



(21) 申请号 202323614383.5

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 西安浩泽水处理设备有限公司

地址 710000 陕西省西安市长安区子午大道南段黄良街办黄良村9号

(72) 发明人 田晓平 梁军锋

(74) 专利代理机构 西安邦易知识产权代理事务所(普通合伙) 61307

专利代理师 王敏强

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01F 27/906 (2022.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

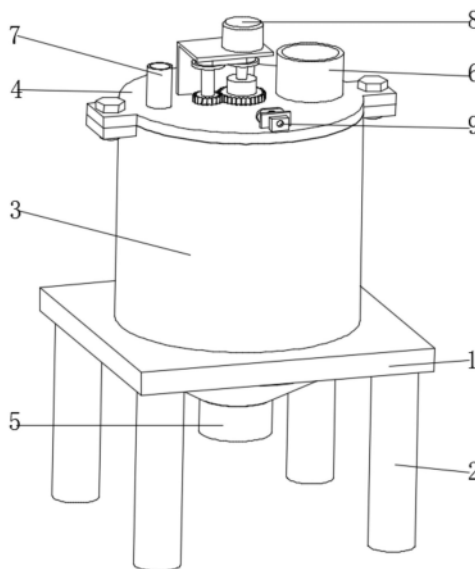
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用的污水处理箱

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理箱技术领域,且公开了一种污水处理用的污水处理箱,包括支撑台,所述支撑台的底部固定奥做有支撑腿,所述支撑台的内部固定安装有处理箱,所述处理箱的顶部通过螺栓固定安装有盖板,所述处理箱的底部固定安装有出水口,所述盖板的顶部固定安装有进水口,所述盖板的顶部固定安装有进药口,所述盖板的内部设置有处理机构,所述处理箱的内部设置有过滤机构。通过启动电机,使得第一皮带轮进行旋转,在第一传动带的配合下,使得第二皮带轮底部固定安装的第一连接柱进行旋转,在第一齿轮与第二齿轮的配合下,使得转筒与搅拌杆进行旋转,对污水与药液进行搅拌,在清洁刷的配合下,便于对过滤网进行刷洗,避免过滤网的堵塞。



1. 一种污水处理用的污水处理箱,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)的底部固定奥做有支撑腿(2),所述支撑台(1)的内部固定安装有处理箱(3),所述处理箱(3)的顶部通过螺栓固定安装有盖板(4),所述处理箱(3)的底部固定安装有出水口(5),所述盖板(4)的顶部固定安装有进水口(6),所述盖板(4)的顶部固定安装有进药口(7),所述盖板(4)的内部设置有处理机构(8),所述处理箱(3)的内部设置有过滤机构(9);

所述处理机构(8)包括第一搅拌组件(81)与第二搅拌组件(82),所述第一搅拌组件(81)设置在盖板(4)的内部,所述第二搅拌组件(82)设置在第一搅拌组件(81)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用的污水处理箱,其特征在于:所述第一搅拌组件(81)包括支撑架(811),所述支撑架(811)固定安装在盖板(4)的顶部,所述支撑架(811)的顶部固定安装有电机(812),所述电机(812)的输出端固定安装有第一皮带轮(813),所述第一皮带轮(813)的外部传动安装有第一传动带(814),所述支撑架(811)的内壁上转动安装有第二皮带轮(815),所述第二皮带轮(815)与第一传动带(814)传动安装,所述第二皮带轮(815)的底部固定安装有第一连接柱(816),所述第一连接柱(816)的底部固定安装有第一齿轮(817),所述第一齿轮(817)的外部啮合有第二齿轮(818),所述第二齿轮(818)的内部固定安装有转筒(819),所述转筒(819)的外部固定安装有搅拌杆(8110),所述转筒(819)的底部固定安装有连接块(8111),所述连接块(8111)的底部固定安装有清洁刷(8112)。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理用的污水处理箱,其特征在于:所述盖板(4)的内部与转筒(819)对应位置处开设有通孔,且所述转筒(819)转动安装在通孔内。

4. 根据权利要求2所述的一种污水处理用的污水处理箱,其特征在于:所述第二搅拌组件(82)包括转柱(821),所述转柱(821)固定安装在第一皮带轮(813)的底部,所述转柱(821)与转筒(819)转动安装,所述转柱(821)的外部固定安装有第三皮带轮(822),所述第三皮带轮(822)的外部传动安装有第二传动带(823),所述搅拌杆(8110)的内部转动安装有第四皮带轮(824),所述第四皮带轮(824)与第二传动带(823)传动安装,所述第四皮带轮(824)的底部固定安装有第二连接柱(825),所述第二连接柱(825)与搅拌杆(8110)转动安装,所述第二连接柱(825)的底部固定安装有搅拌叶(826)。

