(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219489621 U
(45)授权公告日 2023.08.08

(21)申请号 202320209932.1

(22)申请日 2023.02.08

(73)专利权人 丁艳华
地址 430022 湖北省武汉市江汉区严家巷18号2楼1号

(72)发明人 丁艳华

(74)专利代理机构 北京众泽信达知识产权代理事务所(普通合伙) 11701
专利代理师 叶静

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2023.01)
B01D 29/35(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

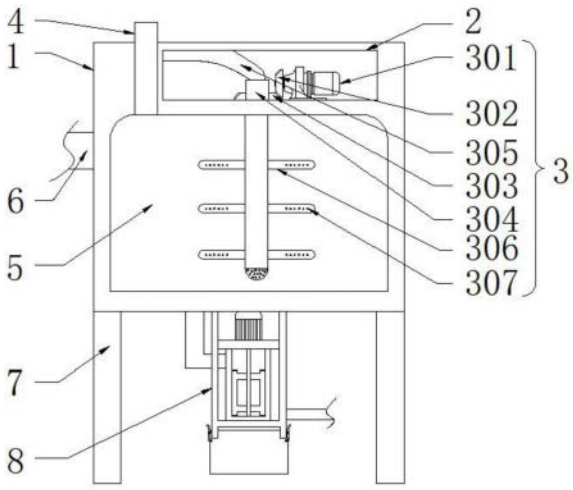
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便内部清理的水污染处理箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便内部清理的水污染处理箱，包括箱体和搅拌清理组件，所述箱体的内部设置有内室，所述搅拌清理组件设置在内室的内部，且搅拌清理组件包括电机一、齿轮一、齿轮二、搅拌柱、软管、搅拌棒和排水孔，所述电机一的左端设置有齿轮一，所述齿轮二的内部贯穿有搅拌柱。该方便内部清理的水污染处理箱，与现有的普通水污染处理箱相比，水从搅拌棒的排水孔喷出，然后电机一运行带动搅拌柱和搅拌棒旋转使喷出的水对搅拌室四周进行冲洗清理，从而方便对该装置进行清理，通过搅拌柱和搅拌棒对污水进行搅拌，使污水与污水处理药剂充分反应，使水和污垢分离再经过过滤框过滤干净的水，从而提高了污水处理效果，大大提高污水处理效率。



CN 219489621 U

1.一种方便内部清理的水污染处理箱,包括箱体(1)和搅拌清理组件(3),其特征在于,所述箱体(1)的内部设置有内室(2),所述搅拌清理组件(3)设置在内室(2)的内部,且搅拌清理组件(3)包括电机一(301)、齿轮一(302)、齿轮二(303)、搅拌柱(304)、软管(305)、搅拌棒(306)和排水孔(307),所述电机一(301)的左端设置有齿轮一(302),且齿轮一(302)的下端设置有齿轮二(303),所述齿轮二(303)的内部贯穿有搅拌柱(304),且搅拌柱(304)的上端贯穿有软管(305),所述搅拌柱(304)的一端一侧均设置有搅拌棒(306),且搅拌棒(306)的外侧设置有排水孔(307)。

2.根据权利要求1所述的一种方便内部清理的水污染处理箱,其特征在于,所述箱体(1)的上端贯穿有料剂管(4),且料剂管(4)的下端设置有搅拌室(5)。

3.根据权利要求1所述的一种方便内部清理的水污染处理箱,其特征在于,所述箱体(1)的左端贯穿有进污水管(6),且箱体(1)的下端一端一侧均设置有支柱(7)。

4.根据权利要求1所述的一种方便内部清理的水污染处理箱,其特征在于,所述箱体(1)的下端设置有过滤箱(8),且过滤箱(8)的内部设置有过滤组件(9)。

5.根据权利要求4所述的一种方便内部清理的水污染处理箱,其特征在于,所述过滤组件(9)包括电机二(901)和连接杆(902),且电机二(901)的下端设置有连接杆(902)。

6.根据权利要求5所述的一种方便内部清理的水污染处理箱,其特征在于,所述过滤组件(9)还包括刷子(903)和过滤框(904),所述连接杆(902)的外侧设置有刷子(903),且刷子(903)的外侧设置有过滤框(904)。

7.根据权利要求6所述的一种方便内部清理的水污染处理箱,其特征在于,所述过滤组件(9)还包括下水管(905)和出水管(906),所述过滤框(904)的左端贯穿有下水管(905),且过滤箱(8)右端贯穿有出水管(906)。

