



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222019030 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202420603523.4

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 吉林省霖润水利水电工程有限公司

地址 130000 吉林省长春市高新开发区华光街以东, 荷园路以南安联国际第1幢836号房

(72) 发明人 张桂新 王秀丽

(74) 专利代理机构 长春众邦菁华知识产权代理有限公司 22214

专利代理师 张伟

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

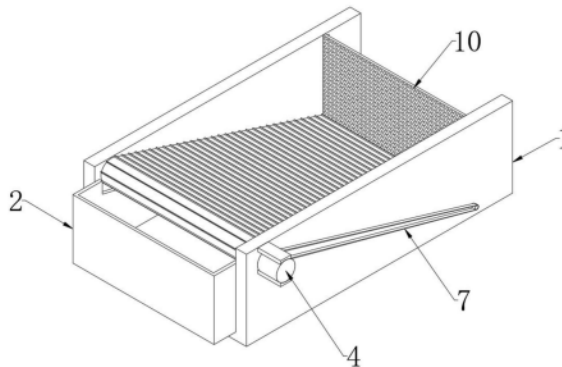
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种村镇污水处理结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种村镇污水处理结构, 包括过滤池和过滤网, 所述过滤池的内部卡合连接有过滤网, 所述过滤网的表面贯穿开设有若干个网孔, 所述过滤池的内部两侧表面均开设有滑动槽, 所述滑动槽的内部顶端固定连接微型电机, 所述微型电机的输出端传动连接有螺纹丝杆, 所述螺纹丝杆的表面螺纹连接有滑动块, 所述滑动块设置有两个, 本实用新型通过设置的微型电机和柱形刷等结构, 在使用时通过微型电机带动螺纹丝杆转动, 使滑动块在过滤网的后侧上下滑动, 并通过转动轴带动柱形刷进行转动, 对过滤网的网孔表面粘附的杂质等进行清洁, 保证了过滤网表面的整洁性。



1. 一种村镇污水处理结构,包括过滤池(1)和过滤网(10),其特征在于:所述过滤池(1)的内部卡合连接有过滤网(10),所述过滤网(10)的表面贯穿开设有若干个网孔(17),所述过滤池(1)的内部两侧表面均开设有滑动槽(11),所述滑动槽(11)的内部顶端固定连接有微型电机(12),所述微型电机(12)的输出端传动连接有螺纹丝杆(13),所述螺纹丝杆(13)的表面螺纹连接有滑动块(14),所述滑动块(14)设置有两个,两个所述滑动块(14)分别滑动连接在过滤池(1)的内部两侧表面,两个所述滑动块(14)之间转动连接有转动轴(15),所述转动轴(15)的表面固定连接有柱形刷(16),所述柱形刷(16)设置有若干个。

2. 根据权利要求1所述的一种村镇污水处理结构,其特征在于:所述过滤池(1)的外侧表面上端一角固定连接有机座(3),所述电机座(3)的内部安装有驱动电机(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种村镇污水处理结构,其特征在于:所述驱动电机(4)的输出端传动连接有主动轴(5),所述过滤池(1)的内部下端一角转动连接有从动轴(6),所述主动轴(5)和从动轴(6)之间通过传动履带(7)相互传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种村镇污水处理结构,其特征在于:所述主动轴(5)和从动轴(6)的表面设置有传送带(8),所述传送带(8)设置在过滤池(1)的内侧。

5. 根据权利要求4所述的一种村镇污水处理结构,其特征在于:所述传送带(8)的外侧表面固定连接有若干个挡板(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种村镇污水处理结构,其特征在于:所述过滤池(1)的内部下端卡合连接有收集箱(2)。

7. 根据权利要求6所述的一种村镇污水处理结构,其特征在于:所述收集箱(2)设置在传送带(8)的下端。

一种村镇污水处理结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,具体涉及一种村镇污水处理结构。

背景技术

[0002] 污水处理是指通过一系列的技术和方法,将污水中的有害物质去除或转化,使其达到或接近排放标准,或者进行再利用的过程。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。污水处理技术进步对保护环境、提升水质、促进可持续发展和提高人民生活质量具有重要意义。污水处理业务包括污水处理设施的设计、建设、运营和维护等多个环节。

