(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216431935 U
(45)授权公告日 2022.05.03

(21)申请号 202122628055.5

(22)申请日 2021.10.29

(73)专利权人 深圳市杰能机电工程有限公司
地址 518172 广东省深圳市龙岗区龙城街道荣超新成大厦1105、1106、1108

(72)发明人 鲍靠山 张柄瑞 黄珍虎

(74)专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所（普通合伙） 44646
代理人 付钦伟

(51)Int.Cl.
F24F 1/0073(2019.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/158(2021.01)
F24F 8/90(2021.01)
F24F 13/28(2006.01)

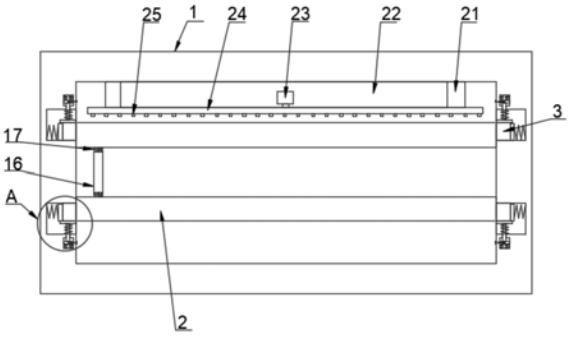
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高密封性空调过滤装置

(57)摘要

本实用新型涉及空调过滤技术领域，尤其涉及一种高密封性空调过滤装置。其包括安装框，所述安装框内设有过滤网，所述过滤网两端分别固定连接有卡块，所述安装框内开设有安装槽，所述安装槽一侧连接有固定槽，所述安装槽内固定安装有弹簧一，所述弹簧一的一端固定连接有挤压板，所述固定槽固定安装有弹簧二，所述弹簧二的一端固定连接有活动板，所述活动板上固定连接有活动杆，所述活动杆的一端依次贯穿固定槽和安装槽并延伸至固定槽内部，所述活动杆的一端固定连接有固定板，所述安装框内设有清洁组件，所述安装框内还设有清洗组件。本实用新型具有双重过滤网，过滤效果较好，同时便于对过滤网进行清理，过滤网的安装和拆卸简单方便。



CN 216431935 U

1.一种高密封性空调过滤装置,其特征在于:包括安装框(1),所述安装框(1)内设有过滤网(2),所述过滤网(2)两端分别固定连接有卡块(3),所述安装框(1)内开设有安装槽(4),所述安装槽(4)一侧连接有固定槽(5),所述安装槽(4)内固定安装有弹簧一(6),所述弹簧一(6)的一端固定连接有挤压板(7),所述固定槽(5)固定安装有弹簧二(8),所述弹簧二(8)的一端固定连接有活动板(9),所述活动板(9)上固定连接有活动杆(10),所述活动杆(10)的一端依次贯穿固定槽(5)和安装槽(4)并延伸至固定槽(5)内部,所述活动杆(10)的一端固定连接有固定板(11),所述活动杆(10)的表面套设有弹簧三(12),所述弹簧三(12)的两端分别与固定板(11)和安装槽(4)侧壁固定连接,所述安装框(1)内设有清洁组件,所述安装框(1)内还设有清洗组件。

2.根据权利要求1所述的一种高密封性空调过滤装置,其特征在于:所述清洁组件包括滑槽(14),所述滑槽(14)设有两个,两个所述滑槽(14)分别开设在安装框(1)的顶部内侧和底部内侧,两个所述滑槽(14)内分别滑动连接有电动滑块(15),两个所述电动滑块(15)上固定连接有同一个清洁板(16),所述清洁板(16)两端分别设有若干个刷毛(17)。

