



(21) 申请号 202420950424.3

(22) 申请日 2024.05.06

(73) 专利权人 吉林省鑫盛商品混凝土有限公司

地址 130500 吉林省长春市九台市四家子
第五粮库院内

(72) 发明人 周立满 张亮

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所

(普通合伙) 33389

专利代理师 张从正

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

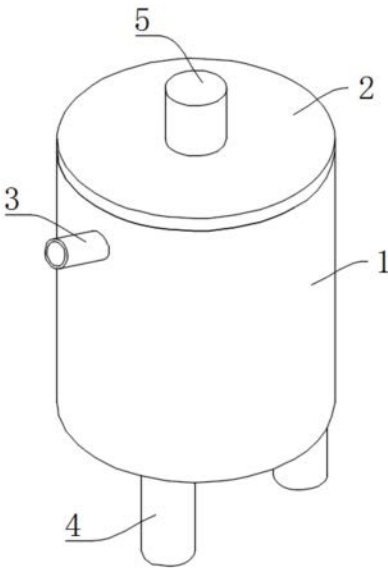
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置,属于混凝土技术领域。该一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置包括搅拌罐和搅拌机构,搅拌罐的顶部安装有顶盖,顶盖的顶部固定安装有电机,顶盖底部的两侧均安装有辅助混合机构,传动齿轮固定安装在电机的输出端,安装座固定安装在传动齿轮的底部,连接座安装在安装座的底部,传动杆的固定安装在连接座的底部,搅拌组件安装在传动杆的表面,本实用新型通过设置辅助混合机构和搅拌机构,能够使电机在启动后带动搅拌机构进行旋转,便于搅拌机构带动辅助混合机构进行旋转,从而便于使用搅拌机构和辅助混合机构对搅拌罐中的物料进行混合,能够将混凝土均匀的进行搅拌。



1. 一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置, 包括搅拌罐 (1), 所述搅拌罐 (1) 的顶部安装有顶盖 (2), 所述搅拌罐 (1) 的左侧连通有加料管 (3), 所述搅拌罐 (1) 的底部固定安装有支撑腿 (4), 所述顶盖 (2) 的顶部固定安装有电机 (5), 其特征在于; 所述顶盖 (2) 底部的两侧均安装有辅助混合机构 (6);

搅拌机构 (7), 所述搅拌机构 (7) 包括;

传动齿轮 (71), 所述传动齿轮 (71) 固定安装在电机 (5) 的输出端;

安装座 (72), 所述安装座 (72) 固定安装在传动齿轮 (71) 的底部;

连接座 (73), 所述连接座 (73) 安装在安装座 (72) 的底部;

传动杆 (74), 所述传动杆 (74) 的固定安装在连接座 (73) 的底部;

搅拌组件 (75), 所述搅拌组件 (75) 安装在传动杆 (74) 的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置, 其特征在于, 所述搅拌组件 (75) 包括搅拌杆 (751), 所述搅拌杆 (751) 设置有若干个, 所述搅拌杆 (751) 固定安装在传动杆 (74) 的表面, 所述搅拌杆 (751) 的表面固定安装有搅拌页 (752)。

3. 根据权利要求1所述的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置, 其特征在于, 所述辅助混合机构 (6) 包括从动齿轮 (61), 所述从动齿轮 (61) 与传动齿轮 (71) 相啮合, 所述从动齿轮 (61) 安装在顶盖 (2) 的底部, 所述从动齿轮 (61) 的底部安装有从动座 (62), 所述从动座 (62) 的底部安装有辅助混合架 (63), 所述辅助混合架 (63) 的顶部安装有第一螺纹柱 (64), 所述第一螺纹柱 (64) 与从动座 (62) 的底部螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置, 其特征在于, 所述连接座 (73) 的顶部固定安装有第二螺纹柱 (8), 所述第二螺纹柱 (8) 与安装座 (72) 的底部螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置, 其特征在于, 所述传动杆 (74) 的顶部固定安装有固定筒 (9), 所述固定筒 (9) 的表面固定安装有轴承 (10), 所述轴承 (10) 的表面与连接座 (73) 的内壁固定连接, 所述安装座 (72) 的顶部安装有移动柱 (11), 所述移动柱 (11) 的顶部固定安装有电磁铁 (12)。

