



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220939326 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202322563443.9

B01D 35/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 江苏一家园健康科技有限公司
地址 212300 江苏省镇江市丹阳市开发区
齐梁路19号高新技术创业园D3座

(72) 发明人 王金

(74) 专利代理机构 镇江至睿专利代理事务所
(普通合伙) 32529

专利代理师 刘静

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/86 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

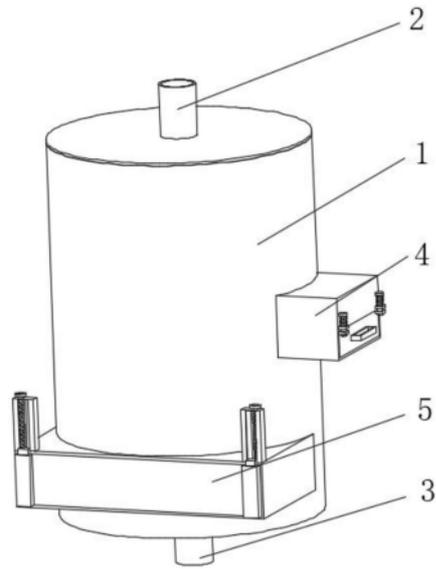
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种液体输送管道过滤器

(57) 摘要

本实用新型涉及过滤器技术领域,且公开了一种液体输送管道过滤器,包括罐体,所述罐体顶部固定连接进液管,所述罐体底部固定连接出液管,所述罐体右侧设置有活动过滤机构,所述罐体正面设置有辅助收集机构,在使用过程中,通过设置的叶轮转动,使连接台转动,配合第一弹簧,使刮板运动,便于对液体进行第一次过滤的同时避免筛板出现堵塞,通过设置的滑杆运动,配合第二弹簧,实现收集箱的安装,配合挡板,便于将筛板过滤下来的较大杂质进行回收的同时避免出现回流,通过设置的螺纹杆转动,使活动块运动,配合活动块,便于实现筛箱安装,便于对液体进行二次过滤,增加使用效果的同时方便工作人员后期进行更换。



1. 一种液体输送管道过滤器,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)顶部固定连接有进液管(2),所述罐体(1)底部固定连接有出液管(3),所述罐体(1)右侧设置有活动过滤机构(4),所述罐体(1)正面设置有辅助收集机构(5);

所述活动过滤机构(4)包括实施组件(41)与辅助组件(42),所述辅助组件(42)设置在罐体(1)右侧,所述实施组件(41)设置在罐体(1)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种液体输送管道过滤器,其特征在于:所述实施组件(41)包括支撑架(411),所述支撑架(411)固定连接在罐体(1)内部,所述支撑架(411)内部转动连接有叶轮(412),所述叶轮(412)底部固定连接有连接柱(414),所述连接柱(414)底部固定连接有连接台(415),所述连接台(415)内部固定连接有第一弹簧(417),所述第一弹簧(417)底部固定连接有刮板(416),所述罐体(1)内部固定连接有筛板(413)。

3. 根据权利要求2所述的一种液体输送管道过滤器,其特征在于:所述连接台(415)与刮板(416)对应位置处开设有槽,且所述刮板(416)滑动连接在槽内部,所述刮板(416)与筛板(413)接触。

4. 根据权利要求1所述的一种液体输送管道过滤器,其特征在于:所述辅助组件(42)包括连接箱(421),所述连接箱(421)固定连接在罐体(1)右侧,所述连接箱(421)内部固定连接有挡板(422),所述连接箱(421)内部滑动连接有收集箱(423),所述收集箱(423)右侧固定连接有第一固定块(424),所述连接箱(421)右侧固定连接有第二固定块(425),所述第二固定块(425)顶部固定连接有第二弹簧(426),所述第二弹簧(426)顶部固定连接有滑杆(427)。

5. 根据权利要求4所述的一种液体输送管道过滤器,其特征在于:所述滑杆(427)与第二固定块(425)滑动连接,所述第一固定块(424)与滑杆(427)对应位置处开设有槽,且所述第一固定块(424)滑动连接在槽内部。

