



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218579743 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 07

(21) 申请号 202222733466.5

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 扬州沃夫特环保科技有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市三垛镇
工业园普澜路2号

(72) 发明人 谷权维 夏崇耀

(51) Int. Cl.

C02F 1/66 (2006.01)

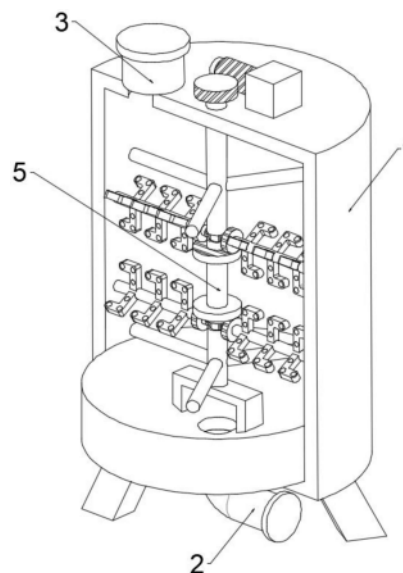
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用的碱加药罐

(57) 摘要

本实用新型涉及加药罐技术领域,且公开了一种污水处理用的碱加药罐,解决了目前污水处理用加药罐搅拌混合效果较差,容易使药剂之间混合不充分,影响使用质量的问题,其包括罐体,所述罐体下端连接有出料管,罐体上端连接有进料管,罐体上端另一侧连接有加药管,本实用新型,电机带动蜗轮旋转,在蜗杆与蜗轮啮合传动下,搅拌杆对罐体内部的物料进行初步搅拌,转轴旋转的同时带动齿盘旋转,在齿盘与齿轮啮合传动下,使混合架对罐体内部物料进行二次搅拌,同时搅拌杆和混合架搅拌方向不同,以及在双重搅拌下,使罐体内部的物料混合更加充分均匀,避免混合效果较差,影响物料的混合质量,同时提高了搅拌速度。



1. 一种污水处理用的碱加药罐,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)下端连接有出料管(2),罐体(1)上端连接有进料管(3),罐体(1)上端另一侧连接有加药管(4),罐体(1)上端连接有混合搅拌组件(5);

混合搅拌组件(5)包括安装于罐体(1)上端中部的转轴(51),转轴(51)上端连接有蜗轮(52),蜗轮(52)一侧啮合有蜗杆(53),蜗杆(53)一端连接有电机(54),电机(54)下端与罐体(1)上端一侧连接;

所述转轴(51)外部两侧均套设有搅拌杆(56),转轴(51)外部两侧均开设有限位槽(57),转轴(51)外部两侧套设有齿盘(58),齿盘(58)一端两侧均啮合有齿轮啮合式传动单元(59);所述齿轮啮合式传动单元(59)包括安装于齿盘(58)上端两侧的齿轮(5901),齿轮(5901)一侧中部贯穿连接有圆杆(5902);所述圆杆(5902)一端与罐体(1)内壁一侧转动连接,圆杆(5902)另一端转动连接有限位块(5903),限位块(5903)位于限位槽(57)内部,限位块(5903)与限位槽(57)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用的碱加药罐,其特征在于:所述转轴(51)下端贯穿延伸至罐体(1)内部处连接有支撑架(55),支撑架(55)下端与罐体(1)内部底端连接,转轴(51)与支撑架(55)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用的碱加药罐,其特征在于:所述圆杆(5902)外部连接有混合架(5904),混合架(5904)一侧均开设有导流孔(5905)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用的碱加药罐,其特征在于:所述罐体(1)内部底端连接有倾斜座,倾斜座上端与支撑架(55)下端连接。

一种污水处理用的碱加药罐

技术领域

[0001] 本实用新型属于加药罐技术领域,具体为一种污水处理用的碱加药罐。

背景技术

[0002] 随着污水处理技术的进步,在对污水处理时通常会将所需的药剂通过加药罐进行搅拌混合,混合后的物料投入在污水内部,而现有的加药罐搅拌方式是通过晃动加药罐使其内部的药剂混合,混合效果较差,影响使用效果。

[0003] 而这样的污水处理用加药罐搅拌混合效果较差,容易使药剂之间混合不充分,影响使用质量。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种污水处理用的碱加药罐,有效的解决了目前污水处理用加药罐搅拌混合效果较差,容易使药剂之间混合不充分,影响使用质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理用的碱加药罐,包括罐体,所述罐体下端连接有出料管,罐体上端连接有进料管,罐体上端另一侧连接有加药管,罐体上端连接有混合搅拌组件;

