



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216281916 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122630636.2

F24D 19/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.10.30

B01D 41/04 (2006.01)

(73) 专利权人 骆瑞江

地址 710054 陕西省西安市雁塔区南三环
东段金地翔悦天下

(72) 发明人 骆瑞江 叶浩 商婷

(51) Int. Cl.

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/158 (2021.01)

F24F 8/22 (2021.01)

F24F 7/003 (2021.01)

F24F 7/06 (2006.01)

F24F 5/00 (2006.01)

F24F 13/02 (2006.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 13/00 (2006.01)

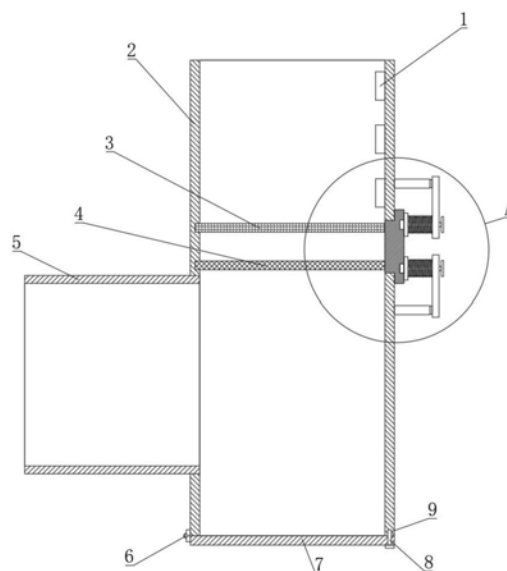
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种暖通空调管路过滤杀菌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种暖通空调管路过滤杀菌装置,包括紫外线杀菌灯、竖管、防尘过滤网、盖板和卡紧机构,通过防尘过滤网对进入空气中的灰尘进行过滤,通过活性炭过滤网对空气进行进一步净化,通过紫外线杀菌灯对空气进行杀菌处理,通过以上对空气进行净化和杀菌处理,提高了进入室内的空气的质量,通过操作两个卡紧机构,拉动拉柄带动滑杆滑动,滑杆带动压板对弹簧压缩,进而将凸块从凹槽内抽出,再通过旋转连接竖板,使得卡紧机构不对活性炭过滤网和防尘过滤网的移出造成阻挡,进而通过拉动连接块带动活性炭过滤网和防尘过滤网移动,将活性炭过滤网和防尘过滤网从竖管内抽出,进而便于将活性炭过滤网和防尘过滤网移出进行清理。



1. 一种暖通空调管路过滤杀菌装置,包括竖管(2),其特征在于:所述竖管(2)的一侧贯穿固定连接有与其内部连通的横管(5),所述竖管(2)的另一侧贯穿开设有穿孔(16),所述竖管(2)的内侧设置有活性炭过滤网(3)和防尘过滤网(4),所述活性炭过滤网(3)设置于防尘过滤网(4)的上方,所述竖管(2)的外部设置有连接块(15),所述连接块(15)的一侧穿过穿孔(16)后与活性炭过滤网(3)和防尘过滤网(4)的一侧均固定连接,所述竖管(2)内壁一侧均匀固定连接有若干个紫外线杀菌灯(1),所述连接块(15)的另一侧对称设置有两个卡紧机构(10),所述卡紧机构(10)包括横轴(11)、压板(12)、凸块(13)、凹槽(14)、拉柄(17)、滑杆(18)、连接竖板(19)和弹簧(20),所述凸块(13)插入至凹槽(14)的内侧,所述竖管(2)的底端设置有盖板(7)。

2. 根据权利要求1所述的暖通空调管路过滤杀菌装置,其特征在于:所述活性炭过滤网(3)和防尘过滤网(4)均设置于横管(5)的上方,若干个所述紫外线杀菌灯(1)均设置于活性炭过滤网(3)的上方。