6. 根据权利要求1所述的一种液体输送管道过滤器,其特征在于:所述辅助收集机构(5)包括第一连接块(51),所述第一连接块(51)固定连接在罐体(1)正面,所述第一连接块(51)内部滑动连接有筛箱(52),所述筛箱(52)正面固定连接有连接板(53),所述第一连接块(51)顶部固定连接有第二连接块(54),所述第二连接块(54)内部转动连接有螺纹杆(55),所述第二连接块(54)内部固定连接有限位杆(56),所述限位杆(56)外部滑动连接有活动块(57)。

7. 根据权利要求6所述的一种液体输送管道过滤器,其特征在于:所述活动块(57)与螺纹杆(55)螺纹连接,所述活动块(57)与第二连接块(54)滑动连接,所述连接板(53)与活动块(57)对应位置处开设有槽,且所述活动块(57)滑动连接在槽内部。

一种液体输送管道过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器技术领域,具体为一种液体输送管道过滤器。

背景技术

[0002] 过滤器是输送介质管道上不可缺少的一种装置,在输送管道中的水的过程中,水中的杂质易附着在输送管道的内壁上,甚至造成管道堵塞,此时,过滤器可以将水中的杂质过滤,起到净化水的作用。

[0003] 根据专利网公开的一种用于竖向输送管道的过滤器(授权公告号为:CN 214680359U)中所描述的“本申请涉及一种用于竖向输送管道的过滤器,属于过滤器的领域,其包括过滤器本体、进水弯头和出水弯头,所述进水弯头与第一竖向输送管道可拆卸连接,所述出水弯头与第二竖向输送管道可拆卸连接,所述过滤器本体的内部空腔中设置有第一过滤网,所述进水弯头穿设于所述过滤器本体的外侧壁与所述第一过滤网插接。本申请具有提高过滤效率的效果”。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,通过设置的连接钩与对应的连接环插接,拧开封盖,将第一过滤网和第二过滤网放进过滤器本体内部,使得第一过滤网与进水弯头插接,拧紧封盖,关闭过滤器本体的阀门,在实际使用过程中,该装置过滤网安装后位置固定,容易在过滤过程中出现堵塞等情况,不便于工作人员后续处理,同时该装置对于已经过滤完成的杂质残留在过滤网内,不方便后续处理与更换,因此需要改进出一种液体输送管道过滤器来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种液体输送管道过滤器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种液体输送管道过滤器,包括罐体,所述罐体顶部固定连接有机进液管,所述罐体底部固定连接有机出液管,所述罐体右侧设置有活动过滤机构,所述罐体正面设置有辅助收集机构;

[0008] 所述活动过滤机构包括实施组件与辅助组件,所述辅助组件设置在罐体右侧,所述实施组件设置在罐体内部。

[0009] 优选的,所述实施组件包括支撑架,所述支撑架固定连接在罐体内部,所述支撑架内部转动连接有叶轮,所述叶轮底部固定连接有机连接柱,所述连接柱底部固定连接有机连接台,所述连接台内部固定连接有机第一弹簧,所述第一弹簧底部固定连接有机刮板,所述罐体内部固定连接有机筛板,便于对液体进行第一次过滤的同时避免筛板出现堵塞,增加使用效果。

[0010] 优选的,所述连接台与刮板对应位置处开设有槽,且所述刮板滑动连接在槽内部,所述刮板与筛板接触,便于刮除过程更稳定。

[0011] 优选的,所述辅助组件包括连接箱,所述连接箱固定连接在罐体右侧,所述连接箱

内部固定连接有挡板,所述连接箱内部滑动连接有收集箱,所述收集箱右侧固定连接有第一固定块,所述连接箱右侧固定连接有第二固定块,所述第二固定块顶部固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧顶部固定连接有滑杆,便于将筛板过滤下来的较大杂质进行回收的同时避免出现回流,增加过滤效果的同时避免水资源浪费。

[0012] 优选的,所述滑杆与第二固定块滑动连接,所述第一固定块与滑杆对应位置处开设有槽,且所述第一固定块滑动连接在槽内部,便于过滤过程更稳定。

[0013] 优选的,所述辅助收集机构包括第一连接块,所述第一连接块固定连接在罐体正面,所述第一连接块内部滑动连接有筛箱,所述筛箱正面固定连接有连接板,所述第一连接块顶部固定连接有第二连接块,所述第二连接块内部转动连接有螺纹杆,所述第二连接块内部固定连接有限位杆,所述限位杆外部滑动连接有活动块,便于对液体进行二次过滤,增加使用效果的同时方便工作人员后期进行更换。