6. 根据权利要求5所述的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置, 其特征在于, 所述固定筒 (9) 的内壁固定安装有拉簧 (13), 所述拉簧 (13) 的顶端固定安装有固定盘 (14), 所述移动柱 (11) 安装在固定盘 (14) 的顶部。

7. 根据权利要求1所述的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置, 其特征在于, 所述传动杆 (74) 的底部固定安装有安装柱 (15), 所述安装柱 (15) 的表面螺纹连接有螺套 (16), 所述螺套 (16) 的表面固定安装有转动页 (17), 所述转动页 (17) 呈扇形设置。

8. 根据权利要求7所述的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置, 其特征在于, 所述搅拌罐 (1) 内壁的底部开设有滑动槽 (18), 所述转动页 (17) 的底部固定安装有伸缩杆 (19), 所述伸缩杆 (19) 的底部固定安装有滑动块 (20), 所述滑动块 (20) 与滑动槽 (18) 配合。

一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土技术领域,具体而言,涉及一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土简称为砼,是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称,通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料与水按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程,混凝土搅拌是将水泥,石灰,水等材料混合后搅拌均匀的一种操作方法,混凝土搅拌分为两种:人工搅拌和机械搅拌水,混凝土搅拌站广泛应用于我国工业、农业、交通、国防、水利、市政等建设工程中,需求量在不断增大。

[0003] 但现有技术中的在对混凝土进行搅拌时由于搅拌方式和搅拌时长等原因会导致混凝土无法进行有效的搅拌,导致混凝土无法进行有效的搅拌,致使混凝土混合不均匀。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置,包括搅拌罐,所述搅拌罐的顶部安装有顶盖,所述搅拌罐的左侧连通有加料管,所述搅拌罐的底部固定安装有支撑腿,所述顶盖的顶部固定安装有电机,所述顶盖底部的两侧均安装有辅助混合机构;

[0007] 搅拌机构,所述搅拌机构包括;

[0008] 传动齿轮,所述传动齿轮固定安装在电机的输出端;

[0009] 安装座,所述安装座固定安装在传动齿轮的底部;

[0010] 连接座,所述连接座安装在安装座的底部;

[0011] 传动杆,所述传动杆的固定安装在连接座的底部;

[0012] 搅拌组件,所述搅拌组件安装在传动杆的表面。

[0013] 在一个优选的方案中,所述搅拌组件包括搅拌杆,所述搅拌杆设置有若干个,所述搅拌杆固定安装在传动杆的表面,所述搅拌杆的表面固定安装有搅拌页。

[0014] 在一个优选的方案中,所述辅助混合机构包括从动齿轮,所述从动齿轮与传动齿轮相啮合,所述从动齿轮安装在顶盖的底部,所述从动齿轮的底部安装有从动座,所述从动座的底部安装有辅助混合架,所述辅助混合架的顶部安装有第一螺纹柱,所述第一螺纹柱与从动座的底部螺纹连接。

[0015] 在一个优选的方案中,所述连接座的顶部固定安装有第二螺纹柱,所述第二螺纹柱与安装座的底部螺纹连接。

[0016] 在一个优选的方案中,所述传动杆的顶部固定安装有固定筒,所述固定筒的表面

固定安装有轴承,所述轴承的表面与连接座的内壁固定连接,所述安装座的顶部安装有移动柱,所述移动柱的顶部固定安装有电磁铁。

[0017] 在一个优选的方案中,所述固定筒的内壁固定安装有拉簧,所述拉簧的顶端固定安装有固定盘,所述移动柱安装在固定盘的顶部。

[0018] 在一个优选的方案中,所述传动杆的底部固定安装有安装柱,所述安装柱的表面螺纹连接有螺套,所述螺套的表面固定安装有转动页,所述转动页呈扇形设置。

[0019] 在一个优选的方案中,所述搅拌罐内壁的底部开设有滑动槽,所述转动页的底部固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的底部固定安装有滑动块,所述滑动块与滑动槽配合。