5. 根据权利要求4所述的一种污水处理用的污水处理箱,其特征在于:所述过滤机构(9)包括过滤网(901),所述过滤网(901)滑动安装在处理箱(3)的内壁上,所述过滤网(901)的顶部固定安装有刮块(902),所述刮块(902)与处理箱(3)滑动安装,所述过滤网(901)的外部固定安装有连接杆(903),所述连接杆(903)与盖板(4)滑动安装,所述盖板(4)的顶部固定安装有立板(904),所述立板(904)的内部滑动安装有滑柱(905),所述滑柱(905)的一端固定安装有拉块(906),所述立板(904)与拉块(906)之间固定安装有弹簧(907),所述滑柱(905)远离拉块(906)的一端固定安装有插柱(908)。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理用的污水处理箱,其特征在于:所述处理箱(3)的内部与连接杆(903)对应位置处开设有滑槽,且所述连接杆(903)滑动安装在滑槽内。

7. 根据权利要求5所述的一种污水处理用的污水处理箱,其特征在于:所述连接杆(903)的内部与插柱(908)对应位置处开设有通孔,且所述插柱(908)插接在通孔内。

一种污水处理用的污水处理箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理箱技术领域,具体为一种污水处理用的污水处理箱。

背景技术

[0002] 污水是指受一定污染的来自生活和生产的排出水。丧失了原来使用功能的水简称为污水,在对污水进行处理过程中,需要对污水中包含的杂质进行过滤,因此需要用到污水处理箱。

[0003] 根据专利网公开的一种污水处理用的污水处理箱(授权公告号为:CN 213202700U)中所描述“本实用新型公开了一种污水处理用的污水处理箱,包括箱体,箱体顶端的中部固定连接有进水管,箱体顶端的一侧套设连接有连接管,连接管的顶端固定连接有水瓶,连接管的顶部固定安装有阀门,箱体一侧的底部固定连接有出水管,进水管与出水管连通,箱体另一侧的顶部对称开设有两个滑槽,两个滑槽的内壁滑动连接有过滤机构,过滤机构包括有滑动块,滑动块的两侧与滑槽的内壁滑动连接,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种污水处理用的污水处理箱,安装过滤网可以对污水进行初步的过滤,将污水中的污泥和水分开,有利于单独处理水中的杂质,提高净化效率,安装上下搅拌杆可以提高水与吸附剂的混合效果,有利于提高污水的处理效率,便于使用。”

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,由于安装过滤网可以对污水进行初步的过滤,将污水中的污泥和水分开,有利于单独处理水中的杂质,但是在使用过程中,无法有效对过滤网进行限位,在将过滤网抽出时,容易导致杂质落至箱体内,且在长时间工作后,滤网容易发生堵塞,故而对后续的污水处理工作造成影响,因此需要改进出一种污水处理用的污水处理箱来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理用的污水处理箱,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理用的污水处理箱,包括支撑台,所述支撑台的底部固定安装有支撑腿,所述支撑台的内部固定安装有处理箱,所述处理箱的顶部通过螺栓固定安装有盖板,所述处理箱的底部固定安装有出水口,所述盖板的顶部固定安装有进水口,所述盖板的顶部固定安装有进药口,所述盖板的内部设置有处理机构,所述处理箱的内部设置有过滤机构。

[0008] 所述处理机构包括第一搅拌组件与第二搅拌组件,所述第一搅拌组件设置在盖板的内部,所述第二搅拌组件设置在第一搅拌组件的内部。

[0009] 优选的,所述第一搅拌组件包括支撑架,所述支撑架固定安装在盖板的顶部,所述支撑架的顶部固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有第一皮带轮,所述第一皮带轮的外部传动安装有第一传动带,所述支撑架的内壁上转动安装有第二皮带轮,所述第二

皮带轮与第一传动带传动安装,所述第二皮带轮的底部固定安装有第一连接柱,所述第一连接柱的底部固定安装有第一齿轮,所述第一齿轮的外部啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的内部固定安装有转筒,所述转筒的外部固定安装有搅拌杆,所述转筒的底部固定安装有连接块,所述连接块的底部固定安装有清洁刷,便于对污水的搅拌工作与过滤网的清理工作。

[0010] 优选的,所述盖板的内部与转筒对应位置处开设有通孔,且所述转筒转动安装在通孔内,便于搅拌杆与清洁刷的旋转工作。

[0011] 优选的,所述第二搅拌组件包括转柱,所述转柱固定安装在第一皮带轮的底部,所述转柱与转筒转动安装,所述转柱的外部固定安装有第三皮带轮,所述第三皮带轮的外部传动安装有第二传动带,所述搅拌杆的内部转动安装有第四皮带轮,所述第四皮带轮与第二传动带传动安装,所述第四皮带轮的底部固定安装有第二连接柱,所述第二连接柱与搅拌杆转动安装,所述第二连接柱的底部固定安装有搅拌叶,便于污水与药液的充分混合。

