



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222056742 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420381736.7

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 山西华星生态科技有限公司

地址 046299 山西省长治市襄垣县古韩镇
南丰沟村178号

(72) 发明人 邸东 王林

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

专利代理师 张慧君

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 53/04 (2006.01)

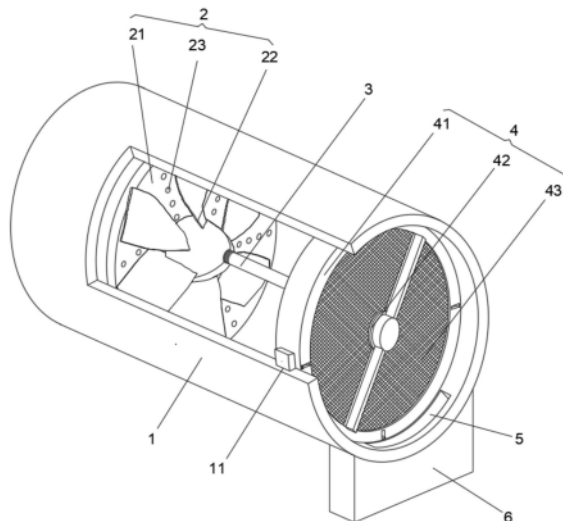
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废气净化机构

(57) 摘要

本实用新型涉及废气净化领域,具体涉及一种废气净化机构,其技术方案是:包括输气管道,输气管道内部安装有引风组件,引风组件一侧中间连接有传动连杆,输气管道的内腔一侧安装有过滤组件,本实用新型的有益效果是:引风组件可以对废气进行吸附引流,使废气通过过滤组件流动,此时过滤网可以对废气中杂质进行过滤,而活性炭颗粒可以对废气中的异味进行吸附,保证废气的洁净,过滤组件利用卡块卡入卡槽的内部固定,当需要拆卸时,可以通过活动槽推动拉板,使拉板带动卡块产生位移,当卡块回缩到凹槽内部时,卡块将挤压缓冲弹簧发生形变,同时卡块也将脱离卡槽,当需要安装时,可以松开拉板,而缓冲弹簧将回弹卡块,使卡块卡入卡槽的内部固定。



1. 一种废气净化机构,包括输气管道(1),其特征在于:所述输气管道(1)内部安装有引风组件(2),所述引风组件(2)一侧中间连接有传动连杆(3),所述输气管道(1)的内腔一侧安装有过滤组件(4),所述输气管道(1)靠近过滤组件(4)的一侧下端开设有通槽(5),所述通槽(5)下端安装有收集盒(6);

所述传动连杆(3)的一侧固定安装有定位块(31),所述定位块(31)的两侧对称开设有刮板(32),所述刮板(32)的一侧安装有毛刷(33);

所述过滤组件(4)包括外框(41)以及所述外框(41)中间安装的中心管(42),所述外框(41)两侧对称设置有过滤网(43),所述外框(41)内部安装有活性炭颗粒(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种废气净化机构,其特征在于:所述输气管道(1)靠近过滤组件(4)的一侧内壁开设有卡槽(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种废气净化机构,其特征在于:所述引风组件(2)包括固定座(21)以及所述固定座(21)一侧安装的引风扇叶(22),所述固定座(21)表面开设有通风孔(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种废气净化机构,其特征在于:所述外框(41)的一侧表面开设有活动槽(411),所述外框(41)的端面开设有凹槽(412),所述凹槽(412)内部安装有卡块(413)。

5. 根据权利要求4所述的一种废气净化机构,其特征在于:所述卡块(413)一端安装有缓冲弹簧(4131),所述卡块(413)靠近缓冲弹簧(4131)的一端侧边固定安装有拉板(4132),所述拉板(4132)活动贯穿活动槽(411)。

6. 根据权利要求1所述的一种废气净化机构,其特征在于:所述中心管(42)的内腔安装有轴承座(421),所述中心管(42)与外框(41)之间安装有环形阵列状的支杆(422)。