[0003] 在当前的村镇污水处理工艺中,为了确保系统顺畅运行,通常会在处理流程的初始阶段设置过滤网。这一过滤网的主要作用是拦截污水中的较大杂质,以防止这些杂质对后续处理设备造成损害或影响处理效率。然而,由于污水中含有的悬浮物和沉积物不断增多,过滤网会逐渐堵塞,这迫使污水处理设施需要定期进行维护和清洁,目前,这一清洁过程普遍依赖于人工手动操作,不仅耗时且效率低下,而且人工清洁过滤网的过程中可能存在安全风险,同时也不利于污水处理设施的连续稳定运行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种村镇污水处理结构,以解决上述背景技术中提出的由于污水中含有的悬浮物和沉积物不断增多,过滤网会逐渐堵塞,这迫使污水处理设施需要定期进行维护和清洁,目前,这一清洁过程普遍依赖于人工手动操作,不仅耗时且效率低下,而且人工清洁过滤网的过程中可能存在安全风险,同时也不利于污水处理设施的连续稳定运行的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种村镇污水处理结构,包括过滤池和过滤网,所述过滤池的内部卡合连接有过滤网,所述过滤网的表面贯穿开设有若干个网孔,所述过滤池的内部两侧表面均开设有滑动槽,所述滑动槽的内部顶端固定连接微型电机,所述微型电机的输出端传动连接有螺纹丝杆,所述螺纹丝杆的表面螺纹连接有滑动块,所述滑动块设置有两个,两个所述滑动块分别滑动连接在过滤池的内部两侧表面,两个所述滑动块之间转动连接有转动轴,所述转动轴的表面固定连接柱形刷,所述柱形刷设置有若干个。

[0006] 优选的,所述过滤池的外侧表面上端一角固定连接电机座,所述电机座的内部安装有驱动电机。

[0007] 优选的,所述驱动电机的输出端传动连接有主动轴,所述过滤池的内部下端一角转动连接有从动轴,所述主动轴和从动轴之间通过传动履带相互传动连接。

[0008] 优选的,所述主动轴和从动轴的表面设置有传送带,所述传送带设置在过滤池的内侧。

[0009] 优选的,所述传送带的外侧表面固定连接若干个挡板。

[0010] 优选的,所述过滤池的内部下端卡合连接有收集箱。

[0011] 优选的,所述收集箱设置在传送带的下端。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种村镇污水处理结构,具备以下

[0013] 有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置的微型电机和柱形刷等结构,在使用时通过微型电机带动螺纹丝杆转动,使滑动块在过滤网的后侧上下滑动,并通过转动轴带动柱形刷进行转动,对过滤网的网孔表面粘附的杂质等进行清洁,保证了过滤网表面的整洁性,有效地避免了由于污水中含有的悬浮物和沉积物不断增多,过滤网会逐渐堵塞,这迫使污水处理设施需要定期进行维护和清洁,目前,这一清洁过程普遍依赖于人工手动操作,不仅耗时且效率低下,而且人工清洁过滤网的过程中可能存在安全风险,同时也不利于污水处理设施的连续稳定运行的问题;

[0015] 2、本实用新型通过设置的驱动电机和传送带等结构,使用时通过驱动电机带动主动轴进行转动,主动轴通过传动履带带动从动轴进行转动,从而带动传送带对过滤下的杂质等进行传送,将过滤网内侧下端的杂质传送至收集箱中进行集中收集处理;

[0016] 3、本实用新型通过设置的挡板,防止杂质在传送过程中发生滑动,导致掉落至过滤池底端的问题,通过设置的收集箱,便于对过滤下的杂质进行集中收集并处理。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0018] 图1为本实用新型提出的一种村镇污水处理结构的轴测图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种村镇污水处理结构的另一个角度的立体示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种村镇污水处理结构的图2中A处的放大图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种村镇污水处理结构的图2中B处的放大图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种村镇污水处理结构的内部的立体示意图;

