



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216764525 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 17

(21) 申请号 202122575688.4

B01F 27/70 (2022.01)

(22) 申请日 2021.10.26

B01D 29/96 (2006.01)

(73) 专利权人 青海天普伟业环保科技有限公司

地址 810000 青海省西宁市东川工业园区
东新路7号

(72) 发明人 徐波 苏国梁 付国明 李发林
王顺基 鲁文选 雷有慧 王树孝
刘发平 阎宁 马进虎 东占祥
关雪健 文丕燕 王积祥 何云
刘玮萍 王芳 辛羽 陈英

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 耿猛

(51) Int.Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

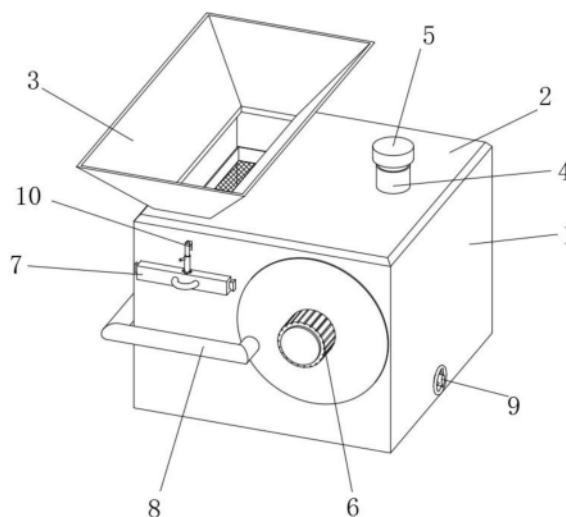
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于清理过滤网板的污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清理过滤网板的污水处理装置,包括污水处理箱,所述污水处理箱上端固定连接顶盖,所述顶盖上端右部固定连接消毒口,所述消毒口上螺纹连接密封盖,所述顶盖上端左部固定连接污水注水口,所述污水注水口和消毒口均与污水处理装置内部相通,所述污水处理箱右端设置阀门,所述污水处理箱前端右部穿插连接消毒搅拌装置,所述污水处理箱前端左部设置过滤装置,所述污水处理箱前端开有限位槽,所述污水处理箱前端设置输水管。本实用新型所述的一种便于清理过滤网板的污水处理装置,通过在过滤装置上设置卡块和限位块,便于过滤装置的拆卸,并通过消毒搅拌装置对过滤过的污水进行消毒,提高污水处理质量。



1. 一种便于清理过滤网板的污水处理装置,包括污水处理箱(1),其特征在于:所述污水处理箱(1)上端固定连接有顶盖(2),所述顶盖(2)上端右部固定连接有消毒口(4),所述消毒口(4)上螺纹连接有密封盖(5),所述顶盖(2)上端左部固定连接有污水注水口(3),所述污水注水口(3)和消毒口(4)均与污水处理装置内部相通,所述污水处理箱(1)右端设置有阀门(9),所述污水处理箱(1)前端右部穿插连接有消毒搅拌装置(6),所述污水处理箱(1)前端左部设置有过滤装置(7),所述污水处理箱(1)前端开有限位槽(10),所述限位槽(10)位于过滤装置(7)的上部,所述污水处理箱(1)前端设置有输水管(8),所述输水管(8)的输水端与污水处理箱(1)内部相通。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理过滤网板的污水处理装置,其特征在于:所述污水处理箱(1)上左部开有过滤槽(11),所述过滤槽(11)左槽壁和右槽壁均开有梯型滑动槽(12),所述污水处理箱(1)左端固定安装有水泵(82),所述水泵(82)右端固定连接有导水管(81),所述导水管(81)与过滤槽(11)内部相通,所述水泵(82)输出端固定连接有输水管(8),所述污水处理箱(1)下端右部开有排水管道(91),所述排水管道(91)上设置有阀门(9),所述污水处理箱(1)内开有消毒槽(13),所述输水管(8)与消毒槽(13)内部相通。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理过滤网板的污水处理装置,其特征在于:所述过滤装置(7)包括过滤板(71)和固定转杆(75),所述过滤板(71)内设置有过滤网板(72),所述过滤板(71)左端和右端均固定连接有梯型滑动块(73),所述过滤板(71)前端中部固定连接有限位块(14),所述过滤板(71)上端前部开有卡槽(74),所述固定转杆(75)外表面上部固定连接有限位块(77),所述固定转杆(75)外表面固定连接有限位块(76),且限位块(76)与卡槽(74)活动连接,所述固定转杆(75)上端轴承连接有限位杆(78),所述限位杆(78)上端后部固定连接有限位块(79),所述固定转杆(75)通过限位块(76)与过滤板(71)活动连接,所述过滤板(71)活动安装在污水处理箱(1)内。