一种废气净化机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气净化领域,具体涉及一种废气净化机构。

背景技术

[0002] 废气净化用处理装置主要是指针对工业场所产生的工业废气诸如粉尘颗粒物、烟气烟尘、异味气体、有毒有害气体进行处理净化。

[0003] 现有技术中废气净化用处理装置大多由外壳、引风机构、过滤网、吸附净化机构组成,随后可以安装在室内或管道内,引风机构可以为风扇、风机、抽吸泵,方便吸附废气流动,此时流动的废气将依次穿过过滤网和吸附净化机构进行过滤净化,保证废气的洁净,然而废气中含有大量杂质灰尘,当废气通过第一个过滤网过滤时,过滤出的杂质灰尘很容易粘附在过滤网表面,从而造成过滤网堵塞,影响废气的流动,目前普遍的做法需要人员将装置拆开,并且对过滤网拆卸清洁,然而过滤网大多都是通过螺钉锁紧固定,不仅操作繁琐,且费时费力。

[0004] 因此,发明一种废气净化机构很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废气净化机构,包括输气管道,所述输气管道内部安装有引风组件,所述引风组件一侧中间连接有传动连杆,所述输气管道的内腔一侧安装有过滤组件,所述输气管道靠近过滤组件的一侧下端开设有通槽,所述通槽下端安装有收集盒;

[0007] 所述过滤组件包括外框以及所述外框中间安装的中心管,所述外框两侧对称设置有过滤网,所述外框内部安装有活性炭颗粒。

[0008] 基于上述特征:当废气进入输气管道内部时,引风组件可以对废气进行吸附引流,使废气通过过滤组件流动,此时过滤网可以对废气中杂质进行过滤,而活性炭颗粒可以对废气中的异味进行吸附,保证废气的洁净,最后过滤净化后的废气将通过引风组件在输气管道内部流动,同时当引风组件旋转引风时,可以同步带动传动连杆旋转,此时传动连杆可以对远离引风组件一侧的过滤网表面进行清洁,避免杂质灰尘粘附在过滤网的表面,而清洁后的杂质灰尘将通过通槽下落,最后落入收集盒内部等待后续统一清理,简单便捷。

[0009] 优选的,所述输气管道靠近过滤组件的一侧内壁开设有卡槽。

[0010] 基于上述特征:方便对过滤组件快速连接固定,同时方便快速拆卸过滤组件。

[0011] 优选的,所述引风组件包括固定座以及所述固定座一侧安装的引风扇叶,所述固定座表面开设有通风孔。

[0012] 基于上述特征:当引风扇叶旋转时可以产生负压,使废气在输气管道内部流通,此时废气将通过过滤组件进行过滤净化,随后通过固定座表面开设的多个通风孔流动。

[0013] 优选的,所述传动连杆的一侧固定安装有定位块,所述定位块的两侧对称开设有

刮板,所述刮板的一侧安装有毛刷。

[0014] 基于上述特征:当引风扇叶被驱动旋转时,引风扇叶将通过传动连杆带动定位块和刮板旋转,而刮板可以利用毛刷对过滤网表面的杂质灰尘进行清洁。

[0015] 优选的,所述外框的一侧表面开设有活动槽,所述外框的端面开设有凹槽,所述凹槽内部安装有卡块。

[0016] 基于上述特征:外框利用卡块卡入卡槽的内部固定,不仅方便对过滤组件安装固定,同时避免传动连杆和定位块旋转时,过滤组件同步发生移动,当需要拆卸时,只需从活动槽拉动卡块回缩到凹槽的内侧,当卡块回缩时,也将同步脱离卡槽,这时可以将过滤组件取出。

[0017] 优选的,所述卡块一端安装有缓冲弹簧,所述卡块靠近缓冲弹簧的一端侧边固定安装有拉板,所述拉板活动贯穿活动槽。

[0018] 基于上述特征:人员可以通过活动槽推动拉板移动,方便拉板同步带动卡块产生位移,当卡块回缩到凹槽内部时,卡块将挤压缓冲弹簧发生形变,当松开拉板时,缓冲弹簧将回弹卡块。

[0019] 优选的,所述中心管的内腔安装有轴承座,所述中心管与外框之间安装有环形阵列状的支杆。

[0020] 基于上述特征:支杆可以在中心管与外框之间进行支撑固定,而定位块通过轴承座活动贯穿中心管,当定位块被驱动旋转时,中心管将无法同步转动。

[0021] 本实用新型的有益效果是:

[0022] 1、方便对废气过滤净化,引风组件可以对废气进行吸附引流,使废气通过过滤组件流动,此时过滤网可以对废气中杂质进行过滤,而活性炭颗粒可以对废气中的异味进行吸附,保证废气的洁净。

