



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221444425 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323101219.4

(22) 申请日 2023.11.17

(73) 专利权人 山东建荣教学设备有限公司

地址 276111 山东省临沂市郯城县李庄镇
白场村家电产业园山东建荣教学设备
有限公司

(72) 发明人 张天朋 王金涛 马晓龙

(51) Int. Cl.

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/80 (2021.01)

F24F 8/90 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

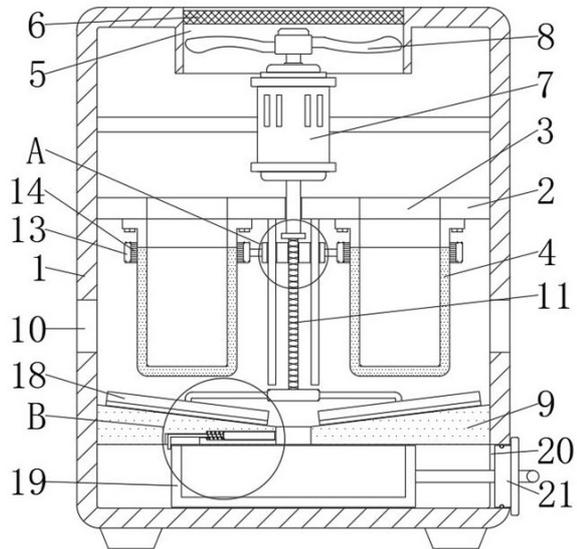
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种空气净化器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空气净化器,属于空气净化技术领域,一种空气净化器,包括外壳,外壳靠近上方的内部安装有隔板,隔板上对称贯穿有通气口,其中,隔板对应通气口的底部安装有滤芯,外壳的顶部开设有出气口;本实用新型,在空气净化器工作时,外界空气通过进气口进入外壳内,经过滤芯对空气进行净化后,洁净空气通过出气口排出,同时通过清灰机构对滤芯表面进行清灰,使灰尘落到导流架上,通过刮灰板使灰尘从落灰口落到接灰盒内,在需要对净化器内清灰进行排出时,通过安装柄带动接灰盒从安装槽移出外壳,将灰尘倒出,之后将接灰盒插入外壳内即可完成对灰尘的清理,有效的提高了空气净化器的清灰效率。



1. 一种空气净化器,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)靠近上方的内部安装有隔板(2),所述隔板(2)上对称贯穿有通气口(3),其中,

所述隔板(2)对应通气口(3)的底部安装有滤芯(4),所述外壳(1)的顶部开设有出气口(5),所述出气口(5)靠近开口处的内部安装有防护网架(6),所述外壳(1)靠近隔板(2)上方的内部安装有双轴电机(7),所述双轴电机(7)位于出气口(5)内的轴端安装有扇叶(8),所述外壳(1)靠近下方的内部安装有导流架(9),所述外壳(1)靠近隔板(2)与导流架(9)之间的侧壁等距开设有进气口(10);

所述双轴电机(7)位于隔板(2)下方的轴端安装有往复丝杆(11),所述往复丝杆(11)带动清灰机构对滤芯(4)表面进行清灰,所述导流架(9)中部贯穿有落灰口(17),所述往复丝杆(11)靠近导流架(9)的内壁对称安装有刮灰板(18),所述外壳(1)对应落灰口(17)下方的内部设置有接灰盒(19),所述外壳(1)靠近导流架(9)下方一侧开设有安装槽(20),所述安装槽(20)内密封连接有安装柄(21),所述安装柄(21)与接灰盒(19)固定连接,所述接灰盒(19)在拆卸时通过自动密封机构对落灰口(17)进行封闭。

2. 根据权利要求1所述的空气净化器,其特征在于:所述清灰机构包括升降架(12),所述往复丝杆(11)上螺纹连接有升降架(12),所述升降架(12)两侧对称固定连接有利清灰套(13),所述清灰套(13)套在滤芯(4)上,所述清灰套(13)的内壁安装有刷毛(14),所述升降架(12)两侧对称贯穿有导向槽(15),所述隔板(2)对应导向槽(15)的底部固定连接有利导向杆(16)。