[0023] 图中:1、过滤池;2、收集箱;3、电机座;4、驱动电机;5、主动轴;6、从动轴;7、传动履带;8、传送带;9、挡板;10、过滤网;11、滑动槽;12、微型电机;13、螺纹丝杆;14、滑动块;15、转动轴;16、柱形刷;17、网孔。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种村镇污水处理结构,包括过滤池1和过滤网10,过滤池1的内部卡合连接有过滤网10,过滤网10的表面贯穿开设有若干个网孔17,过滤池1的内部两侧表面均开设有滑动槽11,滑动槽11的内部顶端固定连接微型电机12,微型电机12的输出端传动连接有螺纹丝杆13,螺纹丝杆13的表面螺纹连接有滑动块14,滑动块14设置有两个,两个滑动块14分别滑动连接在过滤池1的内部两侧表面,两个

滑动块14之间转动连接有转动轴15,转动轴15的表面固定连接柱形刷16,柱形刷16设置有若干个,通过设置的微型电机12和柱形刷16等结构,在使用时通过微型电机12带动螺纹丝杆13转动,使滑动块14在过滤网10的后侧上下滑动,并通过转动轴15带动柱形刷16进行转动,对过滤网10的网孔17表面粘附的杂质等进行清洁,保证了过滤网10表面的整洁性,有效地避免了由于污水中含有的悬浮物和沉积物不断增多,过滤网10会逐渐堵塞,这迫使污水处理设施需要定期进行维护和清洁,目前,这一清洁过程普遍依赖于人工手动操作,不仅耗时且效率低下,而且人工清洁过滤网10的过程中可能存在安全风险,同时也不利于污水处理设施的连续稳定运行的问题。

[0026] 本实用新型中,优选的,过滤池1的外侧表面上端一角固定连接有机座3,电机座3的内部安装有驱动电机4。

[0027] 本实用新型中,优选的,驱动电机4的输出端传动连接有主动轴5,过滤池1的内部下端一角转动连接有从动轴6,主动轴5和从动轴6之间通过传动履带7相互传动连接。

[0028] 本实用新型中,优选的,主动轴5和从动轴6的表面设置有传送带8,传送带8设置在过滤池1的内侧,通过设置的驱动电机4和传送带8等结构,使用时通过驱动电机4带动主动轴5进行转动,主动轴5通过传动履带7带动从动轴6进行转动,从而带动传送带8对过滤下的杂质等进行传送,将过滤网10内侧下端的杂质传送至收集箱2中进行集中收集处理。

[0029] 本实用新型中,优选的,传送带8的外侧表面固定连接若干个挡板9,通过设置的挡板9,防止杂质在传送过程中发生滑动,导致掉落至过滤池1底端的问题。

[0030] 本实用新型中,优选的,过滤池1的内部下端卡合连接有收集箱2,通过设置的收集箱2,便于对过滤下的杂质进行集中收集并处理。

[0031] 本实用新型中,优选的,收集箱2设置在传送带8的下端。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将污水通过过滤池1的两侧上端通入过滤池1中,首先启动驱动电机4,驱动电机4通过主动轴5转动,主动轴5通过传动履带7带动从动轴6进行转动,从而带动传送带8对过滤网10内侧下端的杂质进行传送。杂质在传送过程中,如有滑动,通过传送带8外侧的挡板9防止杂质掉落至过滤池1底端。杂质传送至收集箱2后,通过收集箱2进行集中收集并处理。同时,微型电机12带动螺纹丝杆13转动,使滑动块14在过滤网10的后侧上下滑动,并通过转动轴15带动柱形刷16进行转动,对过滤网10的网孔17表面粘附的杂质等进行清洁,保证了过滤网10表面的整洁性。整个清洁过程无需人工手动操作,既提高了清洁效率,又降低了安全风险,同时也有利于污水处理设施的连续稳定运行。

