



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212450960 U

(45) 授权公告日 2021.02.02

(21) 申请号 202020860186.9

(22) 申请日 2020.05.21

(73) 专利权人 上海腾洲建设集团股份有限公司

地址 201805 上海市嘉定区安亭镇昌吉路
156弄62号3层

(72) 发明人 林栓定 周昌海

(51) Int. Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

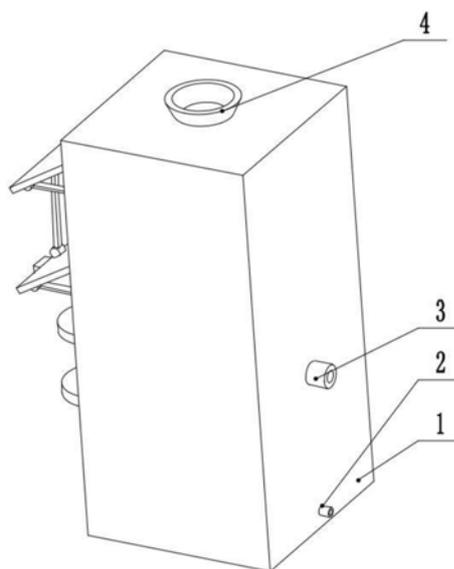
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水利建筑用污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,公开了一种水利建筑用污水处理装置,包括处理箱,处理箱的顶部设有进料口,所述处理箱的左侧上部设有两个除杂口,上部所述除杂口的上部左侧转动连接第一挡板,第一挡板的前后两侧转动连接第一拉杆的左端,第一拉杆的右端转动连接第一筛板的右侧,第一筛板的左端转动连接上部所述除杂口的下部,下部所述除杂口的上部左侧转动连接第二挡板,第二挡板的前后两侧转动连接第二拉杆的左端。本实用新型适用于一种水利建筑用污水处理装置,通过设置第一拉杆和第二拉杆,使得第一挡板和第二挡板打开时,第一筛板和第二筛板同步转动,从而将装置内部的大颗粒杂质排出装置外部,实现自清洁的效果。



1. 一种水利建筑用污水处理装置,包括处理箱(1),处理箱(1)的顶部设有进料口(4),所述处理箱(1)的左侧上部设有两个除杂口(19),其特征在于,上部所述除杂口(19)的上部左侧转动连接第一挡板(14),第一挡板(14)的前后两侧转动连接第一拉杆(15)的左端,第一拉杆(15)的右端转动连接第一筛板(17)的右侧,第一筛板(17)的左端转动连接上部所述除杂口(19)的下部,下部所述除杂口(19)的上部左侧转动连接第二挡板(11),第二挡板(11)的前后两侧转动连接第二拉杆(12)的左端,第二拉杆(12)的右端转动连接第二筛板(16)的右侧,第二筛板(16)的左端转动连接下部所述除杂口(19)的下部,所述第二挡板(11)的上表面中部转动连接支撑杆(13)的下端,支撑杆(13)的上端转动连接第一挡板(14)的下表面中部,所述处理箱(1)的左侧壁中部设有气缸(18),气缸(18)的活塞杆固定连接推板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利建筑用污水处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的右侧壁下部设有排水口(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种水利建筑用污水处理装置,其特征在于,所述第一筛板(17)内部小孔直径大于第二筛板(16)内部小孔直径。

4. 根据权利要求1所述的一种水利建筑用污水处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的下部转动连接搅拌轴(7),搅拌轴(7)的中部设有搅拌杆(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种水利建筑用污水处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的左侧壁下部设有驱动电机(5),驱动电机(5)的输出轴固定连接第一锥齿轮(6),第一锥齿轮(6)啮合连接第二锥齿轮(8),第二锥齿轮(8)固定连接搅拌轴(7)的左端。

6. 根据权利要求1所述的一种水利建筑用污水处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的右侧壁中部设有补液口(3)。

