



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217704824 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202121686685.1

(22) 申请日 2021.07.23

(73) 专利权人 昆山建工环境投资有限公司

地址 215300 江苏省苏州市张浦镇俱进路
北侧张浦污水处理厂

(72) 发明人 赵六虎 王磊 杨威

(74) 专利代理机构 常州盛鑫专利代理事务所
(普通合伙) 32459

专利代理师 刘燕芝

(51) Int. Cl.

B30B 9/06 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

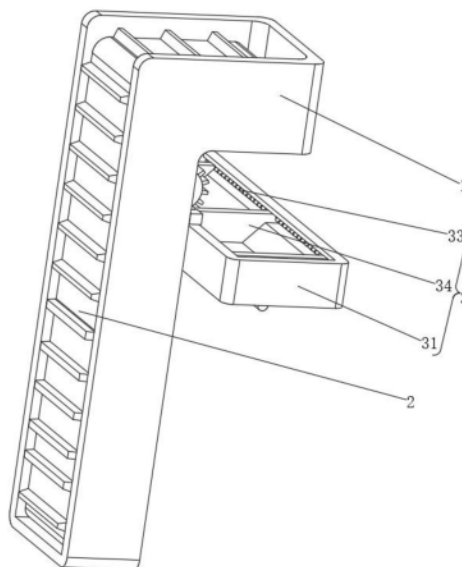
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种格栅除污机用废料收集装置

(57) 摘要

本实用新型涉及格栅除污机技术领域,尤其涉及一种格栅除污机用废料收集装置,解决了现有技术中格栅除污机在进行使用的时候只能将垃圾进行拦截清除,但是无法将垃圾进行挤压收集,导致后续工作流程增多,不利于实际使用的问题。一种格栅除污机用废料收集装置,包括安装架和除污机本体,所述安装架侧壁设置有挤压装置,所述挤压装置包括连接壳,所述连接壳的侧壁和安装架固定连接,所述连接壳的内部转动连接有两个往复螺杆,两个所述往复螺杆的表面均转动贯穿连接壳,两个所述往复螺杆的表面位于连接壳外部的的位置均固定安装有转盘。本实用新型通过设置挤压装置,方便对排出的垃圾进行挤压,然后从漏料孔排出,进而方便对垃圾进行收集。



1. 一种格栅除污机用废料收集装置, 包括安装架(1) 和除污机本体(2), 所述除污机本体(2) 固定安装在安装架(1) 的表面, 其特征在于, 所述安装架(1) 侧壁设置有挤压装置(3), 所述挤压装置(3) 包括连接壳(31), 所述连接壳(31) 的侧壁和安装架(1) 固定连接, 所述连接壳(31) 的内部转动连接有两个往复螺杆(33), 两个所述往复螺杆(33) 的表面均转动贯穿连接壳(31), 两个所述往复螺杆(33) 的表面位于连接壳(31) 外部的的位置均固定安装有转盘(36), 两个所述转盘(36) 之间通过皮带传动连接, 所述连接壳(31) 的侧壁固定安装有第一电机(37), 所述第一电机(37) 的输出轴端口和往复螺杆(33) 固定连接, 所述连接壳(31) 的内部滑动连接有挤压板(34), 两个所述往复螺杆(33) 的表面均螺纹贯穿挤压板(34), 所述连接壳(31) 的内部靠近两端的位置均滑动连接有连接板(35), 所述连接壳(31) 的两端内壁均固定安装有气缸(32), 所述气缸(32) 的输出轴端口和连接板(35) 固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种格栅除污机用废料收集装置, 其特征在于, 所述第一电机(37) 的表面固定安装有固定块(38), 所述第一电机(37) 借助固定块(38) 和连接壳(31) 固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种格栅除污机用废料收集装置, 其特征在于, 所述连接壳(31) 的底部靠近两端的位置均开设有漏料孔, 所述连接壳(31) 的底部开设有排水孔。

4. 根据权利要求1所述的一种格栅除污机用废料收集装置, 其特征在于, 所述连接壳(31) 的内部开设有两个滑槽, 两个所述往复螺杆(33) 均位于滑槽的内部, 所述挤压板(34) 借助滑槽和连接壳(31) 滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种格栅除污机用废料收集装置, 其特征在于, 所述连接壳(31) 的底部相对于排水孔的位置设置有辅助装置(4), 所述辅助装置(4) 包括漏板(41), 所述漏板(41) 的表面和排水孔固定连接, 所述连接壳(31) 底部的排水孔内部滑动连接有排水盒(43), 所述排水盒(43) 的顶部固定安装有顶针(42), 所述排水盒(43) 的顶部固定安装有弹簧(44), 所述弹簧(44) 远离排水盒(43) 的一端和连接壳(31) 固定连接, 所述连接壳(31) 的底部固定安装有第二电机(46), 所述第二电机(46) 的输出轴端口固定连接有转轮(45)。