[0023] 2、方便过滤组件快速拆装,过滤组件利用卡块卡入卡槽的内部固定,当需要拆卸时,人员可以通过活动槽推动拉板,使拉板带动卡块产生位移,当卡块回缩到凹槽内部时,卡块将挤压缓冲弹簧发生形变,同时卡块也将脱离卡槽,当需要安装时,可以松开拉板,而缓冲弹簧将回弹卡块,使卡块卡入卡槽的内部,简单便捷。

[0024] 3、方便对过滤网表面清洁,当引风扇叶被驱动旋转时,引风扇叶将通过传动连杆带动定位块和刮板旋转,而刮板可以利用毛刷对过滤网表面的杂质灰尘进行清洁,而清洁后的杂质灰尘将通过通槽下落,最后落入收集盒内部等待后续统一清理,无需人工定时清理过滤网。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型提供的一种废气净化机构整体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型提供的一种废气净化机构传动连杆与过滤组件结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型提供的一种废气净化机构外框内部剖视图;

[0028] 图4为本实用新型提供的一种废气净化机构图2中A处局部放大结构示意图。

[0029] 图中:1、输气管道;11、卡槽;2、引风组件;21、固定座;22、引风扇叶;23、通风孔;3、传动连杆;31、定位块;32、刮板;33、毛刷;4、过滤组件;41、外框;411、活动槽;412、凹槽;413、卡块;4131、缓冲弹簧;4132、拉板;42、中心管;421、轴承座;422、支杆;43、过滤网;44、

活性炭颗粒;5、通槽;6、收集盒。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 参照附图1-4,本实用新型提供的一种废气净化机构,包括输气管道1,输气管道1内部安装有引风组件2,引风组件2一侧中间连接有传动连杆3,输气管道1的内腔一侧安装有过滤组件4,输气管道1靠近过滤组件4的一侧下端开设有通槽5,通槽5下端安装有收集盒6;

[0032] 过滤组件4包括外框41以及外框41中间安装的中心管42,外框41两侧对称设置有过滤网43,外框41内部安装有活性炭颗粒44(外框41内腔为中空结构)。

[0033] 当废气进入输气管道1内部时,引风组件2可以对废气进行吸附引流,使废气通过过滤组件4流动,此时过滤网43可以对废气中杂质进行过滤,而活性炭颗粒44可以对废气中的异味进行吸附,保证废气的洁净,最后过滤净化后的废气将通过引风组件2在输气管道1内部流动,同时当引风组件2旋转引风时,可以同步带动传动连杆3旋转,此时传动连杆3可以对远离引风组件2一侧的过滤网43表面进行清洁,避免杂质灰尘粘附在过滤网43的表面,而清洁后的杂质灰尘将通过通槽5下落,最后落入收集盒6内部等待后续统一清理,简单便捷。

[0034] 优选的,输气管道1靠近过滤组件4的一侧内壁开设有卡槽11。

[0035] 方便对过滤组件4快速连接固定,同时方便快速拆卸过滤组件4。

[0036] 优选的,引风组件2包括固定座21以及固定座21一侧安装的引风扇叶22,固定座21表面开设有通风孔23。

[0037] 固定座21远离引风扇叶22的一侧设置有电机,电机输出端的转轴通过固定座21中心活动贯穿带动引风扇叶22旋转(电机驱动引风扇叶22旋转为现有公知技术,图中未画出,特此说明),当引风扇叶22旋转时可以产生负压,使废气在输气管道1内部流通,此时废气将通过过滤组件4进行过滤净化,随后通过固定座21表面开设的多个通风孔23流动。

[0038] 优选的,传动连杆3的一侧固定安装有定位块31,定位块31的两侧对称开设有刮板32,刮板32的一侧安装有毛刷33。

[0039] 传动连杆3的一端与引风扇叶22的中间连接固定,传动连杆3的另一端通过定位块31活动贯穿中心管42,此时定位块31两侧对称设置的刮板32将位于过滤网43的一侧,并且刮板32一侧的毛刷33将与过滤网43表面紧密接触,当引风扇叶22被驱动旋转时,引风扇叶22将通过传动连杆3带动定位块31和刮板32旋转,而刮板32可以利用毛刷33对过滤网43表面的杂质灰尘进行清洁。

[0040] 优选的,外框41的一侧表面开设有活动槽411,外框41的端面开设有凹槽412,凹槽412内部安装有卡块413。

[0041] 外框41利用卡块413卡入卡槽11的内部固定,不仅方便对过滤组件4安装固定,同时避免传动连杆3和定位块31旋转时,过滤组件4同步发生移动,当需要拆卸时,只需从活动槽411拉动卡块413回缩到凹槽412的内侧,当卡块413回缩时,也将同步脱离卡槽11,这时可以将过滤组件4取出。