一种水利建筑用污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体是一种水利建筑用污水处理装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,科技的不断进步,越来越多的水利建筑设施拔地而起,提高了人们的生活水平,改善了人们的生活环境的质量,水利建筑施工时需要使用的大量的水资源,且水利建筑工地中的建筑垃圾长时间以来都得不到很好的处理,在这些水利建筑垃圾中污水无疑是最为常见也最难处理的,污水直接排放易造成周围环境的破坏,降低水体的质量,水利建筑污水处理装置是对水利建筑污水进行净化处理的装置,现有的污水处理装置中的杂质不便于清理,长期进行过滤易导致设备的堵塞,且现有的水利建筑污水装置对污水进行过滤或沉淀,去除污水中的颗粒杂质,然后排放,污水中的微小颗粒不易析出,依旧混杂着水体中,对周围环境造成破坏。

[0003] 中国专利(公告号:CN210133942U)公开了一种水利建筑用污水处理装置,包括箱体、进水口和隔板,所述箱体顶端一侧设置有进水口,箱体内腔竖直设置有隔板,箱体内腔位于隔板左侧分别设置有第一滤网和第二滤网,第一滤网左侧设置有挡板,挡板通过铰链与箱体转动连接,所述第二滤网下方设置有滤罩,滤罩内腔设置有第一水管,使用时,通过进水口将污水排进箱体内部,污水首先会经过第一滤网的过滤,将较大的杂质颗粒过滤下来,然后经过第二滤网的过滤,进入内腔底部,启动水泵,通过第一水管将污水输送至处理箱中,在滤罩的作用下,有效的避免了杂质颗粒进入第一水管中,造成第一水管的堵塞,但是该装置对于杂质的排出较为麻烦,因此需要对该装置进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种水利建筑用污水处理装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种水利建筑用污水处理装置,包括处理箱,处理箱的顶部设有进料口,所述处理箱的左侧上部设有两个除杂口,上部所述除杂口的上部左侧转动连接第一挡板,第一挡板的前后两侧转动连接第一拉杆的左端,第一拉杆的右端转动连接第一筛板的右侧,第一筛板的左端转动连接上部所述除杂口的下部,下部所述除杂口的上部左侧转动连接第二挡板,第二挡板的前后两侧转动连接第二拉杆的左端,第二拉杆的右端转动连接第二筛板的右侧,第二筛板的左端转动连接下部所述除杂口的下部,所述第二挡板的上表面中部转动连接支撑杆的下端,支撑杆的上端转动连接第一挡板的下表面中部,所述处理箱的左侧壁中部设有气缸,气缸的活塞杆固定连接推板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述处理箱的右侧壁下部设有排水口。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一筛板内部小孔直径大于第二筛板内部小孔直径。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述处理箱的下部转动连接搅拌轴,搅拌轴的中部设有搅拌杆。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述处理箱的左侧壁下部设有驱动电机,驱动电机的输出轴固定连接第一锥齿轮,第一锥齿轮啮合连接第二锥齿轮,第二锥齿轮固定连接搅拌轴的左端。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述处理箱的右侧壁中部设有补液口。

[0012] 本实用新型具有以下有益之处:

[0013] 本实用新型适用于一种水利建筑用污水处理装置,通过设置第一拉杆和第二拉杆,使得第一挡板和第二挡板打开时,第一筛板和第二筛板同步转动,从而将装置内部的大颗粒杂质排出装置外部,实现自清洁的效果,整个装置的操作简单,适宜推广使用。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅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。

[0015] 图1为一种水利建筑用污水处理装置的结构示意图。

[0016] 图2为一种水利建筑用污水处理装置中处理箱的内部结构示意图。

[0017] 图3为图2的主视图。

[0018] 图中:1、处理箱;2、排水口;3、补液口;4、进料口;5、驱动电机;6、第一锥齿轮;7、搅拌轴;8、第二锥齿轮;9、搅拌杆;10、推板;11、第二挡板;12、第二拉杆;13、支撑杆;14、第一挡板;15、第一拉杆;16、第二筛板;17、第一筛板;18、气缸;19、除杂口。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例一