6. 根据权利要求5所述的一种格栅除污机用废料收集装置, 其特征在于, 所述排水盒(43) 的顶部均匀开设有排水槽, 所述排水盒(43) 的底部连通有排水管(47)。

7. 根据权利要求5所述的一种格栅除污机用废料收集装置, 其特征在于, 所述顶针(42) 的尺寸和漏板(41) 表面的漏孔尺寸相适配, 所述转轮(45) 的表面设置有凸起, 所述转轮(45) 的表面和排水盒(43) 活动连接。

一种格栅除污机用废料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及格栅除污机技术领域,尤其涉及一种格栅除污机用废料收集装置。

背景技术

[0002] 格栅除污机是一种可以连续自动拦截并清除流体中各种形状杂物的水处理专用设备,可广泛地应用于城市污水处理、自来水行业、电厂进水口,同时也可以作为纺织、食品加工、造纸、皮革等行业废水处理工艺中的前级筛分设备。

[0003] 传统的格栅除污机在进行使用的时候只能将垃圾进行拦截清除,但是无法将垃圾进行挤压收集,导致后续工作流程增多,不利于实际使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种格栅除污机用废料收集装置,解决了现有技术中格栅除污机在进行使用的时候只能将垃圾进行拦截清除,但是无法将垃圾进行挤压收集,导致后续工作流程增多,不利于实际使用的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种格栅除污机用废料收集装置,包括安装架和除污机本体,所述除污机本体固定安装在安装架的表面,所述安装架侧壁设置有挤压装置,所述挤压装置包括连接壳,所述连接壳的侧壁和安装架固定连接,所述连接壳的内部转动连接有两个往复螺杆,两个所述往复螺杆的表面均转动贯穿连接壳,两个所述往复螺杆的表面位于连接壳外部的的位置均固定安装有转盘,两个所述转盘之间通过皮带传动连接,所述连接壳的侧壁固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴端口和往复螺杆固定连接,所述连接壳的内部滑动连接有一块挤压板,两个所述往复螺杆的表面均螺纹贯穿挤压板,所述连接壳的内部靠近两端的位置均滑动连接有一块连接板,所述连接壳的两端内壁均固定安装有气缸,所述气缸的输出轴端口和连接板固定连接。

[0007] 优选的,所述第一电机的表面固定安装有固定块,所述第一电机借助固定块和连接壳固定连接。

[0008] 优选的,所述连接壳的底部靠近两端的位置均开设有漏料孔,所述连接壳的底部开设有排水孔。

[0009] 优选的,所述连接壳的内部开设有两个滑槽,两个所述往复螺杆均位于滑槽的内部,所述挤压板借助滑槽和连接壳滑动连接。

[0010] 优选的,所述连接壳的底部相对于排水孔的位置设置有辅助装置,所述辅助装置包括漏板,所述漏板的表面和排水孔固定连接,所述连接壳底部的排水孔内部滑动连接有排水盒,所述排水盒的顶部固定安装有顶针,所述排水盒的顶部固定安装有弹簧,所述弹簧远离排水盒的一端和连接壳固定连接,所述连接壳的底部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴端口固定连接有一转轮。

