(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 118059574 B
(45)授权公告日 2024.11.12

(21)申请号 202410351191.X

(22)申请日 2024.03.26

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 118059574 A

(43)申请公布日 2024.05.24

(73)专利权人 浙江腾宇建设有限公司
地址 315613 浙江省宁波市宁海县西店镇吉山村10号

(72)发明人 邬福军

(51)Int.Cl.
B01D 33/46(2006.01)
B01D 33/067(2006.01)
B01D 33/80(2006.01)
B01D 33/74(2006.01)
B01D 33/72(2006.01)
C02F 1/24(2023.01)

(56)对比文件
CN 109529439 A,2019.03.29
CN 210656248 U,2020.06.02

审查员 李伟

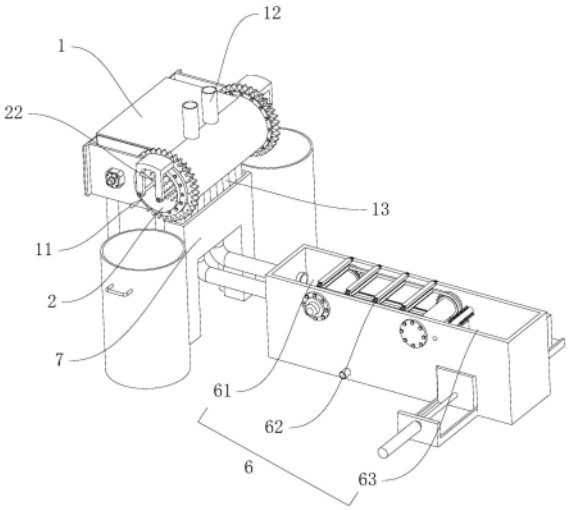
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种农村污水处理设备

(57)摘要

本申请属于水处理技术领域,提供了一种农村污水处理设备,包括安装架,设有安装腔,安装架位于安装腔的上、下两端分别设有进水管和出水管,进水管和出水管分别与安装腔连通;过滤滚筒,设置在安装腔内,过滤滚筒沿轴向的两端分别伸出安装腔外,过滤滚筒沿轴向上的两端设有开口,过滤滚筒的周壁上间隔均布设有若干过滤孔,过滤孔连通安装腔和过滤滚筒内侧;第一刮板,设置在过滤滚筒内,第一刮板与过滤滚筒的内周壁抵接;第一驱动机构,连接在过滤滚筒的一端,且安装架连接,第一驱动机构用于带动过滤滚筒相对安装腔转动;第二驱动机构,连接在刮板上,且安装架连接,第二驱动机构用于带动第一刮板沿过滤滚筒的轴向来回移动。本申请的优点在于:通过过滤滚筒实现对污水进行过滤,同时通过第一刮板对过滤滚筒进行清理,避免过滤滚筒的堵塞,节省了人工成本,提高了污水处理效率。



CN 118059574 B

1.一种农村污水处理设备,其特征在于,包括:

安装架(1),设有安装腔(11),所述安装架(1)位于所述安装腔(11)的上、下两端分别设有进水管(12)和出水管(13),所述进水管(12)和所述出水管(13)分别与所述安装腔(11)连通;

过滤滚筒(2),设置在所述安装腔(11)内,所述过滤滚筒(2)沿轴向的两端分别伸出所述安装腔(11)外,所述过滤滚筒(2)沿轴向上的两端设有开口(21),所述过滤滚筒(2)的周壁上间隔均布设有若干过滤孔(22),所述过滤孔(22)连通所述安装腔(11)和所述过滤滚筒(2)内侧;

第一刮板(3),设置在所述过滤滚筒(2)内,所述第一刮板(3)与所述过滤滚筒(2)的内周壁抵接;

第一驱动机构(4),连接在所述过滤滚筒(2)的一端,且所述安装架(1)连接,所述第一驱动机构(4)用于带动所述过滤滚筒(2)相对所述安装腔(11)转动;

第二驱动机构(5),连接在第一刮板(3)上,且所述安装架(1)连接,所述第二驱动机构(5)用于带动所述第一刮板(3)沿所述过滤滚筒(2)的轴向来回移动;

所述进水管(12)的开口总面积小于所述出水管(13)的开口总面积;

所述安装腔(11)沿轴向的两端设有开口,所述安装腔(11)沿轴向上的两端开口处沿周向设有向内延伸的挡水板(111);

所述出水管(13)的一端连接有刮渣机构(6),所述刮渣机构(6)包括气浮池(61)、刮渣组件(62)和收集池(63),所述气浮池(61)与所述出水管(13)连通,所述气浮池(61)上设有出水口(611),所述出水口(611)用于连接外界管路,所述刮渣组件(62)设置在所述气浮池(61)内,所述刮渣组件(62)用于对所述气浮池(61)内水面上的废渣进行刮渣,所述收集池(63)设置在所述气浮池(61)的一侧,所述收集池(63)用于收集所述刮渣组件(62)从水面上刮渣得到的废渣;

所述刮渣组件(62)包括两转动辊(621)、第二马达(622)、两传送链(623)、若干第二刮板(624),两所述转动辊(621)沿所述气浮池(61)的长度方向间隔、转动连接在所述气浮池(61)内的两端,所述第二马达(622)用于带动所述转动辊(621)转动,所述转动辊(621)的两侧外周均设有链轮(6211),所述传送链(623)分别与两所述转动辊(621)的一侧的链轮(6211)啮合连接,若干所述第二刮板(624)沿所述传送链(623)的周向间隔均布在两所述传送链(623)之间,若干所述第二刮板(624)之间平行设置,所述第二刮板(624)的两端分别与两所述传送链(623)连接;

所述气浮池(61)与所述收集池(63)间设有分隔板(64),所述分隔板(64)的顶部连接有导向板(65),所述导向板(65)呈圆弧面状,所述导向板(65)向靠近所述收集池(63)的一侧向下倾斜,所述导向板(65)用于将所述第二刮板(624)收集到的废渣导向至所述收集池(63)内;

所述收集池(63)内设有可移动收集箱(631),所述收集池(63)的两侧对应所述可移动收集箱(631)设有移动口,所述可移动收集箱(631)的一侧设有气缸(632)。

2.根据权利要求1所述的农村污水处理设备,其特征在于,所述第一驱动机构(4)包括第一马达(41)、主动轮(42)、从动轮(43),所述第一马达(41)连接在所述安装架(1)上,所述主动轮(42)与所述第一马达(41)的输出轴连接,所述从动轮(43)与所述主动轮(42)啮合连