[0021] 请参阅图1-3,一种水利建筑用污水处理装置,包括处理箱1,处理箱1的顶部设有进料口4,处理箱1的右侧壁下部设有排水口2,所述处理箱1的左侧上部设有两个除杂口19,上部所述除杂口19的上部左侧转动连接第一挡板14,第一挡板14的前后两侧转动连接第一拉杆15的左端,第一拉杆15的右端转动连接第一筛板17的右侧,第一筛板17的左端转动连接上部所述除杂口19的下部,下部所述除杂口19的上部左侧转动连接第二挡板11,第二挡板11的前后两侧转动连接第二拉杆12的左端,第二拉杆12的右端转动连接第二筛板16的右侧,第一筛板17内部小孔直径大于第二筛板16内部小孔直径,第二筛板16的左端转动连接下部所述除杂口19的下部,所述第二挡板11的上表面中部转动连接支撑杆13的下端,支撑杆13的上端转动连接第一挡板14的下表面中部,所述处理箱1的左侧壁中部设有气缸18,气缸18的活塞杆固定连接推板10。

[0022] 所述处理箱1的下部转动连接搅拌轴7,搅拌轴7的中部设有搅拌杆9,处理箱1的左侧壁下部设有驱动电机5,驱动电机5的输出轴固定连接第一锥齿轮6,第一锥齿轮6啮合连接第二锥齿轮8,第二锥齿轮8固定连接搅拌轴7的左端。

[0023] 实施例二

[0024] 请参阅图1,本实施例的其它内容与实施例一相同,不同之处在于:所述处理箱1的右侧壁中部设有补液口3。在污水处理过程中,通常需要加入一些添加剂,用于中和污水中的一些污染物,因此需要在处理箱1的右侧设置补液口3,通过补液口3向装置的底部注入添加剂,配合污水的处理。

[0025] 本实用新型在实施过程中,启动气缸18,气缸18的活塞杆收缩,从而使得推板10与第二挡板11的下部脱离,此时在重力的作用下,第一筛板17和第二筛板16顺时针转动,通过第一拉杆15和第二拉杆12,使得第一挡板14和第二挡板11逆时针转动,第一挡板14和第二挡板11紧压在处理箱1的左侧壁上,从而使得处理箱1左侧的除杂口19被堵住,此时通过进料口4向装置内部注入污水,污水经过第一筛板17和第二筛板16之后,污水中的大颗粒杂质被筛分出去,液体的污水流入装置的底部,此时启动驱动电机5,驱动电机5通过啮合连接第一锥齿轮6和第二锥齿轮8带动搅拌轴7转动,搅拌轴7带动搅拌杆9转动,向装置内部加入一些污水处理的添加剂,搅拌杆9将添加剂与污水充分混合,从而实现污水处理的过程,处理完成的污水通过排水口2排出,当本装置使用时一段时间之后,可以启动气缸18,气缸18的活塞杆伸出,从而推动推板10向上移动,推动第二挡板11顺时针转动,通过支撑杆13使得第一挡板14也顺时针转动,此时在第一拉杆15和第二拉杆12的作用下,第一筛板17和第二筛板16逆时针转动,筛板上的杂质向左侧滑动,并最终通过除杂口19滑落,实现装置的自清理的过程;本实用新型适用于一种水利建筑用污水处理装置,通过设置第一拉杆15和第二拉杆12,使得第一挡板14和第二挡板11打开时,第一筛板17和第二筛板16同步转动,从而将装置内部的大颗粒杂质排出装置外部,实现自清洁的效果,整个装置的操作简单,适宜推广使用。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

