(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218209936 U
(45)授权公告日 2023.01.03

(21)申请号 202222839057.3

(22)申请日 2022.10.27

(73)专利权人 陕西格林世宁节能科技有限公司
地址 710000 陕西省西安市长安区郭杜街办学府大道和文苑中路交汇处西北角长安星园3幢1单元12603号

(72)发明人 王婷 段亮亮 王伟 聂小晶 刘志强

(51)Int.Cl.
F24F 7/003(2021.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/90(2021.01)

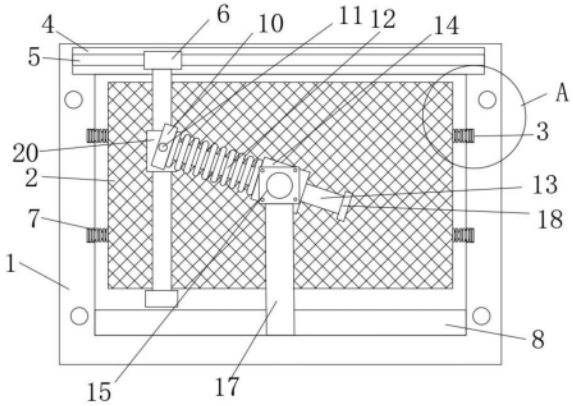
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有清理结构的空调新风口过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有清理结构的空调新风口过滤装置，包括安装框，所述安装框内部设有过滤网，所述过滤网两侧均设有两个安装机构，所述过滤网前侧和背侧均设有毛刷，所述安装框两侧均设有两个安装槽，所述安装框内部上端设有滑槽，所述滑槽内设有滑杆，本实用新型的有益效果是：本实用新型采用两个毛刷来回移动可以对过滤网的两面同时进行清理，省时省力，不需要人工频繁清理，避免使用者清理时对身体造成危害，同时设有安装机构，安装拆卸更加方便，设有拉伸机构，使得两个毛刷与过滤网的两面更加贴紧，在清理过滤网内的灰尘时清理的更加彻底，设有收集框，可以对清理的灰尘进行收集。



CN 218209936 U

1.一种具有清理结构的空调新风口过滤装置,包括安装框(1),其特征在于:所述安装框(1)内部设有过滤网(2),所述过滤网(2)两侧均设有两个安装机构(3),所述过滤网(2)前侧和背侧均设有毛刷(21),所述安装框(1)两侧均设有两个安装槽(7),所述安装框(1)内部上端设有滑槽(4),所述滑槽(4)内设有滑杆(5),所述滑杆(5)两端和滑槽(4)两侧壁固定连接,所述滑杆(5)前侧设有移动杆(19),所述移动杆(19)两端均固定连接有滑块(6),两个所述滑块(6)内部均设有两个拉伸机构(9),所述滑杆(5)穿过移动杆(19)上端的滑块(6),所述移动杆(19)外部活动套接有套块(20),所述套块(20)前侧通过转轴(11)转动连接有固定块(10),所述固定块(10)底端固定连接有支杆(13),所述支杆(13)一端穿过移动块(14),所述支杆(13)外部活动套接有第三弹簧(12),所述第三弹簧(12)一端与固定块(10)固定连接,所述第三弹簧(12)另一端和移动块(14)固定连接,所述移动块(14)前侧设有支撑块(16),所述支撑块(16)前侧可拆卸安装有电机(15),所述电机(15)输出端穿过支撑块(16)和移动块(14)固定连接,所述支撑块(16)下端固定连接有支撑杆(17),所述支撑杆(17)底端和安装框(1)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有清理结构的空调新风口过滤装置,其特征在于:四个所述安装机构(3)均包括第一弹簧(31)、第一伸缩杆(32)和安装块(33),所述第一伸缩杆(32)一端和安装块(33)固定连接,所述第一伸缩杆(32)另一端和过滤网(2)固定连接,所述第一伸缩杆(32)外部活动套接有第一弹簧(31),所述第一弹簧(31)一端和过滤网(2)固定连接,所述第一弹簧(31)另一端和安装块(33)固定连接,所述安装块(33)和安装槽(7)内壁相接触。

