上会沾染大量的灰尘,导致清洁效果差,而粗过滤板使用久了需要更换新的时,现有的进化器有不便于对粗过滤板进行拆卸,因此我们对此做出改进,提出一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术存在劳动强度大,清洁效率低,清洁几次后清洁效果差,粗过滤板使用久了不便于拆卸更换的缺陷,本实用新型提供一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板,包括进化器壳体和设在进化器壳体内腔的粗过滤板、细过滤板、活性炭网和抽风机,所述进化器壳体的侧壁上固定设有出风管,所述进化器壳体的底端面四个边角处均固定安装有脚刹万向轮,所述进化器壳体的正面通过限位机构安装有可拆卸的前盖板,所述前盖板上开设有若干个进风孔,所述进化器壳体的一侧开设有插孔,所述进化器壳体的一侧面可拆卸安装有用于固定安装粗过滤板的顶紧机构,所述顶紧机构包括把手、顶紧盖、弹性卡块、弹性卡槽、顶紧槽和放置槽,所述顶紧槽开设在顶紧盖的一侧,所述放置槽开设在进化器壳体的内腔一侧,所述粗过滤板的一端位于放置槽的内腔,所述粗过滤板的另一端与顶紧槽匹配卡接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述弹性卡块固定设在顶紧盖的一侧,所述弹性卡槽开设在插孔的内侧壁,所述弹性卡块与弹性卡槽匹配设置,所述把手固定设在顶紧盖的外壁上。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述前盖板的上下端均固定设有限位块,所述进化器壳体上开设有与两个所述限位块匹配设置的限位滑槽。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位机构包括缓冲弹簧、安装槽、滑动块、限位杆和限位插槽,所述安装槽开设在进化器壳体的侧壁上,所述缓冲弹簧和限位杆均设在安装槽的内腔。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述缓冲弹簧的一端与安装槽内腔顶端固

定连接,所述缓冲弹簧的另一端与滑动块的顶端固定连接,所述限位杆的一端固定设在滑动块上,所述限位插槽开设在限位块上,且与限位杆匹配设置。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进化器壳体的内腔通过轴承转动设有转动杆,所述转动杆上套设有两个螺纹套,两个所述螺纹套的一端均可拆卸设有清洁布。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洁布的一面固定设有毛面,所述螺纹套的一端固定设有粘贴板,且粘贴板上固定设有与毛面匹配设置的勾面。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动杆由两段旋向相反的外螺纹杆组成,两个所述螺纹套的内壁均设有与两段外螺纹匹配的内螺纹。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1. 该工业空气净化器及工业空气进化器过滤板,通过转动杆、清洁布和螺纹套等的相互配合使用,手动转动转动杆底端的转轮,转轮带动转动杆进行转动,转动杆与两个螺纹套螺纹啮合,从而使清洁布对粗过滤板进行清洁,避免了人们常常拆卸粗过滤板清洁,降低了工作人员的劳动强度,提高了人们清洁粗过滤板的效率。

[0016] 2. 该工业空气净化器及工业空气进化器过滤板,通过弹性卡块、顶紧盖和把手等的相互配合使用,拉动把手,把手带动顶紧盖向下运动,使得弹性卡块与弹性卡槽分离,从而使顶紧盖从进化器壳体上拆卸下来,再将粗过滤板拆下,便于对粗过滤板进行拆卸,从而进行更换。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1是本实用新型一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板的结构剖视图;

[0020] 图3是本实用新型一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板图1中A处的结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板的顶紧盖结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板的图2中B处结构示意图。

[0023] 图中:1、脚刹万向轮;2、进化器壳体;3、把手;4、顶紧盖;5、限位块;6、出风管;7、前盖板;8、转动杆;9、细过滤板;10、活性炭网;11、粗过滤板;12、抽风机;13、螺纹套;14、限位滑槽;15、缓冲弹簧;16、安装槽;17、滑动块;18、弹性卡块;19、顶紧槽;20、清洁布;21、毛面。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例:如图1-图5所示,本实用新型一种工业空气净化器及工业空气进化器过滤板,包括进化器壳体2和设在进化器壳体2内腔的粗过滤板11、细过滤板9、活性炭网10和抽风机12,抽风机12通过进化器壳体2外壁上设有的风机开关与外接电源电性连接,抽风机12