[0020] 本实用新型提供的一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置,其有益效果包括有:

[0021] 1、通过设置辅助混合机构和搅拌机构,能够使电机在启动后带动搅拌机构进行旋转,便于搅拌机构带动辅助混合机构进行旋转,从而便于使用搅拌机构和辅助混合机构对搅拌罐中的物料进行混合,能够将混凝土均匀的进行搅拌。

[0022] 2、通过设置固定筒、轴承、连接柱和电磁铁,能够使固定筒安装后对轴承进行安装,便于轴承与连接座进行连接,且在电磁铁通电后能够对连接座进行吸附,从而便于连接座在旋转时带动传动杆进行旋转,便于使用传动杆带动混凝土进行混合。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图;

[0024] 图1是本实用新型实施方式提供的整体立体图;

[0025] 图2为本实用新型实施方式提供的搅拌罐立体剖面结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型实施方式提供的辅助混合架立体结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型实施方式提供的搅拌罐局部立体结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型实施方式提供的图4中A处放大结构示意图;

[0029] 图中:1、搅拌罐;2、顶盖;3、加料管;4、支撑腿;5、电机;6、辅助混合机构;61、从动齿轮;62、从动座;63、辅助混合架;64、第一螺纹柱;7、搅拌机构;71、传动齿轮;72、安装座;73、连接座;74、传动杆;75、搅拌组件;751、搅拌杆;752、搅拌页;8、第二螺纹柱;9、固定筒;10、轴承;11、移动柱;12、电磁铁;13、拉簧;14、固定盘;15、安装柱;16、螺套;17、转动页;18、滑动槽;19、伸缩杆;20、滑动块。

具体实施方式

[0030] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 实施例

[0032] 参照图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置,包括搅拌罐1和搅拌机构7,搅拌罐1的顶部安装有顶盖2,搅拌罐1的左侧连通有加料管3,搅拌罐1的底部固定安装有支撑腿4,顶盖2的顶部固定安装有电机5,其特征在于;顶盖2底部的两侧均安装有辅助混合机构6,便于使用者通过加料管3对物料进行添加,接着使用者将电机5启动,使电机5在启动后带动搅拌机构7进行旋转,便于搅拌机构7在旋转时带动辅助混合机构6进行转动,能够使辅助混合机构6与搅拌机构7配合对物料进行混合,且有了辅助混合机构6对物料进行搅拌会使物料搅拌混合的更加均匀。

[0033] 参照图1-图5,在一个优选的实施方式中,通过设置搅拌机构7,搅拌机构7包括传动齿轮71、安装座72、连接座73、传动杆74和搅拌组件75,传动齿轮71固定安装在电机5的输出端,安装座72固定安装在传动齿轮71的底部,连接座73安装在安装座72的底部,传动杆74的固定安装在连接座73的底部,搅拌组件75安装在传动杆74的表面,能够使电机5带动传动齿轮71后,使传动齿轮71带动安装座72进行旋转,便于安装座72通过连接座73带动传动杆74进行旋转,从而便于传动杆74带动搅拌组件75进行转动,使搅拌组件75能够对物料进行搅拌混合,且搅拌组件75包括搅拌杆751,搅拌杆751设置有若干个,搅拌杆751固定安装在传动杆74的表面,搅拌杆751的表面固定安装有搅拌页752,能够使传动杆74对搅拌杆751进行安装,便于传动杆74旋转时带动搅拌杆751转动对物料进行搅拌,且在搅拌杆751旋转时会带动搅拌页752对物料进行混合,能够将物料打散进行搅拌。