4. 根据权利要求3所述的一种便于清理过滤网板的污水处理装置,其特征在于:所述梯型滑动块(73)与梯型滑动槽(12)滑动连接,所述限位块(79)卡接在限位槽(10)上槽壁。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理过滤网板的污水处理装置,其特征在于:所述消毒搅拌装置(6)包括电机(61),所述电机(61)输出端固定连接有限位杆(62),所述限位杆(62)外表面固定连接有限位块(63),所述限位杆(62)后端固定连接有限位块(65),若干个所述限位块(63)上均开有搅拌槽(64),所述电机(61)固定安装在污水处理箱(1)前端。

6. 根据权利要求5所述的一种便于清理过滤网板的污水处理装置,其特征在于:所述限位块(63)均位于消毒槽(13)内,所述限位块(63)与消毒槽(13)槽壁之间不接触,所述限位杆(62)通过限位块(65)与消毒槽(13)后槽壁活动连接。

一种便于清理过滤网板的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别涉及一种便于清理过滤网板的污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理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,污水处理过程中需要用到过滤装置对污水进行过滤。在现有的污水处理装置中至少有以下弊端:1、传统的污水处理装置的过滤装置大多通过螺栓连接,需要通过人工借用工具才能将其拆卸和安装,耗时耗力,降低工作效率;2、传统的污水处理装置只能简单地对污水进行处理,无法对污水进行充分的消毒处理,影响污水处理质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于清理过滤网板的污水处理装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种便于清理过滤网板的污水处理装置,包括污水处理箱,所述污水处理箱上端固定连接有顶盖,所述顶盖上端右部固定连接有消毒口,所述消毒口上螺纹连接有密封盖,所述顶盖上端左部固定连接有污水注水口,所述污水注水口和消毒口均与污水处理装置内部相通,所述污水处理箱右端设置有阀门,所述污水处理箱前端右部穿插连接有消毒搅拌装置,所述污水处理箱前端左部设置有过滤装置,所述污水处理箱前端开有限位槽,所述限位槽位于过滤装置的上部,所述污水处理箱前端设置有输水管,所述输水管的输水端与污水处理箱内部相通。

[0006] 优选的,所述污水处理箱上左部开有过滤槽,所述过滤槽左槽壁和右槽壁均开有梯型滑动槽,所述污水处理箱左端固定安装有水泵,所述水泵右端固定连接有导水管,所述导水管与过滤槽内部相通,所述水泵输出端固定连接有输水管,所述污水处理箱下端右部开有排水管道,所述排水管道上设置有阀门,所述污水处理箱内开有消毒槽,所述输水管与消毒槽内部相通。

[0007] 优选的,所述过滤装置包括过滤板和固定转杆,所述过滤板内设置有过滤网板,所述过滤板左端和右端均固定连接有梯型滑动块,所述过滤板前端中部固定连接有拉环,所述过滤板上端前部开有卡槽,所述固定转杆外表面上部固定连接有限位杆,所述限位杆上端后部固定连接有限位块,所述固定转杆通过卡块与过滤板活动连接,所述过滤板活动安装在污水处理箱内。

[0008] 优选的,所述梯型滑动块与梯型滑动槽滑动连接,所述限位块卡接在限位槽上槽

壁。

[0009] 优选的,所述消毒搅拌装置包括电机,所述电机输出端固定连接转动杆,所述转动杆外表面固定连接若干个搅拌叶,所述转动杆后端固定连接轴承,若干个所述搅拌叶上均开有搅拌槽,所述电机固定安装在污水处理箱前端。

[0010] 优选的,所述搅拌叶均位于消毒槽内,所述搅拌叶与消毒槽槽壁之间不接触,所述转动杆通过轴承与消毒槽后槽壁活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置过滤装置,在需要拆卸时只需要转动转把,将卡块带动固定转杆位于卡槽内,带动限位块脱离限位槽,从而使过滤装置滑动拆卸,省时省力,提高工作效率。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置消毒搅拌装置,对过滤过的污水进行充分搅拌消毒,从而使消毒水充分与污水混合,使污水得到充分的消毒,提高污水处理质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种便于清理过滤网板的污水处理装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种便于清理过滤网板的污水处理装置的剖面整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种便于清理过滤网板的污水处理装置的过滤装置整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种便于清理过滤网板的污水处理装置的消毒搅拌装置的整体结构示意图。