3.根据权利要求1所述的一种高密封性空调过滤装置,其特征在于:所述清洗组件包括电机(18)、螺纹杆(19)、滑杆(20)、移动块(21)、储水箱(22)、水泵(23)、水管(24),集水槽(26),所述电机(18)固定安装在安装框(1)上,所述螺纹杆(19)的顶端与电机(18)的输出端固定连接,所述螺纹杆(19)的底端与安装框(1)活动连接,所述滑杆(20)固定安装在安装框(1)上,所述移动块(21)设有两个,其中一个移动块(21)与螺纹杆(19)螺纹连接,另一个移动块(21)与滑杆(20)滑动连接,两个所述移动块(21)分别固定连接储水箱(22)的两侧,所述储水箱(22)通过管道连接水泵(23)的进水端,所述水泵(23)的出水端固定连接水管(24),所述水管(24)上设有若干个出水口(25),所述集水槽(26)安装在储水箱(22)正下方的安装框(1)上。

4.根据权利要求2所述的一种高密封性空调过滤装置,其特征在于:所述过滤网(2)设有两个,所述清洁板(16)设置在两个过滤网(2)中间,所述刷毛(17)分别与两个过滤网(2)的相对面接触。

5.根据权利要求3所述的一种高密封性空调过滤装置,其特征在于:所述储水箱(22)位于上方过滤网(2)的上方。

6.根据权利要求1所述的一种高密封性空调过滤装置,其特征在于:所述安装框(1)内贯穿有固定杆(13),所述固定杆(13)的一端插入活动板(9)内部。

7.根据权利要求1所述的一种高密封性空调过滤装置,其特征在于:所述挤压板(7)和固定板(11)分别与卡块(3)的外壁相接触。

8.根据权利要求1所述的一种高密封性空调过滤装置,其特征在于:两个所述过滤网(2)分别设为颗粒过滤网和活性炭过滤网。

一种高密封性空调过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调过滤技术领域，尤其涉及一种高密封性空调过滤装置。

背景技术

[0002] 空调即空气调节器，是指用人工手段对建筑/构筑物内环境空气的温度、湿度、洁净度、流速等参数进行调节和控制的设备。大部分利用冷媒在压缩机的作用下，发生蒸发或凝结，从而引发周遭空气的蒸发或凝结，以达到改变温、湿度的目的。空调内机中会安装有过滤网用来过滤灰尘，但是现有的空调内机中只安装一层过滤网，只能对灰尘杂质进行过滤，无法过滤掉空气中的有害气体，且对过滤网进行清理时需要用专门的工具对其进行拆卸，操作较为麻烦。因此，需要一种高密封性空调过滤装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种具有双重过滤网，过滤效果较好，便于对过滤网进行清理，安装和拆卸简单方便的高密封性空调过滤装置。

[0004] 本实用新型为了解决上述问题，所提出的技术方案为：一种高密封性空调过滤装置，包括安装框，所述安装框内设有过滤网，所述过滤网两端分别固定连接有卡块，所述安装框内开设有安装槽，所述安装槽一侧连接有固定槽，所述安装槽内固定安装有弹簧一，所述弹簧一的一端固定连接有挤压板，所述固定槽固定安装有弹簧二，所述弹簧二的一端固定连接有活动板，所述活动板上固定连接有活动杆，所述活动杆的一端依次贯穿固定槽和安装槽并延伸至固定槽内部，所述活动杆的一端固定连接有固定板，所述活动杆的表面套设有弹簧三，所述弹簧三的两端分别与固定板和安装槽侧壁固定连接，所述安装框内设有清洁组件，所述安装框内还设有清洗组件。

[0005] 所述清洁组件包括滑槽，所述滑槽设有两个，两个所述滑槽分别开设在安装框的顶部内侧和底部内侧，两个所述滑槽内分别滑动连接有电动滑块，两个所述电动滑块上固定连接有同一个清洁板，所述清洁板两端分别设有若干个刷毛。