[0012] 优选的,所述过滤机构包括过滤网,所述过滤网滑动安装在处理箱的内壁上,所述过滤网的顶部固定安装有刮块,所述刮块与处理箱滑动安装,所述过滤网的外部固定安装有连接杆,所述连接杆与盖板滑动安装,所述盖板的顶部固定安装有立板,所述立板的内部滑动安装有滑柱,所述滑柱的一端固定安装有拉块,所述立板与拉块之间固定安装有弹簧,所述滑柱远离拉块的一端固定安装有插柱,便于对杂质的清理工作。

[0013] 优选的,所述处理箱的内部与连接杆对应位置处开设有滑槽,且所述连接杆滑动安装在滑槽内,便于对过滤网的限位工作与定位工作。

[0014] 优选的,所述连接杆的内部与插柱对应位置处开设有通孔,且所述插柱插接在通孔内,便于对连接杆的限位工作。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种污水处理用的污水处理箱,具备以下有益效果:

[0016] 1、该污水处理用的污水处理箱,通过设置的处理机构,在使用过程中,通过启动电机,使得第一皮带轮进行旋转,在第一传动带的配合下,使得第二皮带轮底部固定安装的第一连接柱进行旋转,在第一齿轮与第二齿轮的配合下,使得转筒与搅拌杆进行旋转,对污水与药液进行搅拌,在清洁刷的配合下,便于对过滤网进行刷洗,避免过滤网的堵塞,确保污水处理工作的稳定进行,伴随着第一皮带轮的旋转,使得转柱进行旋转,从而使得第三皮带轮进行旋转,在第二传动带的配合下,使得第四皮带轮与第二连接柱进行旋转,从而带动搅拌叶进行旋转,使得污水与药液混合更加充分。

[0017] 2、该污水处理用的污水处理箱,通过设置的过滤机构,在使用过程中,通过设置的插柱,便于对连接杆进行限位,从而对过滤网进行限位,通过拉动拉块,使得插柱远离连接杆,从而便于将连接杆向上拉动,在刮块的配合下,便于将处理箱内壁上附着的杂质进行刮除,保证了处理箱内壁的整洁度。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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性的前提下,还可以根据这些附

图获得其他的附图：

[0019] 图1为本实用新型正面结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型处理箱内部结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型转筒位置关系示意图；

[0022] 图4为本实用新型清洁刷位置关系示意图；

[0023] 图5为本实用新型第二搅拌组件结构示意图；

[0024] 图6为本实用新型过滤机构结构示意图；

[0025] 图7为本实用新型插柱位置关系示意图。

[0026] 图中：1、支撑台；2、支撑腿；3、处理箱；4、盖板；5、出水口；6、进水口；7、进药口；8、处理机构；81、第一搅拌组件；811、支撑架；812、电机；813、第一皮带轮；814、第一传动带；815、第二皮带轮；816、第一连接柱；817、第一齿轮；818、第二齿轮；819、转筒；8110、搅拌杆；8111、连接块；8112、清洁刷；82、第二搅拌组件；821、转柱；822、第三皮带轮；823、第二传动带；824、第四皮带轮；825、第二连接柱；826、搅拌叶；9、过滤机构；901、过滤网；902、刮块；903、连接杆；904、立板；905、滑柱；906、拉块；907、弹簧；908、插柱。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。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。

[0029] 实施例一：

[0030] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种污水处理用的污水处理箱，包括支撑台1，支撑台1的底部固定奥做有支撑腿2，支撑台1的内部固定安装有处理箱3，处理箱3的顶部通过螺栓固定安装有盖板4，处理箱3的底部固定安装有出水口5，盖板4的顶部固定安装有进水口6，盖板4的顶部固定安装有进药口7，盖板4的内部设置有处理机构8，处理箱3的内部设置有过滤机构9。

[0031] 处理机构8包括第一搅拌组件81与第二搅拌组件82，第一搅拌组件81设置在盖板4的内部，第二搅拌组件82设置在第一搅拌组件81的内部。

[0032] 进一步的，第一搅拌组件81包括支撑架811，支撑架811固定安装在盖板4的顶部，支撑架811的顶部固定安装有电机812，电机812的输出端固定安装有第一皮带轮813，第一皮带轮813的外部传动安装有第一传动带814，支撑架811的内壁上转动安装有第二皮带轮815，第二皮带轮815与第一传动带814传动安装，第二皮带轮815的底部固定安装有第一连接柱816，第一连接柱816的底部固定安装有第一齿轮817，第一齿轮817的外部啮合有第二齿轮818，第二齿轮818的内部固定安装有转筒819，转筒819的外部固定安装有搅拌杆8110，