3. 根据权利要求2所述的空气净化器,其特征在于:所述导向杆(16)为圆柱体,且导向杆(16)的外径与导向槽(15)的内径相吻合。

4. 根据权利要求1所述的空气净化器,其特征在于:所述安装柄(21)外部尺寸与安装槽(20)内部尺寸相吻合,且安装槽(20)开口尺寸大于接灰盒(19)外部尺寸。

5. 根据权利要求1所述的空气净化器,其特征在于:所述自动密封机构包括密封板槽(22),所述导流架(9)靠近落灰口(17)一侧内壁开设有密封板槽(22),所述密封板槽(22)内设置有弹簧(23),所述弹簧(23)靠近落灰口(17)一侧安装有密封板(24),所述导流架(9)一侧底部开设有推杆槽(25),所述推杆槽(25)内设置有推杆(26),所述推杆(26)一端与密封板(24)固定连接。

一种空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,具体为一种空气净化器。

背景技术

[0002] 空气净化是指针对室内的各种环境问题提供杀菌消毒、降尘除霾、祛除有害装修残留以及异味等,空气中的污染废物包括粉尘、二手烟雾、装饰异味等。

[0003] 目前的空气净化器,例如公开号:CN219868334U提出的一种室内空气净化装置,通过设置过滤网、刮板、转轴等组件,进而通过刮板转动对附着在过滤网表面的杂质进行刮拭清理,从而大大减少过滤网表面杂质的附着,且通过往复传动机构和转轴的配合能够带动活性炭模块的上下往复震荡运行,对附着在活性炭模块表面的杂质进行抖落,从而减少活性炭模块表面杂质的吸附影响活性炭模块的通透性,如此,上述结构能够对活性炭模块与过滤网表面杂质进行有效清理,使得活性炭模块与过滤网表面杂质的清理较为方便。

[0004] 现有的空气净化器虽然通过刮板转动对附着在过滤网表面的杂质进行刮拭清理,从而大大减少过滤网表面杂质的附着,但清理下的灰尘仍在装置内部,在灰尘积累较多时,还是需要对装置进行拆卸,并对其内部灰尘进行清理,现有装置在清灰时,需要对装置进行拆卸,费时费力,无法快速对灰尘进行清理,不便使用。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种空气净化器,达到了需要对净化器内清灰进行排出时,通过安装柄带动接灰盒从安装槽移出外壳,将灰尘倒出,之后将接灰盒插入外壳内即可完成对灰尘的清理,有效的提高了空气净化器的清灰效率的目的。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种空气净化器,包括外壳,所述外壳靠近上方的内部安装有隔板,所述隔板上对称贯穿有通气口,其中,

[0007] 所述隔板对应通气口的底部安装有滤芯,所述外壳的顶部开设有出气口,所述出气口靠近开口处的内部安装有防护网架,所述外壳靠近隔板上方的内部安装有双轴电机,所述双轴电机位于出气口内的轴端安装有扇叶,所述外壳靠近下方的内部安装有导流架,所述外壳靠近隔板与导流架之间的侧壁等距开设有进气口;

[0008] 所述双轴电机位于隔板下方的轴端安装有往复丝杆,所述往复丝杆带动清灰机构对滤芯表面进行清灰,所述导流架中部贯穿有落灰口,所述往复丝杆靠近导流架的内壁对称安装有刮灰板,所述外壳对应落灰口下方的内部设置有接灰盒,所述外壳靠近导流架下方一侧开设有安装槽,所述安装槽内密封连接有安装柄,所述安装柄与接灰盒固定连接,所述接灰盒在拆卸时通过自动密封机构对落灰口进行封闭。

[0009] 优选的,所述清灰机构包括升降架,所述往复丝杆上螺纹连接有升降架,所述升降架两侧对称固定连接清灰套,所述清灰套套在滤芯上,所述清灰套的内壁安装有刷毛,所述升降架两侧对称贯穿有导向槽,所述隔板对应导向槽的底部固定连接有导向杆。

[0010] 优选的,所述导向杆为圆柱体,且导向杆的外径与导向槽的内径相吻合。

[0011] 优选的,所述安装柄外部尺寸与安装槽内部尺寸相吻合,且安装槽开口尺寸大于接灰盒外部尺寸。

[0012] 优选的,所述自动密封机构包括密封板槽,所述导流架靠近落灰口一侧内壁开设有密封板槽,所述密封板槽内设置有弹簧,所述弹簧靠近落灰口一侧安装有密封板,所述导流架一侧底部开设有推杆槽,所述推杆槽内设置有推杆,所述推杆一端与密封板固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型,在空气净化器工作时,外界空气通过进气口进入外壳内,经过滤芯对空气进行净化后,洁净空气通过出气口排出,同时通过清灰机构对滤芯表面进行清灰,使灰尘落到导流架上,通过刮灰板使灰尘从落灰口落到接灰盒内,在需要对净化器内清灰进行排出时,通过安装柄带动接灰盒从安装槽移出外壳,将灰尘倒出,之后将接灰盒插入外壳内即可完成对灰尘的清理,有效的提高了空气净化器的清灰效率。