接,所述过滤滚筒(2)的一端外周套接有旋转垫片(23),所述旋转垫片(23)与所述从动轮(43)连接。

3.根据权利要求2所述的农村污水处理设备,其特征在于,所述安装架(1)对应所述过滤滚筒(2)的两端连接有安装板(14),所述安装板(14)上设有支撑孔(141),所述过滤滚筒(2)的两端分别伸出所述支撑孔(141)外,所述安装板(14)位于所述支撑孔(141)的外周且靠近所述安装架(1)的一侧连接有轴承(142),所述从动轮(43)转动连接在所述轴承(142)外周。

4.根据权利要求3所述的农村污水处理设备,其特征在于,所述第二驱动机构(5)为直线移动模组,所述直线移动模组设置在所述过滤滚筒(2)内,所述直线移动模组与所述过滤滚筒(2)的轴线平行,且所述直线移动模组的两端延伸至所述过滤滚筒(2)外,所述直线移动模组的两端通过连接块与所述安装架(1)连接,所述第一刮板(3)连接在所述直线移动模组上。

5.根据权利要求1所述的农村污水处理设备,其特征在于,所述分隔板(64)的上方设有清洁轮(66),所述清洁轮(66)的外周壁上间隔均布设有若干刷毛(661),所述刷毛(661)用于对所述第二刮板(624)的外周边进行清洁。

一种农村污水处理设备

技术领域

[0001] 本申请属于水处理技术领域,具体涉及一种农村污水处理设备。

背景技术

[0002] 在农村居民的日常生活中,会产生各种各样的生活或生产污水。现实生活中对于农村污水进行处理的方式大多是将其首先输送进沉淀池中进行沉淀,接着再输送至专门的处理池中,通过沼气池沼气处理或土地渗透处理方式来对其进行处理,但是通常农村污水中会漂浮着的大量的悬浮物,所以在进行污水处理之前,因为其不好降解和处理的特点,通常会采用过滤装置将各种悬浮物提前处理出来。

[0003] 目前用于过滤污水的装置,起主要作用的组件基本为格栅或者过滤网。格栅通常由平行排列的金属栅条或栅栏组成,固体悬浮物被截留在格栅间隙中,而水通过格栅流出,可用于去除较大的固体物质,如树叶、纸张、塑料袋等;过滤网通常由金属栅条或栅栏构成,间隙一般小于格栅,可以过滤掉较小的颗粒物和固体悬浮物,如沙子、泥土、砾石等。但是随着时间的推移,栅格或过滤网容易被堵塞,需要定期清理、更换,栅格或过滤网的清理、更换需要一定的人工成本投入,而且更换滤网需要将装置停机,导致污水处理的中断和延误。

发明内容

[0004] 本申请的目的是提供一种农村污水处理设备,通过过滤滚筒实现对污水进行过滤,同时通过第一刮板对过滤滚筒进行清理,避免过滤滚筒的堵塞,节省了人工成本,提高了污水处理效率。

[0005] 本申请解决上述技术问题所采用的技术方案为:提出一种农村污水处理设备,包括:安装架,设有安装腔,所述安装架位于所述安装腔的上、下两端分别设有进水管和出水管,所述进水管和所述出水管分别与所述安装腔连通;

[0006] 过滤滚筒,设置在所述安装腔内,所述过滤滚筒沿轴向的两端分别伸出所述安装腔外,所述过滤滚筒沿轴向上的两端设有开口,所述过滤滚筒的周壁上间隔均布设有若干过滤孔,所述过滤孔连通所述安装腔和所述过滤滚筒内侧;

[0007] 第一刮板,设置在所述过滤滚筒内,所述第一刮板与所述过滤滚筒的内周壁抵接;

[0008] 第一驱动机构,连接在所述过滤滚筒的一端,且所述安装架连接,所述第一驱动机构用于带动所述过滤滚筒相对所述安装腔转动;

[0009] 第二驱动机构,连接在所述刮板上,且所述安装架连接,所述第二驱动机构用于带动所述第一刮板沿所述过滤滚筒的轴向来回移动。

[0010] 通过上述技术特征,使用时,将污水通过进水管经安装腔流入过滤滚筒内,之后污水经过滤滚筒的过滤孔过滤后由出水管流出,经过滤滚筒过滤后污水中的细小颗粒物、悬浮物留在过滤滚筒内,污水过滤的同时,第二驱动机构带动第一刮板沿过滤滚筒的轴向来回移动,第一刮板将过滤滚筒内细小颗粒物、悬浮物等杂质经过滚筒两端的开口清理出去。并且为了保证对过滤滚筒的四周壁各处的清理,第一刮板在来回移动的同时,第一驱动机

构带动过滤滚筒相对安装腔进行旋转,保证第一刮板将过滤滚筒内各处清理干净,避免过滤滚筒的堵塞。所以本申请通过过滤滚筒实现对污水进行过滤,过滤污水中的颗粒物和固体悬浮物,同时通过第一刮板对过滤滚筒进行清理,避免过滤滚筒的堵塞,节省了人工成本,避免了因更换滤网装置停而导致的污水处理的中断和延误,提高了污水处理效率。

[0011] 优选的,所述第一驱动机构包括第一马达、主动轮、从动轮,所述第一马达连接在所述安装架上,所述主动轮与所述第一马达的输出轴连接,所述从动轮与所述主动轮啮合连接,所述过滤滚筒的一端外周套接有旋转垫片,所述旋转垫片与所述从动轮连接。

[0012] 通过上述技术特征,第一马达带动主动轮转动,主动轮带动从动轮转动,从动轮转动时,通过旋转垫片带动过滤滚筒相对安装腔转动,实现过滤滚筒的转动。

[0013] 优选的,所述安装架对应所述过滤滚筒的两端连接有安装板,所述安装板上设有支撑孔,所述过滤滚筒的两端分别伸出所述支撑孔外,所述安装板位于所述支撑孔的外周且靠近所述安装架的一侧连接有轴承,所述从动轮转动连接在所述轴承外周。

[0014] 通过上述技术特征,安装板的一侧设置轴承,从动轮与轴承转动连接,起到了对从动轮的支撑作用,并且过滤滚筒的两端分别伸出支撑孔外,过滤滚筒与支撑孔的内壁之间具有间隙,保证了过滤滚筒安装的紧凑,避免了各结构之间的干涉。

[0015] 优选的,所述进水管的开口总面积小于所述出水管的开口总面积。

[0016] 通过上述技术特征,进水管的开口总面积小于出水管,尽可能避免污水从过滤滚筒和安装腔的两侧溢出,实现最大程度地对污水的过滤。

[0017] 优选的,所述第二驱动机构为直线移动模组,所述直线移动模组设置在所述过滤滚筒内,所述直线移动模组与所述过滤滚筒的轴线平行,且所述直线移动模组的两端延伸至所述过滤滚筒外,所述直线移动模组的两端通过连接块与所述安装架连接,所述第一刮板连接在所述直线移动模组上。