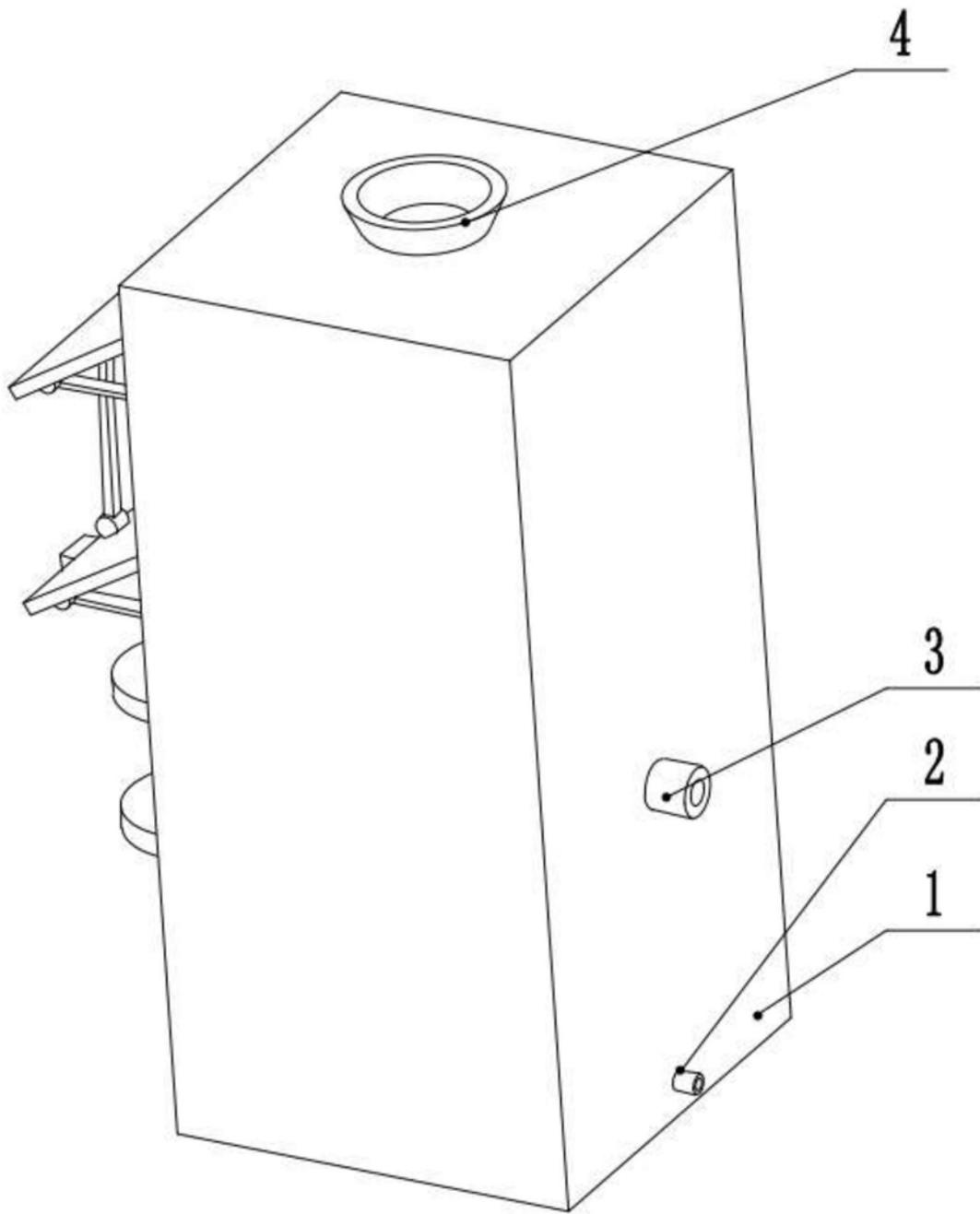


图1