[0042] 优选的,卡块413一端安装有缓冲弹簧4131,卡块413靠近缓冲弹簧4131的一端侧边固定安装有拉板4132,拉板4132活动贯穿活动槽411。

[0043] 人员可以通过活动槽411推动拉板4132移动,方便拉板4132同步带动卡块413产生位移,当卡块413回缩到凹槽412内部时,卡块413将挤压缓冲弹簧4131发生形变,当松开拉板4132时,缓冲弹簧4131将回弹卡块413,由于拉板4132活动贯穿活动槽411,避免卡块413回弹时发生脱落的状况。

[0044] 优选的,中心管42的内腔安装有轴承座421,中心管42与外框41之间安装有环形阵列状的支杆422。

[0045] 支杆422可以在中心管42与外框41之间进行支撑固定,而定位块31通过轴承座421活动贯穿中心管42,当定位块31被驱动旋转时,中心管42将无法同步转动。

[0046] 本实用新型的使用过程如下:废气通过输气管道1靠近过滤组件4的一侧流入,引风扇叶22旋转时可以产生负压,使废气在输气管道1内部流通,此时废气将率先通过远离引风扇叶22一侧的过滤网43过滤,随后通过过滤网43的废气将进入外框41内部,使活性炭颗粒44可以对废气中的异味进行吸附,接着废气将通过靠近引风扇叶22一侧的过滤网43流出,最后引风扇叶22可以对过滤净化后的废气吸附,并且废气将通过通风孔23继续向前流动,当引风扇叶22被驱动旋转时,引风扇叶22将通过传动连杆3带动定位块31和刮板32旋转,而刮板32可以利用毛刷33对过滤网43表面的杂质灰尘进行清洁,而清洁后的杂质灰尘将通过通槽5下落,最后落入收集盒6内部等待后续统一清理。