[0033] 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。

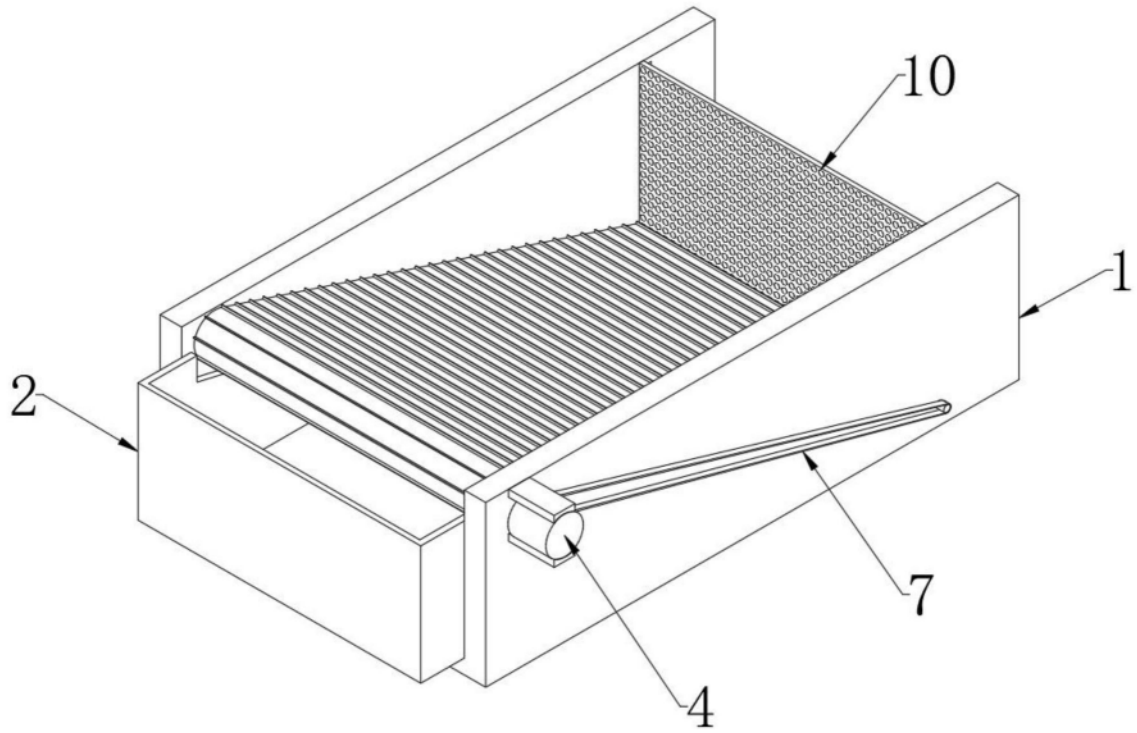