[0018] 通过上述技术特征,直线移动模组带动第一刮板沿过滤滚筒的轴向来回移动,对过滤滚筒的内周壁进行清理,结构简单,响应快,控制精度高。

[0019] 优选的,所述出水管的一端连接有刮渣机构,所述刮渣机构包括气浮池、刮渣组件和收集池,所述气浮池与所述出水管连通,所述气浮池上设有出水口,所述出水口用于连接外界管路,所述刮渣组件设置在所述气浮池内,所述刮渣组件用于对所述气浮池内水面上的废渣进行刮渣,所述收集池设置在所述气浮池的一侧,所述收集池用于收集所述刮渣组件从水面上刮渣得到的废渣。

[0020] 通过上述技术特征,污水经过滤后,污水中的悬浮杂质,经处理后浮出水面,形成废渣,累积到一定程度后,所以本申请中将经过滤滚筒过滤后的污水通过出水管流入气浮池内,污水在气浮池内形成的废渣通过刮渣组件进行刮渣,之后由收集池收集刮渣后得到的废渣,完成对污水的刮渣处理,提高对污水中难分解的固体悬浮物的处理效果,提高污水的处理质量。

[0021] 优选的,所述刮渣组件包括两转动辊、第二马达、两传送链、若干第二刮板,两所述转动辊沿所述气浮池的长度方向间隔、转动连接在所述气浮池内的两端,所述第二马达用于带动所述转动辊转动,所述转动辊的两侧外周均设有链轮,所述传送链分别与两所述转动辊的一侧的链轮啮合连接,若干所述第二刮板沿所述传送链的周向间隔均布在两所述传送链之间,若干所述第二刮板之间平行设置,所述第二刮板的两端分别与两所述传送链连

接。

[0022] 通过上述技术特征,第二马达带动转动棍转动,转动棍通过链轮带动传送链转动,两传送链转动的同时,带动连接在两传送链之间的第二刮板沿气浮池的水面滑过,对气浮池内的水面进行刮渣,当第二刮板转动至靠近收集池时,刮渣得到的废渣落入收集池内进行收集。

[0023] 优选的,所述气浮池与所述收集池间设有分隔板,所述分隔板的顶部连接有导向板,所述导向板呈圆弧面状,所述导向板向靠近所述收集池的一侧向下倾斜,所述导向板用于将所述第二刮板收集到的废渣导向至所述收集池内。

[0024] 通过上述技术特征,当第二刮板在传送链的转动下,移动至导向板处时,第二刮板的下端面与导向板抵接,之后第二刮板在传送链的带动下沿着导向板向靠近收集池一侧移动,当第二刮板移动至分隔板处时,位于第二刮板一侧的废渣在重力作用下落入收集池内进行收集。

[0025] 优选的,所述分隔板的上方设有清洁轮,所述清洁轮的外周壁上间隔均布设有若干刷毛,所述刷毛用于对所述第二刮板的外周边进行清洁。

[0026] 通过上述技术特征,当第二刮板移动至分隔板处时,第二刮板的外周边与清理轮上的刷毛接触,刷毛对第二刮板的外周边进行清洁,避免第二刮板将废渣再次带入气浮池内。

[0027] 优选的,所述收集池内设有可移动收集箱,所述收集池的两侧对应所述可移动收集箱设有移动口,所述可移动收集箱的一侧设有气缸。

[0028] 通过上述技术特征,落入收集池内的废渣落在可移动收集箱内,当可移动收集箱收集满时,通过气缸将可移动收集箱通过移动推出收集池外进行清理,方便使用。

[0029] 综上所述,本申请具有以下有益效果:

[0030] (1)本申请通过过滤滚筒实现对污水进行过滤,过滤污水中的颗粒物和固体悬浮物,同时通过第一刮板对过滤滚筒进行清理,避免过滤滚筒的堵塞,节省了人工成本,避免了因更换滤网装置停而导致的污水处理的中断和延误,提高了污水处理效率;

[0031] (2)本申请通过在安装板的一侧设置轴承,从动轮与轴承转动连接,起到了对从动轮的支撑作用,并且过滤滚筒的两端分别伸出支撑孔外,过滤滚筒与支撑孔的内壁之间具有间隙,保证了过滤滚筒安装的紧凑,避免了各结构之间的干涉。

[0032] (3)本申请进水管的开口总面积小于出水管,尽可能避免污水从过滤滚筒和安装腔的两侧溢出,实现最大程度地对污水的过滤;

[0033] (4)本申请将经过滤滚筒过滤后的污水通过出水管流入气浮池内,污水在气浮池内形成的废渣通过刮渣组件进行刮渣,之后由收集池收集刮渣后得到的废渣,完成对污水的刮渣处理,提高对污水中难分解的固体悬浮物的处理效果,提高污水的处理质量。

附图说明

[0034] 图1为本申请一个实施方案的整体结构示意图;

[0035] 图2为本申请一个实施方案的部分结构示意图一;

[0036] 图3为本申请一个实施方案的第一刮板和第二驱动机构的结构示意图;

[0037] 图4为本申请一个实施方案的部分结构示意图二;

[0038] 图5为本申请一个实施方案的剖面结构示意图一；

[0039] 图6为本申请一个实施方案的剖面结构示意图二；

[0040] 图7为本申请一个实施方案的刮渣机构的结构示意图。

[0041] 图中，1、安装架；11、安装腔；111、挡水板；12、进水管；13、出水管；14、安装板；141、支撑孔；142、轴承；15、第三刮板；2、过滤滚筒；21、开口；22、过滤孔；23、旋转垫片；3、第一刮板；31、防护帽；4、第一驱动机构；41、第一马达；42、主动轮；43、从动轮；5、第二驱动机构；51、滚珠丝杆；52、滑块；53、连接块；6、刮渣机构；61、气浮池；611、出水口；62、刮渣组件；621、转动辊；6211、链轮；622、第二马达；623、传送链；624、第二刮板；63、收集池；631、可移动收集箱；632、气缸；64、分隔板；65、导向板；66、清洁轮；661、刷毛；7、中间池；8、收集桶。

具体实施方式

[0042] 以下是本申请的具体实施例并结合附图，对本申请的技术方案作进一步的描述，但本申请并不限于这些实施例。

[0043] 如图1所示，本申请公开一种农村污水处理设备，包括：安装架1，安装架1上设有安装腔11，安装架1位于安装腔11的上、下两端分别设有若干进水管12和出水管13，进水管12和出水管13分别与安装腔11连通，安装腔11内转动连接有过滤滚筒2，过滤滚筒2的周壁上间隔均布设有若干过滤孔22，过滤孔22连通安装腔11和过滤滚筒2内侧。

[0044] 污水通过进水管12经安装腔11流入过滤滚筒2内，利用过滤滚筒2对污水中的细小颗粒物、悬浮物等杂质进行过滤，将细小颗粒物、悬浮物等杂质留在过滤滚筒2内，去除污水中难分解的固体悬浮物，过滤后的污水经出水管13流出。