[0018] 图中:1、污水处理箱;2、顶盖;3、污水注水口;4、消毒口;5、密封盖;6、消毒搅拌装置;7、过滤装置;8、输水管;9、阀门;10、限位槽;11、过滤槽;12、梯型滑动槽;13、消毒槽;14、拉环;81、导水管;82、水泵;91、排水管道;71、过滤板;72、过滤网板;73、梯型滑动块;74、卡槽;75、固定转杆;76、卡块;77、转把;78、限位杆;79、限位块;61、电机;62、转动杆;63、搅拌叶;64、搅拌槽;65、轴承。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况

理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-4所示,一种便于清理过滤网板的污水处理装置,包括污水处理箱1,污水处理箱1上端固定连接有顶盖2,顶盖2上端右部固定连接有毒口4,消毒口4上螺纹连接有密封盖5,顶盖2上端左部固定连接有毒水注水口3,污水注水口3和消毒口4均与污水处理装置内部相通,污水处理箱1右端设置有阀门9,污水处理箱1前端右部穿插连接有消毒搅拌装置6,污水处理箱1前端左部设置有过滤装置7,污水处理箱1前端开有限位槽10,限位槽10位于过滤装置7的上部,污水处理箱1前端设置有输水管8,输水管8的输水端与污水处理箱1内部相通。

[0023] 污水处理箱1上左部开有过滤槽11,过滤槽11左槽壁和右槽壁均开有梯型滑动槽12,污水处理箱1左端固定安装有水泵82,水泵82右端固定连接有毒水管81,导水管81与过滤槽11内部相通,水泵82输出端固定连接有毒水管8,污水处理箱1下端右部开有排水管道91,排水管道91上设置有阀门9,污水处理箱1内开有消毒槽13,输水管8与消毒槽13内部相通,便于将过滤过的水输送至消毒槽13中进行充分消毒,提高污水处理质量;过滤装置7包括过滤板71和固定转杆75,过滤板71内设置有过滤网板72,过滤板71左端和右端均固定连接有梯型滑动块73,过滤板71前端中部固定连接有毒拉环14,过滤板71上端前部开有毒卡槽74,固定转杆75外表面上部固定连接有毒转把77,固定转杆75外表面固定连接有毒卡块76,且卡块76与卡槽74活动连接,固定转杆75上端轴承连接有毒限位杆78,限位杆78上端后部固定连接有毒限位块79,固定转杆75通过卡块76与过滤板71活动连接,过滤板71活动安装在污水处理箱1内,梯型滑动块73与梯型滑动槽12滑动连接,限位块79卡接在限位槽10上槽壁,从而在需要对过滤网板72进行清理时,只需转动转把77,将卡块76带动固定转杆75位于卡槽74内,从而带动限位块79脱离限位槽10,使过滤装置7通过梯型滑动块73和梯型滑动槽12滑动拆卸,便于清洗,提高工作效率;消毒搅拌装置6包括电机61,电机61输出端固定连接有毒转动杆62,转动杆62外表面固定连接有毒若干个搅拌叶63,转动杆62后端固定连接有毒轴承65,若干个搅拌叶63上均开有毒搅拌槽64,电机61固定安装在污水处理箱1前端,搅拌叶63均位于消毒槽13内,搅拌叶63与消毒槽13槽壁之间不接触,转动杆62通过轴承65与消毒槽13后槽壁活动连接,从而使过滤过的水和消毒水充分搅拌,使污水充分消毒,提高污水处理质量。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种便于清理过滤网板的污水处理装置,在使用过程中,首先将过滤装置7通过梯型滑动块73与梯型滑动槽12滑动位于过滤槽11内,将转把77向上提使卡块76带动固定转杆75脱离卡槽74,从而带动限位杆78后端带动限位块79卡接在限位槽10中,通过转动转把77,带动固定转杆75顺时针转动,从而带动卡块76转动,使卡块76卡接在过滤板71上,通过在固定转杆75和限位杆78之间设置轴承,从而使在固定转杆75转动的同时不会影响限位杆78的转动,使污水在处理过程中保证过滤装置7的稳定,再将污水通过污水注水口3进入过滤槽11中,通过过滤装置7对污水进行颗粒过滤处理,启动水泵82,将过滤处理后的污水从导水管81输送至输水管8,再从输水管8输送至消毒槽13中,打开密封盖5,将消毒水从消毒口4放入,同时启动电机61,将过滤处理过的污水与消毒水充分混合均匀,然后,打开阀门9将过滤消毒处理后的污水从排水管道91排出,在需要对过滤装置7进行拆卸清理时,只需转动转把77将卡块76与卡槽74对应,使其落入卡槽74内,从而使限位块79脱离限位槽10槽壁,拉动拉环14即可将过滤装置7滑动抽出。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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说明本实用新型的原理,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范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