图1

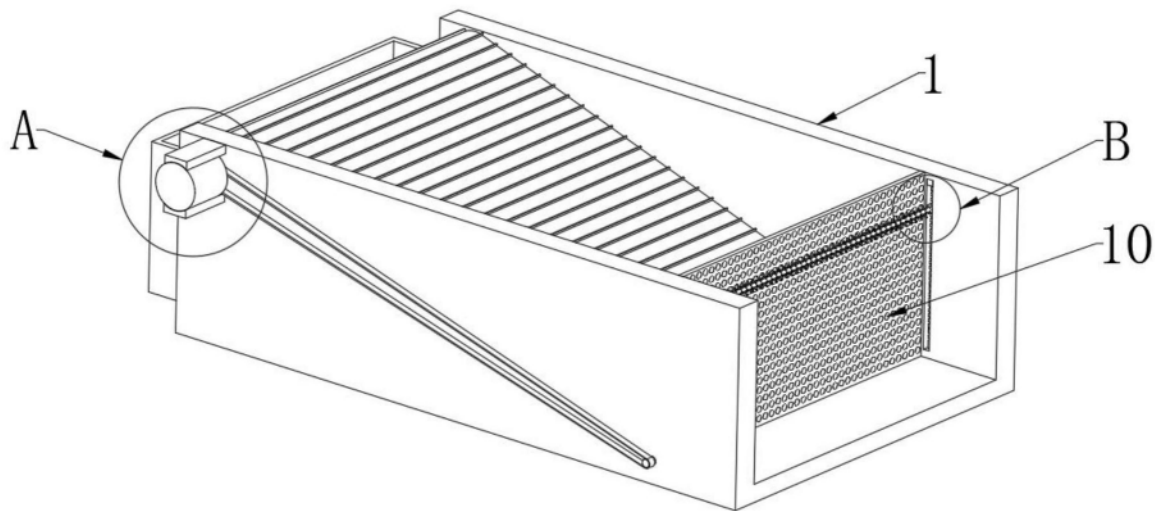


图2

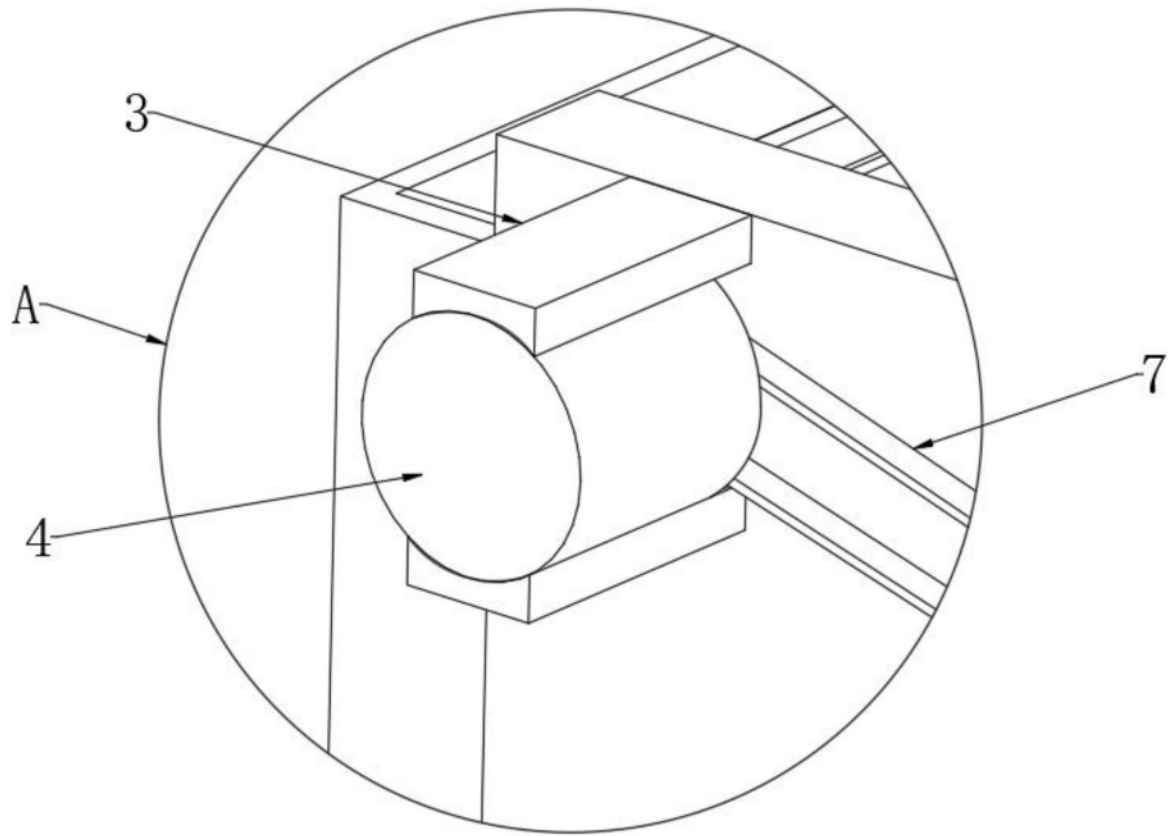