3. 根据权利要求1所述的暖通空调管路过滤杀菌装置,其特征在于:所述横轴(11)的一端与连接块(15)的另一侧固定连接,所述横轴(11)的另一端与连接竖板(19)的一侧上部转动连接,所述滑杆(18)贯穿滑动连接于连接竖板(19)上,所述滑杆(18)的一端与压板(12)的一侧固定连接,所述滑杆(18)的另一端与拉柄(17)的一侧固定连接,所述弹簧(20)套设于滑杆(18)的外侧,所述弹簧(20)的一端与压板(12)的一侧固定连接,所述弹簧(20)的另一端与连接竖板(19)的一侧固定连接,所述凸块(13)固定连接于压板(12)的另一侧,所述凹槽(14)开设于连接块(15)的另一侧。

4. 根据权利要求1所述的暖通空调管路过滤杀菌装置,其特征在于:所述凹槽(14)与凸块(13)对应设置且相适。

5. 根据权利要求1所述的暖通空调管路过滤杀菌装置,其特征在于:所述盖板(7)的一侧设置有铰链(6),所述盖板(7)的一侧通过铰链(6)与竖管(2)的一侧铰接,所述盖板(7)上贯穿设置有螺丝(8),所述竖管(2)的底端开设有螺纹孔(9),所述螺丝(8)的一端穿过盖板(7)后与螺纹孔(9)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的暖通空调管路过滤杀菌装置,其特征在于:所述紫外线杀菌灯(1)通过导线与外接开关电性连接。

一种暖通空调管路过滤杀菌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及暖通空调技术领域,具体是一种暖通空调管路过滤杀菌装置。

背景技术

[0002] 暖通空调是具有采暖、通风和空气调节功能的空调器。由于暖通空调的主要功能包括:采暖、通风和空气调节这三个方面,取这三个功能的综合简称,即为暖通空调。

[0003] 暖通空调在对室内输送暖气时,因空气时含有大量的灰尘和细菌,通过空调管路排放至室内时,会对室内的环境造成污染,从而会对人们的安全健康造成影响,为此,我们提出一种暖通空调管路过滤杀菌装置对其进行优化。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种暖通空调管路过滤杀菌装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种暖通空调管路过滤杀菌装置,包括竖管,所述竖管的一侧贯穿固定连接有与其内部连通的横管,所述竖管的另一侧贯穿开设有穿孔,所述竖管的内侧设置有活性炭过滤网和防尘过滤网,所述活性炭过滤网设置于防尘过滤网的上方,所述竖管的外部设置有连接块,所述连接块的一侧穿过穿孔后与活性炭过滤网和防尘过滤网的一侧均固定连接,所述竖管内壁一侧均匀固定连接有若干个紫外线杀菌灯,所述连接块的另一侧对称设置有两个卡紧机构,所述卡紧机构包括横轴、压板、凸块、凹槽、拉柄、滑杆、连接竖板和弹簧,所述凸块插入至凹槽的内侧,所述竖管的底端设置有盖板。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述活性炭过滤网和防尘过滤网均设置于横管的上方,若干个所述紫外线杀菌灯均设置于活性炭过滤网的上方。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述横轴的一端与连接块的另一侧固定连接,所述横轴的另一端与连接竖板的一侧上部转动连接,所述滑杆贯穿滑动连接于连接竖板上,所述滑杆的一端与压板的一侧固定连接,所述滑杆的另一端与拉柄的一侧固定连接,所述弹簧套设于滑杆的外侧,所述弹簧的一端与压板的一侧固定连接,所述弹簧的另一端与连接竖板的一侧固定连接,所述凸块固定连接于压板的另一侧,所述凹槽开设于连接块的另一侧。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述凹槽与凸块对应设置且相适。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述盖板的一侧设置有铰链,所述盖板的一侧通过铰链与竖管的一侧铰接,所述盖板上贯穿设置有螺丝,所述竖管的底端开设有螺纹孔,所述螺丝的一端穿过盖板后与螺纹孔螺纹连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述紫外线杀菌灯通过导线与外接开关电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过防尘过滤网对进入空气中的灰尘进行过滤,通过活性炭过滤网对空气进行进一步净化,通过紫外线杀菌灯对空气进行杀菌处理,通过以上对空气进行净化和杀菌处理,提高了进入室内的空气的质量。