[0006] 所述清洗组件包括电机、螺纹杆、滑杆、移动块、储水箱、水泵、水管，集水槽，所述电机固定安装在安装框上，所述螺纹杆的顶端与电机的输出端固定连接，所述螺纹杆的底端与安装框活动连接，所述滑杆固定安装在安装框上，所述移动块设有两个，其中一个移动块与螺纹杆螺纹连接，另一个移动块与滑杆滑动连接，两个所述移动块分别固定连接储水箱的两侧，所述储水箱通过管道连接水泵的进水端，所述水泵的出水端固定连接水管，所述水管上设有若干个出水口，所述集水槽安装在储水箱正下方的安装框上。

[0007] 所述过滤网设有两个，所述清洁板设置在两个过滤网中间，所述刷毛分别与两个过滤网的相对面接触。

[0008] 所述储水箱位于上方过滤网的上方。

[0009] 所述安装框内贯穿有固定杆，所述固定杆的一端插入活动板内部。

[0010] 所述挤压板和固定板分别与卡块的外壁相接触。

[0011] 两个所述过滤网分别设为颗粒过滤网和活性炭过滤网。

[0012] 本实用新型的有益效果:通过过滤网可以实现过滤,两个过滤网分别设置成颗粒过滤网和活性炭过滤网,能够对空气中的灰尘颗粒进行过滤,同时过滤掉空气中的甲醛等有害气体,提高空调出风的纯净度;通过卡块、安装槽、固定槽、弹簧一、弹簧二、弹簧三、活动板、活动杆、固定板、固定杆的配合,可以实现过滤网的安装和拆卸,便于对过滤网进行维护和更换;通过清洁组件可以对过滤网进行清理,避免过滤网发生堵塞,保证过滤效果,通过清洗组件可以对颗粒过滤网进行清洗,同时在清洁组件的配合下,能够将颗粒过滤网中的颗粒杂质清理干净,有效避免颗粒过滤网中残留过多颗粒杂质造成堵塞,保证其过滤效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种高密封性空调过滤装置的剖面图。

[0014] 图2为本实用新型一种高密封性空调过滤装置的俯视局部图。

[0015] 图3为本实用新型一种高密封性空调过滤装置的俯视剖面图。

[0016] 图4为本实用新型一种高密封性空调过滤装置的图1的A处放大图。

[0017] (1、安装框;2、过滤网;3、卡块;4、安装槽;5、固定槽;6、弹簧一;7、挤压板;8、弹簧二;9、活动板;10、活动杆;11、固定板;12、弹簧三;13、固定杆;14、滑槽;15、电动滑块;16、清洁板;17、刷毛;18、电机;19、螺纹杆;20、滑杆;21、移动块;22、储水箱;23、水泵;24、水管;25、出水口;26、集水槽)

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0019] 本实用新型提供的一种高密封性空调过滤装置,包括安装框1,所述安装框1内设有过滤网2,所述过滤网2两端分别固定连接有卡块3,所述安装框1内开设有安装槽4,所述安装槽4一侧连接有固定槽5,所述安装槽4内固定安装有弹簧一6,所述弹簧一6的一端固定连接有挤压板7,所述固定槽5固定安装有弹簧二8,所述弹簧二8的一端固定连接有活动板9,所述活动板9上固定连接有活动杆10,所述活动杆10的一端依次贯穿固定槽5和安装槽4并延伸至固定槽5内部,所述活动杆10的一端固定连接有固定板11,所述活动杆10的表面套设有弹簧三12,所述弹簧三12的两端分别与固定板11和安装槽4侧壁固定连接,所述安装框1内设有清洁组件,所述安装框1内还设有清洗组件。

[0020] 所述清洁组件包括滑槽14,所述滑槽14设有两个,两个所述滑槽14分别开设在安装框1的顶部内侧和底部内侧,两个所述滑槽14内分别滑动连接有电动滑块15,两个所述电动滑块15上固定连接有同一个清洁板16,所述清洁板16两端分别设有若干个刷毛17。