3.根据权利要求1所述的一种具有清理结构的空调新风口过滤装置,其特征在于:四个所述拉伸机构(9)均包括固定槽(91)、第二弹簧(92)和第二伸缩杆(93),所述固定槽(91)设于滑块(6)内部,所述固定槽(91)内设有第二伸缩杆(93),所述第二伸缩杆(93)一端和固定槽(91)内壁固定连接,所述第二伸缩杆(93)另一端和毛刷(21)固定连接,所述第二伸缩杆(93)外部活动套接有第二弹簧(92),所述第二弹簧(92)一端和固定槽(91)内壁固定连接,所述第二弹簧(92)另一端和毛刷(21)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有清理结构的空调新风口过滤装置,其特征在于:所述支杆(13)底端固定连接有限位块(18)。

5.根据权利要求1所述的一种具有清理结构的空调新风口过滤装置,其特征在于:所述毛刷(21)底端设有收集框(8),所述收集框(8)和安装框(1)内部底端活动连接。

一种具有清理结构的空调新风口过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调新风口过滤技术领域，具体为一种具有清理结构的空调新风口过滤装置。

背景技术

[0002] 空调新风口过滤装置主要使用在净化空调新风口过滤空气中颗粒状杂质，空调在使用一段时间后，过滤网上会积聚大量灰尘、污垢，产生大量的细菌、病毒，这些有害物质随着空气在室内循环，污染空气，传播疾病，严重危害人体健康，而污垢会降低空调的制冷效率，增加能耗，缩短空调使用寿命，因此，空调在使用一段时间后或换季停机时，需要对过滤网进行清理。

[0003] 而现有的空调过滤装置的清理功能还不够完善，大多都是先将过滤网拆卸下来，放置在有水的箱体内，然后再通过人工使用刷子对过滤网进行清理，费时费力，甚至还会对使用者健康造成威胁，还有部分清理装置只能清理过滤网的一面，不能同时清理过滤网的两面，整体使用的局限性比较大，因此为了解决上述提出的问题，本实用新型提出一种具有清理结构的空调新风口过滤装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有清理结构的空调新风口过滤装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有清理结构的空调新风口过滤装置，包括安装框，所述安装框内部设有过滤网，所述过滤网两侧均设有两个安装机构，所述过滤网前侧和背侧均设有毛刷，所述安装框两侧均设有两个安装槽，所述安装框内部上端设有滑槽，所述滑槽内设有滑杆，所述滑杆两端和滑槽两侧壁固定连接，所述滑杆前侧设有移动杆，所述移动杆两端均固定连接有滑块，两个所述滑块内部均设有两个拉伸机构，所述滑杆穿过移动杆上端的滑块，所述移动杆外部活动套接有套块，所述套块前侧通过转轴转动连接有固定块，所述固定块底端固定连接有支杆，所述支杆一端穿过移动块，所述支杆外部活动套接有第三弹簧，所述第三弹簧一端与固定块固定连接，所述第三弹簧另一端和移动块固定连接，所述移动块前侧设有支撑块，所述支撑块前侧可拆卸安装有电机，所述电机输出端穿过支撑块和移动块固定连接，所述支撑块下端固定连接有支撑杆，所述支撑杆底端和安装框固定连接。

[0006] 优选的，四个所述安装机构均包括第一弹簧、第一伸缩杆和安装块，所述第一伸缩杆一端和安装块固定连接，所述第一伸缩杆另一端和过滤网固定连接，所述第一伸缩杆外部活动套接有第一弹簧，所述第一弹簧一端和过滤网固定连接，所述第一弹簧另一端和安装块固定连接，所述安装块和安装槽内壁相接触。

[0007] 优选的，四个所述拉伸机构均包括固定槽、第二弹簧和第二伸缩杆，所述固定槽设于滑块内部，所述固定槽内设有第二伸缩杆，所述第二伸缩杆一端和固定槽内壁固定连接，

所述第二伸缩杆另一端和毛刷固定连接，所述第二伸缩杆外部活动套接有第二弹簧，所述第二弹簧一端和固定槽内壁固定连接，所述第二弹簧另一端和毛刷固定连接。

[0008] 优选的，所述支杆底端固定连接有限位块。

[0009] 优选的，所述毛刷底端设有收集框，所述收集框和安装框内部底端活动连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型采用两个毛刷来回移动可以对过滤网的两面同时进行清理，省时省力，不需要人工频繁清理，避免使用者清理时对身体造成危害，同时设有安装机构，安装拆卸更加方便，设有拉伸机构，使得两个毛刷与过滤网的两面更加贴紧，在清理过滤网内的灰尘时清理的更加彻底，设有收集框，可以对清理的灰尘进行收集。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的毛刷结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的拉伸机构示意图；