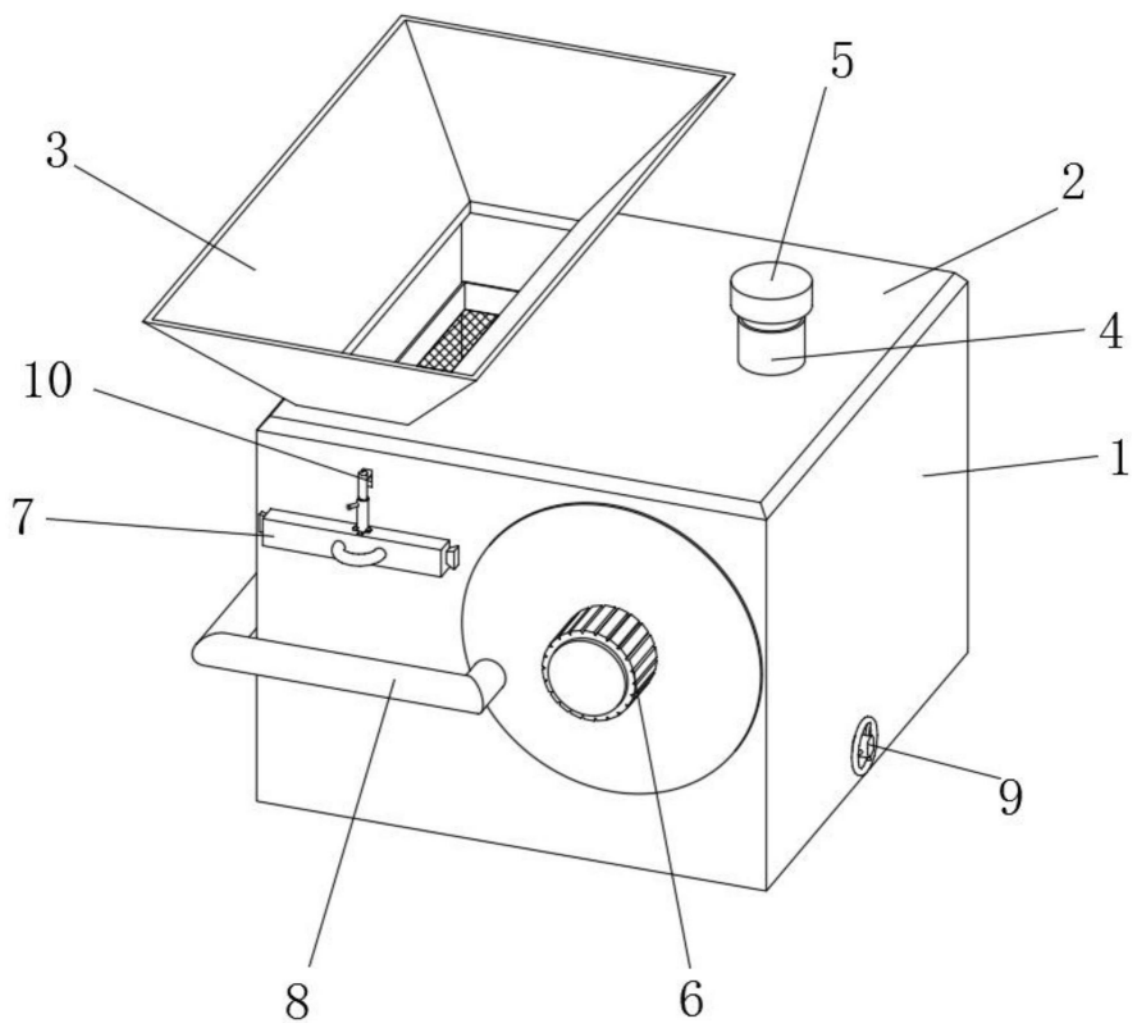


图1