[0034] 同时辅助混合机构6包括从动齿轮61,从动齿轮61与传动齿轮71相啮合,从动齿轮61安装在顶盖2的底部,从动齿轮61的底部安装有从动座62,从动座62的底部安装有辅助混合架63,辅助混合架63的顶部安装有第一螺纹柱64,第一螺纹柱64与从动座62的底部螺纹连接,能够使传动齿轮71在旋转时带动从动齿轮61进行旋转,便于从动齿轮61带动从动座62进行转动,使传动座能够通过第一螺纹柱64与辅助混合架63进行连接,便于从动齿轮61在旋转时通过从动座62和第一螺纹柱64带动辅助混合架63进行旋转,能够使辅助混合架63对物料进行混合。

[0035] 参照图1-图5,在一个优选的实施方式中,通过设置连接座73的顶部固定安装有第二螺纹柱8,第二螺纹柱8与安装座72的底部螺纹连接,能够便于使用者通过第二螺纹柱8将连接座73与安装座72进行连接,从而便于对传动杆74进行连接,且传动杆74的顶部固定安装有固定筒9,固定筒9的表面固定安装有轴承10,轴承10的表面与连接座73的内壁固定连接,安装座72的顶部安装有移动柱11,移动柱11的顶部固定安装有电磁铁12,固定筒9的内壁固定安装有拉簧13,拉簧13的顶端固定安装有固定盘14,移动座安装在固定盘14的顶部,能够使传动杆74对固定筒9安装后将轴承10安装到固定筒9的表面,使拉簧13能够安装到固定筒9的内壁,便于拉簧13对固定盘14进行安装,使固定盘14能够对移动柱11进行安装,能够使安装在移动柱11顶部的电磁铁12通电后对连接座73进行吸附,便于连接座73在被带动旋转时带动传动杆74进行旋转,从而便于使传动杆74带动搅拌杆751和搅拌页752旋转对物料进行混合。

[0036] 参照图1-图5,在一个优选的实施方式中,传动杆74的底部固定安装有安装柱15,安装柱15的表面螺纹连接有螺套16,螺套16的表面固定安装有转动页17,转动页17呈扇形设置,能够使安装座72安装后将螺套16螺纹安装到安装柱15的表面,便于安装柱15在旋转时带动螺套16上下进行移动,从而便于螺套16带动旋转页上下移动对底部的物料进行搅

动,能够便于将物料进行混合,且搅拌罐1内壁的底部开设有滑动槽18,转动页17的底部固定安装有伸缩杆19,伸缩杆19的底部固定安装有滑动块20,滑动块20与滑动槽18配合,能够使转动页17对伸缩杆19进行安装,便于伸缩杆19对滑动块20进行安装,使滑动块20能够与滑动槽18滑动配合,从而能够便于对转动页17进行限位,便于将转动页17稳定的旋转对物料进行搅拌。

[0037] 具体的,该一种搅拌均匀的混凝土搅拌装置的工作过程或工作原理为:使用时,使用者将物料添加到搅拌罐1中,接着使用者将电机5启动,使电机5启动后带动传动齿轮71进行旋转,便于传动齿轮71带动安装座72和从动齿轮61进行旋转,从而便于从动齿轮61带动从动座62和辅助混合架63进行旋转,能够使辅助混合架63对物料进行搅拌,接着使用者将电磁铁12通电,使电磁铁12与连接座73进行吸附,便于连接座73在旋转时通过电磁铁12、连接柱和固定筒9带动传动杆74进行旋转,便于传动杆74带动搅拌杆751和搅拌页752旋转对物料进行搅拌,能够使辅助混合架63对物料搅拌后使搅拌杆751和搅拌页752进行搅拌,便于将物料均匀的进行混合,且在传动杆74旋转时会带动安装柱15进行旋转,便于安装柱15带动螺套16旋转上下移动,从而便于螺套16带动转动页17旋转将搅拌筒底部的物料进行混合,能够将搅拌罐1中的物料均匀的进行搅拌。

