



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220070877 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321420725.7

(22) 申请日 2023.06.06

(73) 专利权人 重庆臣瑞塑胶有限公司

地址 402560 重庆市铜梁区东城街道办事处姜家岩路19号

(72) 发明人 沈勇

(74) 专利代理机构 重庆市知贝贝知识产权代理
事务所(普通合伙) 50257

专利代理师 李欧

(51) Int. Cl.

B01D 29/05 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

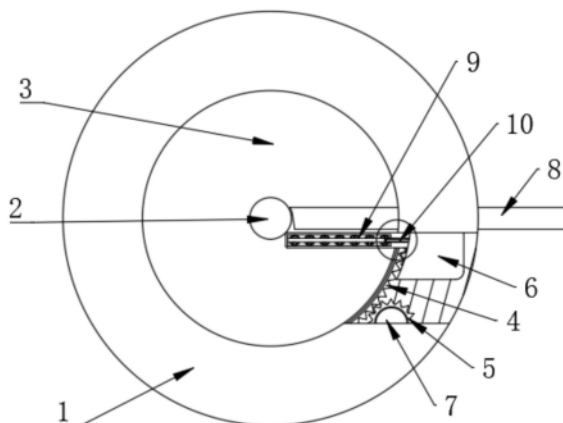
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用过滤排水管

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,具体的说是一种污水处理用过滤排水管,包括水管主体和滤布安装架,所述滤布安装架上设置有滤布,所述滤布安装架远离滤布的外部表面设置有齿圈,所述水管主体靠近齿圈的一端设置有第一齿轮和差速器,所述第一齿轮一端设置有第一电机,所述差速器远离第一齿轮的一端设置有去污机构,所述差速器靠近滤布安装架的一端设置有若干叶轮,所述叶轮与差速器之间设置有链条,可以自动对滤布表面的污渍进行清理,防止污水中的污渍堵塞滤布。



1. 一种污水处理用过滤排水管,包括水管主体(1)和滤布安装架(2),其特征在于:所述滤布安装架(2)上设置有滤布(3),所述滤布安装架(2)远离滤布(3)的外部表面设置有齿圈(4),所述水管主体(1)靠近齿圈(4)的一端设置有第一齿轮(5)和差速器(6),所述第一齿轮(5)一端设置有第一电机(7),所述差速器(6)远离第一齿轮(5)的一端设置有去污机构(8),所述差速器(6)靠近滤布安装架(2)的一端设置有若干叶轮(9),所述叶轮(9)与差速器(6)之间设置有链条(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤排水管,其特征在于:所述滤布安装架(2)与水管主体(1)转动连接,所述滤布安装架(2)与齿圈(4)固定连接,所述齿圈(4)与第一齿轮(5)相互啮合,所述齿圈(4)一端与差速器(6)部件相互啮合,所述去污机构(8)位于差速器(6)的叶轮(9)正上方,所述叶轮(9)与差速器(6)之间通过链条(10)相互连接。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理用过滤排水管,其特征在于:所述去污机构(8)包括机构底座(801),所述机构底座(801)靠近滤布(3)的一端设置有刮板(802),所述刮板(802)靠近叶轮(9)的一端设置有滑槽(803),所述滑槽(803)远离刮板(802)的一端设置有第一存框安放槽(804),所述第一存框安放槽(804)远离滤布安装架(2)的一端设置有第二存框安放槽(805)。

4. 根据权利要求3所述的一种污水处理用过滤排水管,其特征在于:所述第一存框安放槽(804)内设置有污渍存放框(806),所述滑槽(803)内设置有封板(807),所述封板(807)靠近滑槽(803)的两端分别设置有齿槽(808),所述齿槽(808)远离封板(807)的一端设置有第二齿轮(809),所述第二齿轮(809)一端设置有第二电机(8010)。

5. 根据权利要求4所述的一种污水处理用过滤排水管,其特征在于:所述刮板(802)贴合滤布(3),所述滑槽(803)位于机构底座(801)的第一存框安放槽(804)和第二存框安放槽(805)正上方。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理用过滤排水管,其特征在于:所述第一存框安放槽(804)和第二存框安放槽(805)相互连通,所述第二齿轮(809)与齿槽(808)相互啮合。