[0045] 经出水管13流出的污水经中间池7流入刮渣机构6的气浮池61内，经气浮池61内的刮渣组件62对污水表面进行刮渣，并将刮渣得到的废渣收集在收集池63内，完成对污水的过滤和刮渣处理，提高对污水中难分解的固体悬浮物的处理效果，方便污水进行下一步的处理。

[0046] 本申请中设置了一级过滤滚筒2，可根据污水中固体悬浮物的大小设置多级过滤滚筒2，不同级别的过滤滚筒2的过滤孔22的大小不同，适应通过不同的体积的固体悬浮物，满足使用需要。

[0047] 如图2、图3所示，过滤滚筒2内设有第一刮板3，第一刮板3与第二驱动机构5连接，第二驱动机构5带动第一刮板3沿过滤滚筒2的轴向进行移动，第一刮板3的下端呈圆弧形，第一刮板3的下端与过滤滚筒2的内周壁抵接，通过第二驱动机构5带动第一刮板3来回移动，从而对过滤滚筒2内的细小颗粒物、悬浮物等杂质进行清除，避免过滤滚筒2的堵塞。

[0048] 过滤滚筒2沿轴向的两端设有开口21，并且位于过滤滚筒2两端开口21的下方均设有收集桶8，第一刮板3将过滤滚筒2内的杂质刮除出来至开口21处落下到收集桶8内进行收集。

[0049] 本申请中第二驱动机构5为两平行设置的直线模组，直线模组的滚珠丝杆51沿轴向穿设在过滤滚筒2内，滚珠丝杆51的两端通过连接块53与安装架1连接。第一刮板3连接在两滚珠丝杆51上的滑块52的下端。设置两直线模组，可使第一刮板3的移动更加稳定，保证第一刮板3下端的圆弧面始终与过滤滚筒2的内周壁抵接。

[0050] 为了避免污水对滚珠丝杆51上的滑块52的冲击和腐蚀，本申请中在第一刮板3的

上端连接有蘑菇状的防护帽31,滑块52位于防护帽31的下方,对直线模组的滑块52起到保护作用,延迟使用寿命。

[0051] 本申请中的第二驱动机构5也可采用无杆气缸等驱动结构。

[0052] 如图4所示,为保证将过滤滚筒2的周壁均刮干净,本申请中的过滤滚筒2转动连接在安装架1的安装腔11内,过滤滚筒2与安装腔11之间具有间隙,并且本申请在安装架1上设有第一驱动机构4,通过第一驱动机构4带动过滤滚筒2进行转动。

[0053] 对应过滤滚筒2的两端,安装架1上两侧连接有安装板14,安装板14上设有支撑孔141,过滤滚筒2的两端伸出支撑孔141外,并且过滤滚筒2与支撑孔141之间具有间隙。

[0054] 本申请中的第一驱动机构4包括连接在安装板14上的第一马达41,第一马达41也可根据需要连接在安装架1上,第一马达41的输出轴上连接主动轮42;安装板14位于支撑孔141的外周靠近安装架1的一侧连接有轴承142,轴承142外周转动连接有从动轮43,从动轮43与主动轮42啮合传动;从动轮43的一侧连接有旋转垫片23,旋转垫片23与从动轮43连接,并且旋转垫片23套接在过滤滚筒2的外周。

[0055] 通过第一马达41带动主动轮42转动,主动轮42带动从动轮43转动,从动轮43通过旋转垫片23带动过滤滚筒2相对安装腔11转动,使第一刮板3可以将过滤滚筒2的内周壁各处均清理干净。

[0056] 本申请中过滤滚筒2的两侧均设有一套第一驱动机构4,也可在过滤滚筒2的单侧设置一套第一驱动机构4。

[0057] 如图5所示,本申请为了方便过滤滚筒2可伸出安装腔11外,在安装腔11沿轴向的两端也设有开口,并且本申请中为了避免安装腔11与过滤滚筒2之间污水从安装腔11两端的开口处的泄露,在安装腔11两端的开口处沿周向设有向内延伸的挡水板111,挡水板111与过滤滚筒2间的间隙较小,减小污水从安装腔11的开口处的泄露。

[0058] 此外本申请中为了减少污水从安装腔11和过滤滚筒2两端的开口处泄露,安装架1上进水管12的开口总面积小于出水管13的开口总面积,保证进入安装腔11内的水可以从出水管13流出,减少污水的泄露。

[0059] 如图6所示,本申请为了保证将过滤滚筒2的周壁上的固体悬浮物杂质都刮干净,本申请在安装腔11与过滤滚筒2之间设置了第三刮板15,第三刮板15沿轴向设置在安装腔11和过滤滚筒2之间,第三刮板15的两端与安装腔11两端的挡水条抵接。第三刮板15与过滤滚筒2相接触处设有圆弧面,圆弧面与过滤滚筒2的外周壁贴合。

[0060] 如图7所示, 本申请中的刮渣组件62包括沿气浮池61的长度方向间隔设置的两转动辊621,其中一转动辊621与第二马达622的输出轴连接。转动辊621的两侧外周沿周向上设有链轮6211,两转动辊621位于同侧的链轮6211间啮合连接有传送链623,两传送链623之间连接有若干第二刮板624,第二刮板624设置在传送链623的外侧,第二刮板624沿传送链623的周向间隔均布。

[0061] 第二马达622带动转动辊621转动,转动辊621通过链轮6211带动传送链623转动,传送链623带动第二刮板624对气浮池61内的水面进行刮渣。

[0062] 本申请在气浮池61与收集池63之间设有分隔板64,并在分隔板64的上端连接有圆弧形的导向板65,导向板65向靠近气浮池61的一侧向下倾斜。当第二刮板624移动至导向板65处时,第二刮板624的外周边与导向板65抵接,之后第二刮板624沿着导向板65向靠近收

集池63一侧移动,当第二刮板624移动至分隔板64的上端时,位于第二刮板624一侧的废渣掉落至收集池63内。

[0063] 并且本申请在分隔板64的上方设有清洁轮66,清洁轮66上设有若干刷毛661,当第二刮板624移动至分隔板64的上方时,第二刮板624的外周边与清洁轮66的刷毛661接触,清洁轮66的刷毛661对第二刮板624进行清洁,避免第二刮板624将废渣再带回至气浮池61内。

[0064] 本申请在收集池63的底部设有可移动收集箱631,当第二刮板624将废渣刮落至收集池63内时,废渣落入可移动收集箱631内。收集池63的两侧设有移动口,并且在可移动收集箱631的一侧连接有气缸632的伸缩杆,当可移动收集箱631收集满废渣时,通过气缸632推动可移动收集箱631从移动口推出收集池63外进行清理更换。