[0014] 2、通过操作两个卡紧机构,拉动拉柄带动滑杆滑动,滑杆带动压板对弹簧压缩,进而将凸块从凹槽内抽出,再通过旋转连接竖板,使得卡紧机构不对活性炭过滤网和防尘过滤网的移出造成阻挡,进而通过拉动连接块带动活性炭过滤网和防尘过滤网移动,将活性炭过滤网和防尘过滤网从竖管内抽出,进而便于将活性炭过滤网和防尘过滤网移出进行清理。

[0015] 3、在长期使用的过程中,经过防尘过滤网过滤阻挡后落至竖管下端的灰尘会堆积在盖板顶部,当需要将灰尘清理出来时,通过转动螺丝使其与螺纹孔分离,进而沿着铰链的铰接点翻转盖板将其打开,进而便于对灰尘进行清理。

附图说明

[0016] 图1为暖通空调管路过滤杀菌装置的结构示意图。

[0017] 图2为暖通空调管路过滤杀菌装置中的A处放大图。

[0018] 图3为暖通空调管路过滤杀菌装置中的局部剖视图。

[0019] 图中所示:紫外线杀菌灯1、竖管2、活性炭过滤网3、防尘过滤网4、横管5、铰链6、盖板7、螺丝8、螺纹孔9、卡紧机构10、横轴11、压板12、凸块13、凹槽14、连接块15、穿孔16、拉柄17、滑杆18、连接竖板19、弹簧20。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种暖通空调管路过滤杀菌装置,包括竖管2,所述竖管2的一侧贯穿固定连接有与其内部连通的横管5,所述竖管2的另一侧贯穿开设有穿孔16,所述竖管2的内侧设置有活性炭过滤网3和防尘过滤网4,所述活性炭过滤网3设置于防尘过滤网4的上方,所述竖管2的外部设置有连接块15,所述连接块15的一侧穿过穿孔16后与活性炭过滤网3和防尘过滤网4的一侧均固定连接,所述活性炭过滤网3和防尘过滤网4均设置于横管5的上方,所述竖管2内壁一侧均匀固定连接有若干个紫外线杀菌灯1,若干个所述紫外线杀菌灯1均设置于活性炭过滤网3的上方,所述连接块15的另一侧对称设置有两个卡紧机构10,所述卡紧机构10包括横轴11、压板12、凸块13、凹槽14、拉柄17、滑杆18、连接竖板19和弹簧20,所述横轴11的一端与连接块15的另一侧固定连接,所述横轴11的另一端与连接竖板19的一侧上部转动连接,所述滑杆18贯穿滑动连接于连接竖板19上,所述滑杆18的一端与压板12的一侧固定连接,所述滑杆18的另一端与拉柄17的一侧固定连接,所述弹簧20套设于滑杆18的外侧,所述弹簧20的一端与压板12的一侧固定连接,所述弹簧20的另一端与连接竖板19的一侧固定连接,所述凸块13固定连接于压板12的另一侧,所述凹槽14开设于连接块15的另一侧,所述凹槽14与凸块13对应设置且相适,所述凸块13插

入至凹槽14的内侧,所述竖管2的底端设置有盖板7,所述盖板7的一侧设置有铰链6,所述盖板7的一侧通过铰链6与竖管2的一侧铰接,所述盖板7上贯穿设置有螺丝8,所述竖管2的底端开设有螺纹孔9,所述螺丝8的一端穿过盖板7后与螺纹孔9螺纹连接,所述紫外线杀菌灯1通过导线与外接开关电性连接。

[0022] 本实用新型的工作原理是:

[0023] 使用时,通过外接开关启动紫外线杀菌灯1,将本装置于暖通空调管路连通,空气通过横管5进入,并经过横管5进入至竖管2内,通过防尘过滤网4对进入空气中的灰尘进行过滤,通过活性炭过滤网3对空气进行进一步净化,经过过滤后的空气经过紫外线杀菌灯1附近时,通过紫外线杀菌灯1对空气进行杀菌处理,经过过滤和杀菌处理后的空气通过竖管2的上端排出至暖通空调管道内,当需要对活性炭过滤网3和防尘过滤网4进行清理时,通过操作两个卡紧机构10,拉动拉柄17带动滑杆18滑动,滑杆18带动压板12对弹簧20压缩,进而将凸块13从凹槽14内抽出,再通过旋转连接竖板19,使得卡紧机构10不对活性炭过滤网3和防尘过滤网4的移出造成阻挡,进而通过拉动连接块15带动活性炭过滤网3和防尘过滤网4移动,将活性炭过滤网3和防尘过滤网4从竖管2内抽出,进而便于将活性炭过滤网3和防尘过滤网4移出进行清理,在长期使用的过程中,经过防尘过滤网4过滤阻挡后落至竖管2下端的灰尘会堆积在盖板7顶部,当需要将灰尘清理出来时,通过转动螺丝8使其与螺纹孔9分离,进而沿着铰链6的铰接点翻转盖板7将其打开,进而便于对灰尘进行清理。