一种污水处理用过滤排水管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体而言,涉及一种污水处理用过滤排水管。

背景技术

[0002] 污水处理是指为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,污水处理一般分为生产污水处理和生活污水处理,生产污水包括工业污水、农业污水以及医疗污水等,而生活污水就是日常生活产生的污水,是指各种形式的无机物和有机物的复杂混合物,包括:①漂浮和悬浮的大小固体颗粒;②胶状和凝胶状扩散物;③纯溶液,在污水处理时,通常需要利用过滤排水管对污水进行过滤。

[0003] 如中国专利公开:一种双壁过滤排水管,申请号:CN202121186665.8,包括第一排水管,所述第一排水管上开设有多个第一排水孔,所述第一排水管上套设有第一滤水布,所述第一滤水布上套设有第二滤水布,所述第一排水管一端连接有第一堵帽,所述第一排水管另一端连接有第二堵帽。本实用新型通过第三滤水布、第四滤水布、滤料、第一滤水布与第二滤水布依次对水进行过滤的设置,使得该设备在对水中杂质进行过滤时的过滤性能得到了明显的提升,且通过整体装置均由卡合与套设的设置,使得在操作人员在需要对该装置内部的零部件进行更换时,可以轻松的实现更换,因此使得该装置的实用性得到了明显的提升。

[0004] 但上述技术方案中,随着民众环保意识的觉醒,对水污染的关切程度达到了空前,现阶段的过滤排水管通常会使用滤布对污水进行过滤,在利用滤布对污水进行过滤,污水中的污渍会不断的积累在滤布表面,一旦滤布表面的污渍积累过多,会堵塞滤布,使滤布的过滤阻力不断增加,过滤效率和过水量不断降低,从而降低过滤排水管的过滤效率。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的主要目的在于提供一种污水处理用过滤排水管,可以有效解决背景技术中随着民众环保意识的觉醒,对水污染的关切程度达到了空前,现阶段的过滤排水管通常会使用滤布对污水进行过滤,在利用滤布对污水进行过滤,污水中的污渍会不断的积累在滤布表面,一旦滤布表面的污渍积累过多,会堵塞滤布,使滤布的过滤阻力不断增加,过滤效率和过水量不断降低,从而降低过滤排水管的过滤效率的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0009] 一种污水处理用过滤排水管,包括水管主体和滤布安装架,所述滤布安装架上设置有滤布,所述滤布安装架远离滤布的外部表面设置有齿圈,所述水管主体靠近齿圈的一端设置有第一齿轮和差速器,所述第一齿轮一端设置有第一电机,所述差速器远离第一齿

轮的一端设置有去污机构,所述差速器靠近滤布安装架的一端设置有若干叶轮,所述叶轮与差速器之间设置有链条。

[0010] 作为优选,所述滤布安装架与水管主体转动连接,所述滤布安装架与齿圈固定连接,所述齿圈与第一齿轮相互啮合,所述齿圈一端与差速器部件相互啮合,所述去污机构位于差速器的叶轮正上方,所述叶轮与差速器之间通过链条相互连接。

[0011] 作为优选,所述去污机构包括机构底座,所述机构底座靠近滤布的一端设置有刮板,所述刮板靠近叶轮的一端设置有滑槽,所述滑槽远离刮板的一端设置有第一存框安放槽,所述第一存框安放槽远离滤布安装架的一端设置有第二存框安放槽。

[0012] 作为优选,所述第一存框安放槽内设置有污渍存放框,所述滑槽内设置有封板,所述封板靠近滑槽的两端分别设置有齿槽,所述齿槽远离封板的一端设置有第二齿轮,所述第二齿轮一端设置有第二电机。