[0021] 所述清洗组件包括电机18、螺纹杆19、滑杆20、移动块21、储水箱22、水泵23、水管24,集水槽26,所述电机18固定安装在安装框1上,所述螺纹杆19的顶端与电机18的输出端固定连接,所述螺纹杆19的底端与安装框1活动连接,所述滑杆20固定安装在安装框1上,所述移动块21设有两个,其中一个移动块21与螺纹杆19螺纹连接,另一个移动块21与滑杆20滑动连接,两个所述移动块21分别固定连接储水箱22的两侧,所述储水箱22通过管道连接水泵23的进水端,所述水泵23的出水端固定连接水管24,所述水管24上设有若干个出水口

25,所述集水槽26安装在储水箱22正下方的安装框1上。

[0022] 所述过滤网2设有两个,所述清洁板16设置在两个过滤网2中间,所述刷毛17分别与两个过滤网2的相对面接触。

[0023] 所述储水箱22位于上方过滤网2的上方。

[0024] 所述安装框1内贯穿有固定杆13,所述固定杆13的一端插入活动板9内部。

[0025] 所述挤压板7和固定板11分别与卡块3的外壁相接触。

[0026] 两个所述过滤网2分别设为颗粒过滤网和活性炭过滤网。

[0027] 工作原理:

[0028] 使用时,将过滤网2上的卡块3卡进安装槽4内,在弹簧一6的作用下,两侧的挤压板7对过滤网2进行夹持挤压,在弹簧二8以及弹簧三12的作用下,固定板11可以对卡块3进行支撑固定,从而对过滤网2进行固定,将固定杆13插进活动板9上,可以实现活动板9的固定,从而对活动杆10和固定板11进行固定,有效保证了固定板11对过滤网2的固定效果,完成过滤网2的固定安装,拆卸时,松开固定杆13,依靠弹簧二8、弹簧三12、弹簧一6的弹力,可以使卡块3在安装槽4内活动,从而便于将过滤网2取出,便于更换和维护;通过过滤网2可以实现过滤的作用,两个过滤网2可以分别设置成颗粒过滤网和活性炭过滤网,能够对空气中的灰尘颗粒进行过滤,同时过滤掉空气中的甲醛等有害气体,提高空调出风的纯净度;电动滑块15在滑槽14内滑动,可以带动清洁板16在两个过滤板2中间移动,通过刷毛17可以对过滤网2进行清洁,避免过滤网2发生堵塞,保证过滤效果,电机18可以带动螺纹杆19转动,从而使得移动块21在螺纹杆19的带动下上下移动,从而带动储水箱22在颗粒过滤网的上方移动,通过水泵23可以将储水箱22内的水引入到水管24中,从出水口25中喷出,对颗粒过滤网进行清洗,同时在刷毛17的配合下,可以有效的将颗粒过滤网中的杂质清理干净,有效避免堵塞,清理后的污水可进入到集水槽26中进行收集

[0029] 虽然本实用新型已以较佳实施例公开如上,但其并非用以限定本实用新型,任何熟悉此技术的人,在不脱离本实用新型的精神和范围内,都可做各种的改动与修饰,因此本实用新型的保护范围应该以权利要求书所界定的为准。