[0015] 本实用新型,安装接灰盒时,接灰盒通过推杆带动密封板克服弹簧弹力缩入密封板槽内,将落灰口打开,使灰尘能够通过落灰口落入接灰盒内,在拆卸接灰盒时,推杆失去阻力,通过弹簧将密封板推入落灰口内,能够在接灰盒拆卸时,对落灰口自动进行密封,避免灰尘继续落下,使得接灰盒在拆装时,空气净化器仍能正常工作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中B处局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、外壳;2、隔板;3、通气口;4、滤芯;5、出气口;6、防护网架;7、双轴电机;8、扇叶;9、导流架;10、进气口;11、往复丝杆;12、升降架;13、清灰套;14、刷毛;15、导向槽;16、导向杆;17、落灰口;18、刮灰板;19、接灰盒;20、安装槽;21、安装柄;22、密封板槽;23、弹簧;24、密封板;25、推杆槽;26、推杆。

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至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种空气净化器,包括外壳1,外壳1靠近上方的内部安装有隔板2,隔板2上对称贯穿有通气口3,其中,

[0022] 隔板2对应通气口3的底部安装有滤芯4,外壳1的顶部开设有出气口5,出气口5靠近开口处的内部安装有防护网架6,外壳1靠近隔板2上方的内部安装有双轴电机7,双轴电机7位于出气口5内的轴端安装有扇叶8,外壳1靠近下方的内部安装有导流架9,外壳1靠近隔板2与导流架9之间的侧壁等距开设有进气口10;

[0023] 双轴电机7位于隔板2下方的轴端安装有往复丝杆11,往复丝杆11带动清灰机构对滤芯4表面进行清灰,导流架9中部贯穿有落灰口17,往复丝杆11靠近导流架9的内壁对称安装有刮灰板18,外壳1对应落灰口17下方的内部设置有接灰盒19,外壳1靠近导流架9下方一

侧开设有安装槽20,安装槽20内密封连接有安装柄21,安装柄21与接灰盒19固定连接,接灰盒19在拆卸时通过自动密封机构对落灰口17进行封闭;

[0024] 在空气净化器工作时,外界空气通过进气口10进入外壳1内,经过滤芯4对空气进行净化后,洁净空气通过出气口5排出,同时通过清灰机构对滤芯4表面进行清灰,使灰尘落到导流架9上,通过刮灰板18使灰尘从落灰口17落到接灰盒19内,在需要对净化器内清灰进行排出时,通过安装柄21带动接灰盒19从安装槽20移出外壳1,将灰尘倒出,之后将接灰盒19插入外壳1内即可完成对灰尘的清理,有效的提高了空气净化器的清灰效率。

[0025] 请参阅图1至图3,清灰机构包括升降架12,往复丝杆11上螺纹连接有升降架12,升降架12两侧对称固定连接清灰套13,清灰套13套在滤芯4上,清灰套13的内壁安装有刷毛14,升降架12两侧对称贯穿有导向槽15,隔板2对应导向槽15的底部固定连接有导向杆16,导向杆16为圆柱体,且导向杆16的外径与导向槽15的内径相吻合,在双轴电机7工作时,同时带动扇叶8与往复丝杆11转动,往复丝杆11转动时,通过导向杆16与导向槽15使往复丝杆11能够带动升降架12往复升降,升降架12带动清灰套13往复升降,进而通过刷毛14对滤芯4表面进行清灰,避免灰尘附着在滤芯4上堵住滤孔,使滤芯4能够持续对杂质进行过滤。

[0026] 请参阅图1至图3,安装柄21外部尺寸与安装槽20内部尺寸相吻合,且安装槽20开口尺寸大于接灰盒19外部尺寸,自动密封机构包括密封板槽22,导流架9靠近落灰口17一侧内壁开设有密封板槽22,密封板槽22内设置有弹簧23,弹簧23靠近落灰口17一侧安装有密封板24,导流架9一侧底部开设有推杆槽25,推杆槽25内设置有推杆26,推杆26一端与密封板24固定连接,安装接灰盒19时,接灰盒19通过推杆26带动密封板24克服弹簧23弹力缩入密封板槽22内,将落灰口17打开,使灰尘能够通过落灰口17落入接灰盒19内,在拆卸接灰盒19时,推杆26失去阻力,通过弹簧23将密封板24推入落灰口17内,能够在接灰盒19拆卸时,对落灰口17自动进行密封,避免灰尘继续落下,使得接灰盒19在拆装时,空气净化器仍能正常工作。