- [0011] 优选的,所述排水盒的顶部均匀开设有排水槽,所述排水盒的底部连通有排水管。
- [0012] 优选的,所述顶针的尺寸和漏板表面的漏孔尺寸相适配,所述转轮的表面设置有凸起,所述转轮的表面和排水盒活动连接。
- [0013] 本实用新型至少具备以下有益效果:
- [0014] 使用中利用除污机本体将垃圾进行清除,清除的垃圾落到连接壳的内部,启动第一电机,第一电机带动往复螺杆进行转动,两个往复螺杆的表面均固定安装有转盘,而且两个转盘之间通过皮带传动连接,因此第一电机可以使两个往复螺杆进行同步同向转动,往复螺杆的转动会驱动挤压板进行往复移动,利用挤压板将连接壳内部的垃圾推到连接壳两端,当两端垃圾积累较多的时候,移动板就会对垃圾进行挤压,将垃圾表面的水挤干净,然后挤压板再次对垃圾进行挤压的时候,气缸带动连接板进行移动,移动板就可以将垃圾推动,从而使垃圾通过漏料孔排出,然后气缸再次带动连接板恢复原位,将漏料孔堵住,方便下次使用。
- [0015] 本实用新型还具备以下有益效果:
- [0016] 在对垃圾进行挤压的时候,垃圾会被挤出较多的水,此时利用漏水孔表面的漏板,方便将水通过排水盒顶部的排水槽漏到排水盒的内部,然后利用排水管将水排出去,漏板在进行使用的时候容易被堵住,此时启动第二电机,第二电机带动转轮进行转动,转轮转动的时候利用表面的凸块使排水盒可以向上移动,当凸块转下后,在弹簧的作用下,排水盒向下移动,从而利用排水盒上下移动带动顶针进行上下移动,顶针上下移动的时候会将漏板表面堵住的漏孔进行清理,从而方便进行使用,通过设置辅助装置,方便将水从漏板排出,而且方便漏板进行清理,避免漏板堵塞。

附图说明

- [0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0018] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0019] 图2为本实用新型连接壳结构示意图;
- [0020] 图3为本实用新型连接壳底部结构示意图;
- [0021] 图4为本实用新型挤压装置部分结构示意图;
- [0022] 图5为本实用新型辅助装置结构示意图。
- [0023] 图中:1、安装架;2、除污机本体;3、挤压装置;31、连接壳;32、气缸;33、往复螺杆;34、挤压板;35、连接板;36、转盘;37、第一电机;38、固定块;4、辅助装置;41、漏板;42、顶针;43、排水盒;44、弹簧;45、转轮;46、第二电机;47、排水管。

具体实施方式

- [0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 参照图1-5,一种格栅除污机用废料收集装置,包括安装架1和除污机本体2,除污机本体2固定安装在安装架1的表面,安装架1侧壁设置有挤压装置3,挤压装置3包括连接壳31,连接壳31的侧壁和安装架1固定连接,连接壳31的内部转动连接有两个往复螺杆33,两个往复螺杆33的表面均转动贯穿连接壳31,两个往复螺杆33的表面位于连接壳31外部的的位置均固定安装有转盘36,两个转盘36之间通过皮带传动连接,连接壳31的侧壁固定安装有第一电机37,第一电机37的输出轴端口和往复螺杆33固定连接,连接壳31的内部滑动连接有挤压板34,两个往复螺杆33的表面均螺纹贯穿挤压板34,连接壳31的内部靠近两端的位置均滑动连接有连接板35,连接壳31的两端内壁均固定安装有气缸32,气缸32的输出轴端口和连接板35固定连接。

[0026] 本方案具备以下工作过程:

[0027] 使用中利用除污机本体2将垃圾进行清除,清除的垃圾落到连接壳31的内部,启动第一电机37,第一电机37带动往复螺杆33进行转动,两个往复螺杆33的表面均固定安装有转盘36,而且两个转盘36之间通过皮带传动连接,因此第一电机37可以使两个往复螺杆33进行同步同向转动,往复螺杆33的转动会驱动挤压板34进行往复移动,利用挤压板34将连接壳31内部的垃圾推到连接壳31两端,当两端垃圾积累较多的时候,移动板就会对垃圾进行挤压,将垃圾表面的水挤干净,然后挤压板34再次对垃圾进行挤压的时候,气缸32带动连接板35进行移动,移动板就可以将垃圾推动,从而使垃圾通过漏料孔排出,然后气缸32再次带动连接板35恢复原位,将漏料孔堵住,方便下次使用。

[0028] 根据上述工作过程可知:

[0029] 通过设置挤压装置3,方便对排出的垃圾进行挤压,然后从漏料孔排出,进而方便对垃圾进行收集。

[0030] 进一步的,第一电机37的表面固定安装有固定块38,第一电机37借助固定块38和连接壳31固定连接。

[0031] 进一步的,连接壳31的底部靠近两端的位置均开设有漏料孔,连接壳31的底部开设有排水孔。

[0032] 进一步的,连接壳31的内部开设有两个滑槽,两个往复螺杆33均位于滑槽的内部,挤压板34借助滑槽和连接壳31滑动连接。

[0033] 进一步的,连接壳31的底部相对于排水孔的位置设置有辅助装置4,辅助装置4包括漏板41,漏板41的表面和排水孔固定连接,连接壳31底部的排水孔内部滑动连接有排水盒43,排水盒43的顶部固定安装有顶针42,排水盒43的顶部固定安装有弹簧44,弹簧44远离排水盒43的一端和连接壳31固定连接,连接壳31的底部固定安装有第二电机46,第二电机46的输出轴端口固定连接有转轮45。