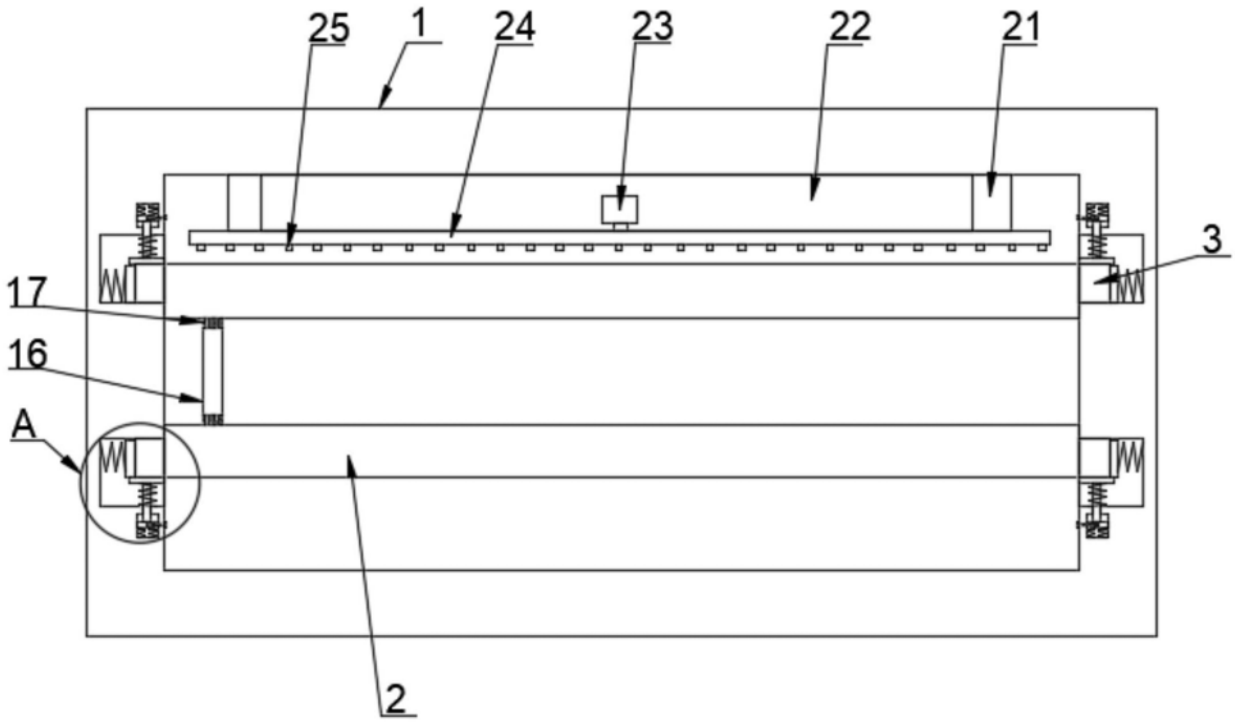


图1