[0006] 混合搅拌组件包括安装于罐体上端中部的转轴,转轴上端连接有蜗轮,蜗轮一侧啮合有蜗杆,蜗杆一端连接有电机,电机下端与罐体上端一侧连接。

[0007] 优选的,所述转轴下端贯穿延伸至罐体内部处连接有支撑架,支撑架下端与罐体内部底端连接,转轴与支撑架转动连接。

[0008] 优选的,所述转轴外部两侧均套设有搅拌杆,转轴外部两侧均开设有限位槽,转轴外部两侧套设有齿盘,齿盘一端两侧均啮合有齿轮啮合式传动单元。

[0009] 优选的,所述齿轮啮合式传动单元包括安装于齿盘上端两侧的齿轮,齿轮一侧中部贯穿连接有圆杆。

[0010] 优选的,所述圆杆一端与罐体内壁一侧转动连接,圆杆另一端转动连接有限位块,限位块位于限位槽内部,限位块与限位槽滑动连接。

[0011] 优选的,所述圆杆外部连接有混合架,混合架一侧均开设有导流孔。

[0012] 优选的,所述罐体内部底端连接有倾斜座,倾斜座上端与支撑架下端连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型,通过混合搅拌组件的设置,电机带动蜗轮旋转,在蜗杆与蜗轮啮合传动下,搅拌杆对罐体内部的物料进行初步搅拌,转轴旋转的同时带动齿盘旋转,在齿盘与齿轮啮合传动下,使混合架对罐体内部物料进行二次搅拌,同时搅拌杆和混合架搅拌方向不同,以及在双重搅拌下,使罐体内部的物料混合更加充分均匀,避免混合效果较差,影响物料的混合质量,同时提高了搅拌速度。

附图说明

[0015] 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。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型加药管的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型进料管的连接结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型混合搅拌组件的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型限位槽的开设结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型齿轮啮合式传动单元结构示意图;

[0022] 图中:1、罐体;2、出料管;3、进料管;4、加药管;5、混合搅拌组件;51、转轴;52、蜗轮;53、蜗杆;54、电机;55、支撑架;56、搅拌杆;57、限位槽;58、齿盘;59、齿轮啮合式传动单元;5901、齿轮;5902、圆杆;5903、限位块;5904、混合架;5905、导流孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一,由图1-图5给出,本实用新型包括罐体1,罐体1下端连接有出料管2,罐体1上端连接有进料管3,罐体1上端另一侧连接有加药管4,罐体1上端连接有混合搅拌组件5;

[0025] 混合搅拌组件5包括安装于罐体1上端中部的转轴51,转轴51上端连接有蜗轮52,蜗轮52一侧啮合有蜗杆53,蜗杆53一端连接有电机54,电机54下端与罐体1上端一侧连接,转轴51下端贯穿延伸至罐体1内部处连接有支撑架55,支撑架55下端与罐体1内部底端连接,转轴51与支撑架55转动连接,转轴51外部两侧均套设有搅拌杆56,转轴51外部两侧均开设有限位槽57,转轴51外部两侧套设有齿盘58,齿盘58一端两侧均啮合有齿轮啮合式传动单元59,齿轮啮合式传动单元59包括安装于齿盘58上端两侧的齿轮5901,齿轮5901一侧中部贯穿连接有圆杆5902,圆杆5902一端与罐体1内壁一侧转动连接,圆杆5902另一端转动连接有限位块5903,限位块5903位于限位槽57内部,限位块5903与限位槽57滑动连接,圆杆5902外部连接有混合架5904,混合架5904一侧均开设有导流孔5905;

[0026] 将水从进料管3导入至罐体1内部,再将药剂从加药管4导入至罐体1内部,电机54带动蜗轮52旋转,因蜗杆53与蜗轮52啮合连接,蜗杆53旋转带动蜗轮52转动,蜗轮52转动带动转轴51旋转,在限位块5903和限位槽57的滑动作用下,使转轴51转动的同时不会带动圆杆5902旋转,转轴51带动搅拌杆56旋转,使搅拌杆56对罐体1内部的物料进行初步搅拌,转轴51旋转的同时带动齿盘58旋转,因齿盘58与齿轮5901啮合连接,齿盘58旋转带动齿轮5901转动,因圆杆5902一端与罐体1内壁转动连接,圆杆5902另一端与限位块5903转动连接,齿轮5901转动带动圆杆5902旋转,圆杆5902带动混合架5904旋转,在多个混合架5904的转动作用下,对罐体1内部物料进行二次搅拌,同时搅拌杆56和混合架5904搅拌方向不同,以及在双重搅拌下,使罐体1内部的物料混合更加充分均匀,避免混合效果较差,影响物料