优选为SY-FYSJ01型抽风机,进化器壳体2的侧壁上固定设有出风管6,进化器壳体2的底端面四个边角处均固定安装有脚刹万向轮1,进化器壳体2的正面通过限位机构安装有可拆卸的前盖板7,前盖板7上开设有若干个进风孔,进化器壳体2的一侧开设有插孔,进化器壳体2的一侧面可拆卸安装有用于固定安装粗过滤板11的顶紧机构,顶紧机构包括把手3、顶紧盖4、弹性卡块18、弹性卡槽、顶紧槽19和放置槽,顶紧槽19开设在顶紧盖4的一侧,放置槽开设在进化器壳体2的内腔一侧,粗过滤板11的一端位于放置槽的内腔,粗过滤板11的另一端与顶紧槽19匹配卡接。

[0026] 其中,弹性卡块18固定设在顶紧盖4的一侧,弹性卡槽开设在插孔的内侧壁,弹性卡块18与弹性卡槽匹配设置,把手3固定设在顶紧盖4的外壁上,弹性卡块18与弹性卡槽的匹配设置,在更换好粗过滤板11后,便于顶紧盖4与进化器壳体2的卡接,从而便于对粗过滤板11的顶紧安装。

[0027] 其中,前盖板7的上下端均固定设有限位块5,进化器壳体2上开设有与两个限位块5匹配设置的限位滑槽14,限位块5与限位滑槽14的匹配设置,可以先使前盖板7上的两个限位块5插入到限位滑槽14的一端,直到限位块5完全插入到限位滑槽14的内部,便于对前盖板7的拆卸与安装。

[0028] 其中,限位机构包括缓冲弹簧15、安装槽16、滑动块17、限位杆和限位插槽,安装槽16开设在进化器壳体2的侧壁上,缓冲弹簧15和限位杆均设在安装槽16的内腔。

[0029] 其中,缓冲弹簧15的一端与安装槽16内腔顶端固定连接,缓冲弹簧15的另一端与滑动块17的顶端固定连接,限位杆的一端固定设在滑动块17上,限位插槽开设在限位块5上,且与限位杆匹配设置,进化器壳体2的内腔通过轴承转动设有转动杆8,转动杆8上套设有两个螺纹套13,两个螺纹套13的一端均可拆卸设有清洁布20,滑动块17的外壁设有防滑纹,可以增大滑动块17与手部之间的摩擦力,滑动滑动块17后,滑动块17使得缓冲弹簧15压缩,而滑动块17带动限位杆向上运动,使得限位杆与限位插槽分离,从而可以滑动前盖板7,便于对前盖板7进行拆卸。

[0030] 其中,清洁布20的一面固定设有毛面21,螺纹套13的一端固定设有粘贴板,且粘贴板上固定设有与毛面21匹配设置的勾面,毛面21与勾面的设置便于对清洁布20进行拆卸,从而对清洁布20进行清洗。

[0031] 其中,转动杆8由两段旋向相反的外螺纹杆组成,两个螺纹套13的内壁均设有与两段外螺纹匹配的内螺纹,螺纹杆8的底端固定设有转轮,转动杆转动时,使得两个螺纹套13相互靠近或者远离,从而带动两个清洁布20运动对粗过滤板11进行清洁。