转筒819的底部固定安装有连接块8111,连接块8111的底部固定安装有清洁刷8112,便于对污水的搅拌工作与过滤网901的清理工作。

[0033] 进一步的,盖板4的内部与转筒819对应位置处开设有通孔,且转筒819转动安装在通孔内,便于搅拌杆8110与清洁刷8112的旋转工作。

[0034] 进一步的,第二搅拌组件82包括转柱821,转柱821固定安装在第一皮带轮813的底部,转柱821与转筒819转动安装,转柱821的外部固定安装有第三皮带轮822,第三皮带轮822的外部传动安装有第二传动带823,搅拌杆8110的内部转动安装有第四皮带轮824,第四皮带轮824与第二传动带823传动安装,第四皮带轮824的底部固定安装有第二连接柱825,第二连接柱825与搅拌杆8110转动安装,第二连接柱825的底部固定安装有搅拌叶826,便于污水与药液的充分混合。

[0035] 实施例二:

[0036] 请参阅图6-7,并结合实施例一,进一步得到,过滤机构9包括过滤网901,过滤网901滑动安装在处理箱3的内壁上,过滤网901的顶部固定安装有刮块902,刮块902与处理箱3滑动安装,过滤网901的外部固定安装有连接杆903,连接杆903与盖板4滑动安装,盖板4的顶部固定安装有立板904,立板904的内部滑动安装有滑柱905,滑柱905的一端固定安装有拉块906,立板904与拉块906之间固定安装有弹簧907,滑柱905远离拉块906的一端固定安装有插柱908,便于对杂质的清理工作。

[0037] 进一步的,处理箱3的内部与连接杆903对应位置处开设有滑槽,且连接杆903滑动安装在滑槽内,便于对过滤网901的限位工作与定位工作。

[0038] 进一步的,连接杆903的内部与插柱908对应位置处开设有通孔,且插柱908插接在通孔内,便于对连接杆903的限位工作。

[0039] 在实际操作过程中,当此装置使用时,通过启动电机812,使得第一皮带轮813进行旋转,在第一传动带814的配合下,使得第二皮带轮815底部固定安装的第一连接柱816进行旋转,在第一齿轮817与第二齿轮818的配合下,使得转筒819与搅拌杆8110进行旋转,对污水与药液进行搅拌,在清洁刷8112的配合下,便于对过滤网901进行刷洗,避免过滤网901的堵塞,确保污水处理工作的稳定进行,伴随着第一皮带轮813的旋转,使得转柱821进行旋转,从而使得第三皮带轮822进行旋转,在第二传动带823的配合下,使得第四皮带轮824与第二连接柱825进行旋转,从而带动搅拌叶826进行旋转,使得污水与药液混合更加充分,通过设置的插柱908,便于对连接杆903进行限位,从而对过滤网901进行限位,通过拉动拉块906,使得插柱908远离连接杆903,从而便于将连接杆903向上拉动,在刮块902的配合下,便于将处理箱3内壁上附着的杂质进行刮除,保证了处理箱3内壁的整洁度。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