的混合质量,同时提高了搅拌速度。

[0027] 实施例二,在实施例一的基础上,罐体1内部底端连接有倾斜座,倾斜座上端与支撑架55下端连接,在倾斜座的导流作用下,方便罐体1内部的料液从出料管2导出,避免罐体1内部存留料液。

[0028] 工作原理:在使用时,将水从进料管3导入至罐体1内部,再将药剂从加药管4导入至罐体1内部,电机54带动蜗轮52旋转,因蜗杆53与蜗轮52啮合连接,蜗杆53旋转带动蜗轮52转动,蜗轮52转动带动转轴51旋转,在限位块5903和限位槽57的滑动作用下,使转轴51转动的同时不会带动圆杆5902旋转,转轴51带动搅拌杆56旋转,使搅拌杆56对罐体1内部的物料进行初步搅拌,转轴51旋转的同时带动齿盘58旋转,因齿盘58与齿轮5901啮合连接,齿盘58旋转带动齿轮5901转动,因圆杆5902一端与罐体1内壁转动连接,圆杆5902另一端与限位块5903转动连接,齿轮5901转动带动圆杆5902旋转,圆杆5902带动混合架5904旋转,在多个混合架5904的转动作用下,对罐体1内部物料进行二次搅拌,同时搅拌杆56和混合架5904搅拌方向不同,以及在双重搅拌下,使罐体1内部的物料混合更加充分均匀,避免混合效果较差,影响物料的混合质量,同时提高了搅拌速度。