[0047] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的范围。

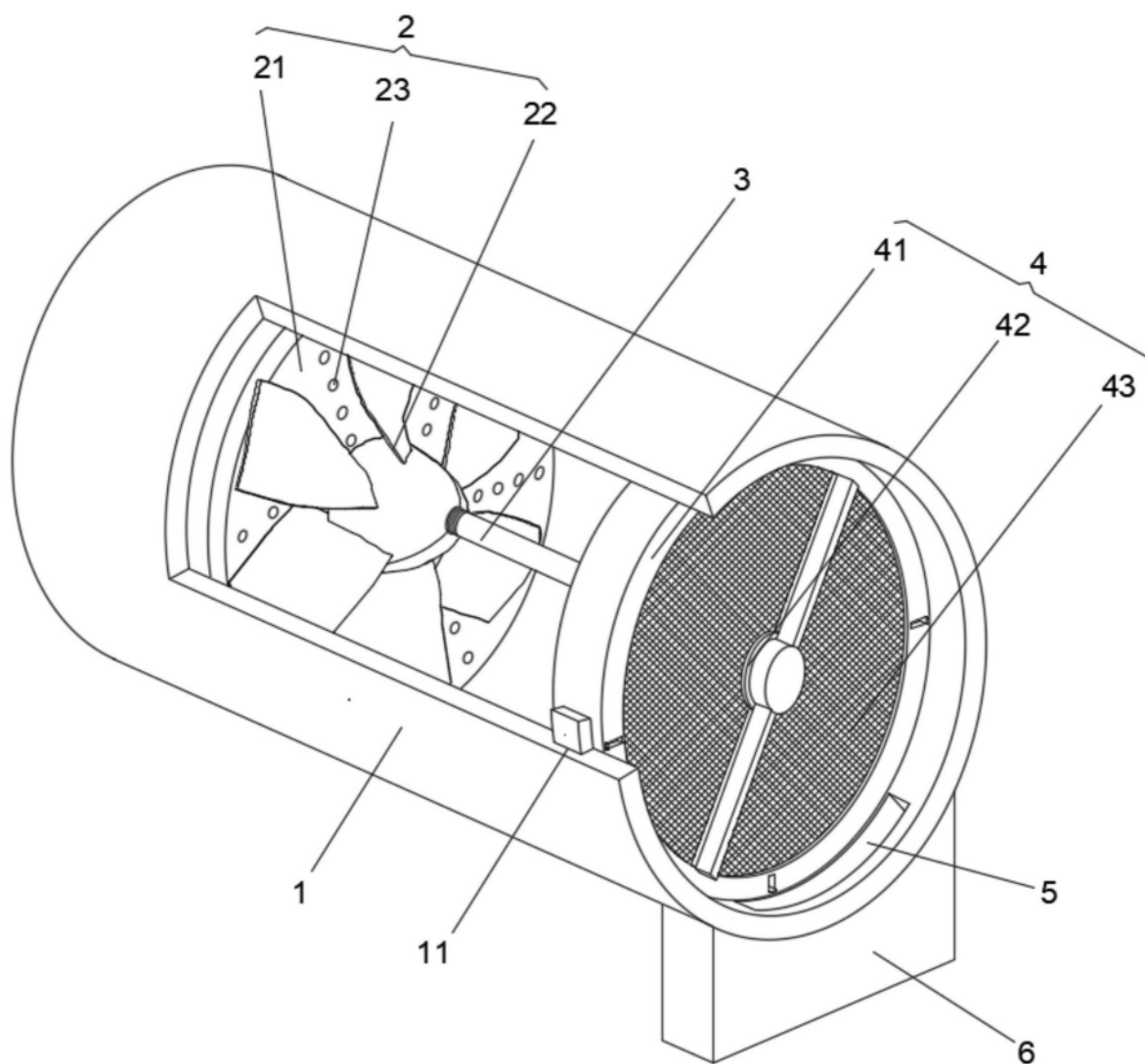


图1