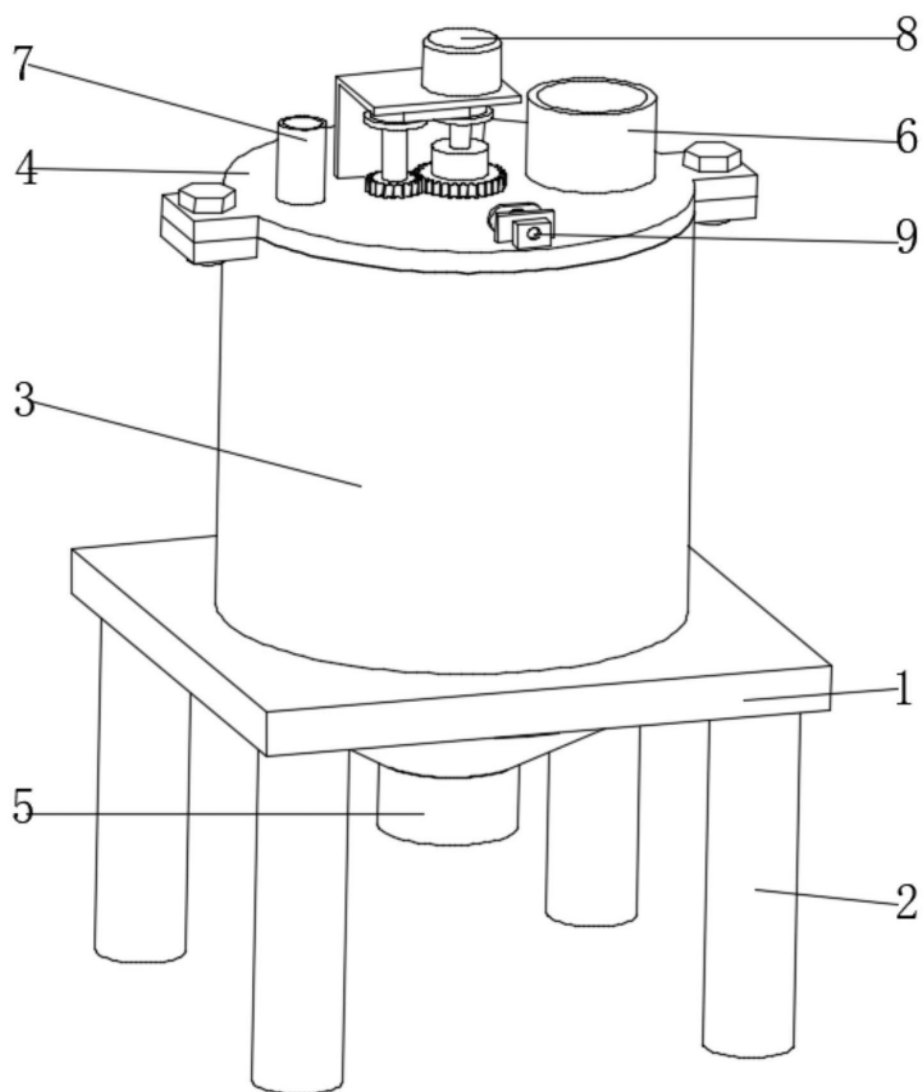


图1

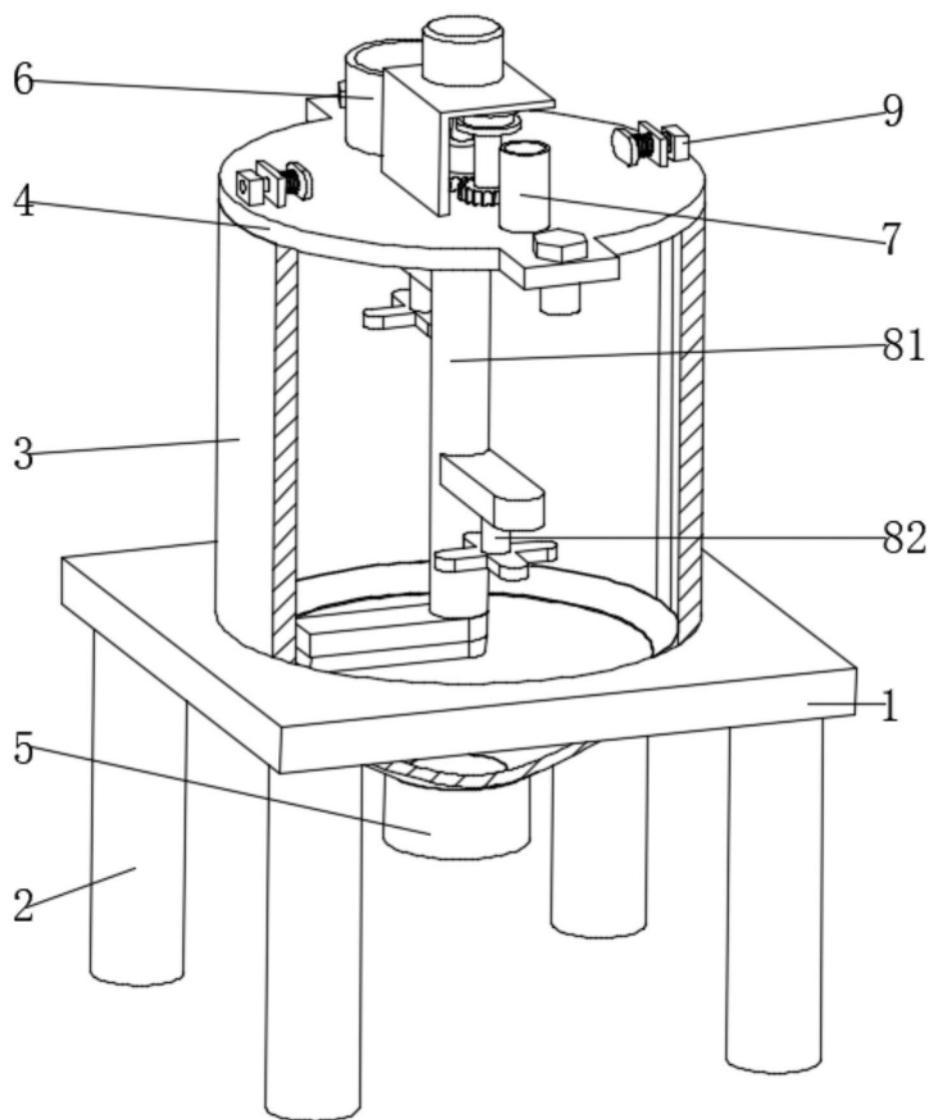