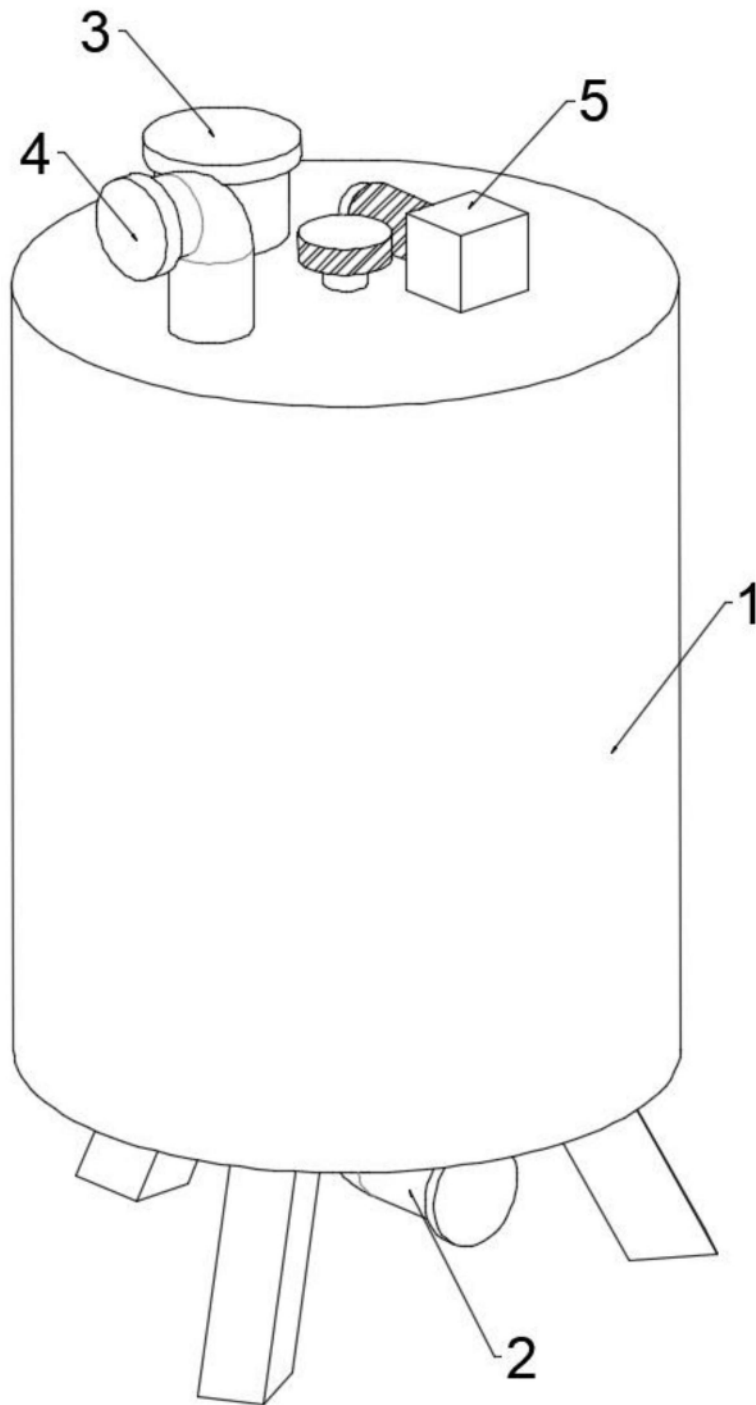


图1

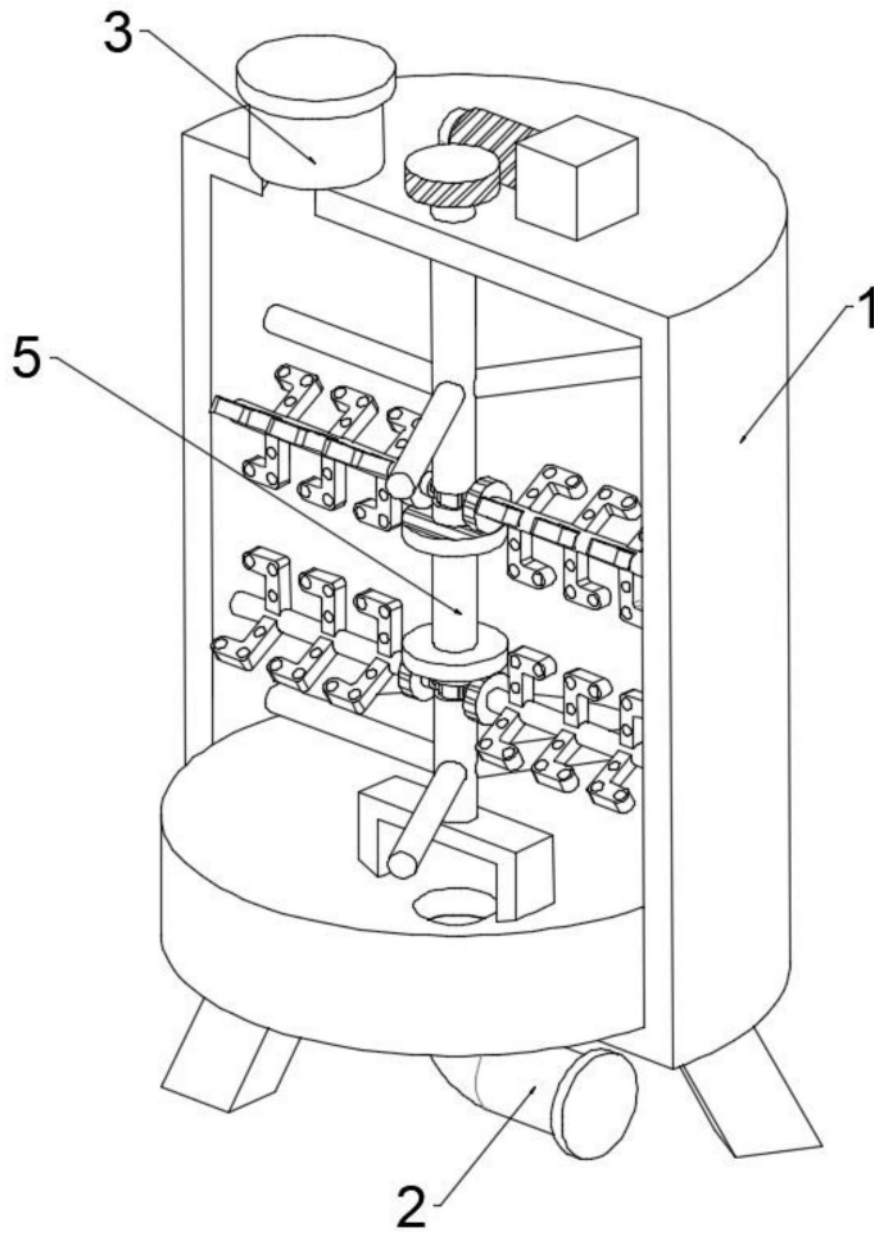