[0027] 工作原理:该一种空气净化器,在空气净化器工作时,外界空气通过进气口10进入外壳1内,经过滤芯4对空气进行净化后,洁净空气通过出气口5排出,同时通过清灰机构对滤芯4表面进行清灰,使灰尘落到导流架9上,通过刮灰板18使灰尘从落灰口17落到接灰盒19内,在需要对净化器内清灰进行排出时,通过安装柄21带动接灰盒19从安装槽20移出外壳1,将灰尘倒出,之后将接灰盒19插入外壳1内即可完成对灰尘的清理,有效的提高了空气净化器的清灰效率;

[0028] 在双轴电机7工作时,同时带动扇叶8与往复丝杆11转动,往复丝杆11转动时,通过导向杆16与导向槽15使往复丝杆11能够带动升降架12往复升降,升降架12带动清灰套13往复升降,进而通过刷毛14对滤芯4表面进行清灰,避免灰尘附着在滤芯4上堵住滤孔,使滤芯4能够持续对杂质进行过滤,且安装接灰盒19时,接灰盒19通过推杆26带动密封板24克服弹簧23弹力缩入密封板槽22内,将落灰口17打开,使灰尘能够通过落灰口17落入接灰盒19内,在拆卸接灰盒19时,推杆26失去阻力,通过弹簧23将密封板24推入落灰口17内,能够在接灰盒19拆卸时,对落灰口17自动进行密封,避免灰尘继续落下,使得接灰盒19在拆装时,空气净化器仍能正常工作。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

