



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216223306 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202220468771.3

(22) 申请日 2022.03.07

(73) 专利权人 领航产业技术研究院(山东)有限公司

地址 261000 山东省潍坊市经济开发区月
河路3177号高新技术产业园孵化器13
楼1313房间

(72) 发明人 董凤霞

(51) Int. Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 33/15 (2006.01)

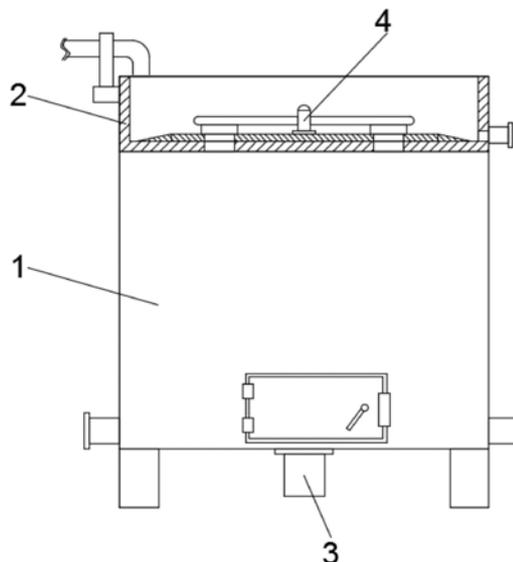
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

建筑施工用具有防堵塞功能的污水处理系统

(57) 摘要

本实用新型公开了建筑施工用具有防堵塞功能的污水处理系统,属于污水处理技术领域,包括废水处理箱,所述废水处理箱的上端固定设有废水收集盒,所述废水收集盒的内部设有用于对废水进行初步处理的预处理组件,所述废水处理箱的内部设有用于对废水进行二次处理的防堵塞再处理机构,本实用新型中,通过预处理组件和防堵塞再处理机构的相互配合,能够对初始的建筑污水进行多次过滤,从而高效的对污水中的沙粒和石料进行分离,便于后续污水处理步骤的展开,大大的降低了污水处理系统中污水易堵塞的情况。



1. 建筑施工用具有防堵塞功能的污水处理系统,包括废水处理箱(1),其特征在于,所述废水处理箱(1)的上端固定设有废水收集盒(2),所述废水收集盒(2)的内部设有用于对废水进行初步处理的预处理组件(4),所述废水处理箱(1)的内部设有用于对废水进行二次处理的防堵塞再处理机构(3);

所述防堵塞再处理机构(3)包括固定设于废水处理箱(1)内部上方的分隔板(301)、固定设于废水处理箱(1)中部的固定板(302)以及固定设于废水处理箱(1)下端中部的驱动电机(303),所述分隔板(301)将废水处理箱(1)的内部空间自上而下分隔成动力腔和污水分离腔,所述废水处理箱(1)的中部竖直转动设有转轴(304),所述转轴(304)的下端与驱动电机(303)的输出端连接;

所述转轴(304)位于动力腔的内部固定设有驱动凸轮(305),所述动力腔的中部对称滑动设有两个驱动块(306),所述驱动块(306)中部的开设有漏孔,所述驱动块(306)远离驱动凸轮(305)的一端中部固定设有驱动杆(307),所述驱动块(306)远离驱动凸轮(305)的一端还对称固定设有两个复位弹簧(308),所述复位弹簧(308)的另一端与废水处理箱(1)的内壁连接,所述分隔板(301)的中部开设有便于驱动杆(307)滑动的矩形槽;

所述固定板(302)的两端铰接设有两块转动过滤板(309),所述转动过滤板(309)的另一端中部开设有凹槽,且凹槽的中部固定设有固定杆,所述驱动杆(307)的下端中部开设有便于固定杆上下滑动的长条形滑槽,所述固定板(302)的下端还对称固定设有两个类L型挡板(310),所述类L型挡板(310)的中部开设有出水槽,且出水槽内固定设有第二过滤网。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工用具有防堵塞功能的污水处理系统,其特征在于,所述预处理组件(4)包括固定设于废水收集盒(2)底部的凸台(401),所述凸台(401)的中部和废水收集盒(2)的底部对称开设有两个落水孔,所述凸台(401)中部的两个落水孔内固定设有第一过滤网,所述转轴(304)的上端于废水收集盒(2)的内部对称固定设有两根清理杆(402),所述清理杆(402)的下端固定设有用于清理第一过滤网的刮板。