图2

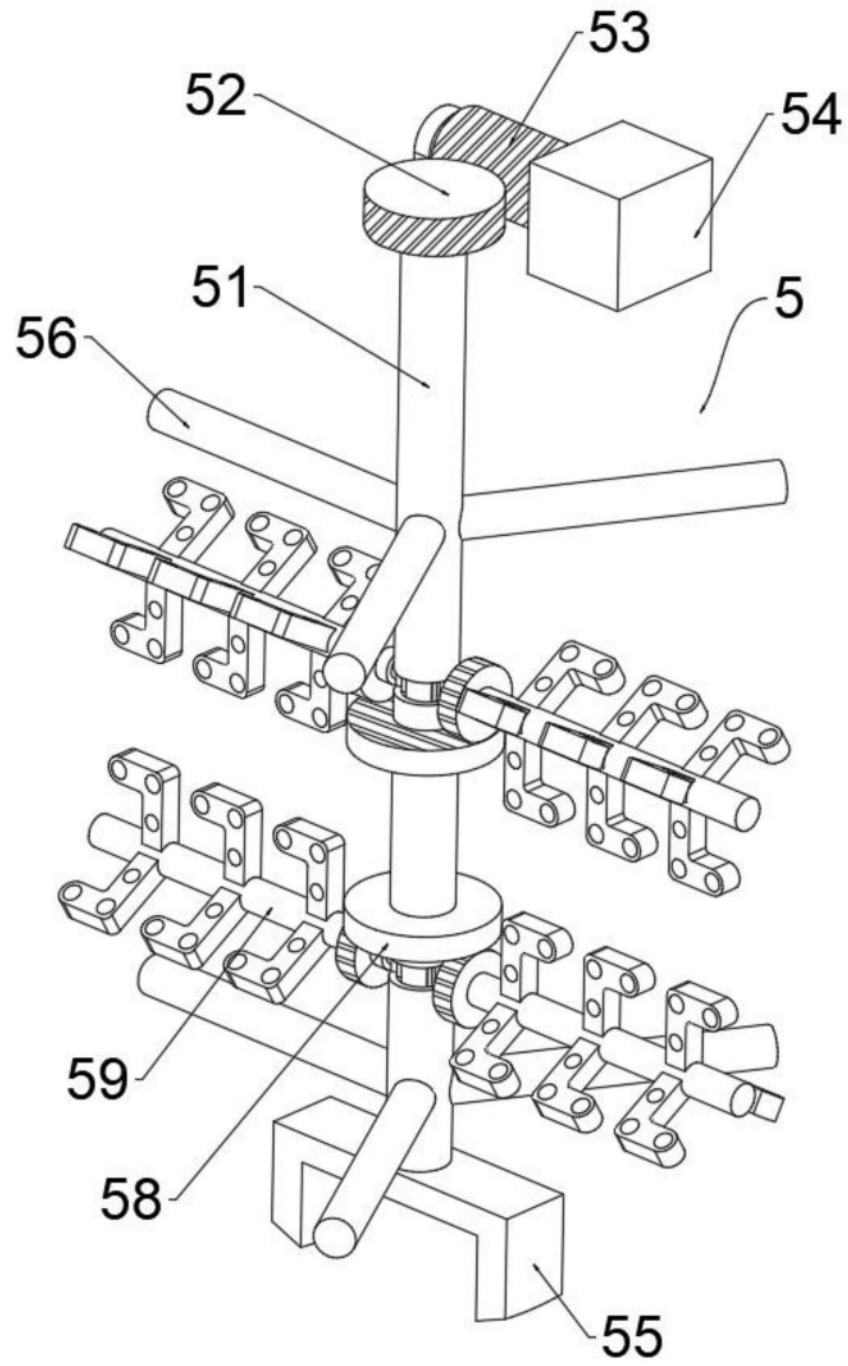


图3