[0014] 图4为本实用新型的安装机构示意图。

[0015] 图中：1、安装框；2、过滤网；3、安装机构；31、第一弹簧；32、第一伸缩杆；33、安装块；4、滑槽；5、滑杆；6、滑块；7、安装槽；8、收集框；9、拉伸机构；91、固定槽；92、第二弹簧；93、第二伸缩杆；10、固定块；11、转轴；12、第三弹簧；13、支杆；14、移动块；15、电机；16、支撑块；17、支撑杆；18、限位块；19、移动杆；20、套块；21、毛刷。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种具有清理结构的空调新风口过滤装置，包括安装框1，安装框1内部设有过滤网2，过滤网2两侧均设有两个安装机构3，过滤网2前侧和背侧均设有毛刷21，安装框1两侧均设有两个安装槽7，安装框1内部上端设有滑槽4，滑槽4内设有滑杆5，滑杆5两端和滑槽4两侧壁固定连接，滑杆5前侧设有移动杆19，移动杆19两端均固定连接有滑块6，两个滑块6内部均设有两个拉伸机构9，滑杆5穿过移动杆19上端的滑块6，移动杆19外部活动套接有套块20，套块20前侧通过转轴11转动连接有固定块10，固定块10底端固定连接有支杆13，支杆13一端穿过移动块14，支杆13外部活动套接有第三弹簧12，第三弹簧12一端与固定块10固定连接，第三弹簧12另一端和移动块14固定连接，移动块14前侧设有支撑块16，支撑块16前侧可拆卸安装有电机15，电机15输出端穿过支撑块16和移动块14固定连接，支撑块16下端固定连接有支撑杆17，支撑杆17底端和安装框1固定连接，可以对过滤网2的两面同时进行清理，不需要人工频繁清理，省时省力。

[0018] 四个安装机构3均包括第一弹簧31、第一伸缩杆32和安装块33，第一伸缩杆32一端和安装块33固定连接，第一伸缩杆32另一端和过滤网2固定连接，第一伸缩杆32外部活动套接有第一弹簧31，第一弹簧31一端和过滤网2固定连接，第一弹簧31另一端和安装块33固定

连接，安装块33和安装槽7内壁相接触，方便对过滤网2进行拆卸；四个拉伸机构9均包括固定槽91、第二弹簧92和第二伸缩杆93，固定槽91设于滑块6内部，固定槽91内设有第二伸缩杆93，第二伸缩杆93一端和固定槽91内壁固定连接，第二伸缩杆93另一端和毛刷21固定连接，第二伸缩杆93外部活动套接有第二弹簧92，第二弹簧92一端和固定槽91内壁固定连接，第二弹簧92另一端和毛刷21固定连接，通过第二弹簧92使得两个毛刷21与过滤网2的两面更加贴紧，清理时更加彻底；支杆13底端固定连接有限位块18，防止运行时移动块14从支杆13上滑出；毛刷21底端设有收集框8，收集框8和安装框1内部底端活动连接，可以对清理下来的灰尘进行收集，方便后期对空调内部的清理。

[0019] 具体的，使用本实用新型时，将安装框1安装到空调内具体位置，需要对空调过滤网2进行清理时，启动电机15，电机15带动移动块14转动，移动块14转动过程中拉动第三弹簧12，移动块14带动支杆13转动，支杆13带动固定块10转动，在滑杆5的限位作用下，固定块10带动套块20来回移动从而带动移动杆19和两个毛刷21来回移动对过滤网2的两面同时进行清理，两个毛刷21在第二弹簧92作用下与过滤网2的两面更加贴紧，清理更加彻底，清理过程中的灰尘落入收集框8，方便后期对空调内部的清理。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0022] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 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。