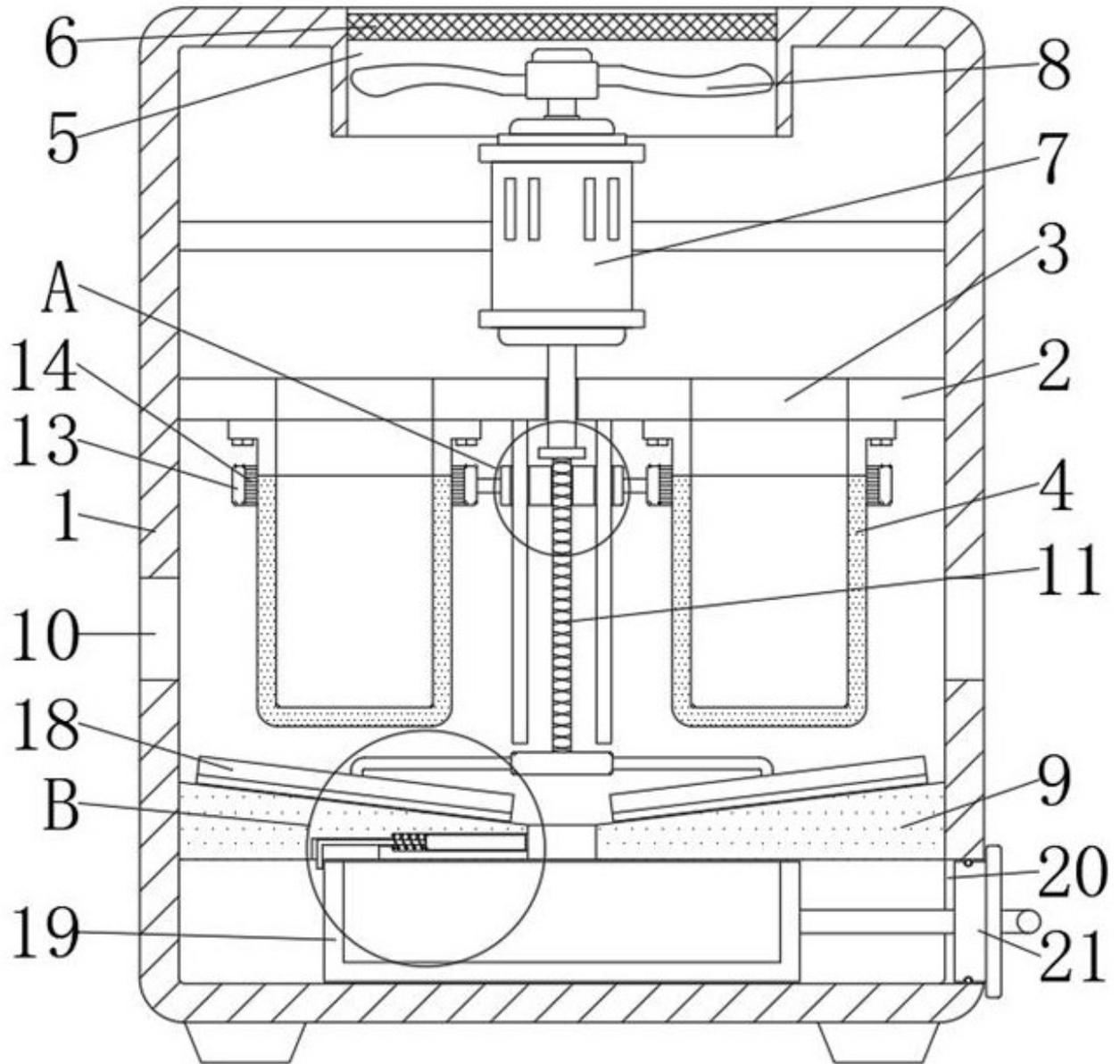


图 1

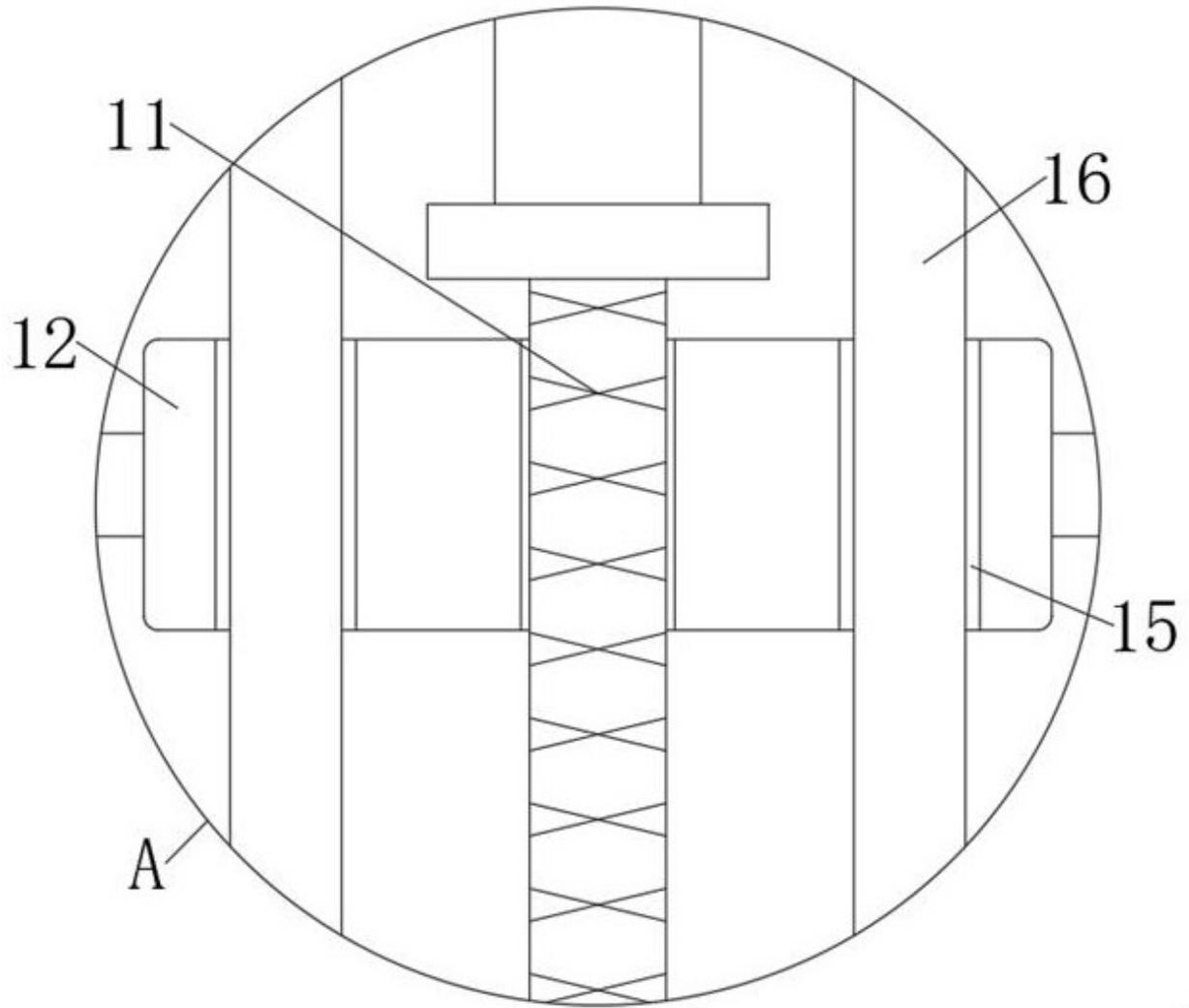