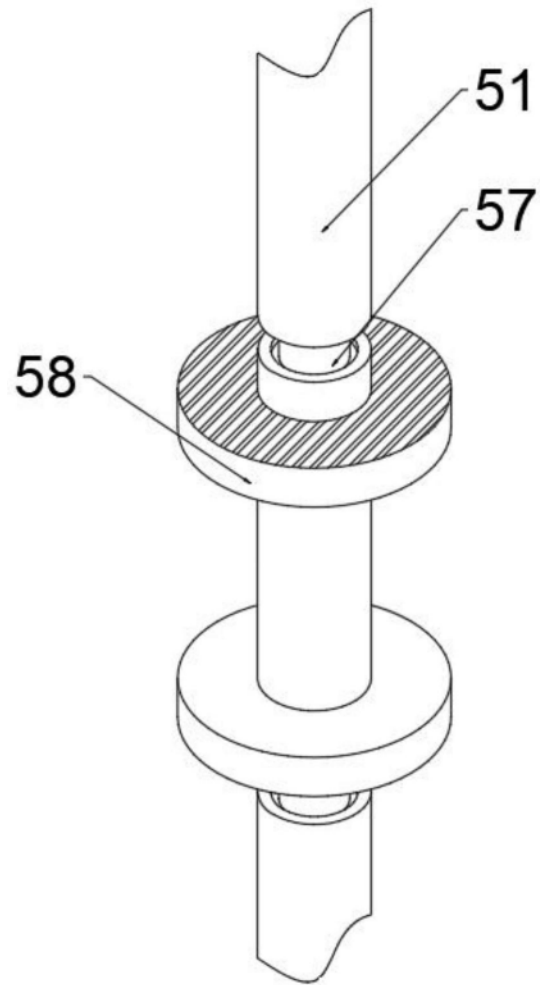


图4

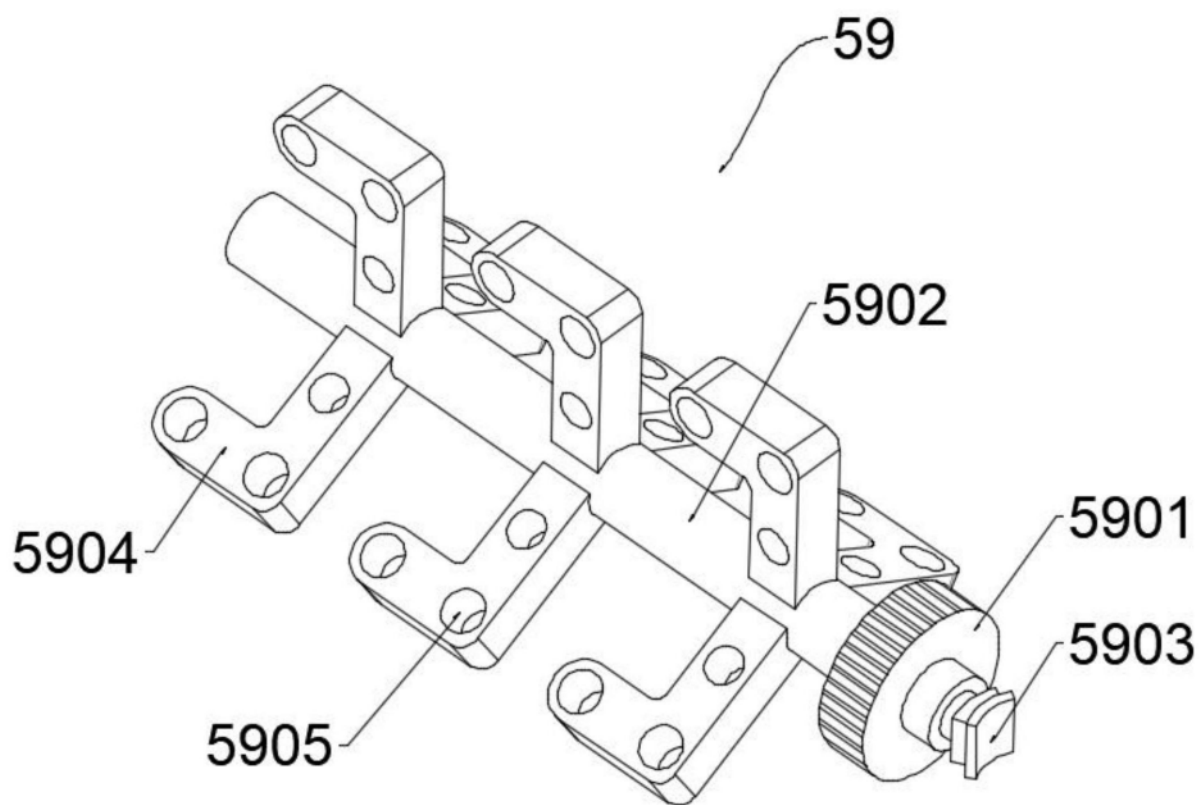


图5