[0013] 作为优选,所述刮板贴合滤布,所述滑槽位于机构底座的第一存框安放槽和第二存框安放槽正上方。

[0014] 作为优选,所述第一存框安放槽和第二存框安放槽相互连通,所述第二齿轮与齿槽相互啮合。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] (1) 本实用新型首先将污水通入水管主体,然后利用滤布对污水进行过滤,当需要对滤布表面的污渍进行清理时,首先启动第一电机,使滤布安装架转动,滤布安装架带动滤布转动,此时刮板将滤布表面的污渍刮除,然后刮除的污渍通过刮板落入污渍存放框中,此时齿圈同时带动差速器,差速器通过链条带动叶轮,使叶轮快速转动,叶轮使水流急速向刮除完成的滤布移动,利用急速的水流将滤布内被污渍堵塞的滤孔冲通,提升滤布的过水量,刮除完成后,启动第二电机,利用封板对第一存框安放槽进行封闭,随后将旧的污渍存放框从第二存框安放槽中取出,并将新的污渍存放框放入第一存框安放槽中,然后启动第二电机,使封板回归原位,解除对第一存框安放槽的封闭,即可完成对污渍存放框的更换,可以自动对滤布表面的污渍进行清理,防止污水中的污渍堵塞滤布。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种污水处理用过滤排水管的剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种污水处理用过滤排水管中图1的局部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种污水处理用过滤排水管中去污机构的剖面立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种污水处理用过滤排水管中去污机构的剖面立体俯视结构示意图。

[0021] 图中:1、水管主体;2、滤布安装架;3、滤布;4、齿圈;5、第一齿轮;6、差速器;7、第一电机;8、去污机构;801、机构底座;802、刮板;803、滑槽;804、第一存框安放槽;805、第二存框安放槽;806、污渍存放框;807、封板;808、齿槽;809、第二齿轮;8010、第二电机;9、叶轮;10、链条。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0023] 如图1和图2所示,一种污水处理用过滤排水管,包括水管主体1和滤布安装架2,所述滤布安装架2上设置有滤布3,所述滤布安装架2远离滤布3的外部表面设置有齿圈4,所述水管主体1靠近齿圈4的一端设置有第一齿轮5和差速器6,所述第一齿轮5一端设置有第一电机7,所述差速器6远离第一齿轮5的一端设置有去污机构8,所述差速器6靠近滤布安装架2的一端设置有若干叶轮9,所述叶轮9与差速器6之间设置有链条10。

[0024] 如图3和图4所示,本实用新型的另一实施例中,所述去污机构8包括机构底座801,所述机构底座801靠近滤布3的一端设置有刮板802,所述刮板802靠近叶轮9的一端设置有滑槽803,所述滑槽803远离刮板802的一端设置有第一存框安放槽804,所述第一存框安放槽804远离滤布安装架2的一端设置有第二存框安放槽805;

[0025] 所述第一存框安放槽804内设置有污渍存放框806,所述滑槽803内设置有封板807,所述封板807靠近滑槽803的两端分别设置有齿槽808,所述齿槽808远离封板807的一端设置有第二齿轮809,所述第二齿轮809一端设置有第二电机8010,当需要对滤布3表面的污渍进行去除时,首先利用刮板802将滤布3表面的污渍刮除,然后刮除的污渍通过刮板802落入污渍存放框806中,利用污渍存放框806对污渍进行存放,刮除完成后,启动第二电机8010,第二电机8010带动第二齿轮809,第二齿轮809通过齿槽808使封板807向靠近第一存框安放槽804的方向移动,利用封板807对第一存框安放槽804进行封闭,随后将污渍存放框806向第二存框安放槽805中移动,然后将旧的污渍存放框806从第二存框安放槽805中取出,并将新的污渍存放框806放入第二存框安放槽805中,随后将新的污渍存放框806推入第一存框安放槽804中,然后启动第二电机8010,使封板807回归原位,解除对对第一存框安放槽804的封闭,即可完成对污渍存放框806的更换。

[0026] 该一种污水处理用过滤排水管的工作原理:

[0027] 使用时,首先将污水通入水管主体1,然后利用滤布3对污水进行过滤,在滤布3对污水进行过滤时,污水中的污渍会不断的积累在滤布3表面,当需要对滤布3表面的污渍进行清理时,首先启动第一电机7,第一电机7带动第一齿轮5转动,第一齿轮5通过齿圈4带动滤布安装架2转动,滤布安装架2带动滤布3转动,此时刮板802将滤布3表面的污渍刮除,然后刮除的污渍通过刮板802落入污渍存放框806中,此时齿圈4同时带动差速器6,差速器6通过链条10带动叶轮9,使叶轮9快速转动,叶轮9使水流急速向刮除完成的滤布3移动,利用急速的水流将滤布3内被污渍堵塞的滤孔冲通,提升滤布3的过水量,刮除完成后,启动第二电机8010,利用封板807对第一存框安放槽804进行封闭,随后将旧的污渍存放框806从第二存框安放槽805中取出,并将新的污渍存放框806放入第一存框安放槽804中,然后启动第二电机8010,使封板807回归原位,解除对对第一存框安放槽804的封闭,即可完成对污渍存放框806的更换,防止污水中的污渍堵塞滤布3。

[0028] 显然,本实用的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所做的举例,而并非是对本发明实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以

做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本发明的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之列。