图3

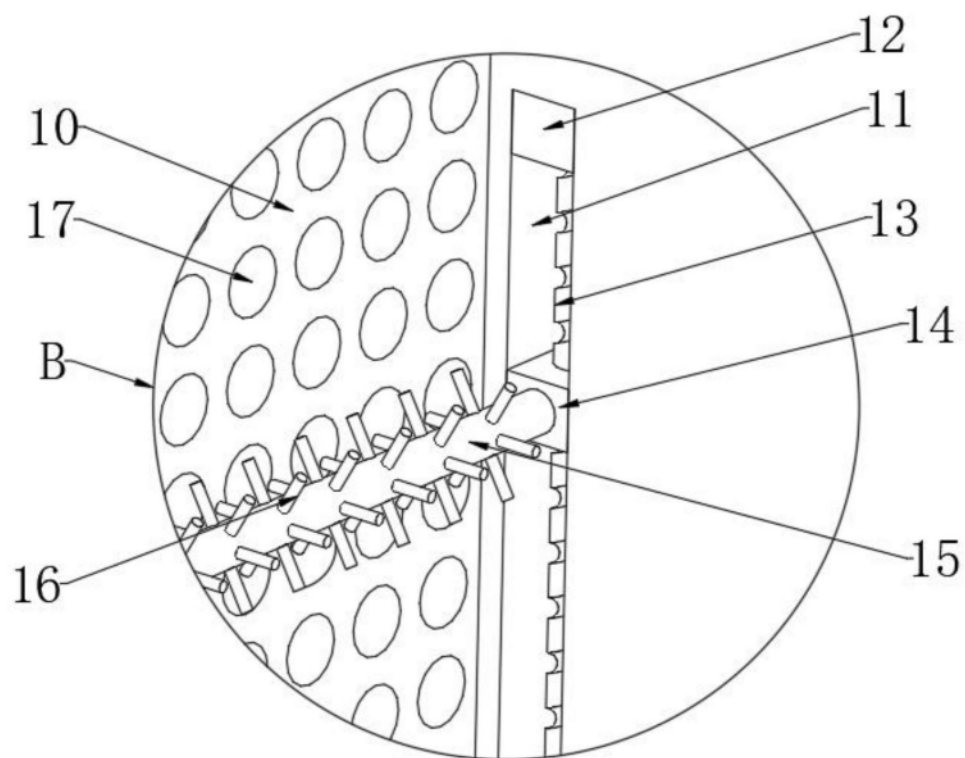


图4

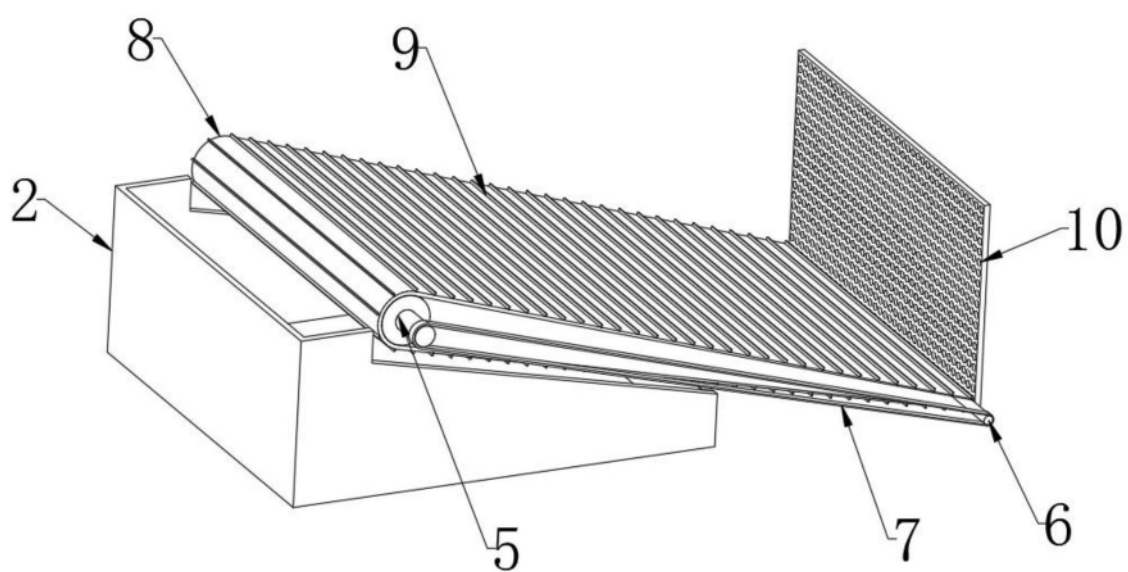


图5