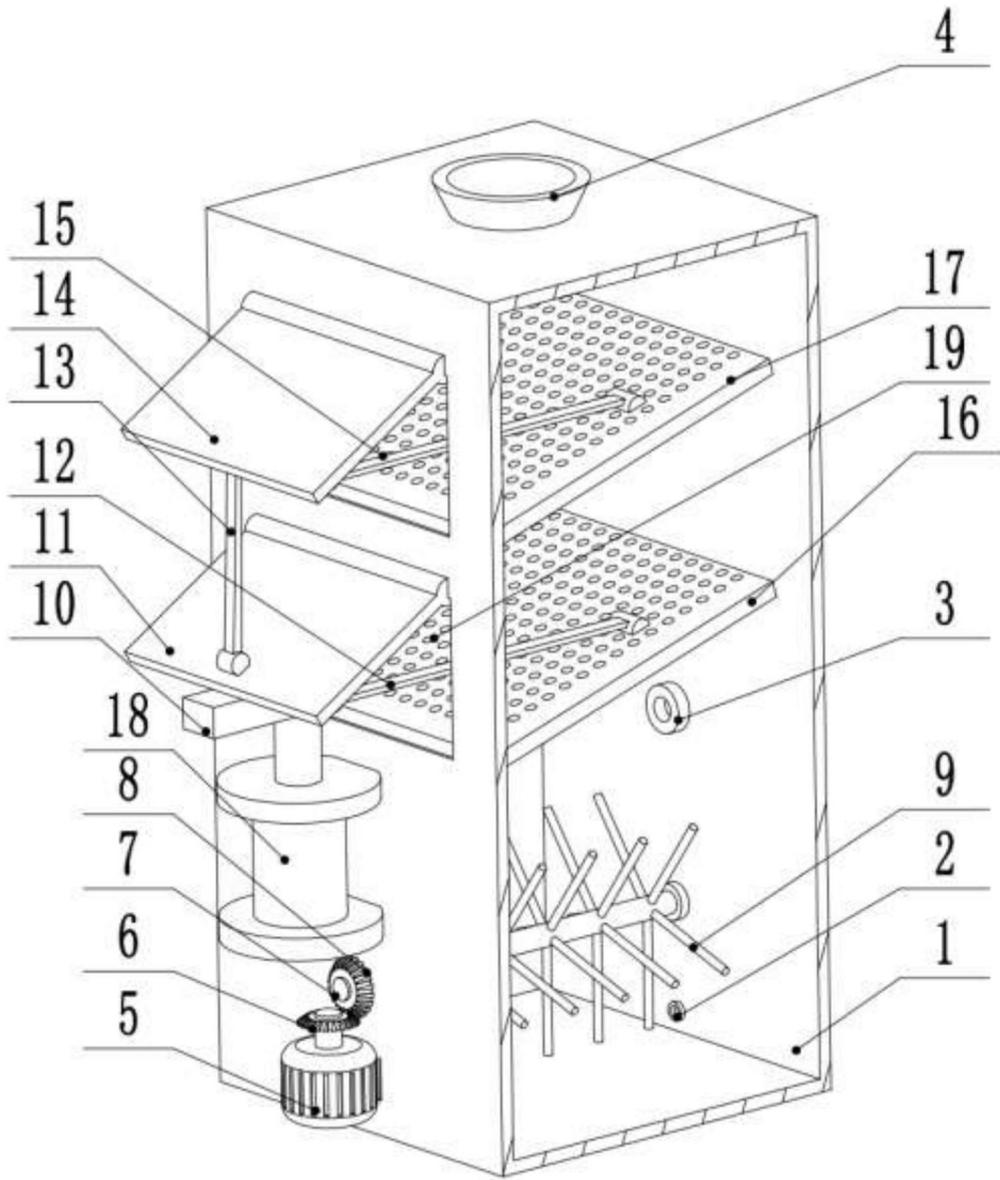


图2