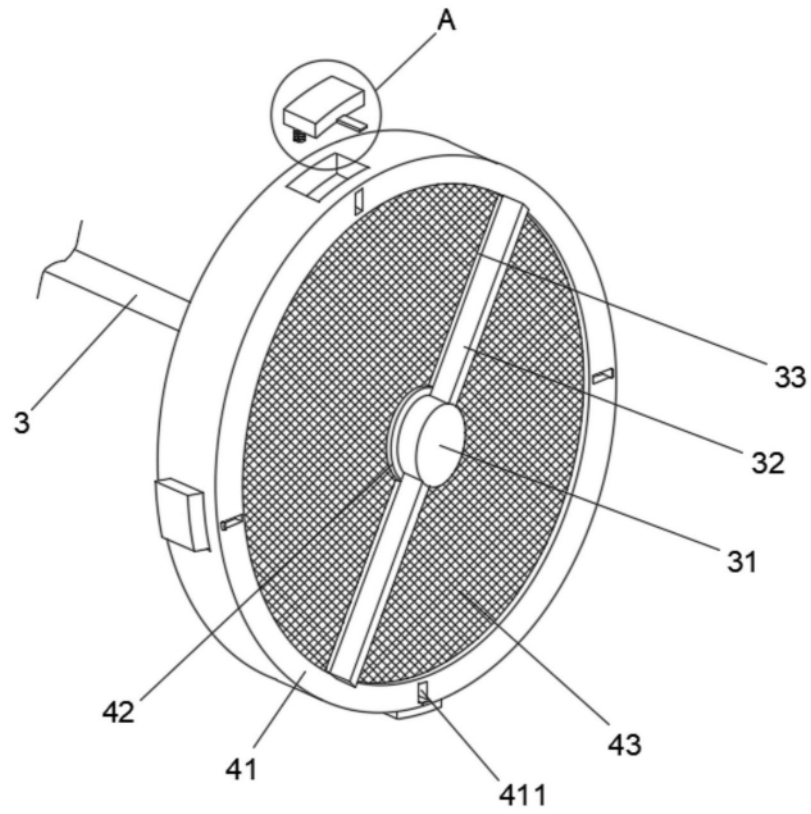


图2

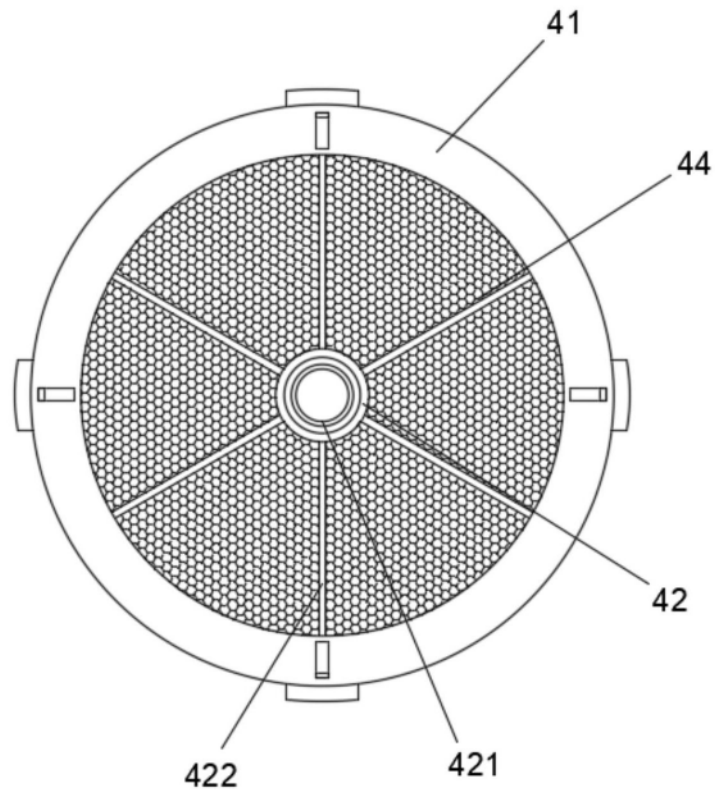


图3

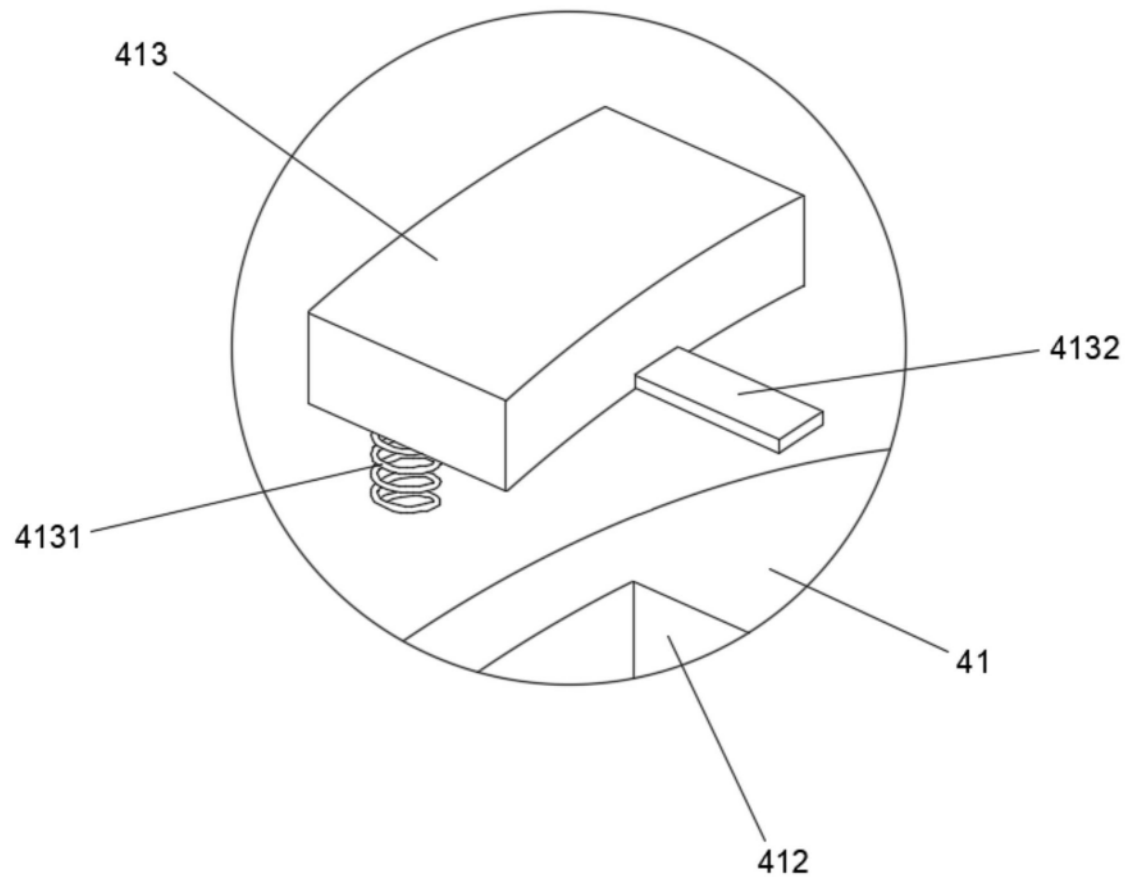


图4