



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214513010 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120505950.5

(22) 申请日 2021.03.10

(73) 专利权人 浙江宏宇环保工程设备有限公司

地址 311254 浙江省杭州市萧山区所前镇
联谊路50号

(72) 发明人 李先明 李何栋 董永江 江煜廉

(74) 专利代理机构 杭州融方专利代理事务所

(普通合伙) 33266

代理人 沈相权 薛纪表

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

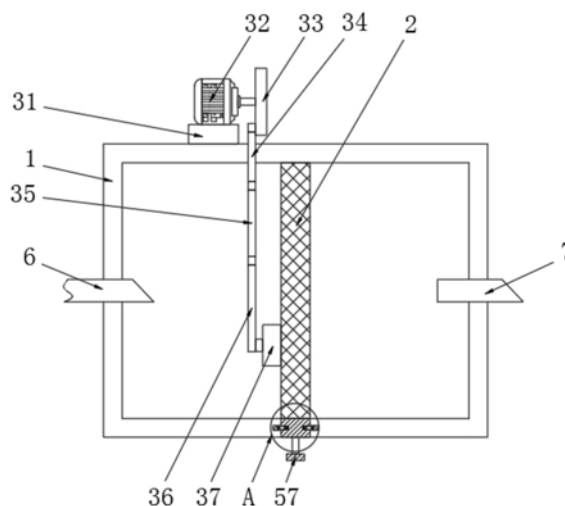
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

高效废水吸附再生活性污泥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了高效废水吸附再生活性污泥装置,包括处理箱,所述处理箱的内部设置有过滤网,所述过滤网的顶部与处理箱的内壁接触,所述过滤网的左侧设置有除泥机构,所述过滤网的底部固定连接连接有连接板,所述连接板的底部贯穿处理箱并延伸至处理箱的外部,所述连接板与处理箱之间设置有卡接机构;所述除泥机构中包括固定在处理箱顶部的电机台,所述电机台的顶部固定连接有电机,电机的右侧设置有转盘,电机的输出端与转盘的转轴固定连接,本实用新型涉及废水处理技术领域。该高效废水吸附再生活性污泥装置,通过除泥机构的设置,使得过滤网表面累积的污泥得到清理,避免了过滤网的堵塞,使得过滤更加通畅,提升了工作效率。



1. 高效废水吸附再生活性污泥装置, 包括处理箱 (1), 所述处理箱 (1) 的内部设置有过滤网 (2), 所述过滤网 (2) 的顶部与处理箱 (1) 的内壁接触, 其特征在于: 所述过滤网 (2) 的左侧设置有除泥机构 (3), 所述过滤网 (2) 的底部固定连接连接有连接板 (4), 所述连接板 (4) 的底部贯穿处理箱 (1) 并延伸至处理箱 (1) 的外部, 所述连接板 (4) 与处理箱 (1) 之间设置有卡接机构 (5);

所述除泥机构 (3) 中包括固定在处理箱 (1) 顶部的电机台 (31), 所述电机台 (31) 的顶部固定连接连接有电机 (32), 所述电机 (32) 的右侧设置有转盘 (33), 所述电机 (32) 的输出端与转盘 (33) 的转轴固定连接, 所述转盘 (33) 的左侧转动连接有第一转杆 (34), 所述第一转杆 (34) 的底端贯穿处理箱 (1) 并延伸至处理箱 (1) 的内部, 所述第一转杆 (34) 的外表面与处理箱 (1) 的内表面滑动连接, 所述第一转杆 (34) 的底端转动连接有第二转杆 (35), 所述第二转杆 (35) 的底端转动连接有第三转杆 (36), 所述过滤网 (2) 的左侧滑动连接有除泥板 (37), 所述除泥板 (37) 的左侧与第三转杆 (36) 的外表面转动连接, 所述除泥板 (37) 的前后侧均与处理箱 (1) 内壁的前后侧滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的高效废水吸附再生活性污泥装置, 其特征在于: 所述卡接机构 (5) 中包括开设在连接板 (4) 左右两侧的凹槽 (51), 两个所述凹槽 (51) 的内表面均滑动连接有卡块 (52), 所述处理箱 (1) 前方的左右两侧均开设有滑槽 (53)。