[0014] 优选的,所述活动块与螺纹杆螺纹连接,所述活动块与第二连接块滑动连接,所述连接板与活动块对应位置处开设有槽,且所述活动块滑动连接在槽内部,便于使用过程更稳定。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种液体输送管道过滤器,具备以下有益效果:

[0016] 1、该液体输送管道过滤器,通过设置的活动过滤机构,在使用过程中,通过设置的叶轮转动,使连接台转动,配合第一弹簧,使刮板运动,便于对液体进行第一次过滤的同时避免筛板出现堵塞,增加使用效果,通过设置的滑杆运动,配合第二弹簧,实现收集箱的安装,配合挡板,便于将筛板过滤下来的较大杂质进行回收的同时避免出现回流,增加过滤效果的同时避免水资源浪费。

[0017] 2、该液体输送管道过滤器,通过设置的辅助收集机构,在使用过程中,通过设置的螺纹杆转动,使活动块运动,配合活动块,便于实现筛箱安装,便于对液体进行二次过滤,增加使用效果的同时方便工作人员后期进行更换。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施组件结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型实施组件内部结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型辅助组件结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型辅助组件内部结构示意图;

[0025] 图7为本实用新型辅助收集机构结构示意图。

[0026] 图中:1、罐体;2、进液管;3、出液管;4、活动过滤机构;41、实施组件;411、支撑架;412、叶轮;413、筛板;414、连接柱;415、连接台;416、刮板;417、第一弹簧;42、辅助组件;

421、连接箱；422、挡板；423、收集箱；424、第一固定块；425、第二固定块；426、第二弹簧；427、滑杆；5、辅助收集机构；51、第一连接块；52、筛箱；53、连接板；54、第二连接块；55、螺纹杆；56、限位杆；57、活动块。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”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。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。

[0029] 实施例一:

[0030] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种液体输送管道过滤器,包括罐体1,罐体1顶部固定连接有进液管2,罐体1底部固定连接有出液管3,罐体1右侧设置有活动过滤机构4,罐体1正面设置有辅助收集机构5;

[0031] 活动过滤机构4包括实施组件41与辅助组件42,辅助组件42设置在罐体1右侧,实施组件41设置在罐体1内部。

[0032] 进一步的,实施组件41包括支撑架411,支撑架411固定连接在罐体1内部,支撑架411内部转动连接有叶轮412,叶轮412底部固定连接有连接柱414,连接柱414底部固定连接有连接台415,连接台415内部固定连接有第一弹簧417,第一弹簧417底部固定连接有刮板416,罐体1内部固定连接有筛板413,便于对液体进行第一次过滤的同时避免筛板413出现堵塞,增加使用效果。

[0033] 进一步的,连接台415与刮板416对应位置处开设有槽,且刮板416滑动连接在槽内部,刮板416与筛板413接触,便于刮除过程更稳定。

[0034] 进一步的,辅助组件42包括连接箱421,连接箱421固定连接在罐体1右侧,连接箱421内部固定连接有挡板422,连接箱421内部滑动连接有收集箱423,收集箱423右侧固定连接有第一固定块424,连接箱421右侧固定连接有第二固定块425,第二固定块425顶部固定连接有第二弹簧426,第二弹簧426顶部固定连接有滑杆427,便于将筛板413过滤下来的较大杂质进行回收的同时避免出现回流,增加过滤效果的同时避免水资源浪费。

[0035] 进一步的,滑杆427与第二固定块425滑动连接,第一固定块424与滑杆427对应位置处开设有槽,且第一固定块424滑动连接在槽内部,便于过滤过程更稳定。

[0036] 实施例二:

[0037] 请参阅图7,并结合实施例一进一步得到,辅助收集机构5包括第一连接块51,第一连接块51固定连接在罐体1正面,第一连接块51内部滑动连接有筛箱52,筛箱52正面固定连接连接板53,第一连接块51顶部固定连接有第二连接块54,第二连接块54内部转动连接有螺纹杆55,第二连接块54内部固定连接有限位杆56,限位杆56外部滑动连接有活动块57,