8.根据权利要求4所述的一种方便内部清理的水污染处理箱,其特征在于,所述过滤箱(8)的下端设置有集污箱(10),且集污箱(10)的一端一侧均设置有卡合组件(11),且卡合组件(11)包括凹槽(1101)、卡块(1102)、转动块(1103)和弹簧(1104),所述凹槽(1101)的内侧设置有卡块(1102),且卡块(1102)靠近过滤箱(8)的一端从下到上依次设置有转动块(1103)和弹簧(1104)。

一种方便内部清理的水污染处理箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水污染处理箱技术领域，具体为一种方便内部清理的水污染处理箱。

背景技术

[0002] 生活污水生活污水主要是人类生活中使用的各种厨房用水、洗涤用水和卫生间用水所产生的排放水，多为无毒的无机盐类。人类生活过程中产生的污水，是水体的主要污染源之一，主要是粪便和洗涤污水，生活污水每目的产生量巨大，并且污水净化是一个庞大的工程，耗时成本高。

[0003] 如公开号为CN201620109327.7的专利文件公开了一种水污染处理箱，包括依次连通的第一箱体、第二箱体、第三箱体和第四箱体，水路系统，供气系统；第一箱体、第二箱体、第三箱体和第四箱体均包括平行设置的左隔水板和右隔水板、设置于左隔水板底部且连接左隔水板和右隔水板用于水通过的支撑格网，左隔水板的顶部与所述水污染处理箱的顶部相连，右隔水板的底部与所述水污染处理箱的底部相连，支撑格网平行于所述水污染处理箱的底部，左隔水板、右隔水板、支撑格网与所述水污染处理箱之间的空隙形成水流通道，支撑格网上投放有生物载体。该实用新型能快速分解污染水中的各种污染物，有利于提高处理效率和处理效果。

[0004] 上述设备中，该装置不能对箱体内部进行很好的清理，长时间使用会存在很多污垢，会存在污水清理净化不干净等问题针对上述情况，在现有的水污染处理箱基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种方便内部清理的水污染处理箱，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便内部清理的水污染处理箱，包括箱体和搅拌清理组件，所述箱体的内部设置有内室，所述搅拌清理组件设置在内室的内部，且搅拌清理组件包括电机一、齿轮一、齿轮二、搅拌柱、软管、搅拌棒和排水孔，所述电机一的左端设置有齿轮一，且齿轮一的下端设置有齿轮二，所述齿轮二的内部贯穿有搅拌柱，且搅拌柱的上端贯穿有软管，所述搅拌柱的一端一侧均设置有搅拌棒，且搅拌棒的外侧设置有排水孔。

[0007] 进一步的，所述箱体的上端贯穿有料剂管，且料剂管的下端设置有搅拌室。

[0008] 进一步的，所述箱体的左端贯穿有进污水管，且箱体的下端一端一侧均设置有支柱。

[0009] 进一步的，所述箱体的下端设置有过滤箱，且过滤箱的内部设置有过滤组件。

[0010] 进一步的，所述过滤组件包括电机二和连接杆，且电机二的下端设置有连接杆。

[0011] 进一步的，所述过滤组件还包括刷子和过滤框，所述连接杆的外侧设置有刷子，且

刷子的外侧设置有过滤框。

[0012] 进一步的，所述过滤组件还包括下水管和出水管，所述过滤框的左端贯穿有下水管，且过滤箱右端贯穿有出水管。

[0013] 进一步的，所述过滤箱的下端设置有集污箱，且集污箱的一端一侧均设置有卡合组件，且卡合组件包括凹槽、卡块、转动块和弹簧，所述凹槽的内侧设置有卡块，且卡块靠近过滤箱的一端从下到上依次设置有转动块和弹簧。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：水从搅拌棒的排水孔喷出，然后电机一运行带动搅拌柱和搅拌棒旋转使喷出的水对搅拌室四周进行冲洗清理，从而方便对该装置进行清理，通过搅拌柱和搅拌棒对污水进行搅拌，使污水与污水处理药剂充分反应，使水和污垢分离再经过过滤框过滤干净的水，从而提高了污水处理效果，大大提高污水处理效率。

[0015] 1.本实用新型通过的箱体、电机一、齿轮一、齿轮二、搅拌柱、软管、搅拌棒和排水孔设置，当污水处理好后，水从软管内进入搅拌柱内，再从搅拌柱流入搅拌棒内，最后从搅拌棒的排水孔喷出，这时电机一运行带动齿轮一旋转，齿轮一旋转带动齿轮二旋转，齿轮二旋转带动搅拌柱和搅拌棒旋转使喷出的水对箱体内部四周进行冲洗清理，从而方便对该装置进行清理。