3. 根据权利要求1所述的建筑施工用具有防堵塞功能的污水处理系统,其特征在于,所述废水收集盒(2)的上端一侧固定设有污水进管,所述废水收集盒(2)的下端一侧固定设有排污口。

4. 根据权利要求1所述的建筑施工用具有防堵塞功能的污水处理系统,其特征在于,所述分隔板(301)的中部对应两个落水孔的位置开设有连通口。

5. 根据权利要求1所述的建筑施工用具有防堵塞功能的污水处理系统,其特征在于,所述废水处理箱(1)的下端侧壁对称开设有两个排污口,所述废水处理箱(1)的下端一侧还开设有便于收集杂质的清理窗口。

6. 根据权利要求1所述的建筑施工用具有防堵塞功能的污水处理系统,其特征在于,所述固定板(302)中部还对称开设有两个便于收集杂质的收集孔。

建筑施工用具有防堵塞功能的污水处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及建筑施工用具有防堵塞功能的污水处理系统。

背景技术

[0002] 建筑在我们的生活中是处处存在的,人们的生活离不开建筑,随着社会的发展,建筑也越来越多样化,人们对于建筑物的需求也越来越大,但是随着建筑行业的发展,建筑污染也越来越严重,尤其是对于水资源的污染浪费,在这样的社会背景下,人们就需要用到建筑污水处理装置来对建筑污水进行处理,建筑污水也属于污水中的一种。

[0003] 初始的建筑污水中会含有大量的沙粒和骨料,目前现有的建筑施工用污水处理装置,防堵塞效果差,且不具有缓冲功能,会造成水管堵塞,导致污水处理效果差,污水处理装置工作产生的振动无法进行有效的缓冲,容易导致内部的一些元件松动会造成处理装置无法使用,降低了工作效率,从而降低了建筑施工用污水处理装置的实用性。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决上述的问题,而提出的建筑施工用具有防堵塞功能的污水处理系统。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 建筑施工用具有防堵塞功能的污水处理系统,包括废水处理箱,所述废水处理箱的上端固定设有废水收集盒,所述废水收集盒的内部设有用于对废水进行初步处理的预处理组件,所述废水处理箱的内部设有用于对废水进行二次处理的防堵塞再处理机构;

[0007] 所述防堵塞再处理机构包括固定设于废水处理箱内部上方的分隔板、固定设于废水处理箱中部的固定板以及固定设于废水处理箱下端中部的驱动电机,所述分隔板将废水处理箱的内部空间自上而下分隔成动力腔和污水分离腔,所述废水处理箱的中部竖直转动设有转轴,所述转轴的下端与驱动电机的输出端连接;

[0008] 所述转轴位于动力腔的内部固定设有驱动凸轮,所述动力腔的中部对称滑动设有两个驱动块,所述驱动块中部的开设有漏孔,所述驱动块远离驱动凸轮的一端中部固定设有驱动杆,所述驱动块远离驱动凸轮的一端还对称固定设有两个复位弹簧,所述复位弹簧的另一端与废水处理箱的内壁连接,所述分隔板的中部开设有便于驱动杆滑动的矩形槽;

[0009] 所述固定板的两端铰接设有两块转动过滤板,所述转动过滤板的另一端中部开设有凹槽,且凹槽的中部固定设有固定杆,所述驱动杆的下端中部开设有便于固定杆上下滑动的长条形滑槽,所述固定板的下端还对称固定设有两个类L型挡板,所述类L型挡板的中部开设有出水槽,且出水槽内固定设有第二过滤网。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述预处理组件包括固定设于废水收集盒底部的凸台,所述凸台的中部和废水收集盒的底部对称开设有两个落水孔,所述凸台中部的两个落水孔内固定设有第一过滤网,