3. 根据权利要求2所述的高效废水吸附再生活性污泥装置, 其特征在于: 两个所述滑槽 (53) 与凹槽 (51) 相连通, 两个所述卡块 (52) 相远离的一端均贯穿凹槽 (51) 并延伸至滑槽 (53) 的内部, 两个所述卡块 (52) 的外表面均与滑槽 (53) 的内表面接触。

4. 根据权利要求2所述的高效废水吸附再生活性污泥装置, 其特征在于: 两个所述卡块 (52) 的相对端均与凹槽 (51) 的内表面之间固定连接连接有弹簧 (54), 两个所述卡块 (52) 的前侧均固定连接连接有滑杆 (55), 两个所述滑杆 (55) 的外表面均与滑槽 (53) 的内表面滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的高效废水吸附再生活性污泥装置, 其特征在于: 两个所述滑杆 (55) 的前端均贯穿滑槽并延伸至处理箱 (1) 的前方, 所述连接板 (4) 的底部固定连接连接有连接杆 (56), 所述连接杆 (56) 的底端固定连接连接有把手 (57)。

6. 根据权利要求1所述的高效废水吸附再生活性污泥装置, 其特征在于: 所述处理箱 (1) 的左侧固定连接连接有进水管 (6), 所述进水管 (6) 的右端贯穿处理箱 (1) 并延伸至处理箱 (1) 的内部, 所述处理箱 (1) 的右侧固定连接连接有出水管 (7), 所述出水管 (7) 的左端贯穿处理箱 (1) 并延伸至处理箱 (1) 的内部。

高效废水吸附再生活性污泥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域，具体为高效废水吸附再生活性污泥装置。

背景技术

[0002] 废水是指居民活动过程中排出的水及径流雨水的总称。它包括生活污水、工业废水和初雨径流入排水渠等其它无用水，一般指经过一定技术处理后不能再循环利用或者一级污染后制纯处理难度达不到一定标准的水。

[0003] 废水中含有大量污泥，现有的废水处理装置通常是使用过滤网过滤掉水中的污泥，但过滤网使用时间一长，过滤网的表面容易累积大量污泥造成堵塞，从而使得过滤不畅，另外更换过滤网时，需要拆卸过滤网，现有的过滤网一般是使用螺栓固定在处理箱内部，拆卸起来比较麻烦，效率很低。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了高效废水吸附再生活性污泥装置，解决了现有过滤网表面容易堵塞，以及过滤网拆卸不方便的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：高效废水吸附再生活性污泥装置，包括处理箱，所述处理箱的内部设置有过滤网，所述过滤网的顶部与处理箱的内壁接触，所述过滤网的左侧设置有除泥机构，所述过滤网的底部固定连接有连接板，所述连接板的底部贯穿处理箱并延伸至处理箱的外部，所述连接板与处理箱之间设置有卡接机构；所述除泥机构中包括固定在处理箱顶部的电机台，所述电机台的顶部固定连接有电机，所述电机的右侧设置有转盘，所述电机的输出端与转盘的转轴固定连接，所述转盘的左侧转动连接有第一转杆，所述第一转杆的底端贯穿处理箱并延伸至处理箱的内部，所述第一转杆的外表面与处理箱的内表面滑动连接，所述第一转杆的底端转动连接有第二转杆，所述第二转杆的底端转动连接有第三转杆，所述过滤网的左侧滑动连接有除泥板，所述除泥板的左侧与第三转杆的外表面转动连接，所述除泥板的前后侧均与处理箱内壁的前后侧滑动连接。

[0006] 优选的，所述卡接机构中包括开设在连接板左右两侧的凹槽，两个所述凹槽的内表面均滑动连接有卡块，所述处理箱前方的左右两侧均开设有滑槽。

[0007] 优选的，两个所述滑槽与凹槽相连通，两个所述卡块相远离的一端均贯穿凹槽并延伸至滑槽的内部，两个所述卡块的外表面均与滑槽的内表面接触。

[0008] 优选的，两个所述卡块的相对端均与凹槽的内表面之间固定连接有弹簧，两个所述卡块的前侧均固定连接有滑杆，两个所述滑杆的外表面均与滑槽的内表面滑动连接。

[0009] 优选的，两个所述滑杆的前端均贯穿滑槽并延伸至处理箱的前方，所述连接板的底部固定连接有连接杆，所述连接杆的底端固定连接有把手。

[0010] 优选的，所述处理箱的左侧固定连接有进水管，所述进水管的右端贯穿处理箱并延伸至处理箱的内部，所述处理箱的右侧固定连接有出水管，所述出水管的左端贯穿处理