便于对液体进行二次过滤,增加使用效果的同时方便工作人员后期进行更换。

[0038] 进一步的,活动块57与螺纹杆55螺纹连接,活动块57与第二连接块54滑动连接,连接板53与活动块57对应位置处开设有槽,且活动块57滑动连接在槽内部,便于使用过程更稳定。

[0039] 在实际操作过程中,当此装置使用时,首先通过设置的进液管2,将需要过滤的液体导入罐体1内部,通过液体流动,配合支撑架411,使叶轮412转动,配合连接柱414,使连接台415转动,配合第一弹簧417,使刮板416运动,配合筛板413,便于对液体进行第一次过滤的同时避免筛板413出现堵塞,增加使用效果,通过设置的刮板416运动,将杂物导入连接箱421内部,通过设置的滑杆427运动,配合第二弹簧426,实现收集箱423的安装,配合挡板422,便于将筛板413过滤下来的较大杂质进行回收的同时避免出现回流,增加过滤效果的同时避免水资源浪费,通过设置的螺纹杆55转动,配合限位杆56,使活动块57运动,配合活动块57,便于实现筛箱52安装,便于对液体进行二次过滤,增加使用效果的同时方便工作人员后期进行更换。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

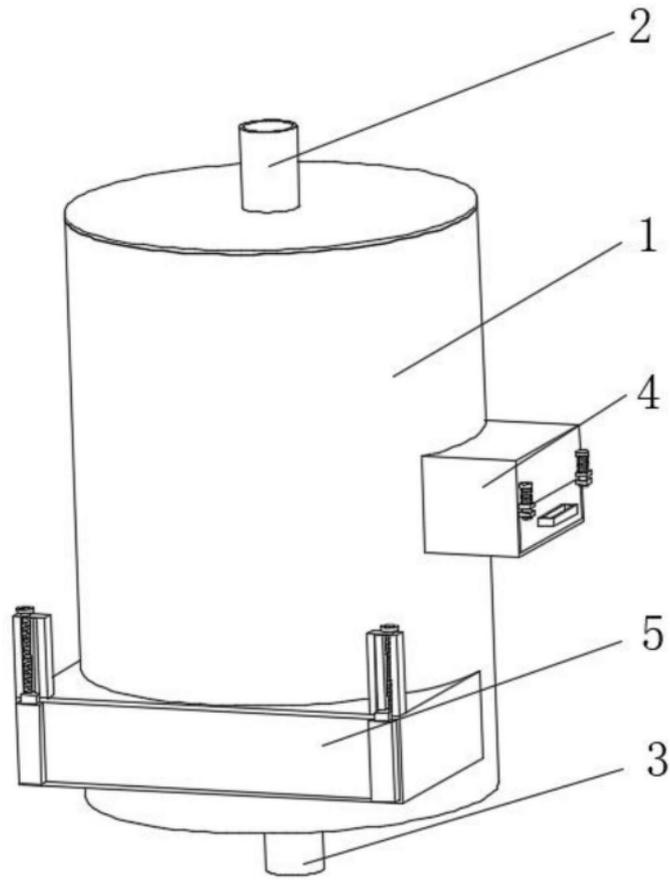


图1

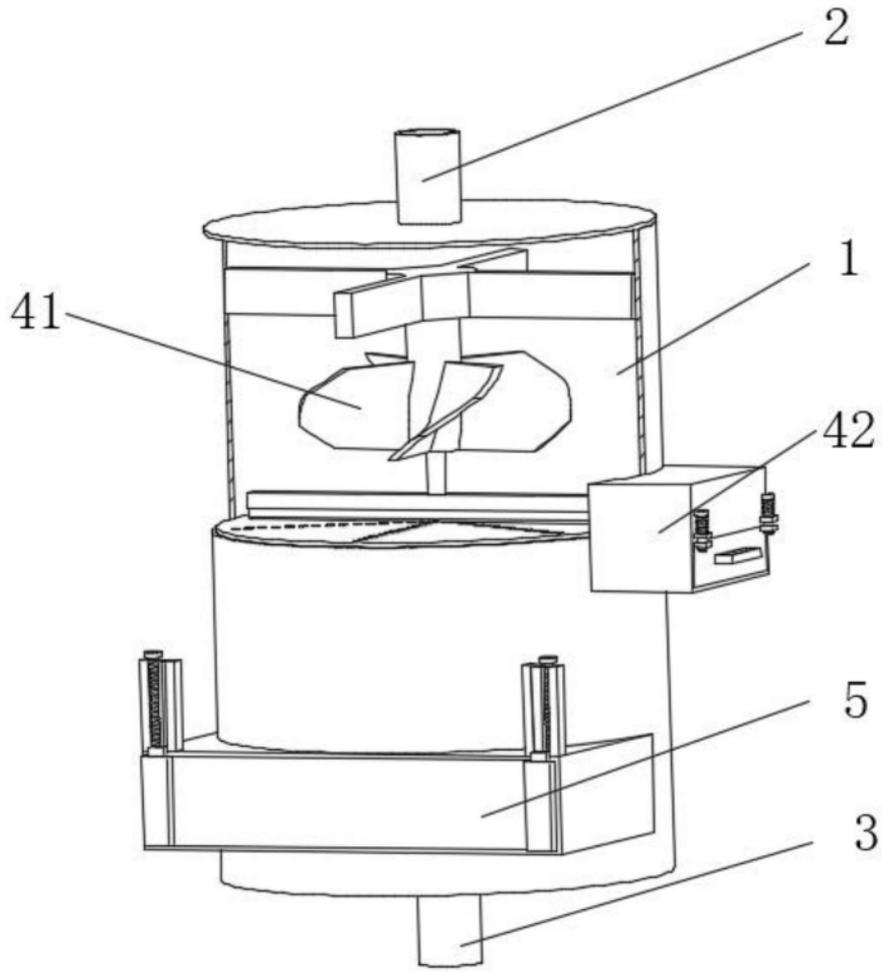


图2

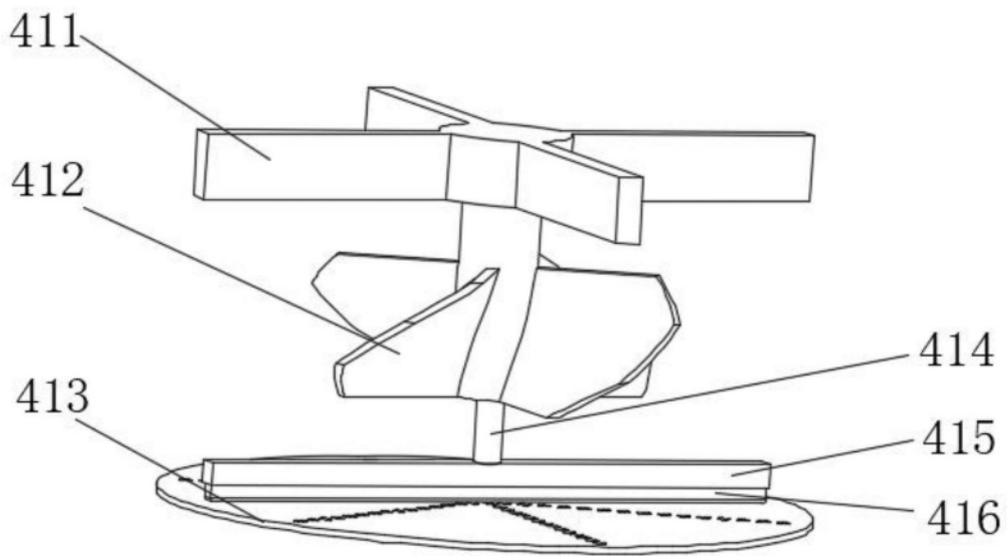


图3



图4

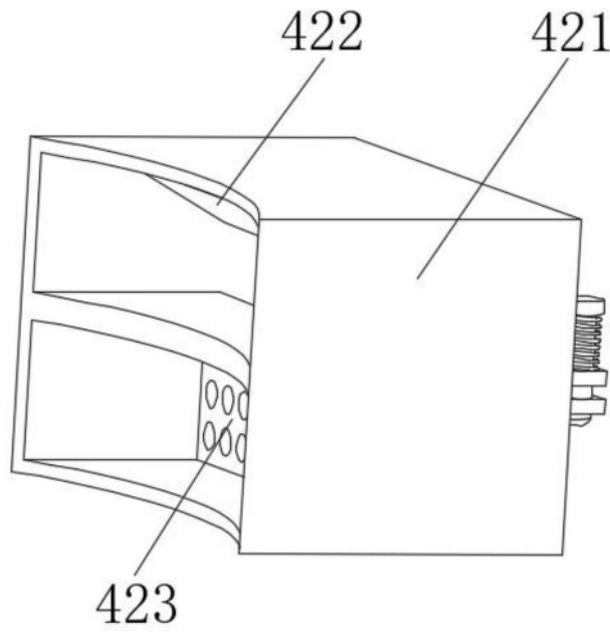


图5

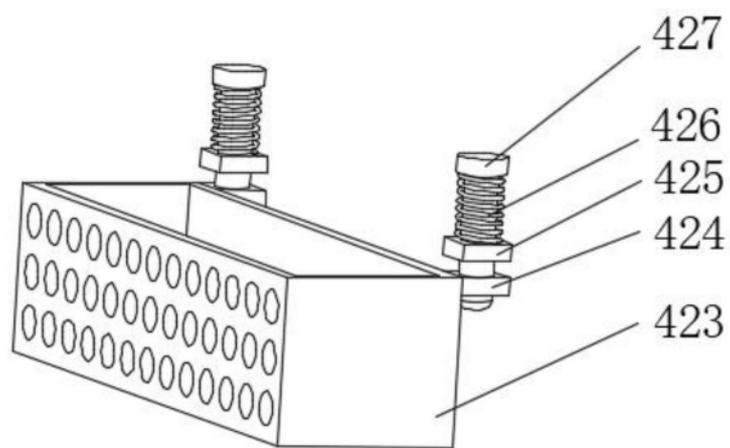


图6

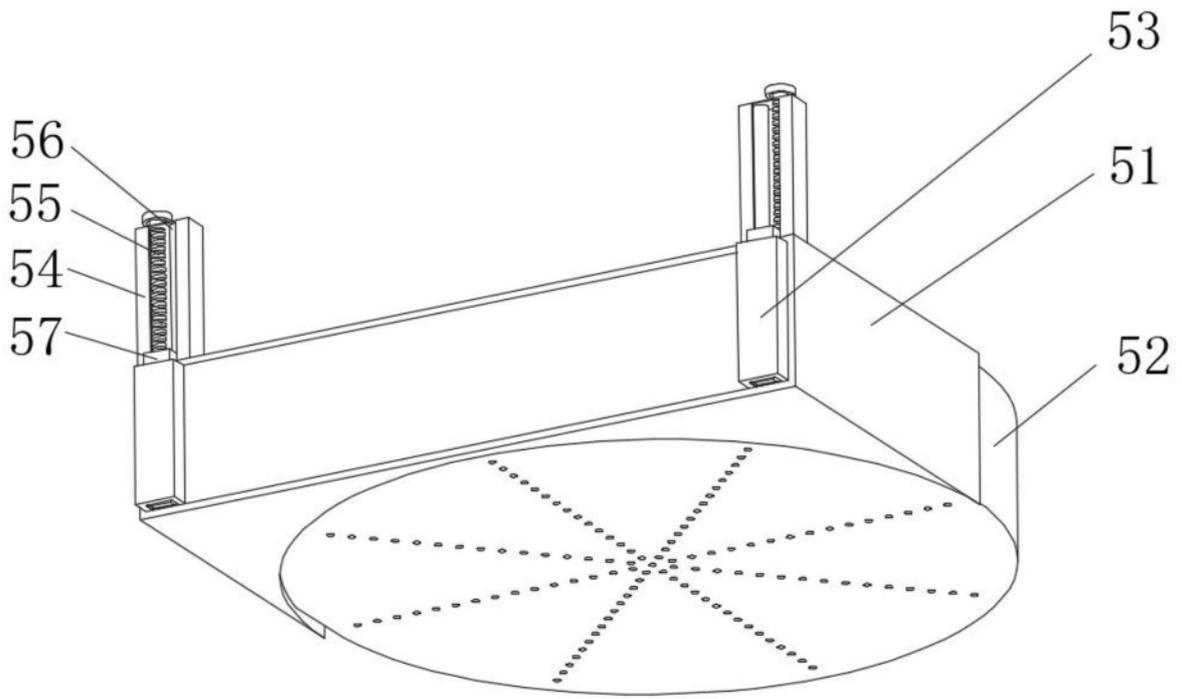


图7