[0024] 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。

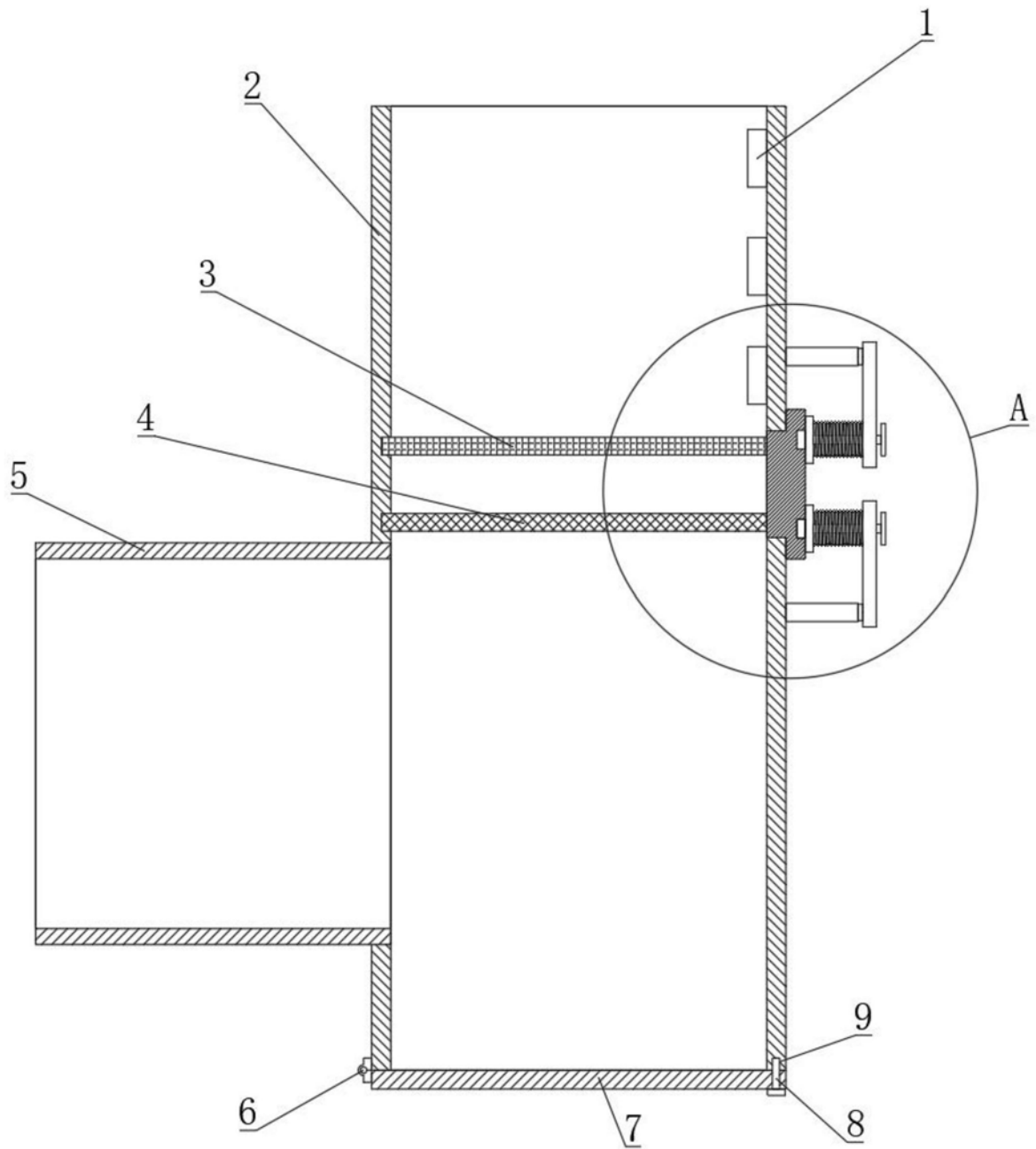


图1

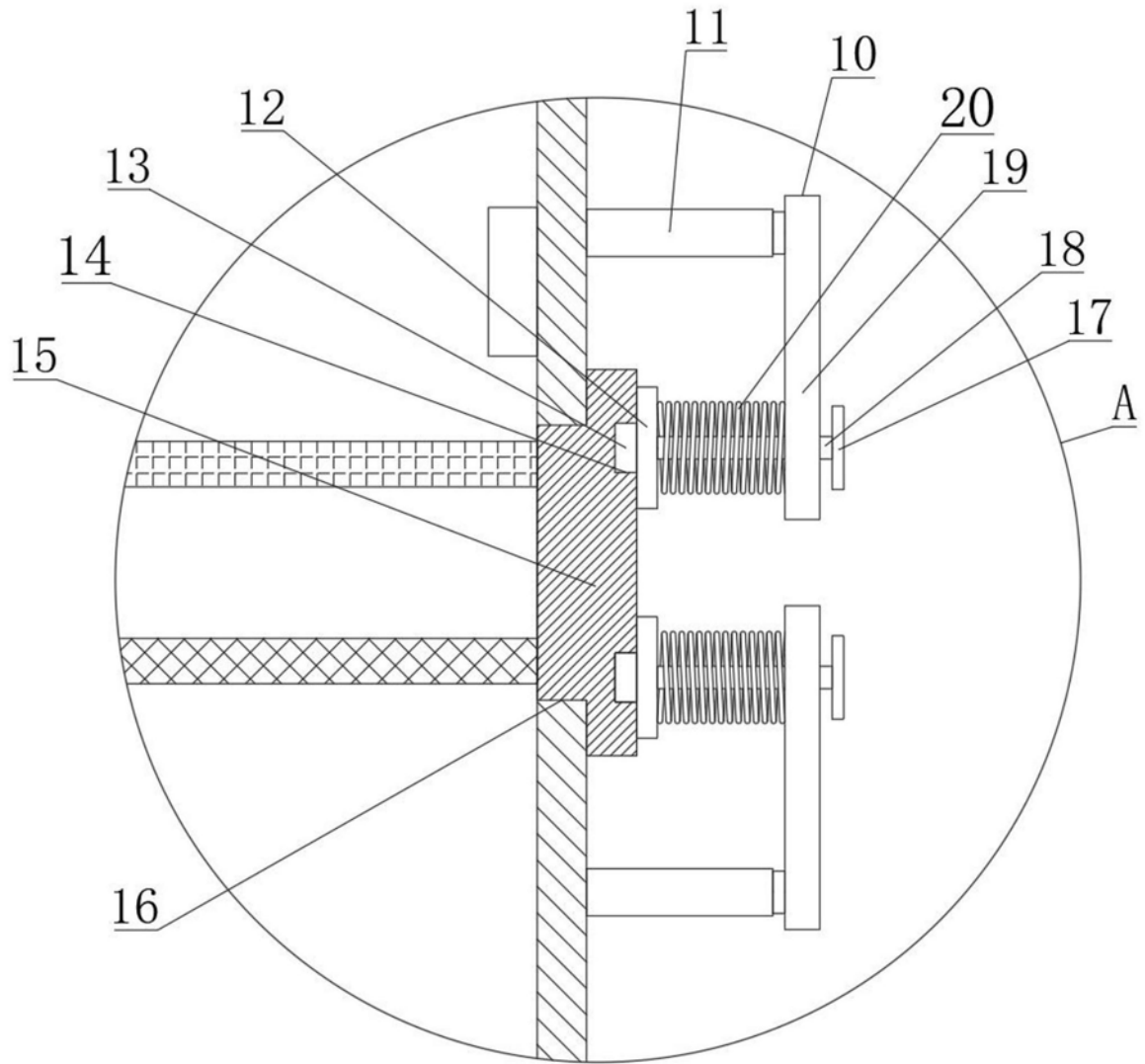