[0016] 2.本实用新型通过的电机一、齿轮一、齿轮二、搅拌柱、搅拌棒、搅拌室、电机二、连接杆、刷子、过滤框、下水管和出水管设置，电机一运行带动齿轮一和齿轮二旋转，齿轮二旋转带动搅拌柱和搅拌棒对搅拌室内的污水进行搅拌，使污水与污水处理药剂充分反应，使污水中的污垢结晶凝固，然后污水从下水管进入过滤框内，这时电机二运行带动连接杆转动，连接杆转动带动刷子对过滤框表面进行刷洗，使的杂质颗粒不会堵塞过滤框上的滤孔，洗刷下来的杂质颗粒落入到集污箱内，然后经过过滤处理后的水从出水管排出，通过搅拌柱和搅拌棒对污水进行搅拌，使污水与污水处理药剂充分反应，使水和污垢分离再经过过滤框过滤干净的水，从而提高了污水处理效果，大大提高污水处理效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种方便内部清理的水污染处理箱的正视剖视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型一种方便内部清理的水污染处理箱的过滤箱正视剖视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型一种方便内部清理的水污染处理箱的图2中A处放大结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型一种方便内部清理的水污染处理箱的齿轮二和搅拌柱立体结构示意图。

[0021] 图中：1、箱体；2、内室；3、搅拌清理组件；301、电机一；302、齿轮一；303、齿轮二；304、搅拌柱；305、软管；306、搅拌棒；307、排水孔；4、料剂管；5、搅拌室；6、进污水管；7、支柱；8、过滤箱；9、过滤组件；901、电机二；902、连接杆；903、刷子；904、过滤框；905、下水管；906、出水管；10、集污箱；11、卡合组件；1101、凹槽；1102、卡块；1103、转动块；1104、弹簧。

具体实施方式

[0022] 如图1和图4所示，一种方便内部清理的水污染处理箱，包括箱体1和搅拌清理组件3，箱体1的内部设置有内室2，搅拌清理组件3设置在内室2的内部，且搅拌清理组件3包括电机一301、齿轮一302、齿轮二303、搅拌柱304、软管305、搅拌棒306和排水孔307，电机一301的左端设置有齿轮一302，且齿轮一302的下端设置有齿轮二303，齿轮二303的内部贯穿有搅拌柱304，且搅拌柱304的上端贯穿有软管305，搅拌柱304的一端一侧均设置有搅拌棒306，且搅拌棒306的外侧设置有排水孔307，箱体1的上端贯穿有料剂管4，且料剂管4的下端设置有搅拌室5，箱体1的左端贯穿有进污水管6，且箱体1的下端一端一侧均设置有支柱7，当污水处理好后，水从软管305内进入搅拌柱304内，再从搅拌柱304流入搅拌棒306内，最后从搅拌棒306的排水孔307喷出，这时电机一301运行带动齿轮一302旋转，齿轮一302旋转带动齿轮二303旋转，齿轮二303旋转带动搅拌柱304和搅拌棒306旋转使喷出的水对箱体1内部四周进行冲洗清理，从而方便对该装置进行清理。

[0023] 如图2和图3所示，箱体1的下端设置有过滤箱8，且过滤箱8的内部设置有过滤组件9，过滤组件9包括电机二901和连接杆902，且电机二901的下端设置有连接杆902，过滤组件9还包括刷子903和过滤框904，连接杆902的外侧设置有刷子903，且刷子903的外侧设置有过滤框904，过滤组件9还包括下水管905和出水管906，过滤框904的左端贯穿有下水管905，且过滤箱8右端贯穿有出水管906，电机一301运行带动齿轮一302和齿轮二303旋转，齿轮二303旋转带动搅拌柱304和搅拌棒306对搅拌室5内的污水进行搅拌，使污水与污水处理药剂充分反应，使污水中的污垢结晶凝固，然后污水从下水管905进入过滤框904内，这时电机二901运行带动连接杆902转动，连接杆902转动带动刷子903对过滤框904表面进行刷洗，使的杂质颗粒不会堵塞过滤框904上的滤孔，洗刷下来的杂质颗粒落入到集污箱10内，然后经过过滤处理后的水从出水管906排出，搅拌柱304和搅拌棒306对污水进行搅拌，使污水与污水处理药剂充分反应，使水和污垢分离再经过过滤框904过滤干净的水，从而提高了污水处理效果，大大提高污水处理效率，过滤箱8的下端设置有集污箱10，且集污箱10的一端一侧均设置有卡合组件11，且卡合组件11包括凹槽1101、卡块1102、转动块1103和弹簧1104，凹槽1101的内侧设置有卡块1102，且卡块1102靠近过滤箱8的一端从下到上依次设置有转动块1103和弹簧1104，操作人员按压卡块1102上半部，使卡块1102压缩弹簧1104卡块1102在转动块1103上转动，使卡块1102另一端翘起不再对凹槽1101进行卡合，从而使集污箱10和过滤箱8分离，取下集污箱10，倒出集污箱10内的垃圾，再将集污箱10装回即可，按压卡块1102，便于快速倾倒集污箱10内的污垢。