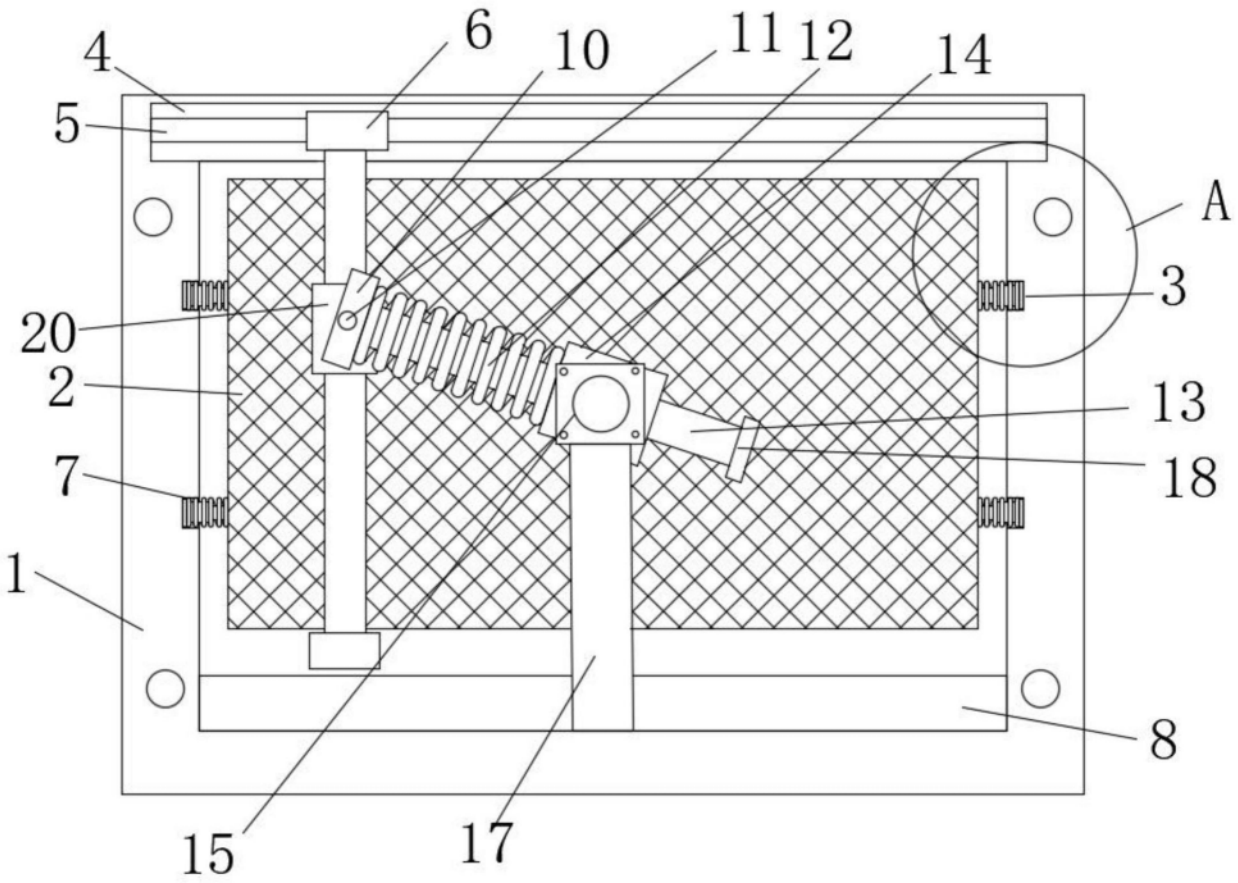


图1