箱并延伸至处理箱的内部。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了高效废水吸附再生活性污泥装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该高效废水吸附再生活性污泥装置，通过启动电机，使得电机带动转盘转动，同时转盘带动第一转杆、第二转杆和第三转杆转动，同时第三转杆带动除泥板沿着过滤网的表面上下滑动，并清理过滤网表面的污泥，通过除泥机构的设置，使得过滤网表面累积的污泥得到清理，避免了过滤网的堵塞，使得过滤更加通畅，提升了工作效率。

[0014] (2)、该高效废水吸附再生活性污泥装置，通过滑动两个滑杆，使得滑杆带动两个卡块滑出滑槽，进一步通过向下拉动把手，使得把手带动连接杆、连接板和过滤网向下滑动，最终拆下过滤网，当需要安装过滤网时，向上推动过滤网，最终使得卡块与滑槽卡接即可实现安装，通过卡接机构的设置，避免了传统的螺栓固定方式，使得过滤网的安装和拆卸更加方便，实用性很强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的内部结构主视图；

[0016] 图2为本实用新型的除泥机构侧视图；

[0017] 图3为本实用新型图1中A处的局部放大图；

[0018] 图4为本实用新型的局部结构主视图。

[0019] 图中：1-处理箱、2-过滤网、3-除泥机构、4-连接板、5-卡接机构、31-电机台、32-电机、33-转盘、34-第一转杆、35-第二转杆、36-第三转杆、37-除泥板、51-凹槽、52-卡块、53-滑槽、54-弹簧、55-滑杆、56-连接杆、57-把手、6-进水管、7-出水管。

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1-4，本实用新型提供一种技术方案：高效废水吸附再生活性污泥装置，包括处理箱1，处理箱1内部可进行废水过滤，处理箱1的内部设置有过滤网2，过滤网2与处理箱1的内壁尺寸相适配，过滤网2的顶部与处理箱1的内壁接触，过滤网2的左侧设置有除泥机构3，过滤网2的底部固定连接连接有连接板4，连接板4的底部贯穿处理箱1并延伸至处理箱1的外部，连接板4与处理箱1之间设置有卡接机构5；除泥机构3中包括固定在处理箱1顶部的电机台31，电机台31的顶部固定连接连接有电机32，电机32受外部开关控制，且与外部电源电性连接，电机32的右侧设置有转盘33，电机32的输出端与转盘33的转轴固定连接，转盘33的左侧转动连接有第一转杆34，第一转杆34的底端贯穿处理箱1并延伸至处理箱1的内部，第一转杆34的外表面与处理箱1的内表面滑动连接，第一转杆34的底端转动连接有第二转杆35，第二转杆35的底端转动连接有第三转杆36，过滤网2的左侧滑动连接有除泥板37，除泥板37与过滤网2的尺寸相适配，除泥板37的左侧与第三转杆36的外表面转动连接，除泥板37

的前后侧均与处理箱1内壁的前后侧滑动连接,卡接机构5中包括开设在连接板4左右两侧的凹槽51,两个凹槽51的内表面均滑动连接有卡块52,卡块52的一侧设置为斜面,方便接触挤压,处理箱1前方的左右两侧均开设有滑槽53,两个滑槽53与凹槽51相连通,两个卡块52相远离的一端均贯穿凹槽51并延伸至滑槽53的内部,两个卡块52的外表面均与滑槽53的内表面接触,两个卡块52的相对端均与凹槽51的内表面之间固定连接有弹簧54,两个卡块52的前侧均固定连接有滑杆55,滑杆55与滑槽53的尺寸相适配,两个滑杆55的外表面均与滑槽53的内表面滑动连接,两个滑杆55的前端均贯穿滑槽并延伸至处理箱1的前方,连接板4的底部固定连接连接有连接杆56,连接杆56的底端固定连接连接有把手57,把手57的表面雕刻有防滑纹路,处理箱1的左侧固定连接连接有进水管6,进水管6与外部废水管连接,可通入废水,进水管6的右端贯穿处理箱1并延伸至处理箱1的内部,处理箱1的右侧固定连接连接有出水管7,出水管7与外部容器连接,可盛装过滤后的水,出水管7的左端贯穿处理箱1并延伸至处理箱1的内部。