[0034] 进一步的,排水盒43的顶部均匀开设有排水槽,排水盒43的底部连通有排水管47,利用排水槽将水流到排水盒43中,利用排水管47将水排出。

[0035] 进一步的,顶针42的尺寸和漏板41表面的漏孔尺寸相适配,转轮45的表面设置有凸起,转轮45的表面和排水盒43活动连接,利用转轮45表面的凸起,使排水盒43可以受到凸起的作用而向上移动,进而利用顶针42对漏板41表面的漏孔进行清理。

[0036] 综上,使用中利用除污机本体2将垃圾进行清除,清除的垃圾落到连接壳31的内部,启动第一电机37,第一电机37带动往复螺杆33进行转动,两个往复螺杆33的表面均固定

安装有转盘36,而且两个转盘36之间通过皮带传动连接,因此第一电机37可以使两个往复螺杆33进行同步同向转动,往复螺杆33的转动会驱动挤压板34进行往复移动,利用挤压板34将连接壳31内部的垃圾推到连接壳31两端,当两端垃圾积累较多的时候,移动板就会对垃圾进行挤压,将垃圾表面的水挤干净,然后挤压板34再次对垃圾进行挤压的时候,气缸32带动连接板35进行移动,移动板就可以将垃圾推动,从而使垃圾通过漏料孔排出,然后气缸32再次带动连接板35恢复原位,将漏料孔堵住,方便下次使用,通过设置挤压装置3,方便对排出的垃圾进行挤压,然后从漏料孔排出,进而方便对垃圾进行收集,在对垃圾进行挤压的时候,垃圾会被挤出较多的水,此时利用漏水孔表面的漏板41,方便将水通过排水盒43顶部的排水槽漏到排水盒43的内部,然后利用排水管47将水排出去,漏板41在进行使用的时候容易被堵住,此时启动第二电机46,第二电机46带动转轮45进行转动,转轮45转动的时候利用表面的凸块使排水盒43可以向上移动,当凸块转下后,在弹簧44的作用下,排水盒43向下移动,从而利用排水盒43上下移动带动顶针42进行上下移动,顶针42上下移动的时候会将漏板41表面堵住的漏孔进行清理,从而方便进行使用,通过设置辅助装置4,方便将水从漏板41排出,而且方便漏板41进行清理,避免漏板41堵塞。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