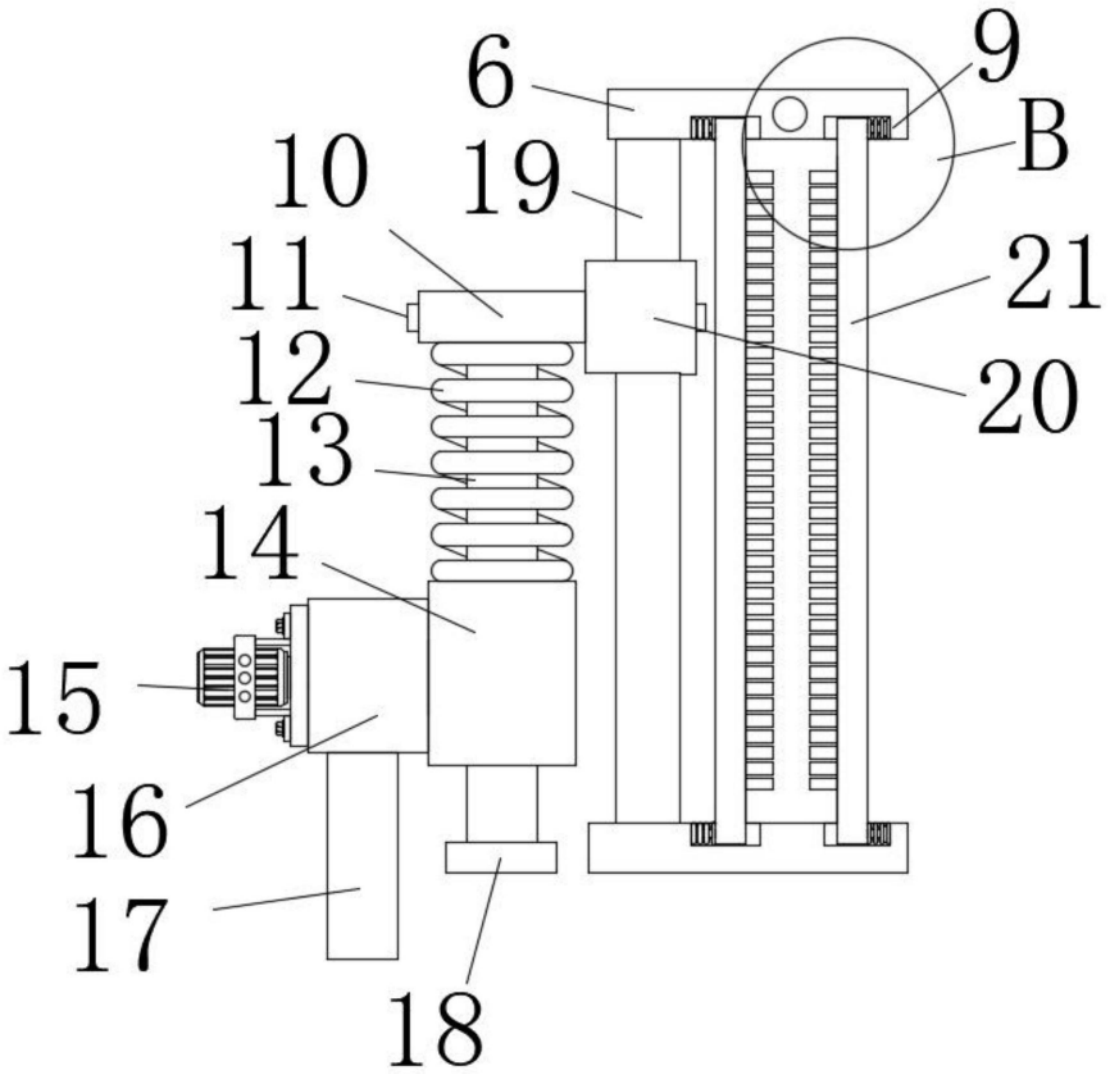


图2

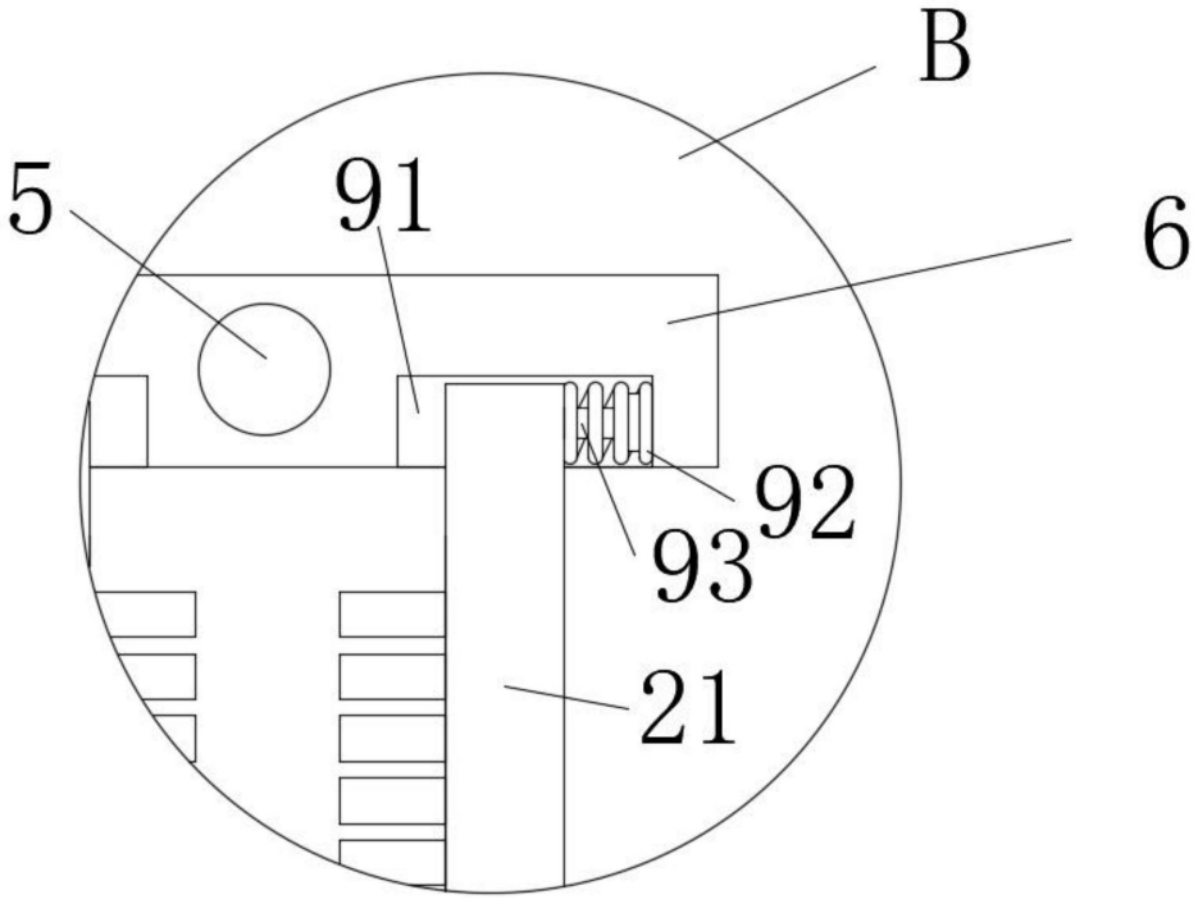