所述转轴的上端于废水收集盒的内部对称固定设有两根清理杆,所述清理杆的下端固定设有用于清理第一过滤网的刮板。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述废水收集盒的上端一侧固定设有污水进管,所述废水收集盒的下端一侧固定设有排污口。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述分隔板的中部对应两个落水孔的位置开设有连通口。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述废水处理箱的下端侧壁对称开设有两个排污口,所述废水处理箱的下端一侧还开设有便于收集杂质的清理窗口。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述固定板中部还对称开设有两个便于收集杂质的收集孔。

[0020] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0021] 本实用新型中,通过预处理组件和防堵塞再处理机构的相互配合,能够对初始的建筑污水进行多次过滤,从而高效的对污水中的沙粒和石料进行分离,便于后续污水处理步骤的展开,大大的降低了污水处理系统中污水易堵塞的情况。

附图说明

[0022] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的废水处理箱外观结构示意图;

[0023] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的预处理组件结构示意图;

[0024] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的防堵塞再处理机构工作结构示意图;

[0025] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的防堵塞再处理机构初始结构示意图;

[0026] 图5示出了根据本实用新型实施例提供的动力腔内部结构示意图。

[0027] 图例说明:1、废水处理箱;2、废水收集盒;3、防堵塞再处理机构;4、预处理组件;301、分隔板;302、固定板;303、驱动电机;304、转轴;305、驱动凸轮;306、驱动块;307、驱动杆;308、复位弹簧;309、转动过滤板;310、类L型挡板;401、凸台;402、清理杆。

具体实施方式

[0028] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0030] 建筑施工用具有防堵塞功能的污水处理系统,包括废水处理箱1,废水处理箱1的上端固定设有废水收集盒2,废水收集盒2的内部设有用于对废水进行初步处理的预处理组件4,废水处理箱1的内部设有用于对废水进行二次处理的防堵塞再处理机构3;

[0031] 防堵塞再处理机构3包括固定设于废水处理箱1内部上方的分隔板301、固定设于废水处理箱1中部的固定板302以及固定设于废水处理箱1下端中部的驱动电机303,分隔板301将废水处理箱1的内部空间自上而下分隔成动力腔和污水分离腔,废水处理箱1的中部

竖直转动设有转轴304,转轴304的下端与驱动电机303的输出端连接;

[0032] 转轴304位于动力腔的内部固定设有驱动凸轮305,动力腔的中部对称滑动设有两个驱动块306,驱动块306中部的开设有漏孔,驱动块306远离驱动凸轮305的一端中部固定设有驱动杆307,驱动块306远离驱动凸轮305的一端还对称固定设有两个复位弹簧308,复位弹簧308的另一端与废水处理箱1的内壁连接,分隔板301的中部开设有便于驱动杆307滑动的矩形槽;

[0033] 固定板302的两端铰接设有两块转动过滤板309,转动过滤板309的另一端中部开设有凹槽,且凹槽的中部固定设有固定杆,驱动杆307的下端中部开设有便于固定杆上下滑动的长条形滑槽,固定板302的下端还对称固定设有两个类L型挡板310,类L型挡板310的中部开设有出水槽,且出水槽内固定设有第二过滤网。

[0034] 进一步,预处理组件4包括固定设于废水收集盒2底部的凸台401,凸台401的中部和废水收集盒2的底部对称开设有两个落水孔,凸台401中部的两个落水孔内固定设有第一过滤网,转轴304的上端于废水收集盒2的内部对称固定设有两根清理杆402,清理杆402的下端固定设有用于清理第一过滤网的刮板。

[0035] 进一步,废水收集盒2的上端一侧固定设有污水进管,废水收集盒2的下端一侧固定设有排污口。

[0036] 进一步,分隔板301的中部对应两个落水孔的位置开设有连通口。

[0037] 进一步,废水处理箱1的下端侧壁对称开设有两个排污口,废水处理箱1的下端一侧还开设有便于收集杂质的清理窗口。

[0038] 进一步,固定板302中部还对称开设有两个便于收集杂质的收集孔。

[0039] 工作原理:使用时,先启动驱动电机303,驱动电机303驱使转轴304转动,转轴304转动从而驱使清理杆402和驱动凸轮305进行转动,两根清理杆402转动使得刮板不断对落水孔内的第一过滤网进行清理,这时打开污水进管的阀门,使得污水进入废水收集盒2内,体积较大的石料便会被第一过滤网阻隔在废水收集盒2内,含有细小沙粒的污水便会落入废水处理箱1内;