[0038] 需要说明的是,电机5和电磁铁12为现有技术存在的装置或设备,或者为现有技术可实现的装置或设备,其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,故不再详细赘述。

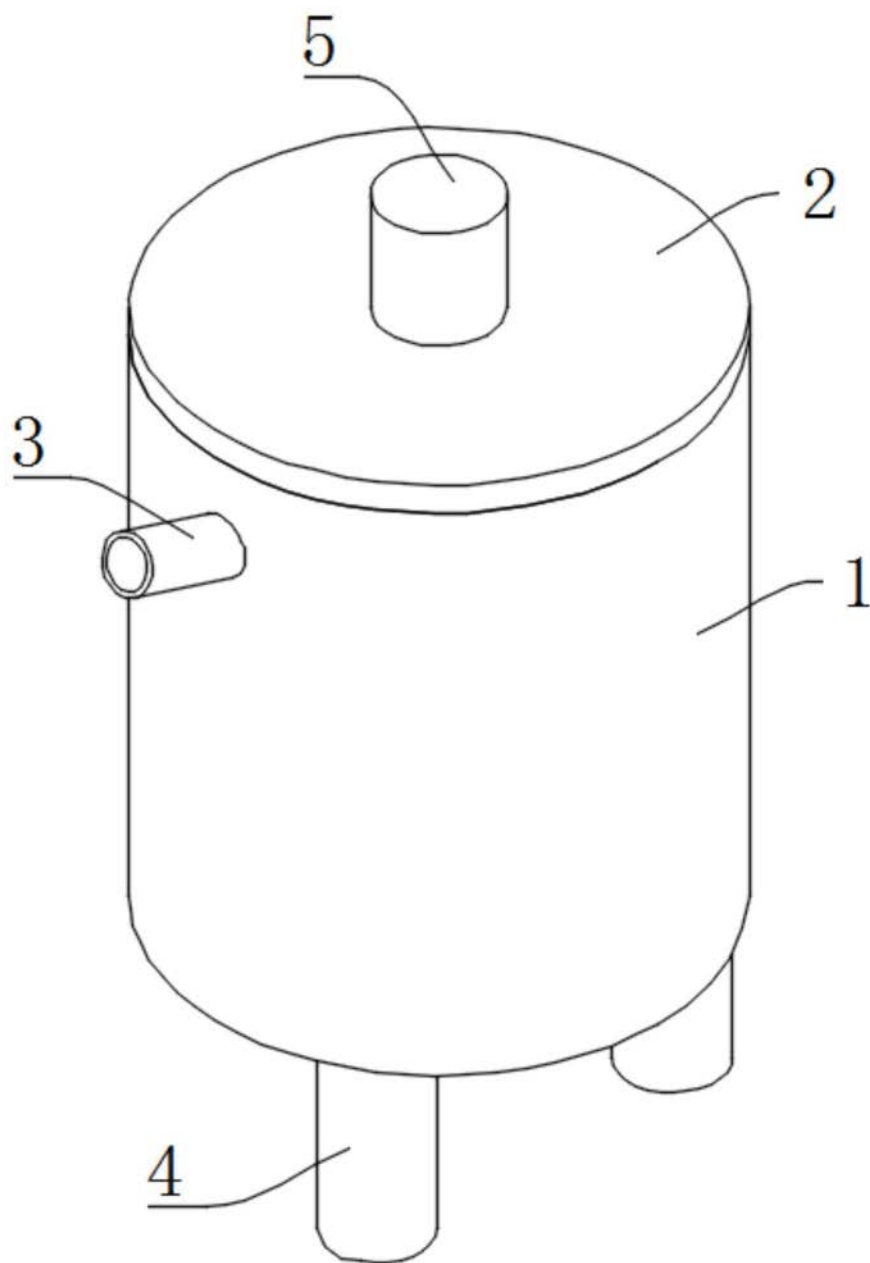


图1