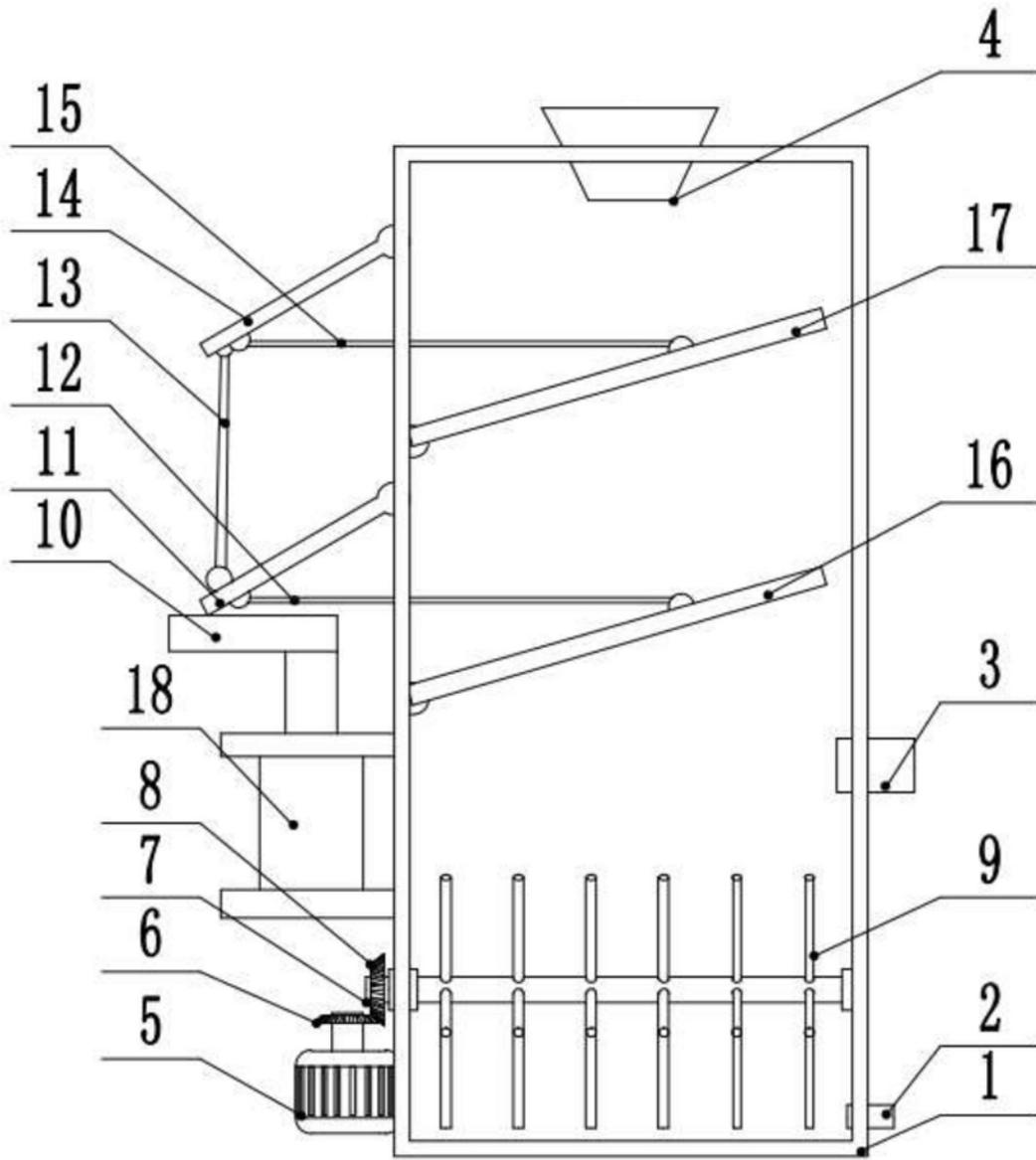


图3