[0032] 工作原理:需要清洗粗过滤板11时,手动转动转动杆8底端的转轮,转轮带动转动杆8进行转动,转动杆8与两个螺纹套13螺纹啮合,在粘贴板的作用下,使得两个螺纹套13只能上下运动,不能转动,从而粘贴板带动清洁布20对粗过滤板11进行清洁,避免了人们常常拆卸粗过滤板11清洁,降低了工作人员的劳动强度,提高了人们清洁粗过滤板11的效率;需要清洗清洁布20时,手动向上滑动滑动块17,滑动块17使得缓冲弹簧15压缩,而滑动块17带动限位杆向上运动,使得限位杆与限位插槽分离,从而可以滑动前盖板7,便于对前盖板7进行拆卸,再手动分开清洁布20上的毛面21与粘贴板上的勾面,在盆内清洗清洁布20,可以重复利用清洁布20,使用寿命长,也确保了清洁布20对粗过滤板11的清洁效果;需要更换粗过滤板11时,拉动把手3,把手3带动顶紧盖4向下运动,使得弹性卡块18与弹性卡槽分离,从而

使顶紧盖4从进化器壳体2上拆卸下来,再将粗过滤板11拆下,便于对粗过滤板11进行拆卸,从而进行更换。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

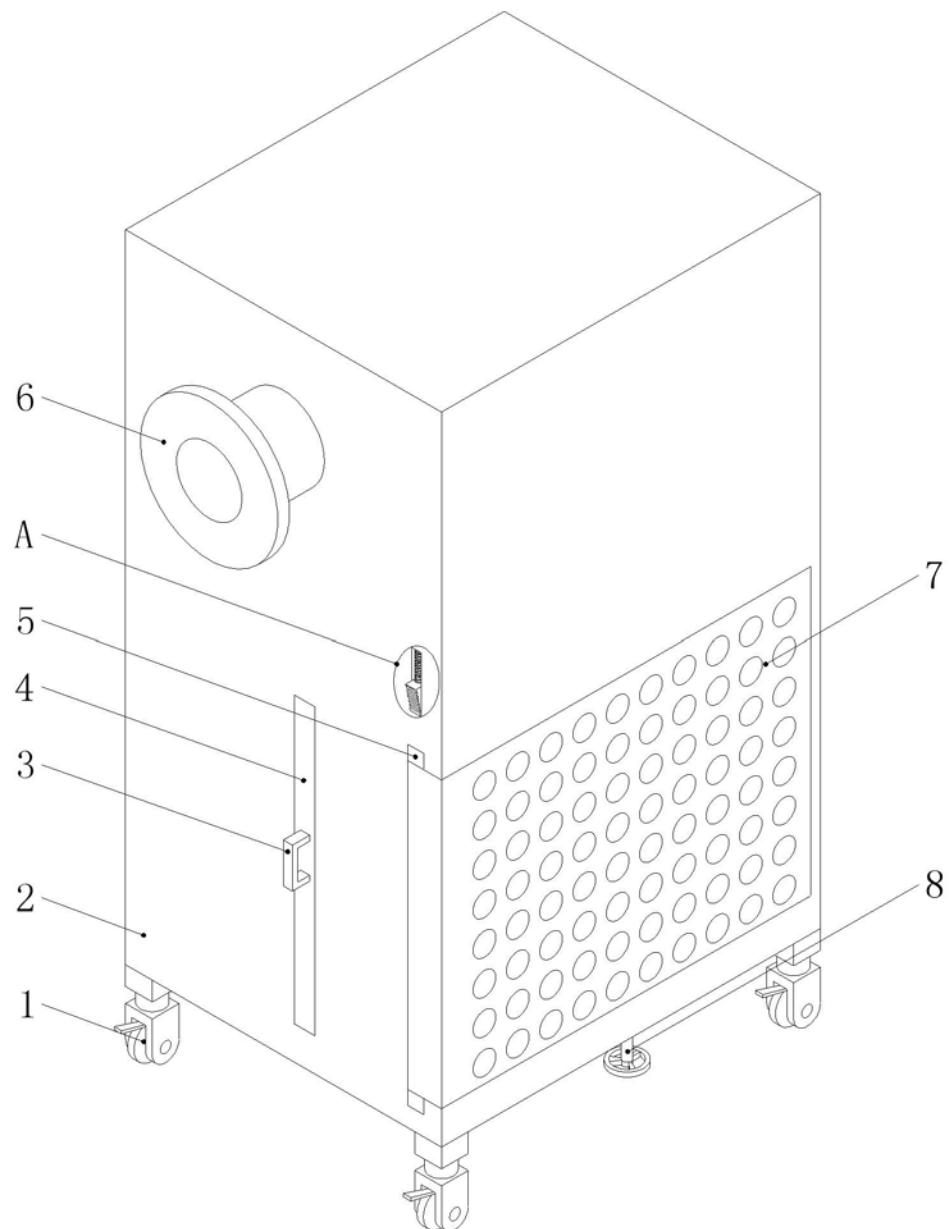


图1

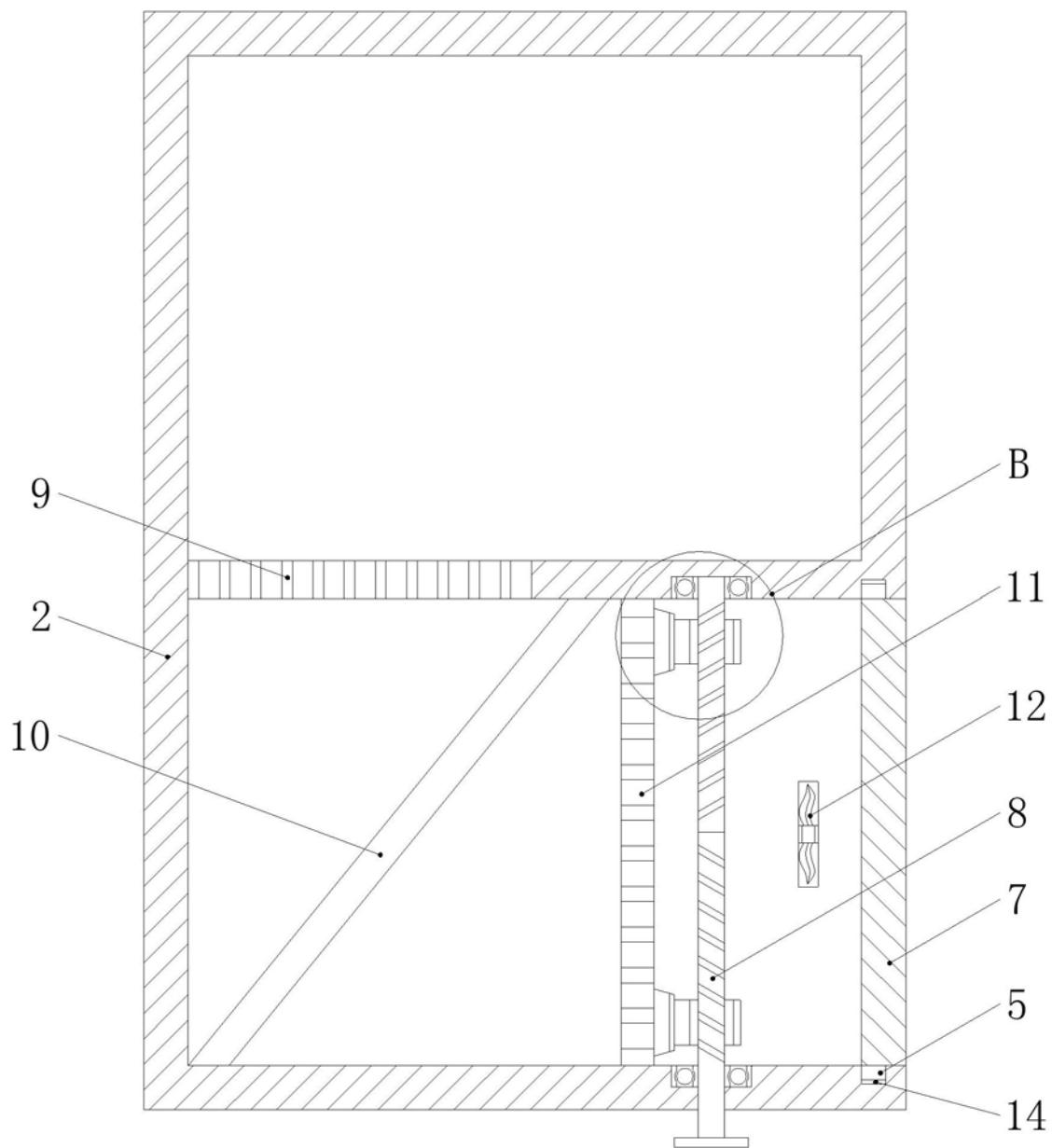