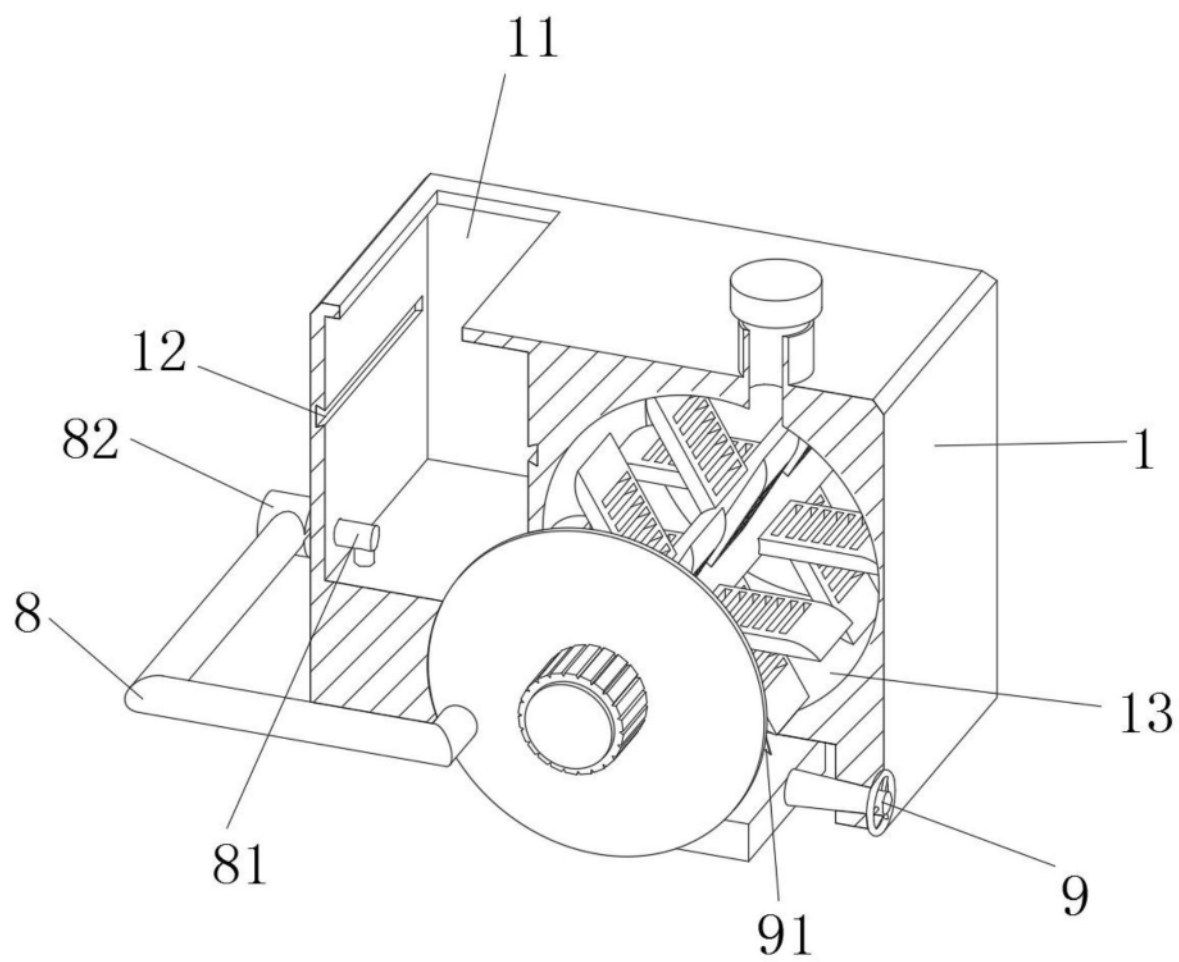


图2

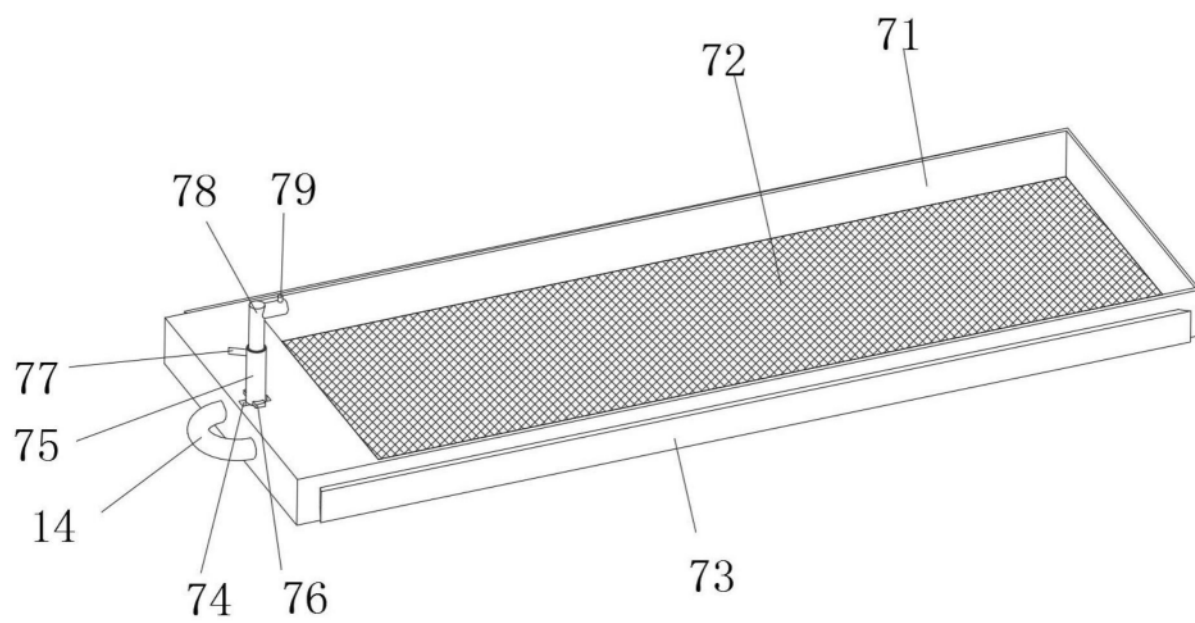