图 2

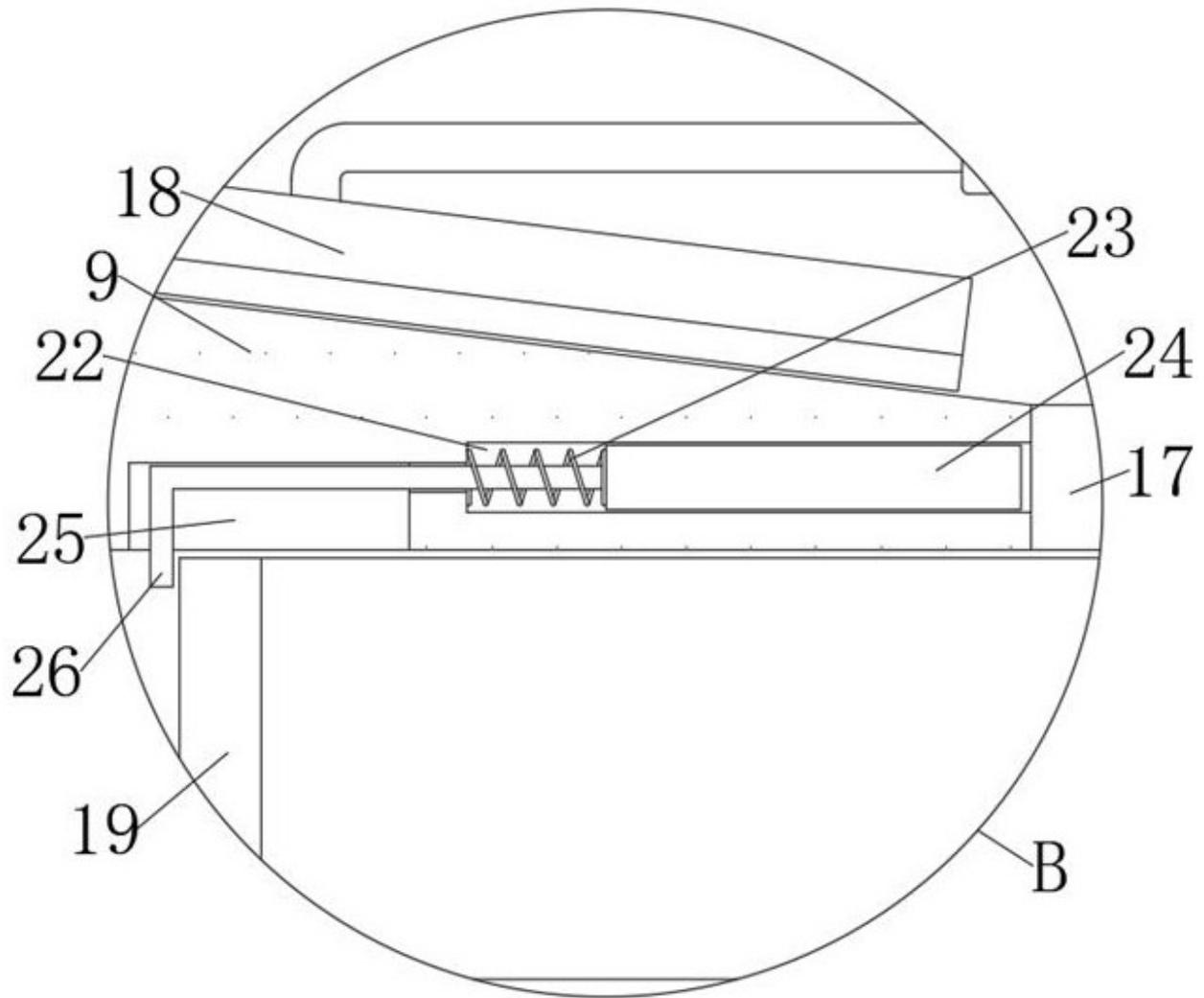


图 3