[0022] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0023] 工作时,首先将外部废水管与进水管6连接,进一步使得废水导入处理箱1的内部,同时出水管7与外部容器连接,废水经过过滤网2过滤后,通过出水管7导进外部容器中,当过滤网2的表面发生堵塞时,通过启动电机32,使得电机32带动转盘33转动,同时转盘33带动第一转杆34、第二转杆35和第三转杆36转动,同时第三转杆36带动除泥板37沿着过滤网的表面上下滑动,并清理过滤网2表面的污泥,通过除泥机构3的设置,使得过滤网2表面累积的污泥得到清理,避免了过滤网2的堵塞,使得过滤更加通畅,提升了工作效率,当需要拆卸过滤网时,通过滑动两个滑杆55,使得滑杆55带动两个卡块52滑出滑槽53,进一步向下拉动把手57,使得把手57带动连接杆56、连接板4和过滤网2向下滑动,最终拆下过滤网2,当需要安装过滤网2时,向上推动过滤网2,同时两个卡块52被挤压向凹槽51内部滑动,同时卡块52开始压缩弹簧,最终卡块52滑进滑槽53与滑槽53实现卡接即可完成安装,通过卡接机构5的设置,避免了传统的螺栓固定方式,使得过滤网2的安装和拆卸更加方便,实用性很强。