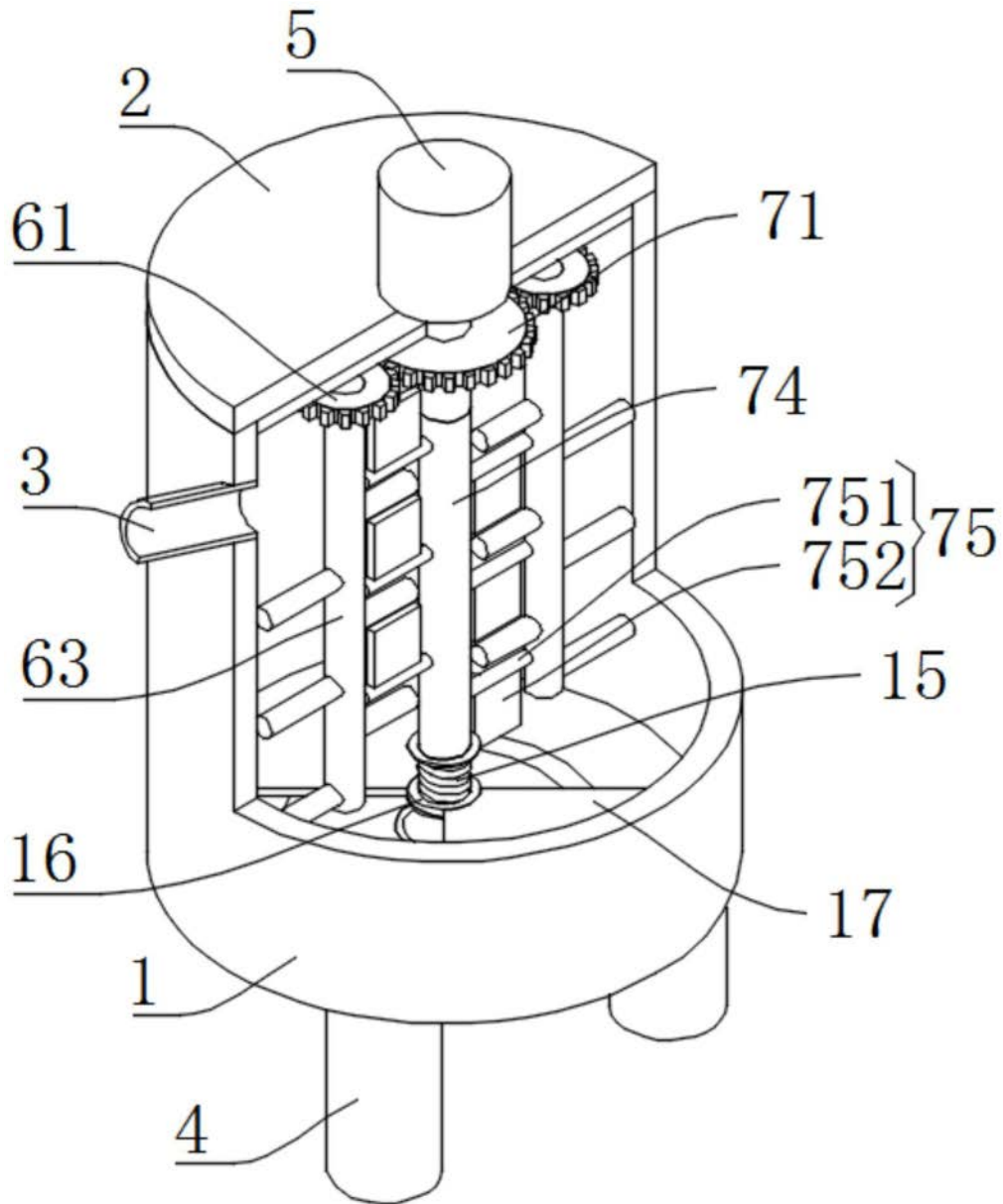


图2

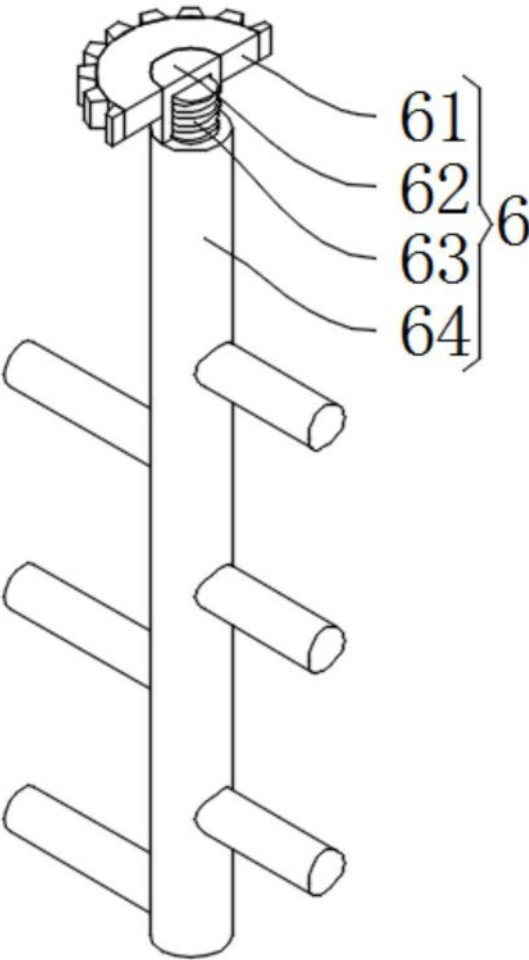


图3