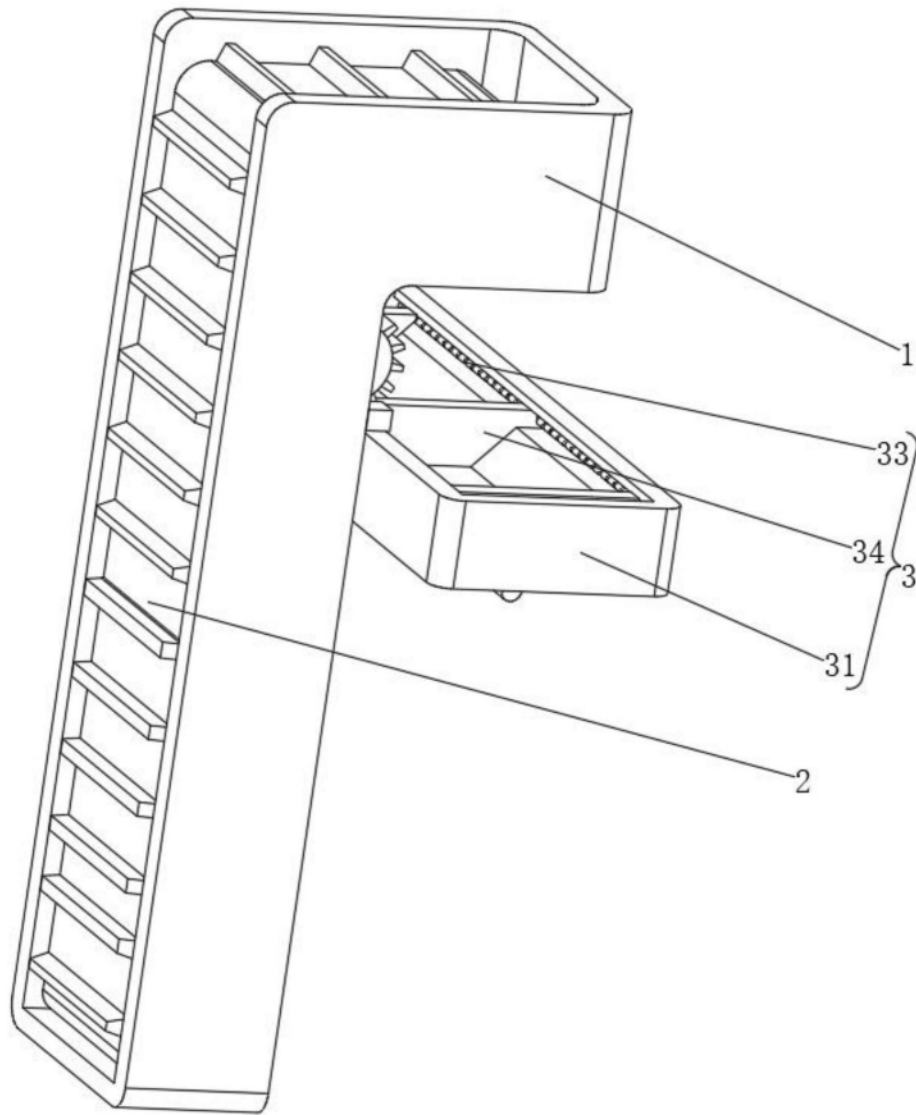


图1

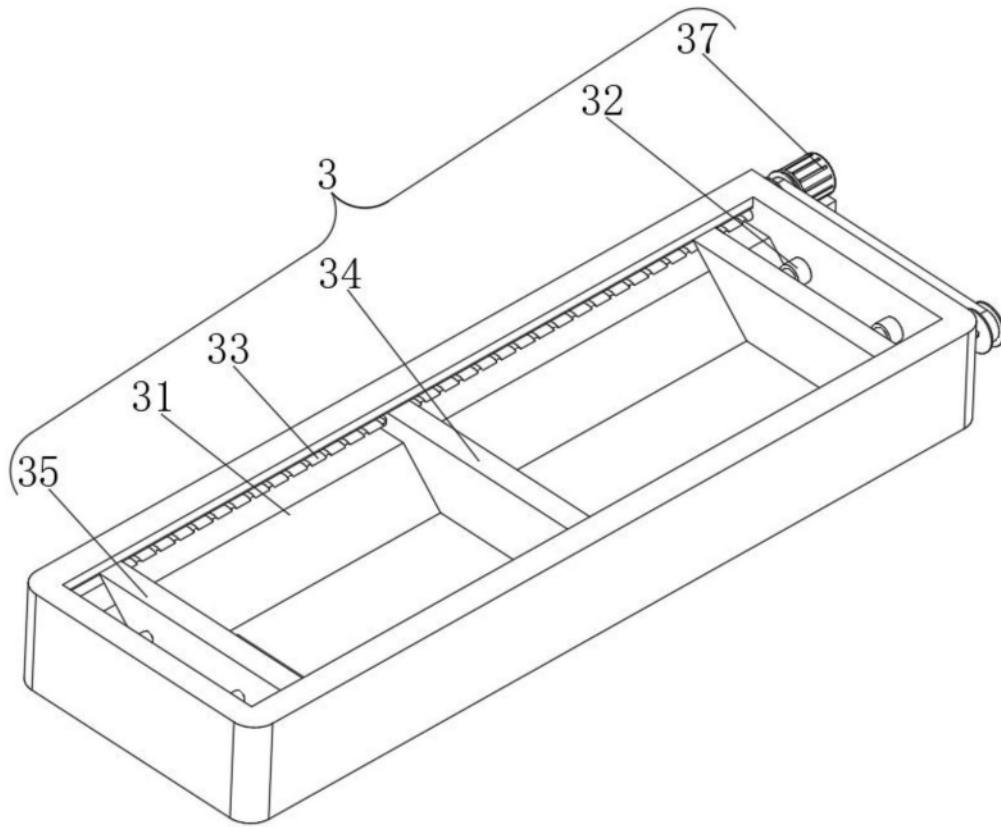


图2

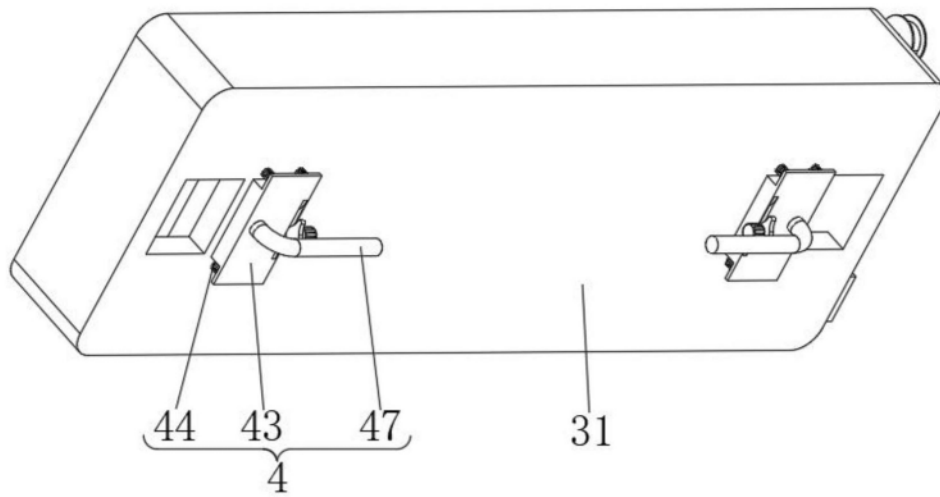