[0065] 在气浮池61的下端一侧设有出水口611,将刮渣后的水从出水口611流出至下一个处理池内。

[0066] 工作原理:将污水通过进水管12流入过滤滚筒2内对污水中难分解的固体悬浮物进行过滤,过滤之后再将污水流入刮渣机构6中对污水进行刮渣处理,将污水表面的废渣进行刮除,提高对污水中固定悬浮物的清除效果,之后将刮渣后的污水流入下一个污水处理池中,提高污水的处理质量。并且在过滤滚筒2对污水进行过滤时,利用第一刮板3对过滤滚筒2内固定悬浮物进行清理,避免过滤滚筒2的堵塞。而且为了保证过滤滚筒2的清理质量,过滤滚筒2在过滤水的同时可相对安装腔11进行转动,使第一刮板3可将过滤滚筒2的内周壁各处刮干净,使第三刮板15可将过滤滚筒2的外周壁各处刮干净,保证过滤滚筒2不会堵塞。

[0067] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本申请作举例说明。本申请所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本申请所定义的范围。

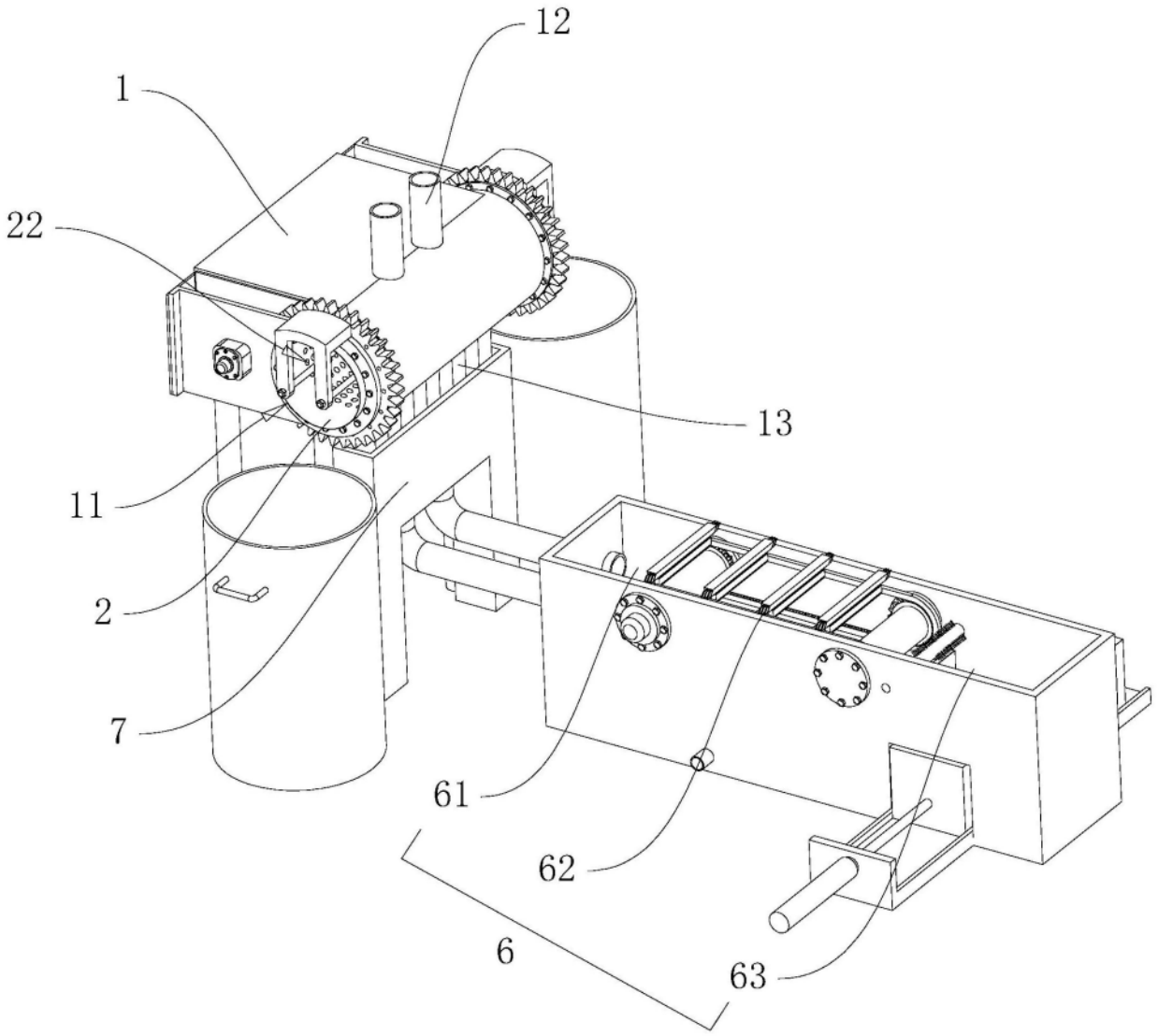


图1

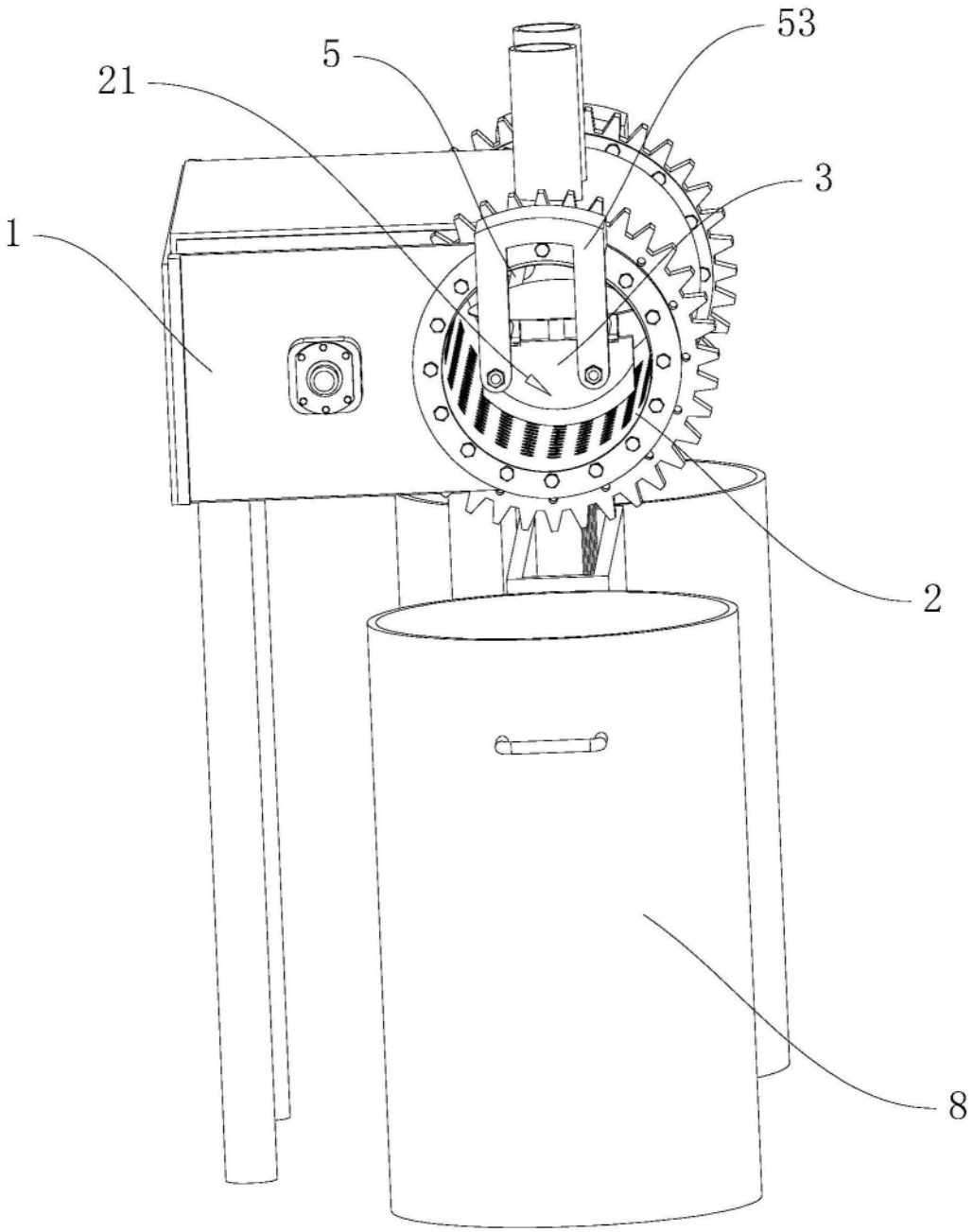


图2

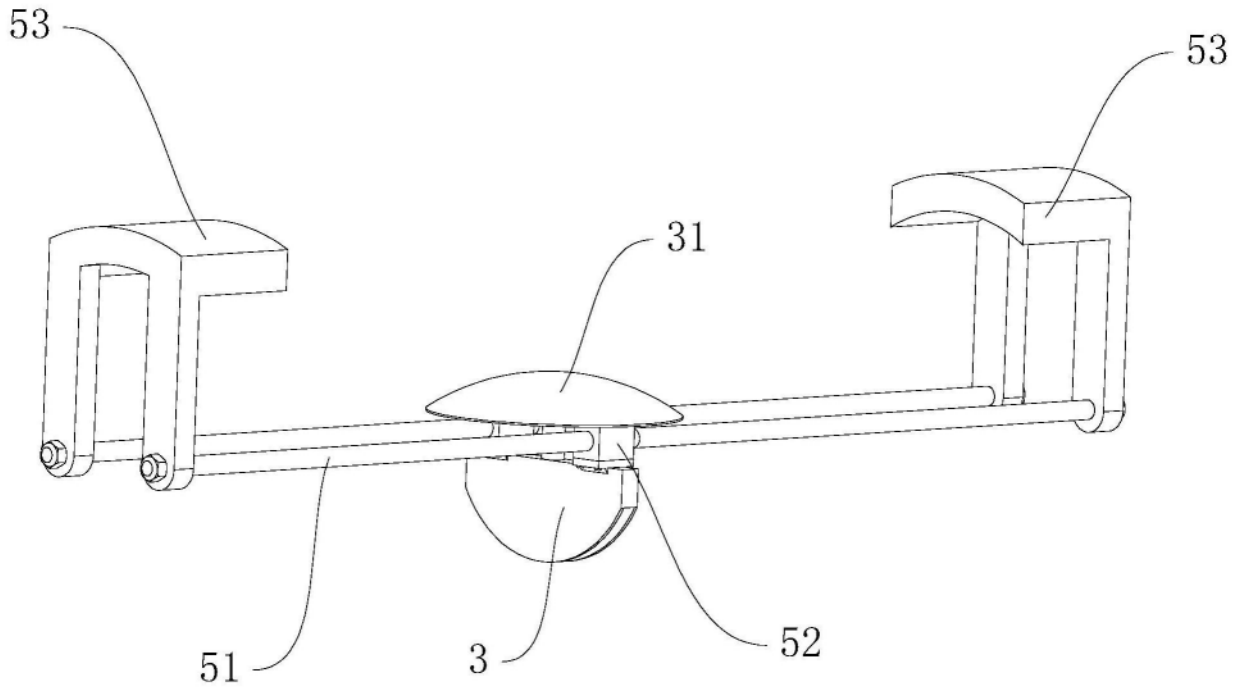