图2

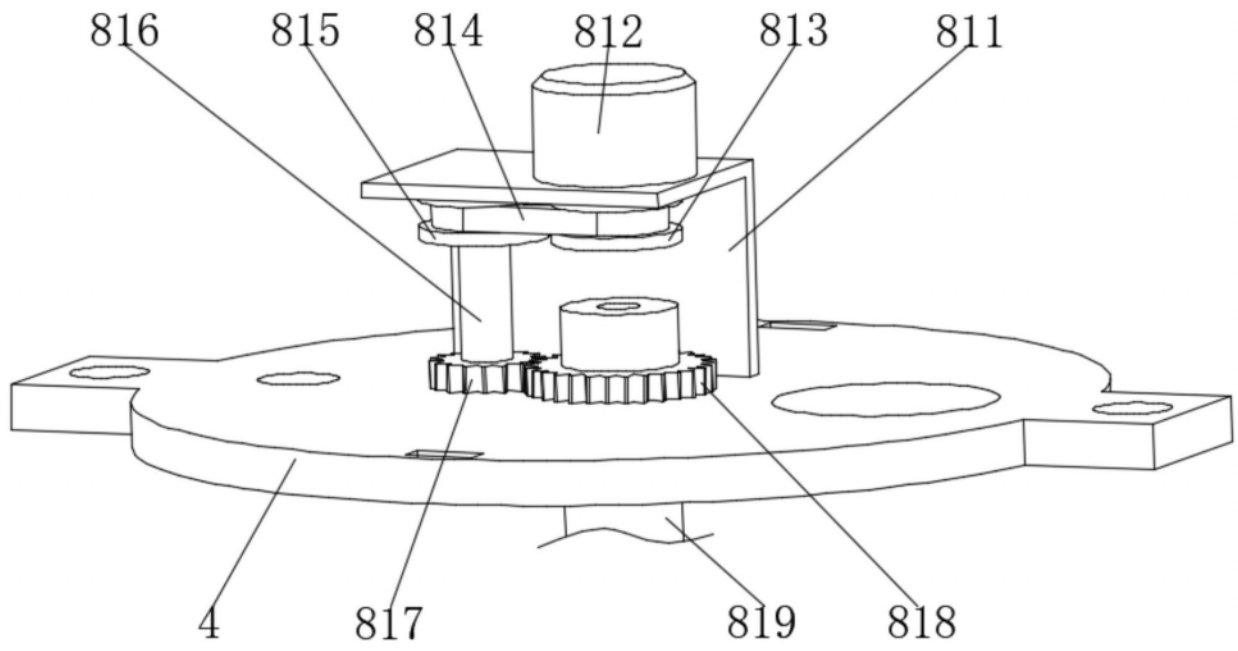


图3

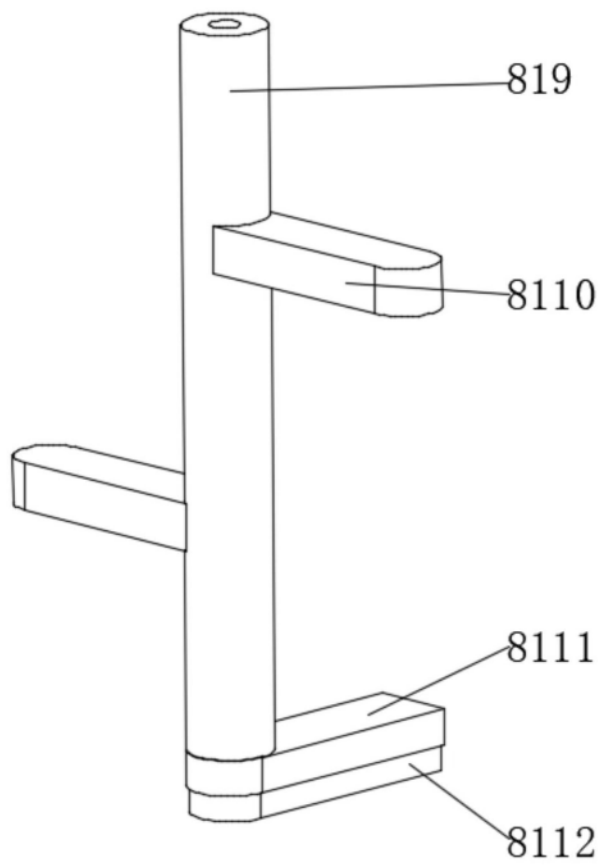