[0040] 驱动凸轮305转动使得两个驱动块306在动力腔内往复运动,进一步驱使驱动块306进行往复运动,两个驱动块306的往复移动会驱使固定板302两端铰接的转动过滤板309不断转动一定角度,当左侧的驱动块306移动至动力腔的最左端时,左侧驱动块306中部的漏孔会与连通口和落水孔相互连通,这时经过初步过滤的污水便会顺利进入废水处理箱1内,进入废水处理箱1内的污水会冲击落入转动过滤板309的中部,同时由于转动过滤板309在不断转动,所以导致污水中的沙粒会落入固定板302的中部,并从固定板302中部的收集孔落入两个类L型挡板310和废水处理箱1构成的收集腔内,经过转动过滤板309二次过滤的污水便会从废水处理箱1两侧的排水口排出。

[0041] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

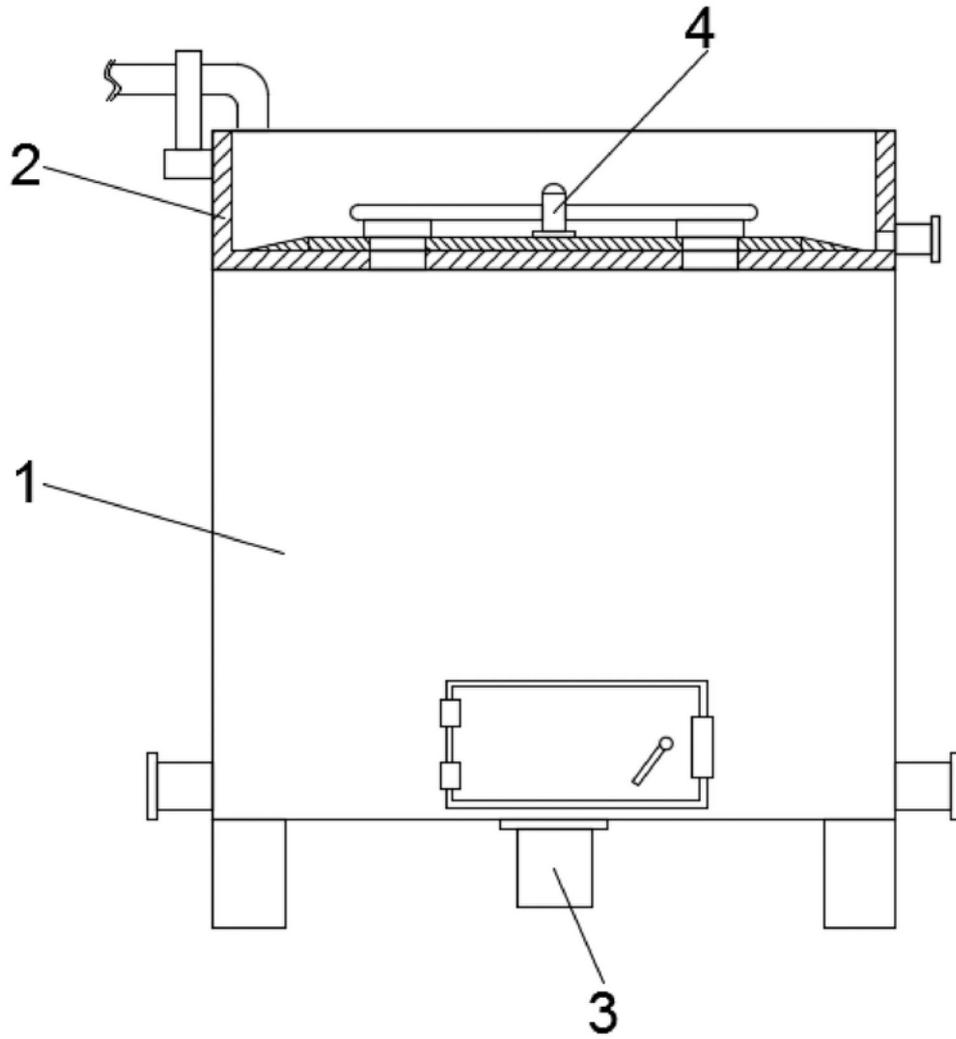


图1

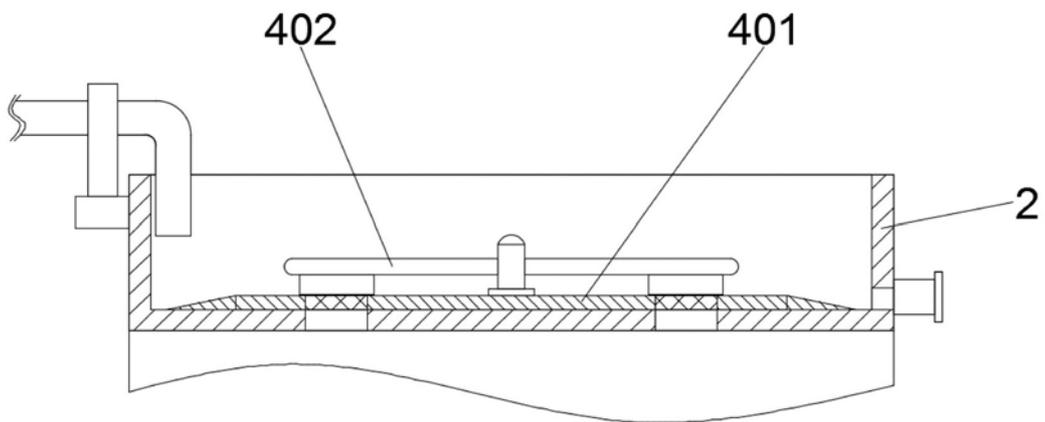