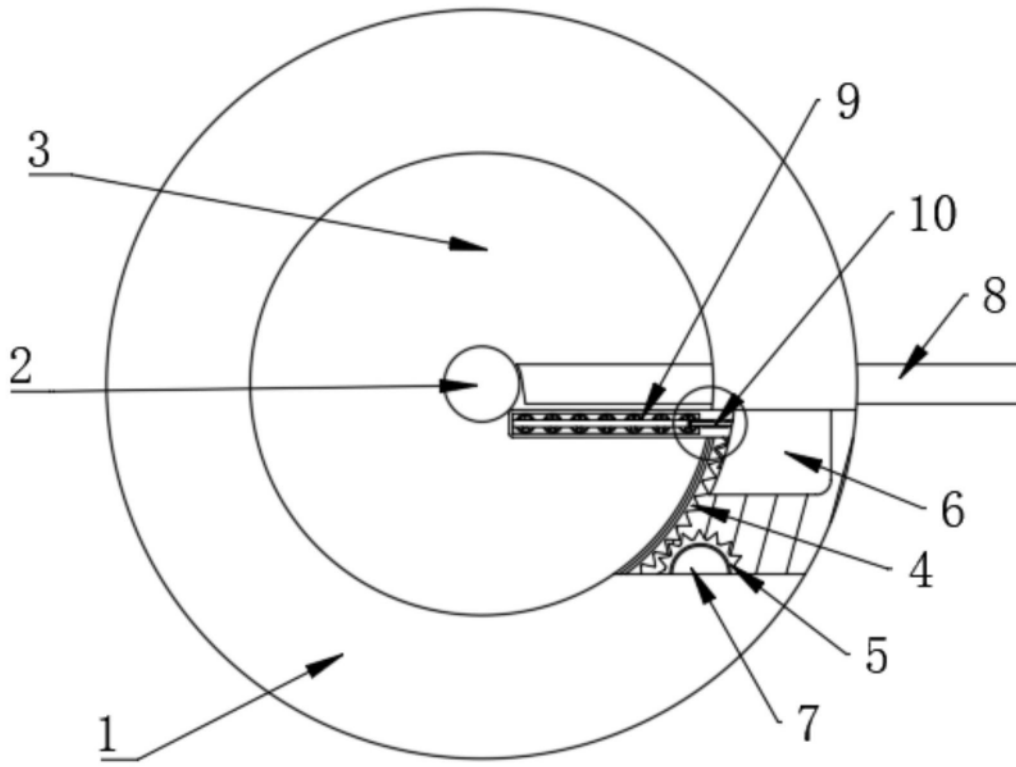


图1

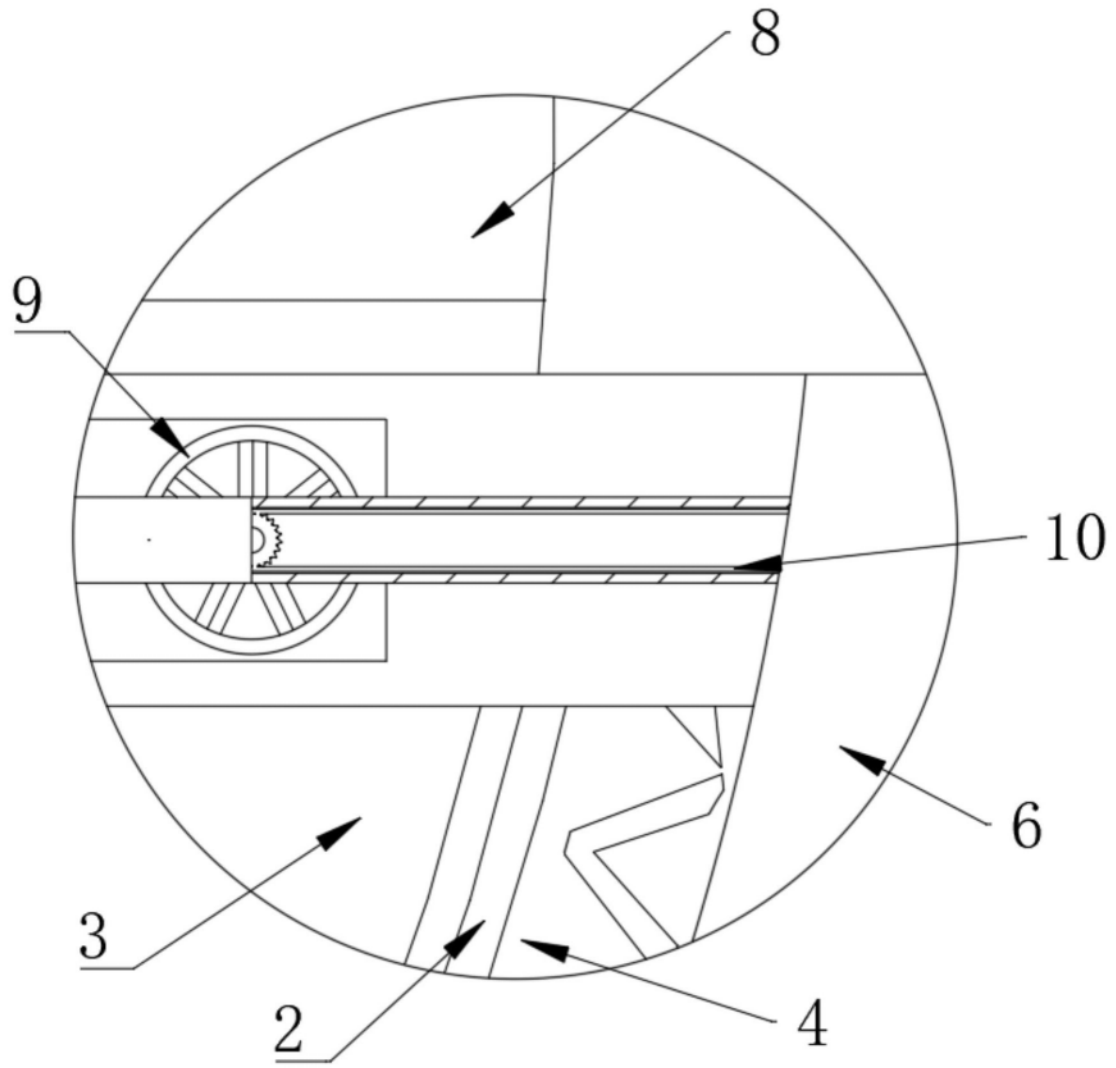


图2