图3

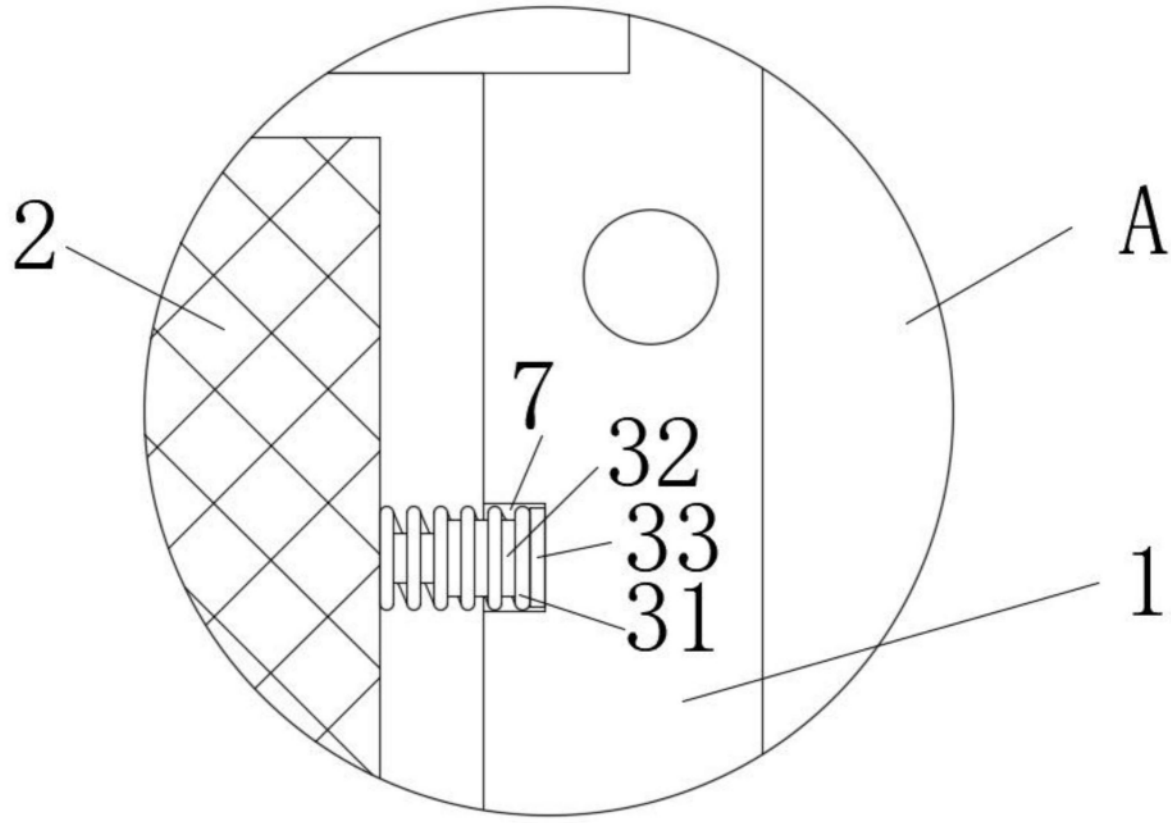


图4