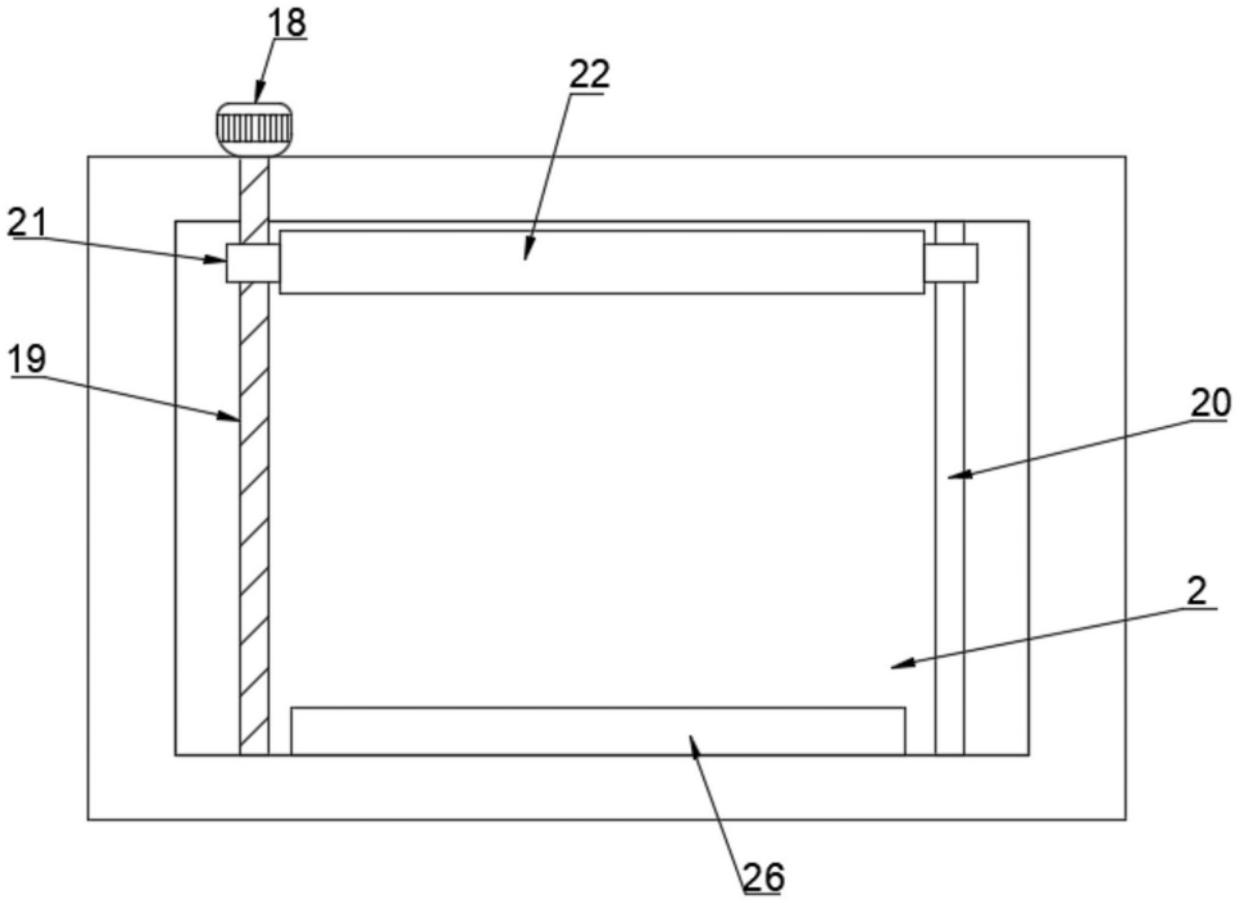


图2

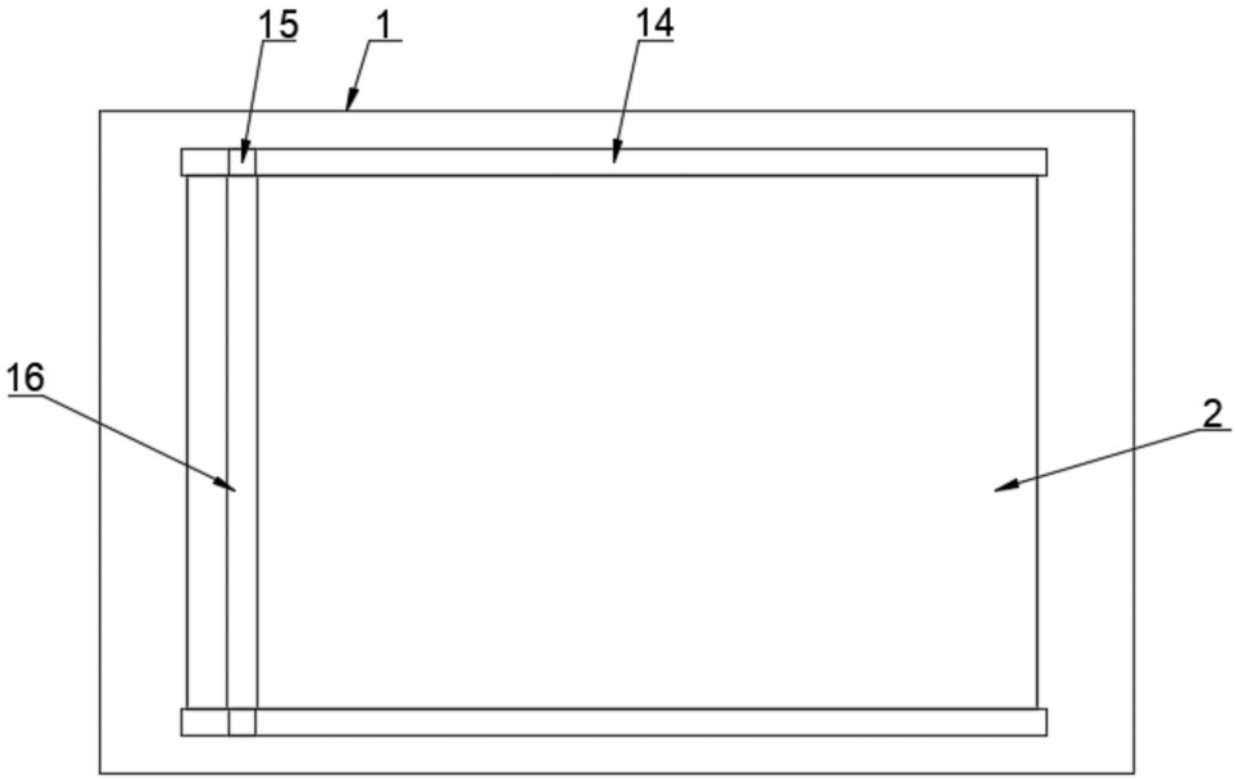