图4

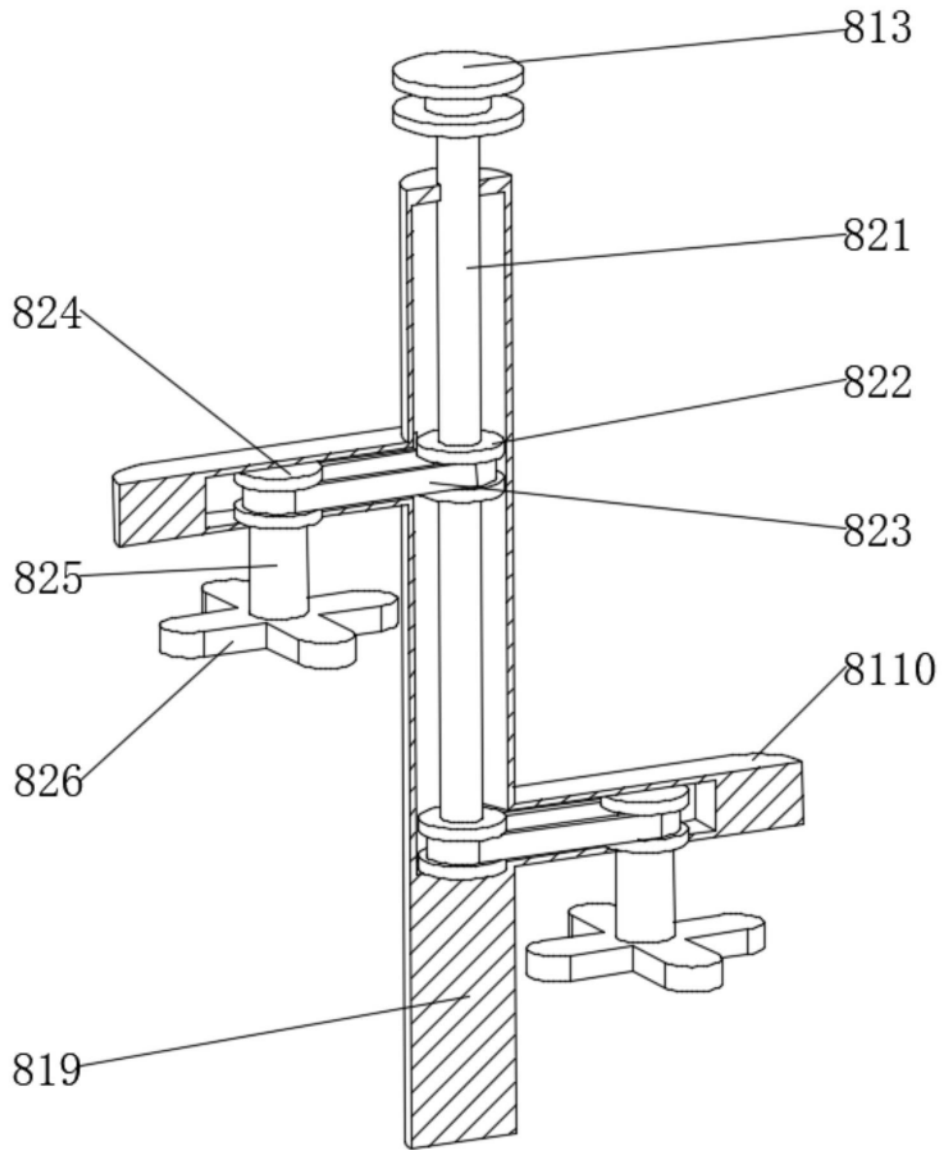


图5