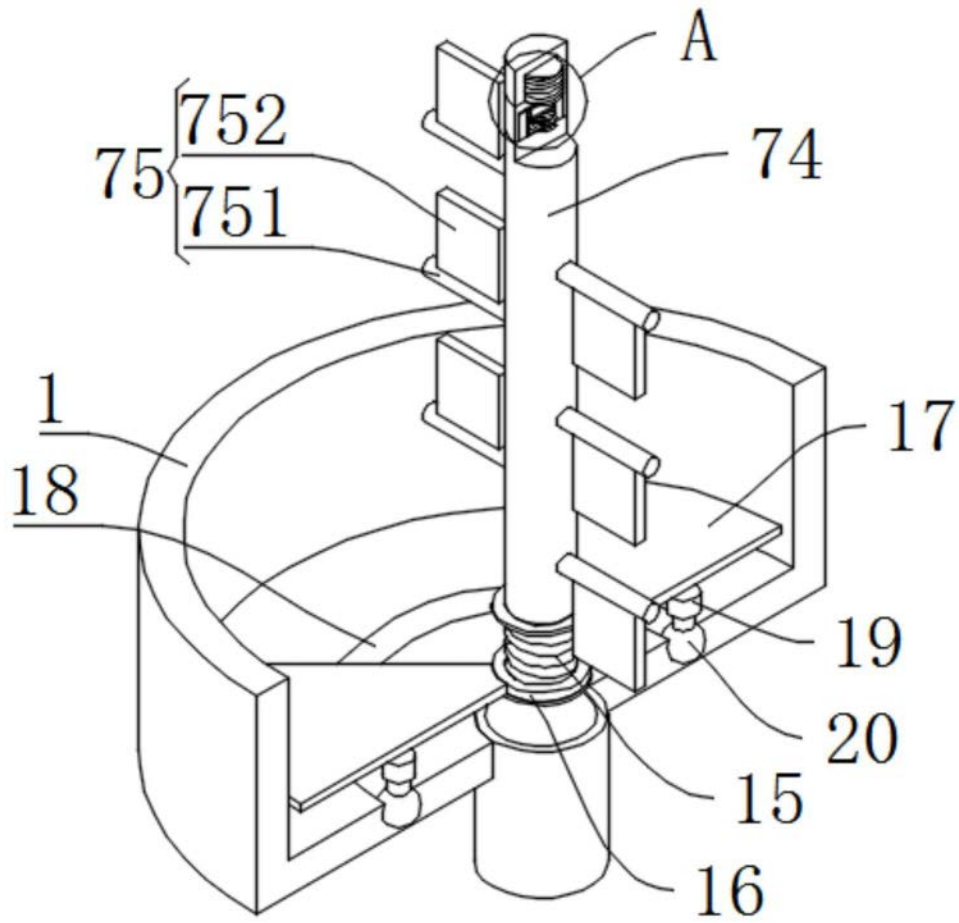


图4

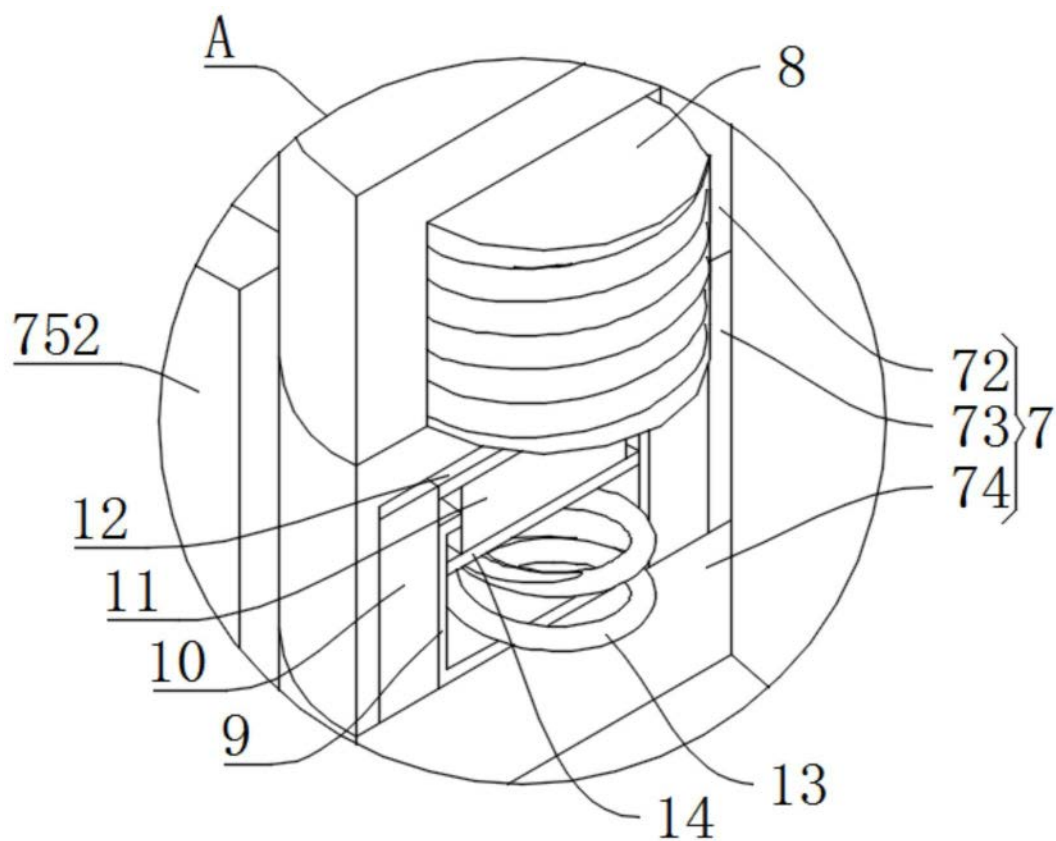


图5