[0024] 工作原理：在使用该方便内部清理的水污染处理箱时，首先，污水从进污水管6排入搅拌室5内，然后操作人员将处理药剂或者明矾从料剂管4投入到搅拌室5内，打开电源，电机一301运行带动齿轮一302旋转，齿轮一302旋转带动齿轮二303旋转，齿轮二303旋转带动搅拌柱304和搅拌棒306对搅拌室5内的污水进行搅拌，使污水与污水处理药剂充分反应，使污水中的污垢结晶凝固，然后污水从下水管905进入过滤框904内，这时电机二901运行带动连接杆902转动，连接杆902转动带动刷子903对过滤框904表面进行刷洗，使的杂质颗粒不会堵塞过滤框904上的滤孔，洗刷下来的杂质颗粒落入到集污箱10内，同时经过过滤处理后的水从出水管906排出，当污水处理好后，水从软管305内进入搅拌柱304内，再从搅拌柱304流入搅拌棒306内，最后从搅拌棒306的排水孔307喷出，电机一301带动搅拌柱304继续

旋转使喷出的水对搅拌室5四周进行冲洗清理，然后冲洗后的水流入到过滤框904内，污垢在刷子903刷洗下落入到集污箱10内，这时，操作人员按压卡块1102上半部，使卡块1102压缩弹簧1104卡块1102在转动块1103上转动，使卡块1102另一端翘起不再对凹槽1101进行卡合，从而使集污箱10和过滤箱8分离，取下集污箱10，倒出集污箱10内的垃圾，再将集污箱10装回即可。