[0024] 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。

[0025] 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。

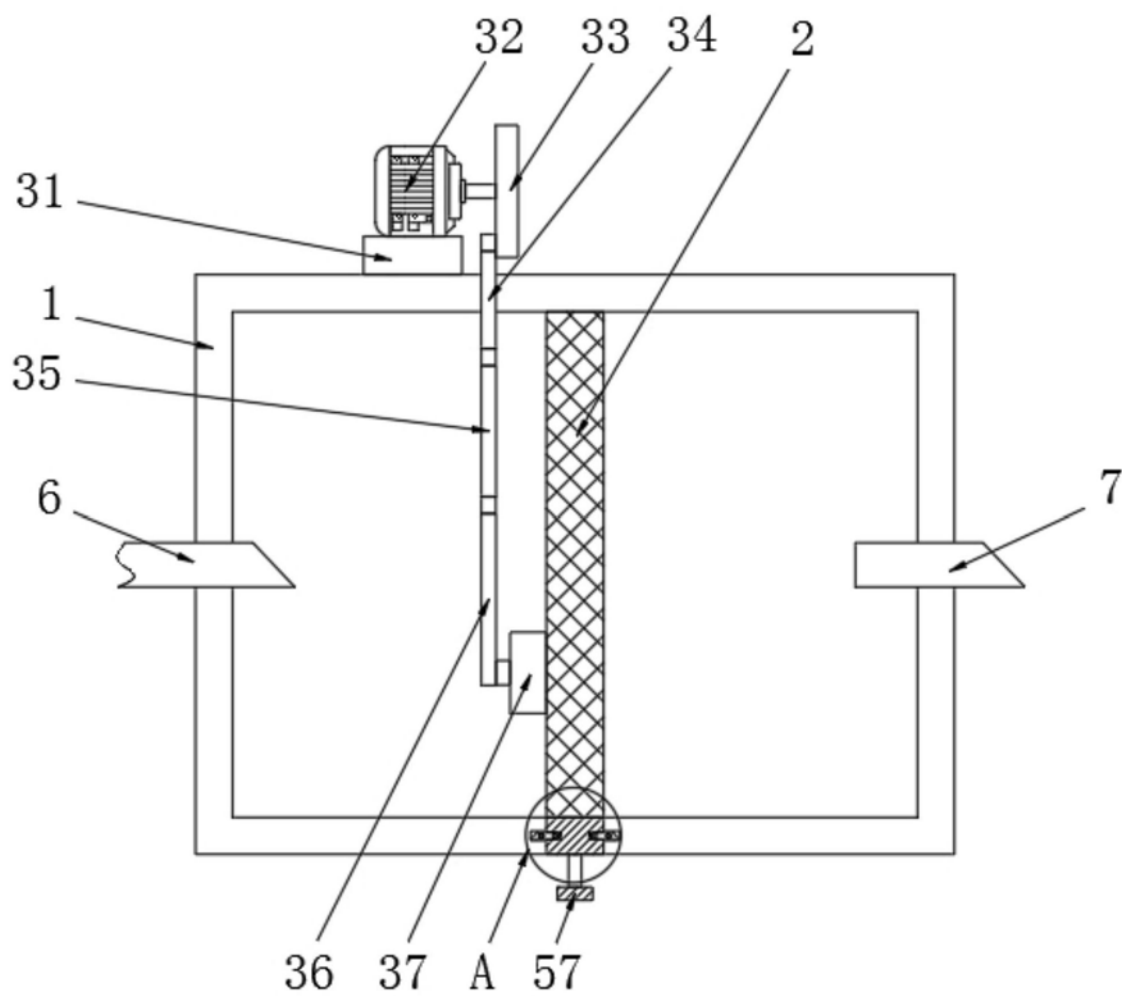