图3

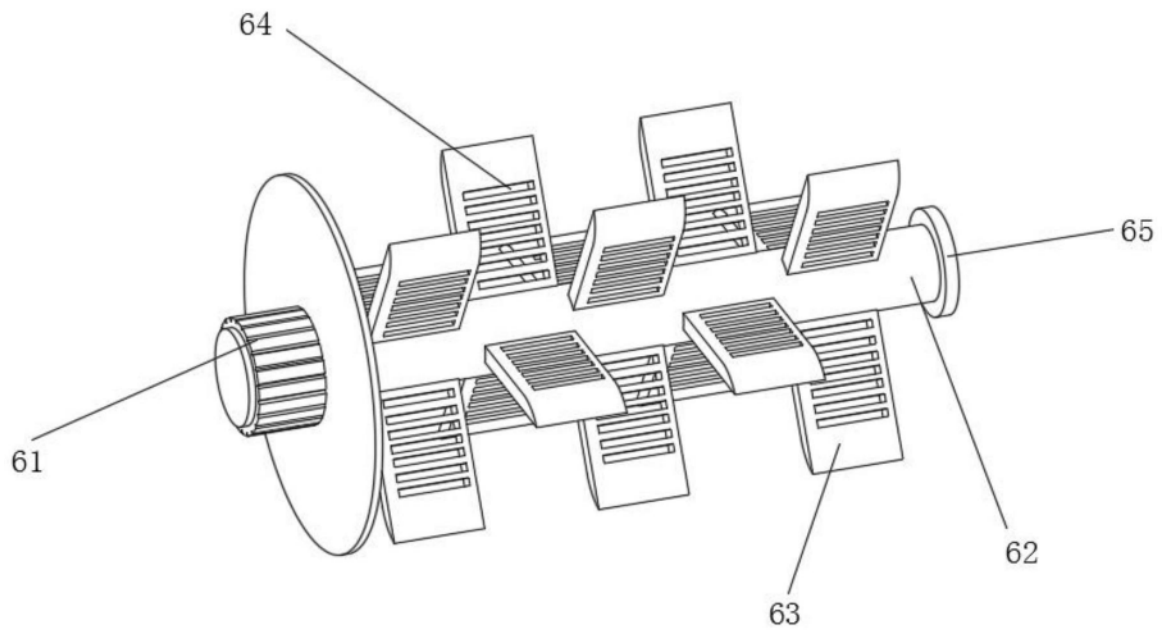


图4