图2

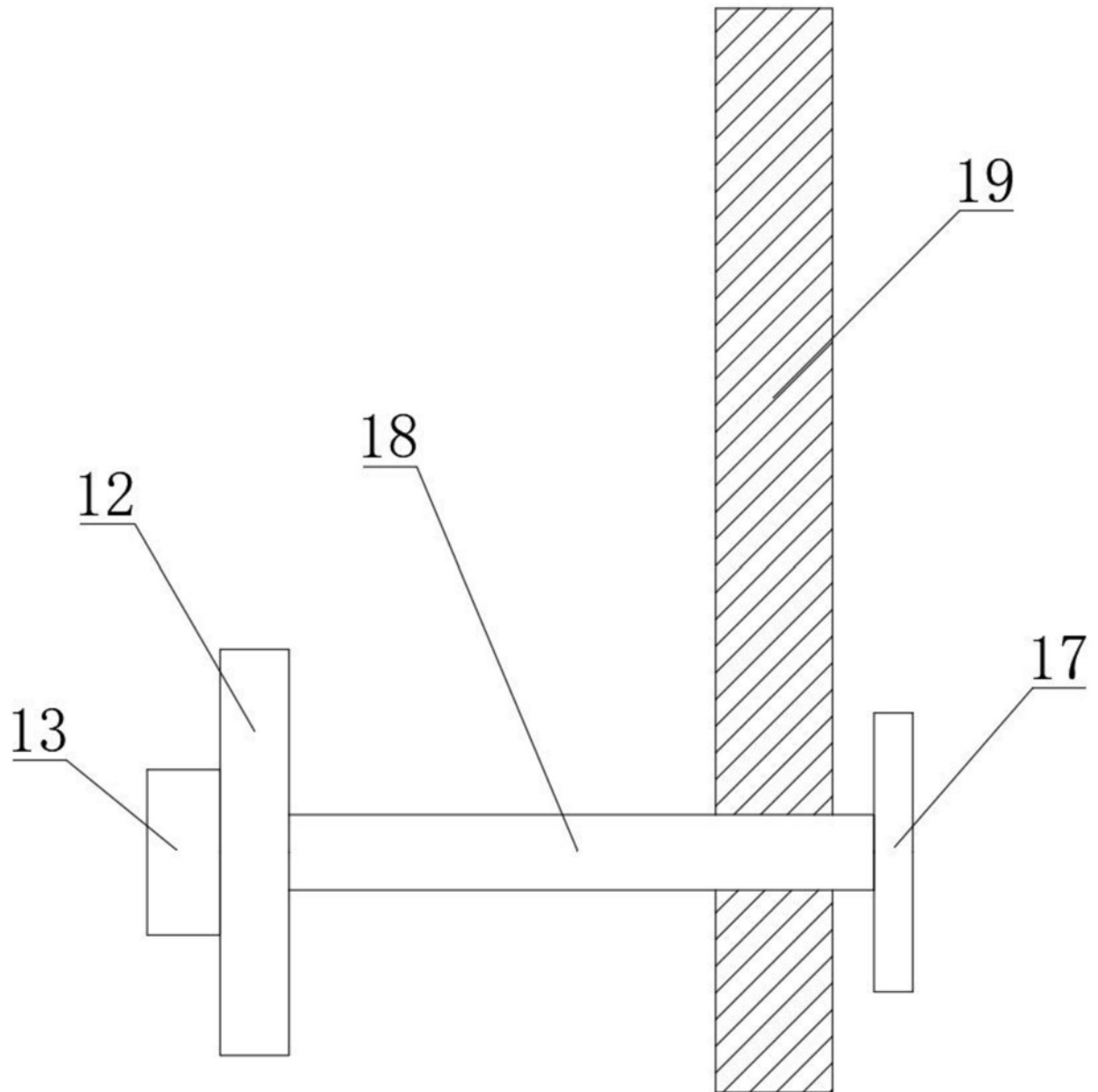


图3