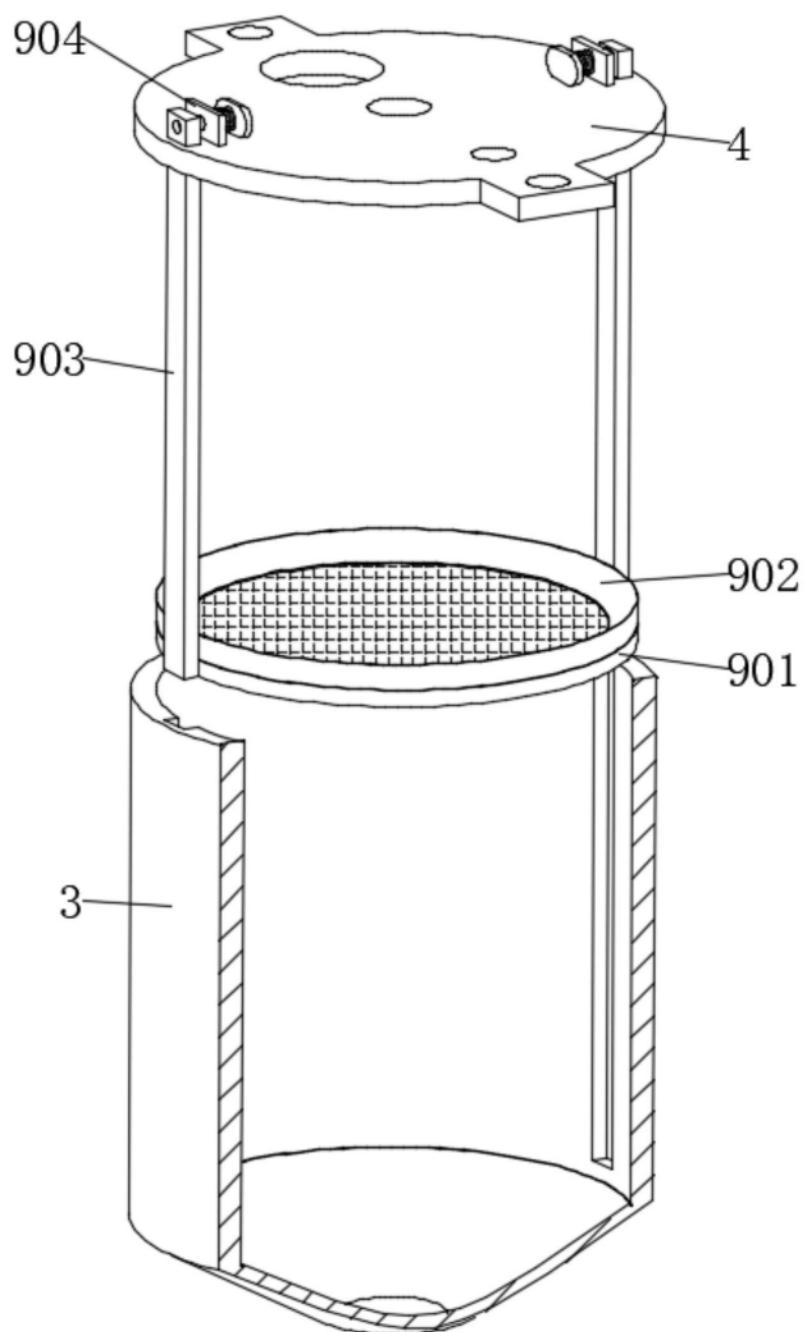


图6

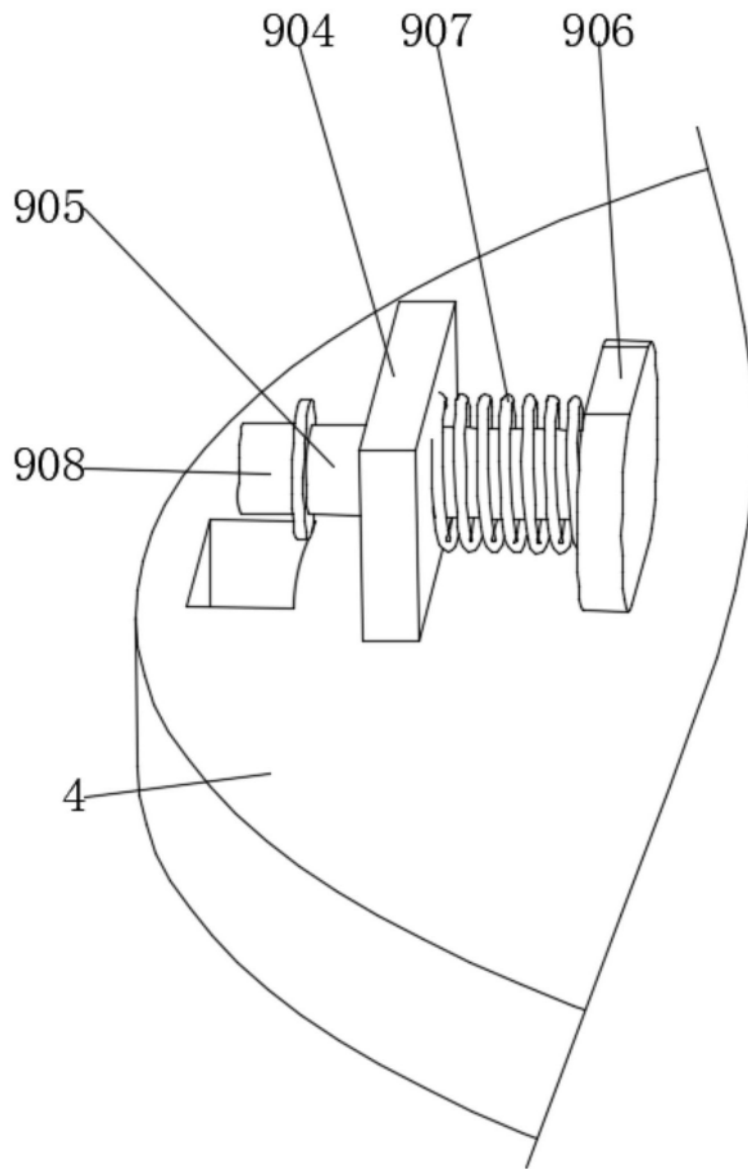


图7