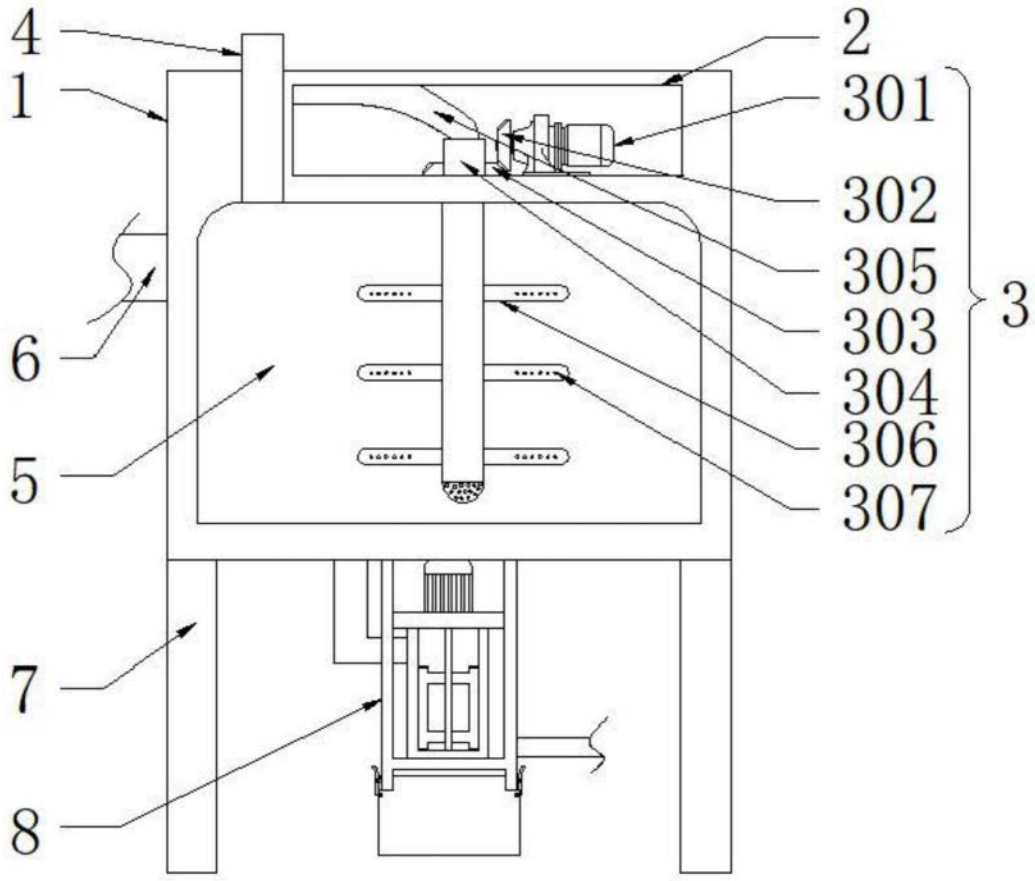


图1

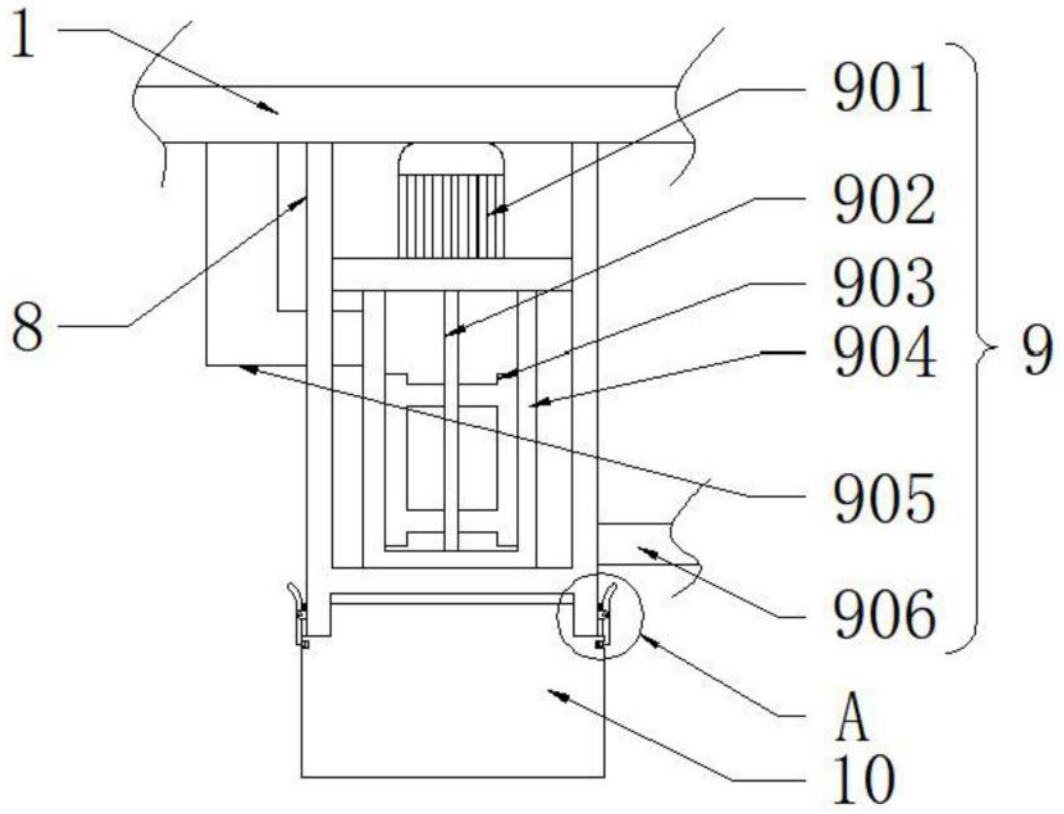


图2

