



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217028221 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202122375976.5

(22) 申请日 2021.09.29

(73) 专利权人 安徽省固诚建筑加固工程有限公司

地址 230001 安徽省合肥市蜀山区望江西路华润五彩城2003、2004室

(72) 发明人 张传彬

(74) 专利代理机构 合肥上博知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34188

专利代理师 郭堃

(51) Int.Cl.

E04G 23/02 (2006.01)

E02D 3/12 (2006.01)

E02B 3/16 (2006.01)

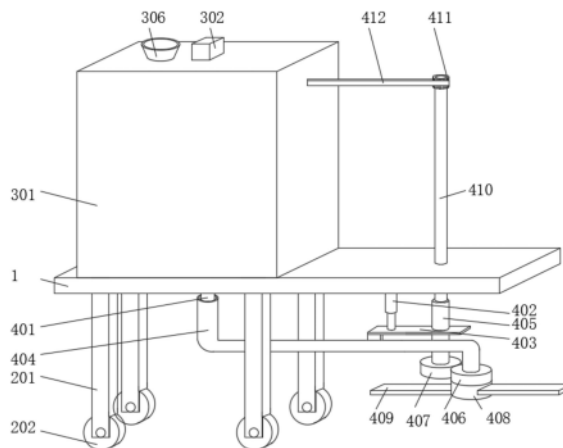
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑加工灌浆装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体涉及一种建筑加工灌浆装置,解决现有的建筑灌浆装置无法实现抹平功能,需要人工手动实现抹平,降低工作效率的问题,包括底座,底座的底部设有移动机构,底座的顶部设有混合机构,混合机构与底座之间设有灌浆机构;移动机构包括支撑板和滚轮,支撑板对称固接在底座底部的两侧,滚轮设于支撑板的底端;混合机构包括固定箱和电动机,固定箱固接在底座顶部的左侧;本实用新型利用电动机带动第一液压伸缩杆转动,通过传动带的联动,带动长轴、矩形长条和活动轴转动,最终带动圆环和抹平板转动,实现灌浆结束后的抹平处理,进而能够避免灌浆后需要手动抹平浆料的问题,能够有效提高灌浆处理的效率。



CN 217028221 U

1. 一种建筑加工灌浆装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的底部设有移动机构,所述底座(1)的顶部设有混合机构,所述混合机构与所述底座(1)之间设有灌浆机构;

所述移动机构包括支撑板(201)和滚轮(202),所述支撑板(201)对称固接在底座(1)底部的两侧,所述滚轮(202)设于所述支撑板(201)的底端;

所述混合机构包括固定箱(301)和电动机(302),所述固定箱(301)固接在底座(1)顶部的左侧,所述电动机(302)固接在所述固定箱(301)的顶部,所述电动机(302)的输出轴固接有第一液压伸缩杆(303),所述第一液压伸缩杆(303)的底部固接有转动杆(304),所述转动杆(304)上设有混合棒(305);

所述灌浆机构包括出料管(401)和第二液压伸缩杆(402),所述出料管(401)设于所述固定箱(301)的底部,所述第二液压伸缩杆(402)固接在所述底座(1)的底部,所述第二液压伸缩杆(402)的底部固接有连接板(403),所述连接板(403)的一端固接有灌浆管(404),所述连接板(403)另一端转动连接有活动轴(405),所述灌浆管(404)的底端转动连接有第一齿轮(406),所述活动轴(405)的底端固接有第二齿轮(407),所述第一齿轮(406)和所述第二齿轮(407)相啮合,所述第一齿轮(406)的底部固接有圆环(408),所述圆环(408)的外部固接有抹平板(409),所述出料管(401)的底端与所述灌浆管(404)的顶端相适配。

2. 如权利要求1所述的建筑加工灌浆装置,其特征在于:所述固定箱(301)的顶部导通固接有漏斗(306),所述固定箱(301)内腔的底部对称固接有倾斜块(307)。

3. 如权利要求2所述的建筑加工灌浆装置,其特征在于:所述转动杆(304)的底端延伸至所述出料管(401)的内部,所述混合棒(305)倾斜设置,所述混合棒(305)和倾斜块(307)的倾斜角度相等。

4. 如权利要求1所述的建筑加工灌浆装置,其特征在于:所述底座(1)上转动连接有长轴(410),所述长轴(410)的两端均延伸至底座(1)的外部,所述长轴(410)的顶端和第一液压伸缩杆(303)上均固接有水平齿轮(411),两个所述水平齿轮(411)之间通过传动带(412)联动。