图2

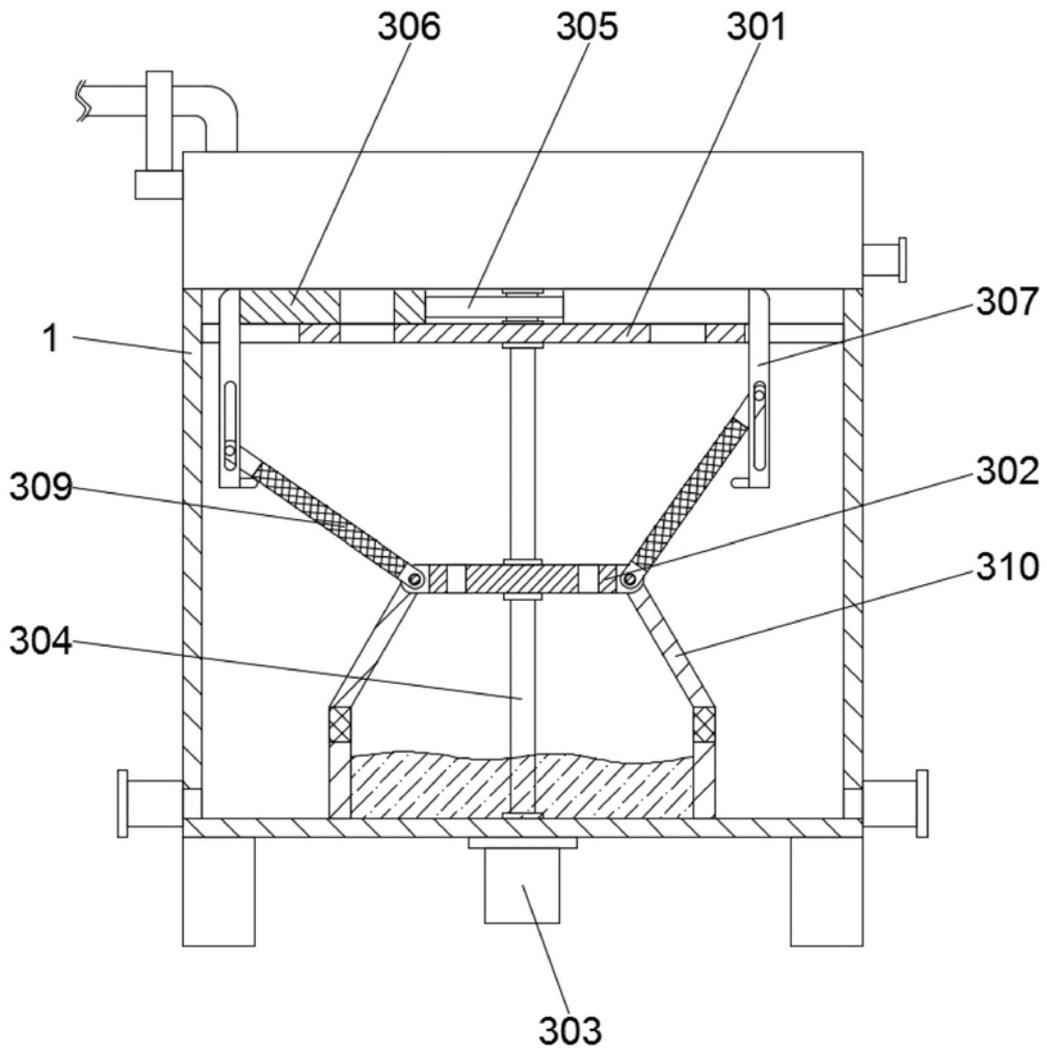


图3

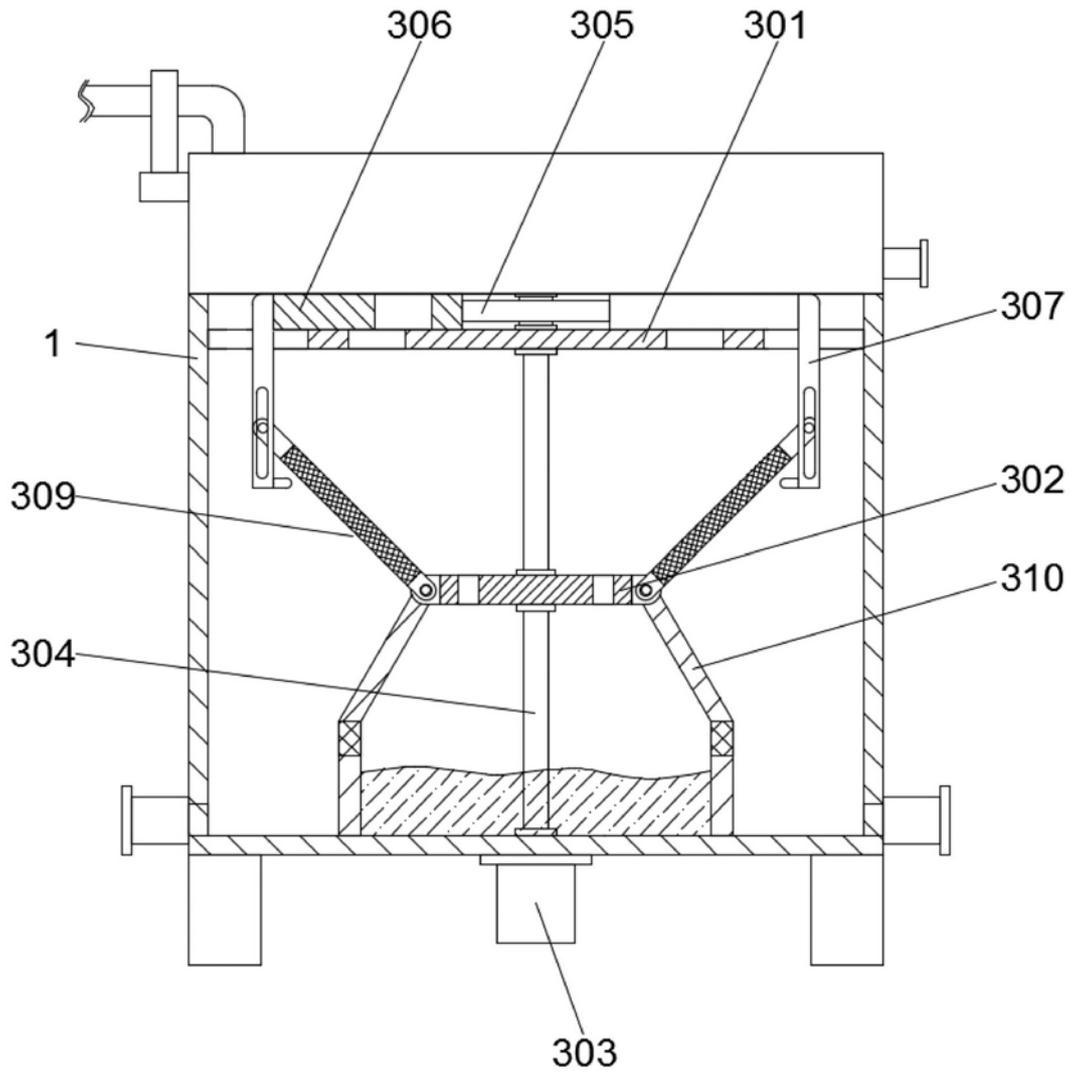


图4

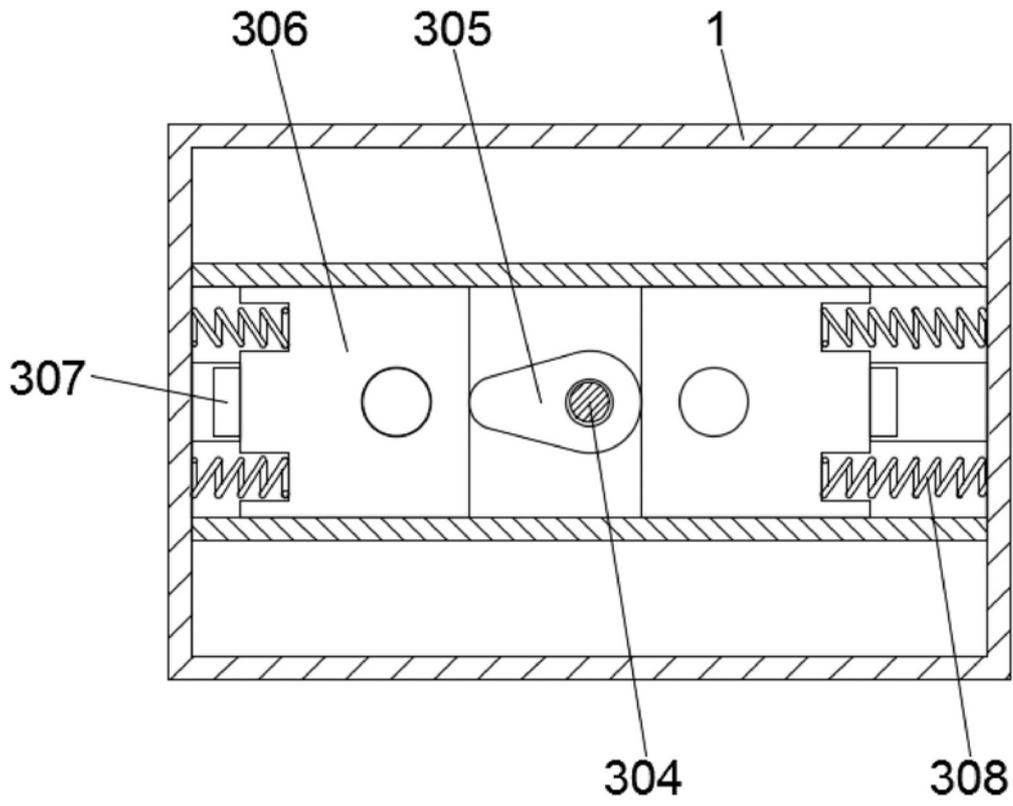


图5