图2

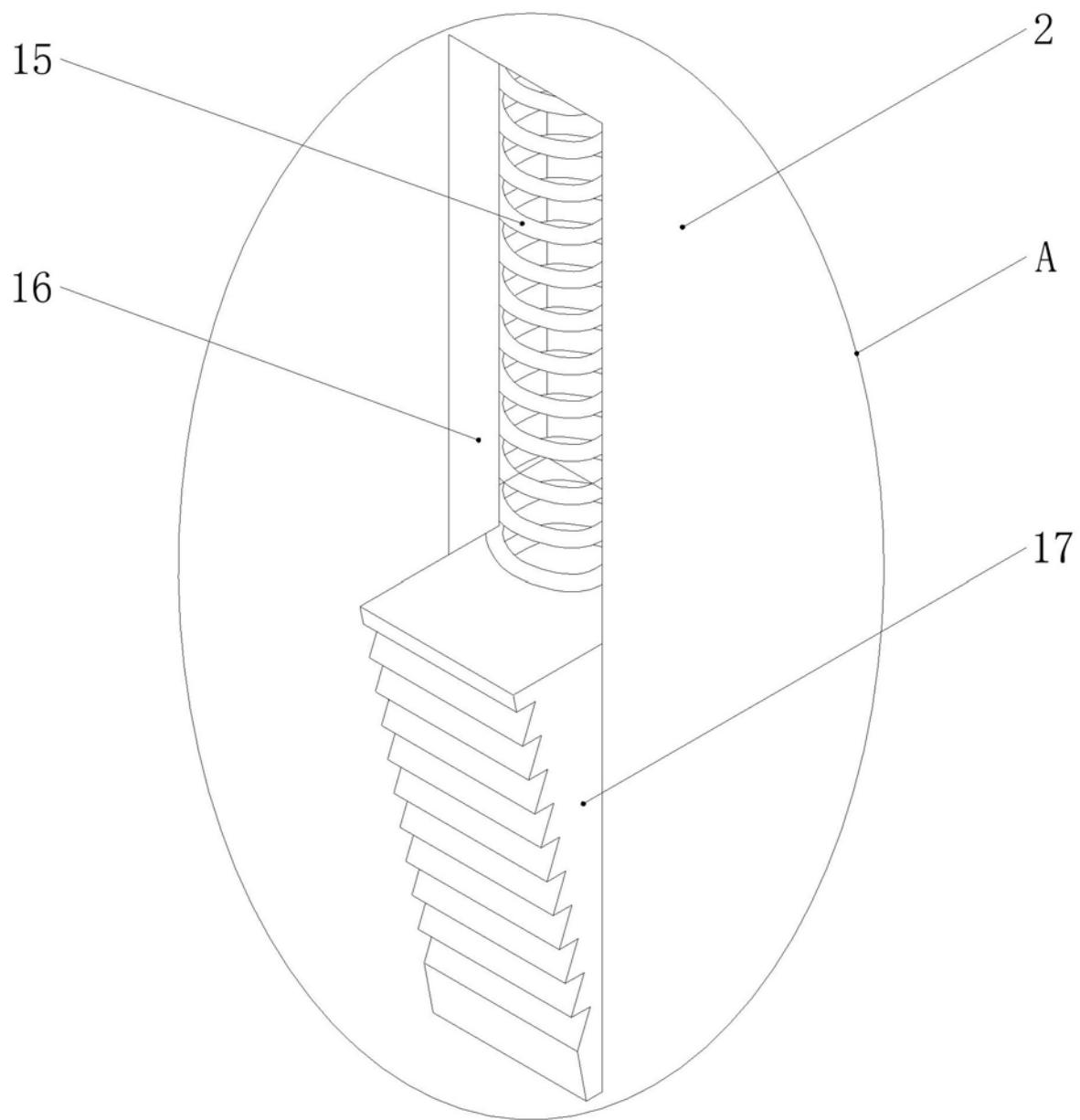


图3

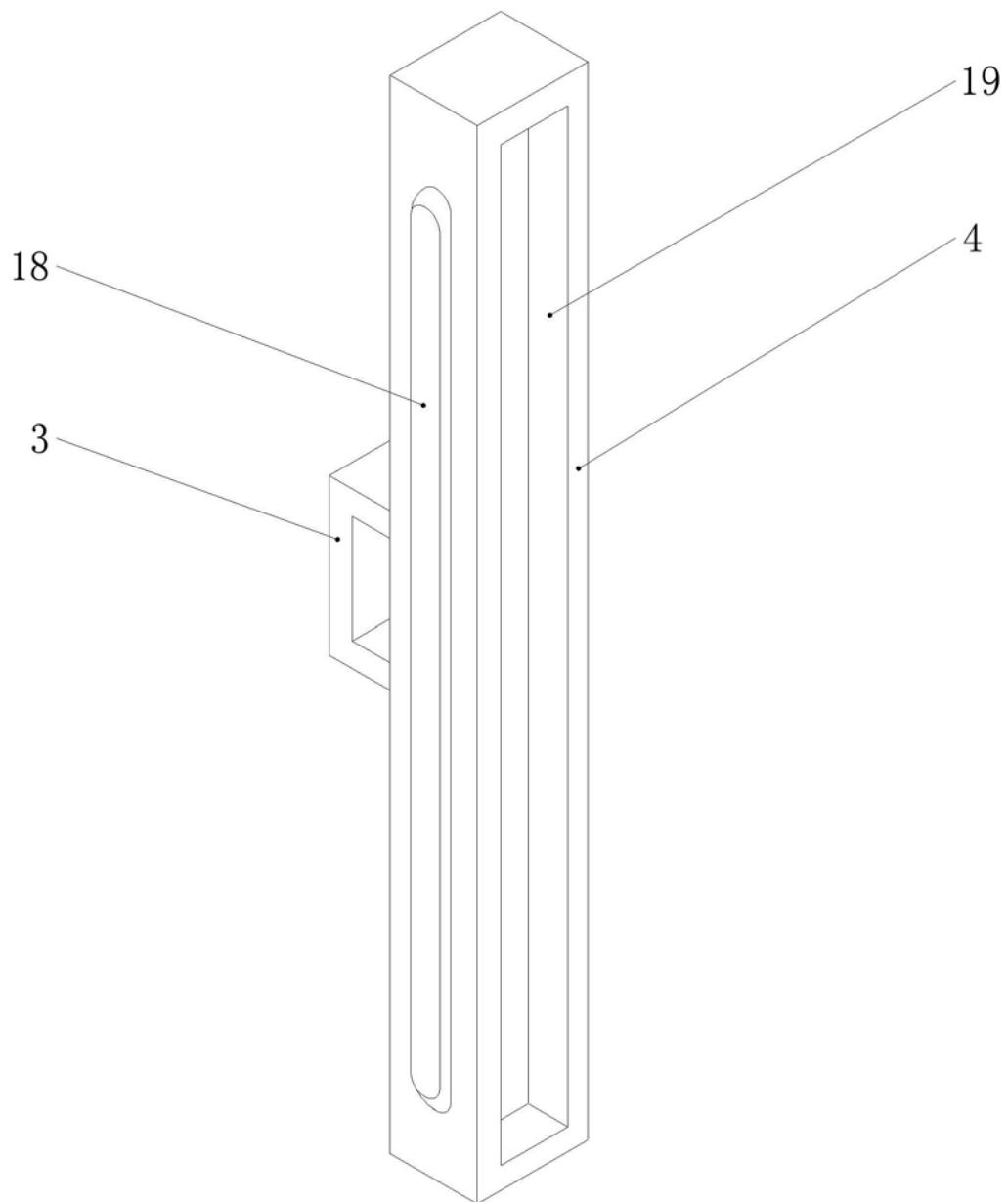


图4

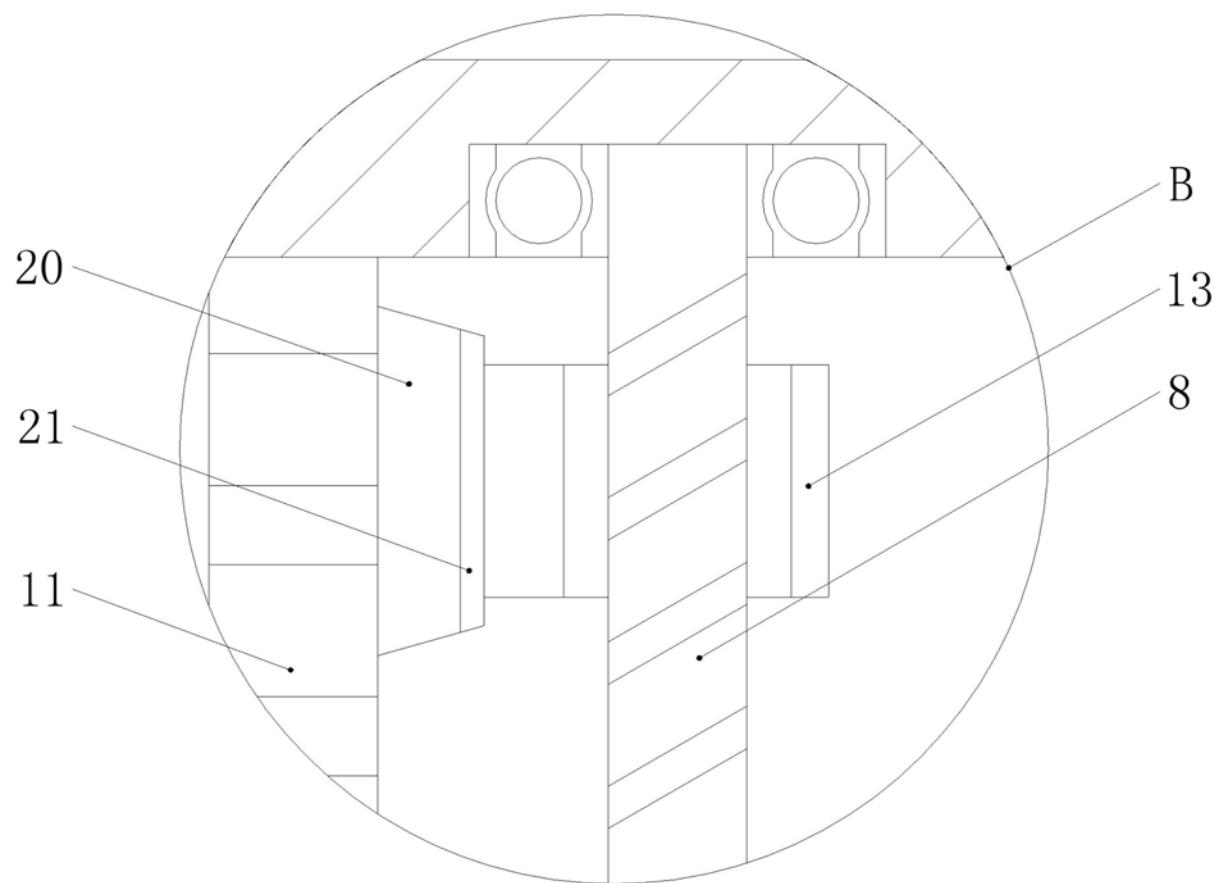


图5