5. 如权利要求4所述的建筑加工灌浆装置,其特征在于:所述长轴(410)的底部固接有矩形长条(413),所述活动轴(405)的顶端设有矩形槽。

6. 如权利要求5所述的建筑加工灌浆装置,其特征在于:所述矩形长条(413)的底端滑动连接在所述矩形槽的内部。

一种建筑加工灌浆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体涉及一种建筑加工灌浆装置。

背景技术

[0002] 灌浆是将某些固化材料,如水泥、石灰或其他化学材料灌入基础下一定范围内的地基岩土中,以填塞岩土中的裂缝和孔隙,防止地基渗漏,提高岩土整体性、强度和刚度。在闸、坝、堤等挡水建筑物中,常用灌浆法构筑地基防渗帷幕,是水工建筑物的主要地基处理措施。

[0003] 现有的建筑加工用灌浆装置,只能实现简单的灌浆功能。

[0004] 目前建筑施工时,灌浆完成后,泥浆会堆积在缝隙附近,需要手动使用工具,实现泥浆的抹平,需要耗费大量的劳动力,降低工作的效率。

[0005] 基于此,本实用新型设计了一种建筑加工灌浆装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种建筑加工灌浆装置,以解决上述背景技术中提出现有的建筑灌浆装置无法实现抹平功能,需要人工手动实现抹平,降低工作效率的问题。

[0007] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种建筑加工灌浆装置,包括底座,所述底座的底部设有移动机构,所述底座的顶部设有混合机构,所述混合机构与所述底座之间设有灌浆机构;

[0008] 所述移动机构包括支撑板和滚轮,所述支撑板对称固接在底座底部的两侧,所述滚轮设于所述支撑板的底端;

[0009] 所述混合机构包括固定箱和电动机,所述固定箱固接在底座顶部的左侧,所述电动机固接在所述固定箱的顶部,所述电动机的输出轴固接有第一液压伸缩杆,所述第一液压伸缩杆的底部固接有转动杆,所述转动杆上设有混合棒;

[0010] 所述灌浆机构包括出料管和第二液压伸缩杆,所述出料管设于所述固定箱的底部,所述第二液压伸缩杆固接在所述底座的底部,所述第二液压伸缩杆的底部固接有连接板,所述连接板的一端固接有灌浆管,所述连接板另一端转动连接有活动轴,所述灌浆管的底端转动连接有第一齿轮,所述活动轴的底端固接有第二齿轮,所述第一齿轮和所述第二齿轮相啮合,所述第一齿轮的底部固接有圆环,所述圆环的外部固接有抹平板,所述出料管的底端与所述灌浆管的顶端相适配。

[0011] 优选的,所述固定箱的顶部导通固接有漏斗,所述固定箱内腔的底部对称固接有倾斜块。

[0012] 优选的,所述转动杆的底端延伸至所述出料管的内部,所述混合棒倾斜设置,所述混合棒和倾斜块的倾斜角度相等。

[0013] 优选的,所述底座上转动连接有长轴,所述长轴的两端均延伸至底座的外部,所述长轴的顶端和第一液压伸缩杆上均固接有水平齿轮,两个所述水平齿轮之间通过传动带联

动。

[0014] 优选的,所述长轴的底部固接有矩形长条,所述活动轴的顶端设有矩形槽。

[0015] 优选的,所述矩形长条的底端滑动连接在所述矩形槽的内部。

[0016] 本实用新型的有益效果是,本实用新型

[0017] 1.通过灌浆管和活动轴之间的配合设置,灌浆过程中,打开出料管的阀门,实现灌浆处理,灌浆结束后,利用电动机带动第一液压伸缩杆转动,通过传动带的联动,带动长轴转动,进而带动矩形长条和活动轴转动,带动第二齿轮转动,进而带动第一齿轮转动,带动圆环和抹平板转动,实现灌浆结束后的抹平处理,进而能够有效避免灌浆后需要手动抹平浆料的问题,能够有效提高灌浆处理的效率。

[0018] 2.通过第二液压伸缩杆带动连接板上下移动,进而调节灌浆管和抹平板的高度,同时利用第一液压伸缩杆能够带动转动杆上下移动,使得转动杆的底端在出料管的内部上下移动,能够有效避免出料管堵塞,同时第一液压伸缩杆能够带动最底部混合棒与倾斜块接触,利用电动机带动转动杆和混合棒转动,从而避免浆料粘在倾斜块上。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的立体图;

[0021] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型第一齿轮、第二齿轮、活动轴和灌装管的结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1-底座,201-支撑板,202-滚轮,301-固定箱,302-电动机,303-第一液压伸缩杆,304-转动杆,305-混合棒,306-漏斗,307-倾斜块,401-出料管,402-第二液压伸缩杆,403-连接板,404-灌浆管,405-活动轴,406-第一齿轮,407-第二齿轮,408-圆环,409-抹平板,410-长轴,411-水平齿轮,412-传动带,413-矩形长条。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 如图1-3所示,本实用新型具有以下两个具体实施例。

[0027] 实施例1

[0028] 一种建筑加工灌浆装置,包括底座1,底座1的底部设有移动机构,移动机构包括支撑板201和滚轮202,支撑板201对称固接在底座1底部的两侧,滚轮202设于支撑板201的底端。