图3

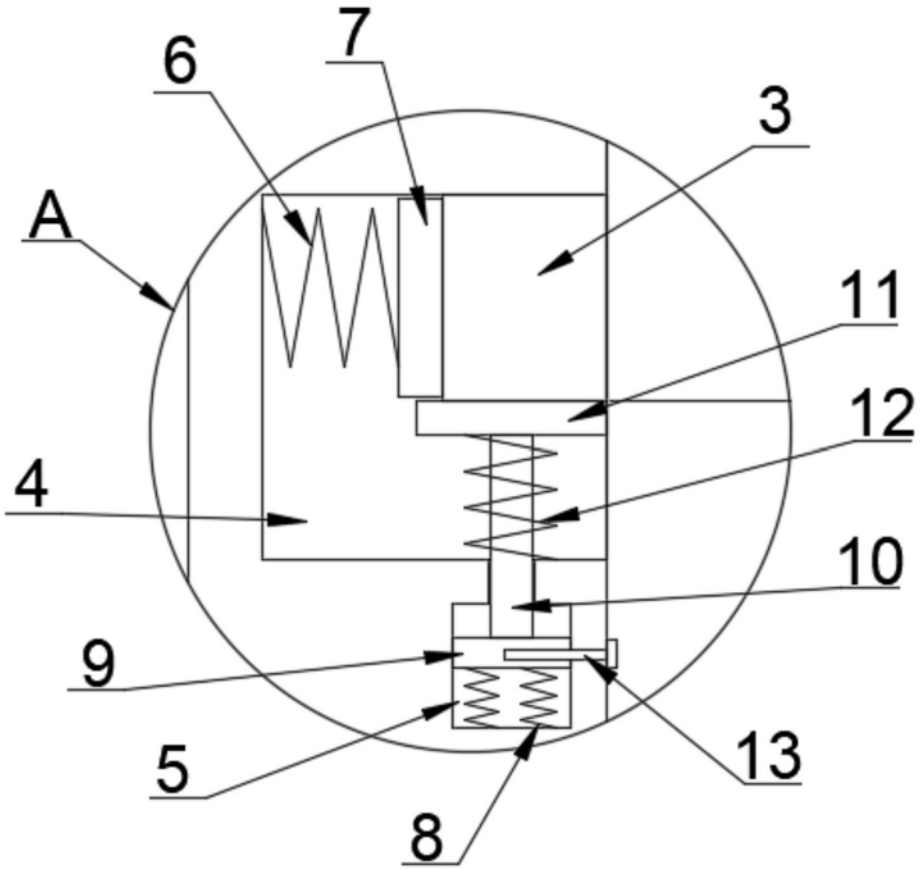


图4