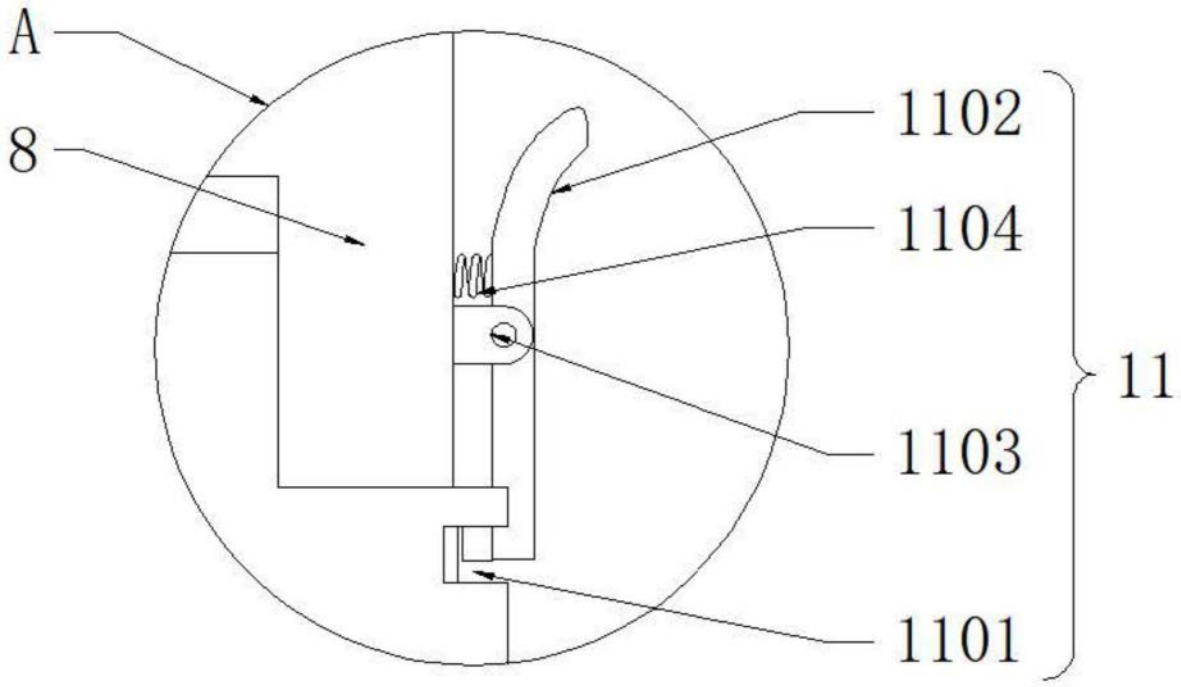


图3

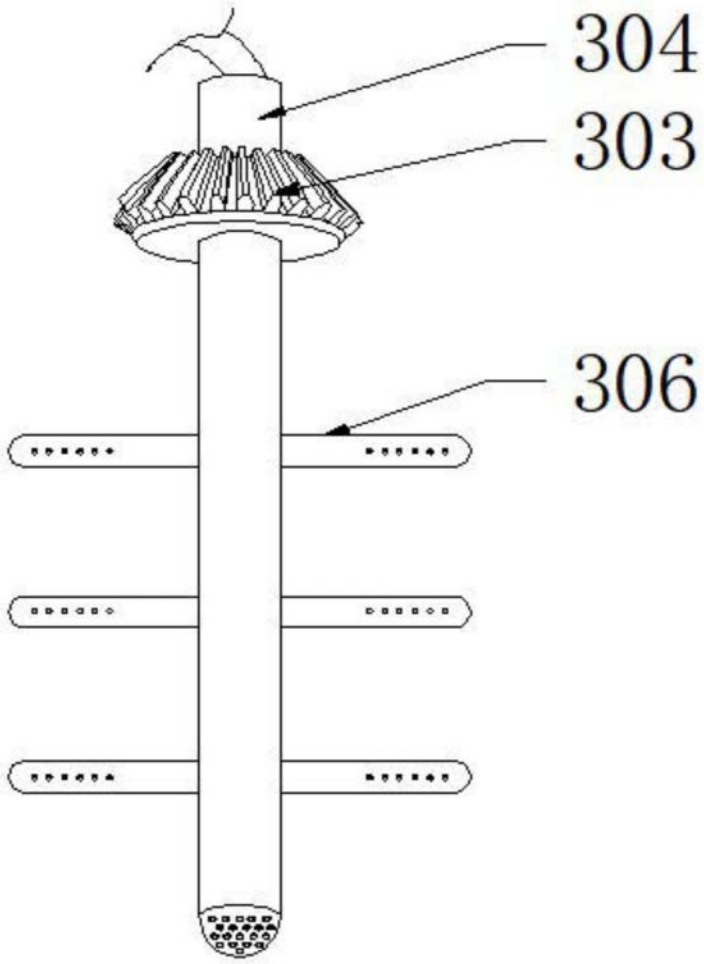


图4