图3

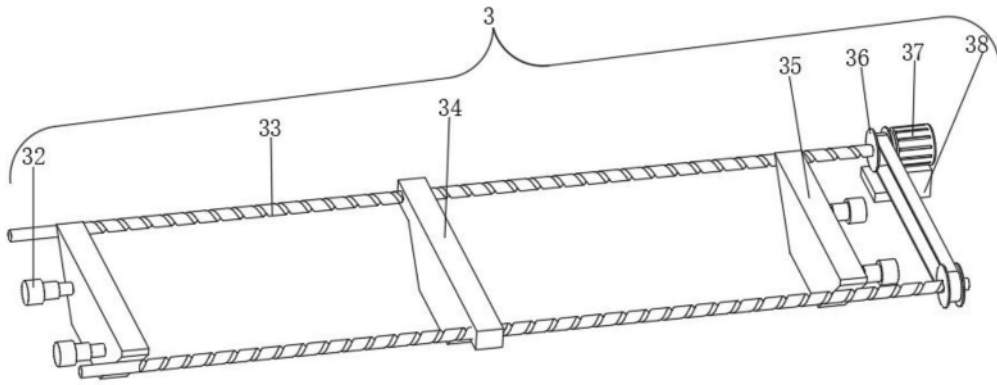


图4

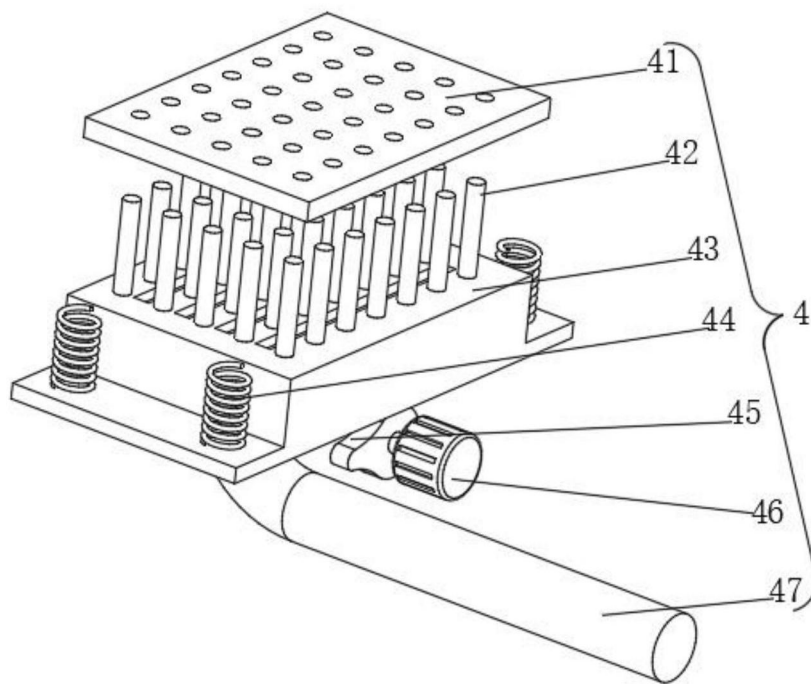


图5