图1

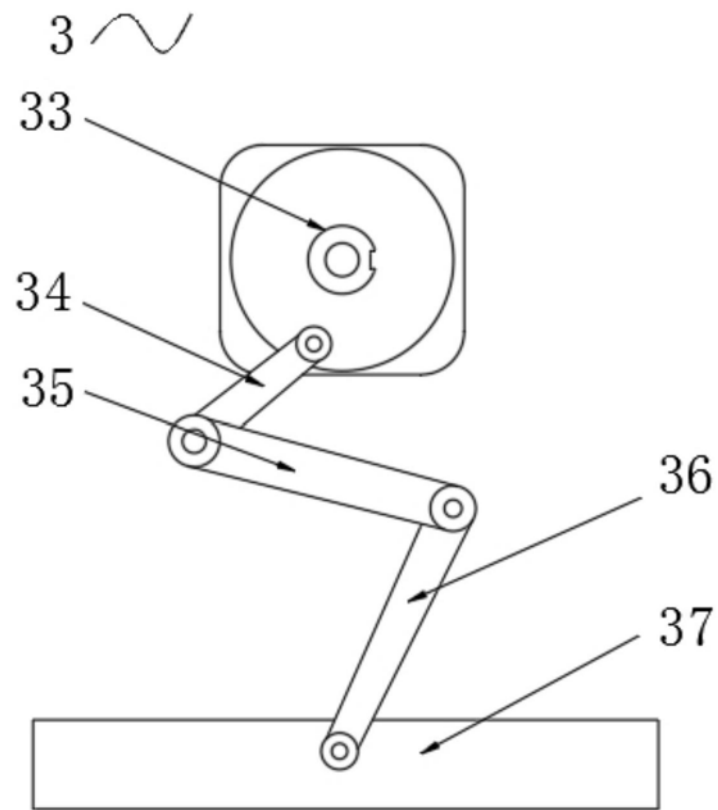


图2

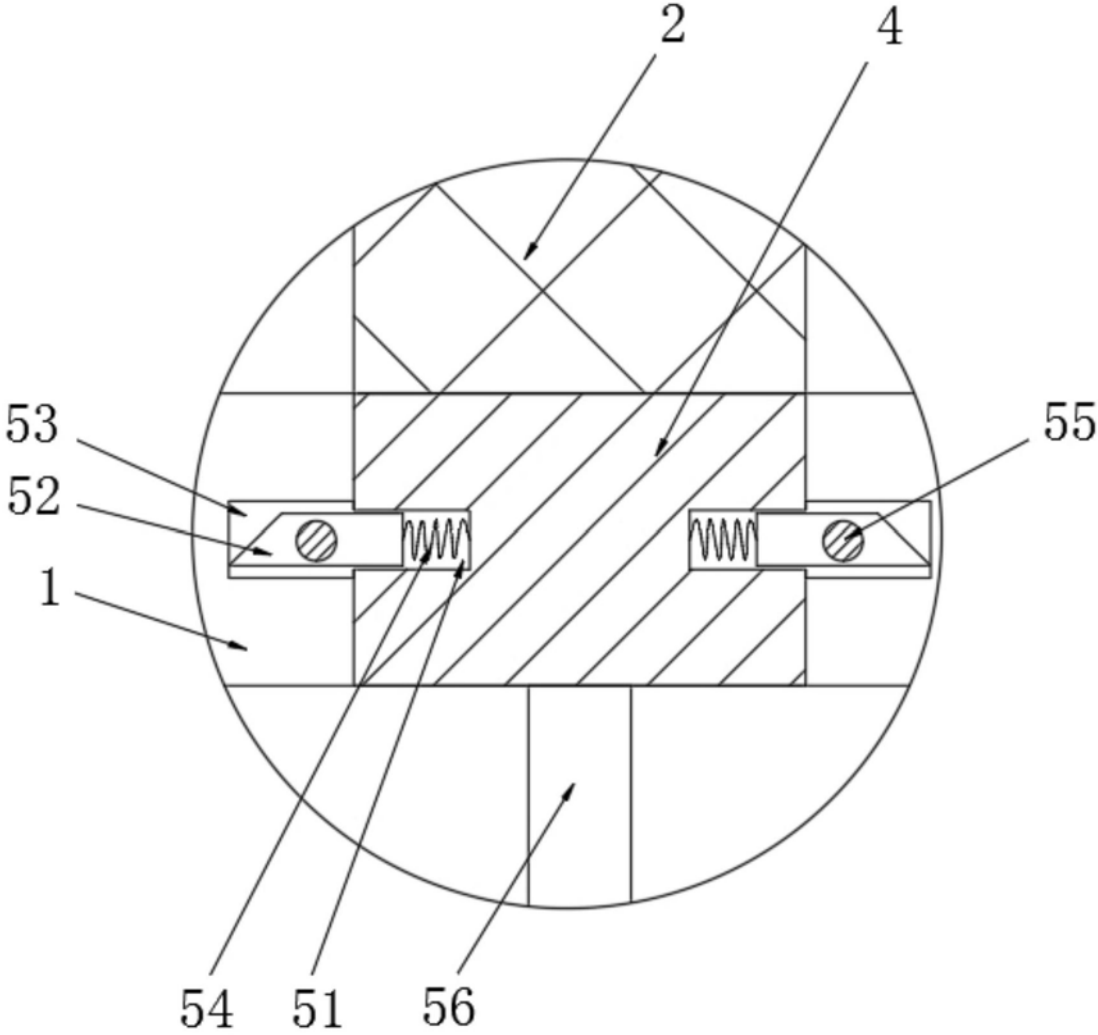


图3

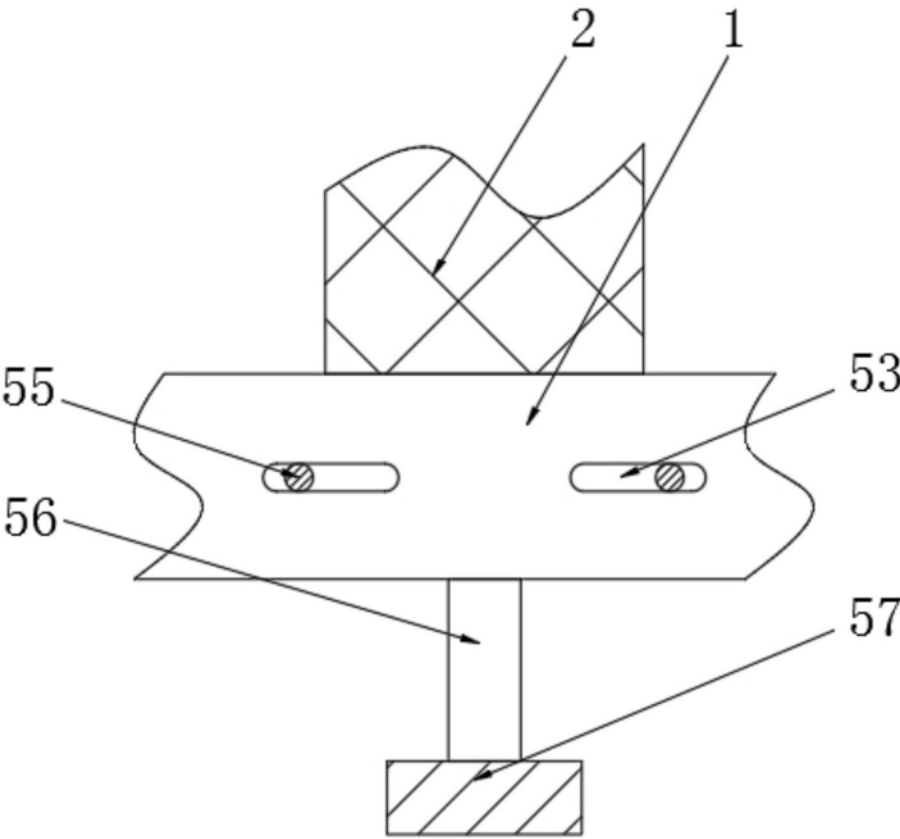


图4