图3

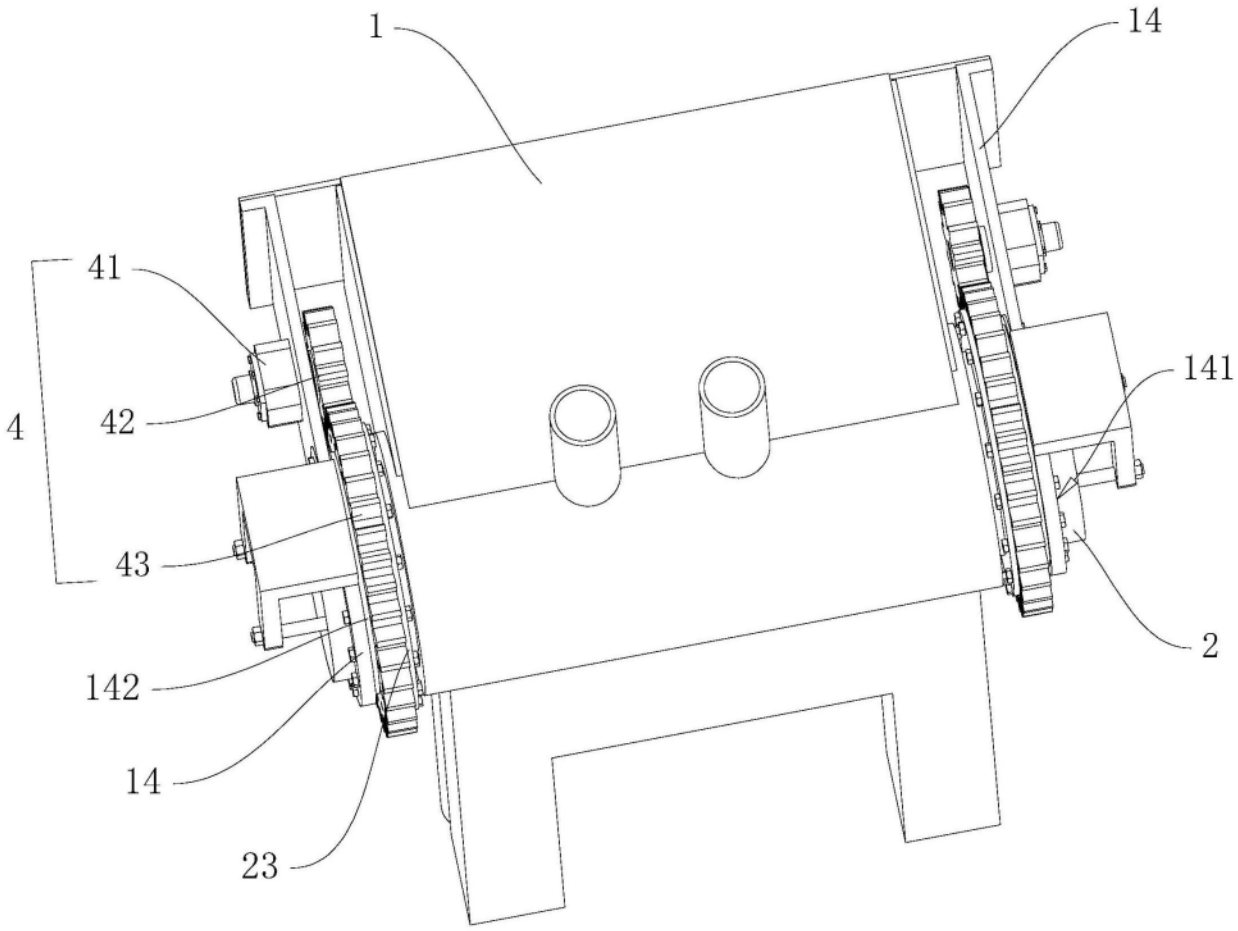


图4

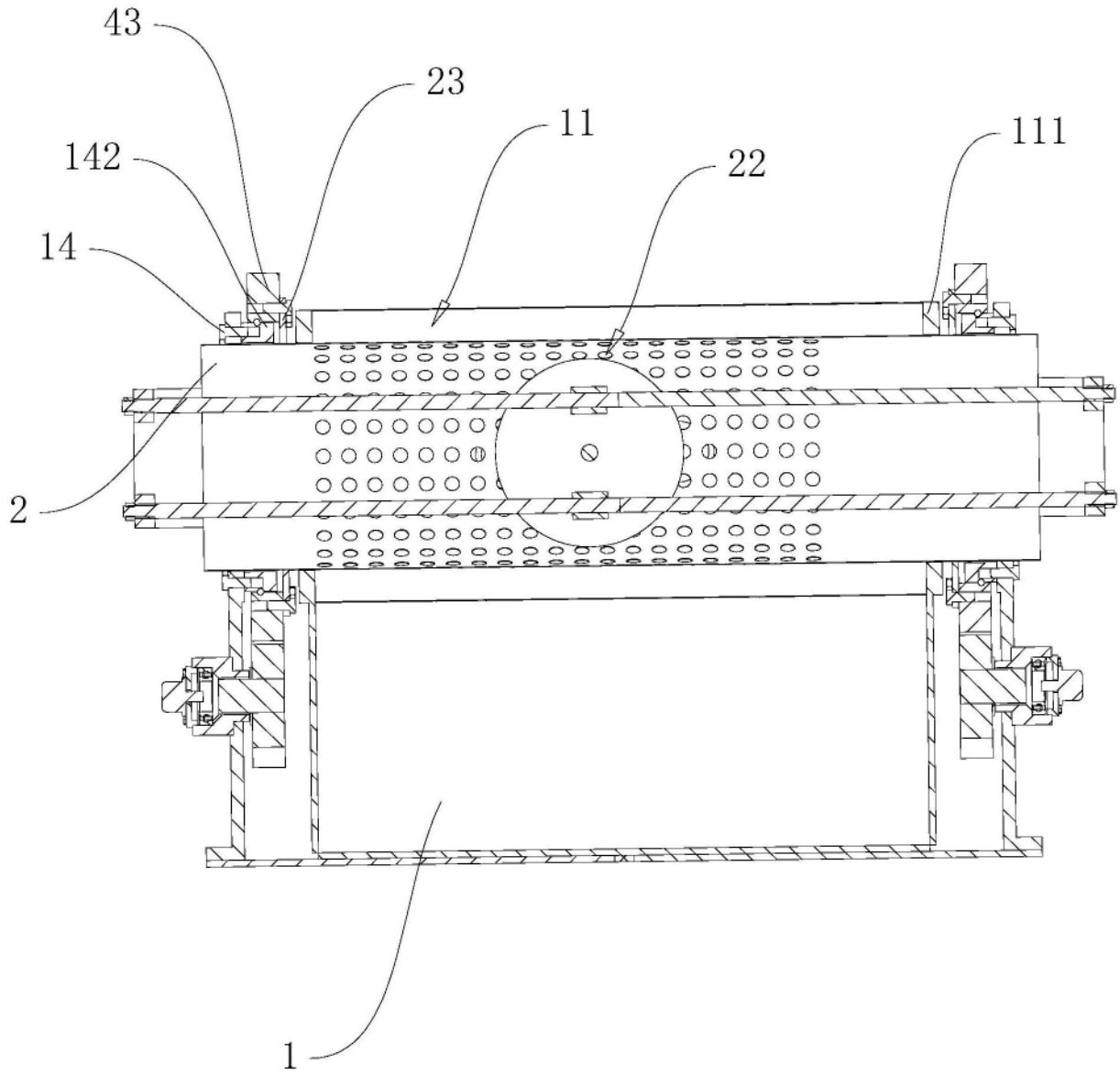


图5

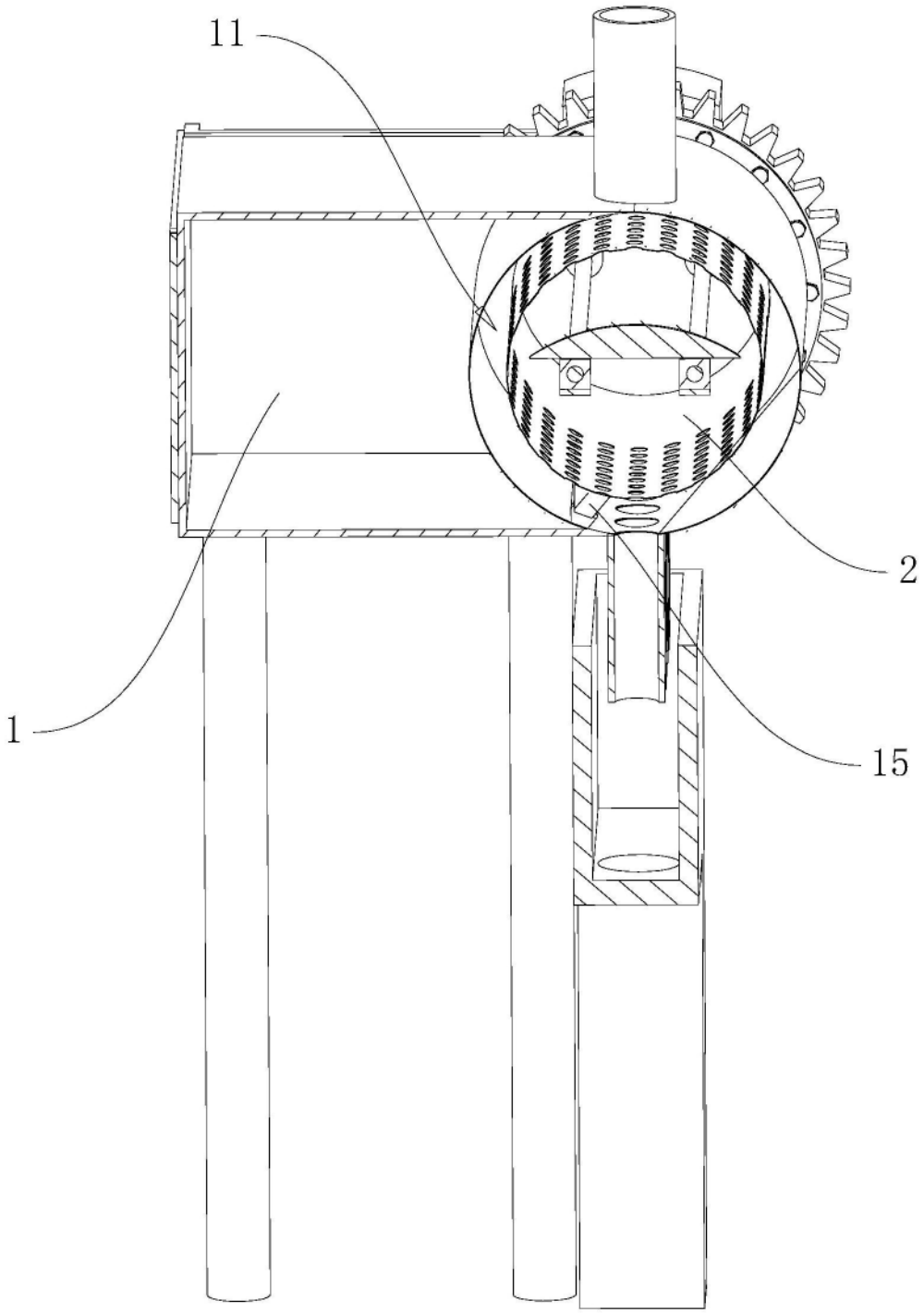


图6

6

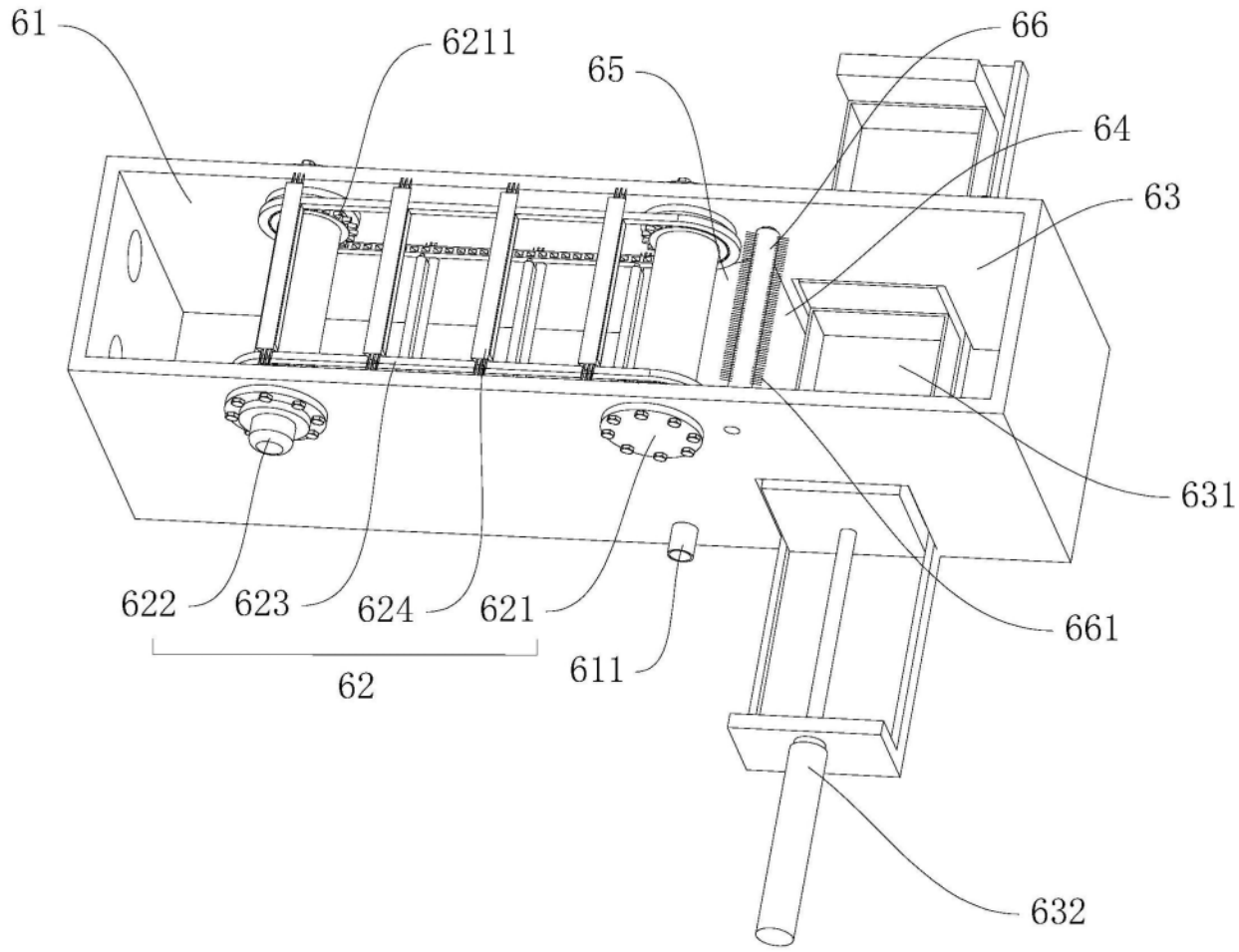


图7