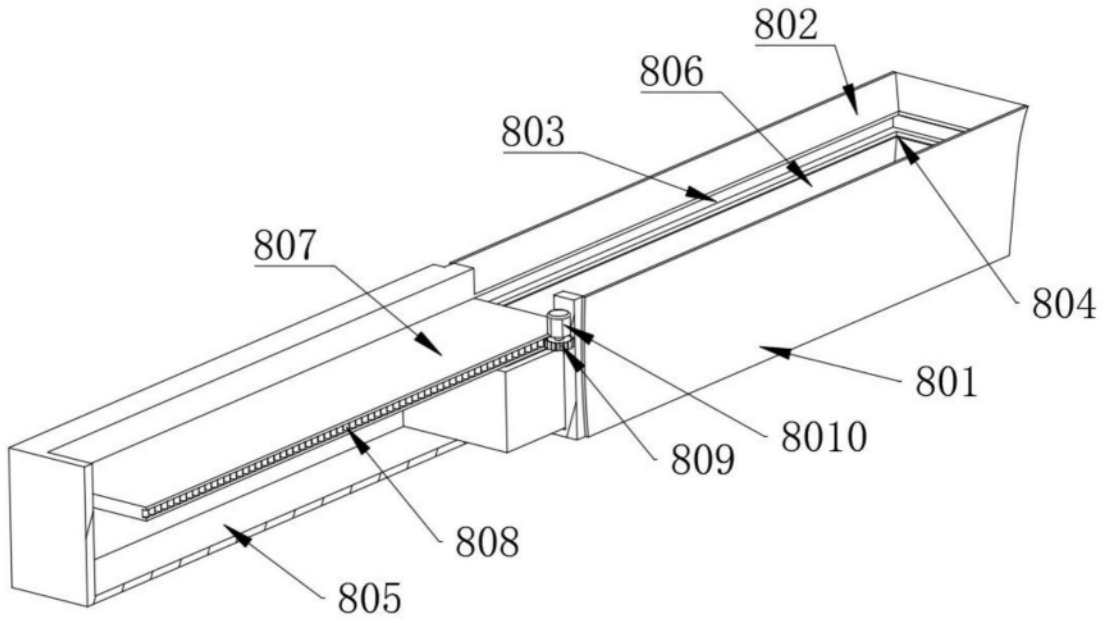


图3

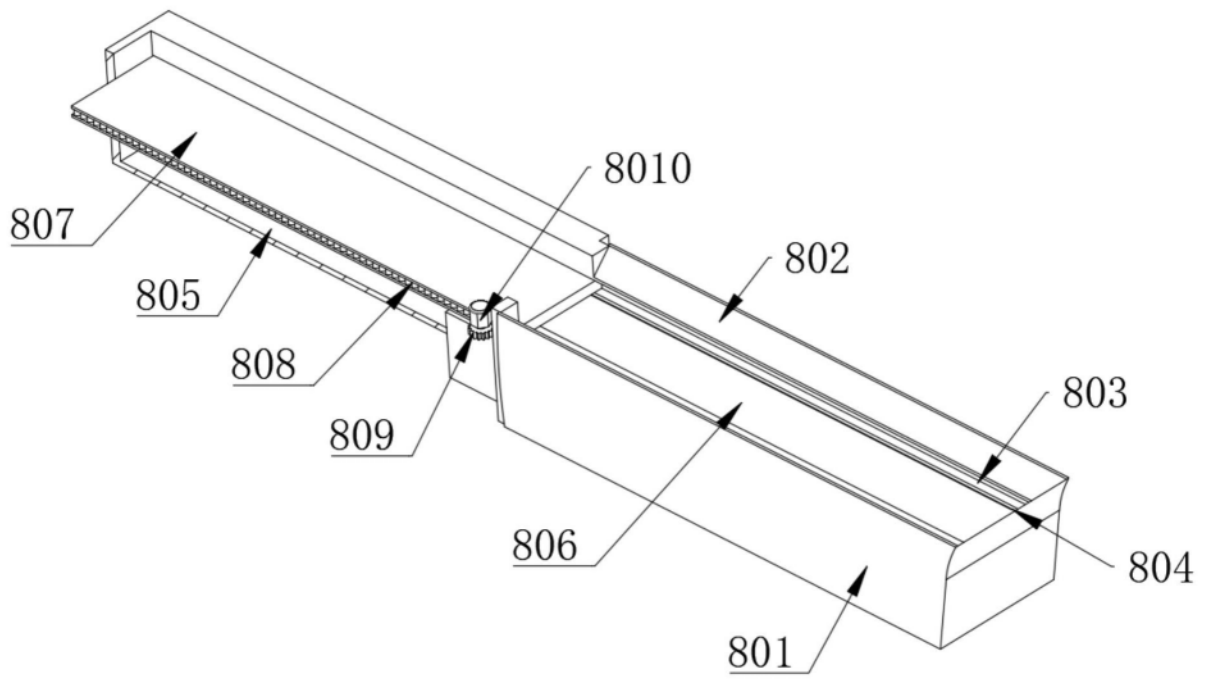


图4