[0029] 底座1的顶部设有混合机构,混合机构包括固定箱301和电动机302,固定箱301固

接在底座1顶部的左侧,电动机302固接在固定箱301的顶部,电动机302的输出轴固接有第一液压伸缩杆303,第一液压伸缩杆303的底部固接有转动杆304,转动杆304上设有混合棒305;利用第二液压伸缩杆402能够调节灌浆管404和抹平板409的高度。固定箱301的顶部导通固接有漏斗306,固定箱301内腔的底部对称固接有倾斜块307,灌浆原料通过漏斗306,加入至固定箱301的内部,电动机302带动第一液压伸缩杆303转动,进而带动转动杆304和混合棒305转动,从而实现浆料的均匀混合。

[0030] 混合机构与底座1之间设有灌浆机构,灌浆机构包括出料管401和第二液压伸缩杆402,出料管401设于固定箱301的底部,第二液压伸缩杆402固接在底座1的底部,第二液压伸缩杆402的底部固接有连接板403,连接板403的一端固接有灌浆管404,连接板403另一端转动连接有活动轴405,灌浆管404的底端转动连接有第一齿轮406,活动轴405的底端固接有第二齿轮407,第一齿轮406和第二齿轮407相啮合,第一齿轮406的底部固接有圆环408,圆环408的外部固接有抹平板409,出料管401的底端与灌浆管404的顶端相适配。

[0031] 底座1上转动连接有长轴410,长轴410的两端均延伸至底座1的外部,长轴410的顶端和第一液压伸缩杆303上均固接有水平齿轮411,两个水平齿轮411之间通过传动带412联动,通过传动带412和电动机302之间的配合,使得长轴410转动,带动矩形长条413和活动轴405转动,带动第一齿轮406和第二齿轮407转动,进而带动抹平板409转动,实现灌浆后的抹平处理。

[0032] 长轴410的底部固接有矩形长条413,活动轴405的顶端设有矩形槽,矩形长条413的底端滑动连接在矩形槽的内部。

[0033] 实施例2

[0034] 一种建筑加工灌浆装置,包括底座1,底座1的底部设有移动机构,移动机构包括支撑板201和滚轮202,支撑板201对称固接在底座1底部的两侧,滚轮202设于支撑板201的底端。

[0035] 底座1的顶部设有混合机构,混合机构包括固定箱301和电动机302,固定箱301固接在底座1顶部的左侧,电动机302固接在固定箱301的顶部,电动机302的输出轴固接有第一液压伸缩杆303,第一液压伸缩杆303的底部固接有转动杆304,转动杆304上设有混合棒305;利用第二液压伸缩杆402能够调节灌浆管404和抹平板409的高度。固定箱301的顶部导通固接有漏斗306,固定箱301内腔的底部对称固接有倾斜块307,灌浆原料通过漏斗306,加入至固定箱301的内部,电动机302带动第一液压伸缩杆303转动,进而带动转动杆304和混合棒305转动,从而实现浆料的均匀混合。

[0036] 转动杆304的底端延伸至出料管401的内部,混合棒305倾斜设置,混合棒305和倾斜块307的倾斜角度相等,利用第一液压伸缩杆303带动转动杆304上下移动,避免浆料堵塞在出料管401的内部,第一液压伸缩杆303带动最底部倾斜的混合棒305与倾斜块307接触,电动机302能够带动最底部倾斜的混合棒305转动,能够有效清理倾斜块307上的浆料,避免浆料粘连在倾斜块307上。

[0037] 混合机构与底座1之间设有灌浆机构,灌浆机构包括出料管401和第二液压伸缩杆402,出料管401设于固定箱301的底部,第二液压伸缩杆402固接在底座1的底部,第二液压伸缩杆402的底部固接有连接板403,连接板403的一端固接有灌浆管404,连接板403另一端转动连接有活动轴405,灌浆管404的底端转动连接有第一齿轮406,活动轴405的底端固接

有第二齿轮407,第一齿轮406和第二齿轮407相啮合,第一齿轮406的底部固接有圆环408,圆环408的外部固接有抹平板409,出料管401的底端与灌浆管404的顶端相适配。

[0038] 底座1上转动连接有长轴410,长轴410的两端均延伸至底座1的外部,长轴410的顶端和第一液压伸缩杆303上均固接有水平齿轮411,两个水平齿轮411之间通过传动带412联动。

[0039] 通过传动带412和电动机302之间的配合,使得长轴410转动,带动矩形长条413和活动轴405转动,带动第一齿轮406和第二齿轮407转动,进而带动抹平板409转动,实现灌浆后的抹平处理。

[0040] 长轴410的底部固接有矩形长条413,活动轴405的顶端设有矩形槽,矩形长条413的底端滑动连接在矩形槽的内部。

[0041] 电动机、液压伸缩杆可采用市售购置、电动机、液压伸缩杆配有电源,其控制方式为成熟的现有技术,因此说明书不再赘述。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

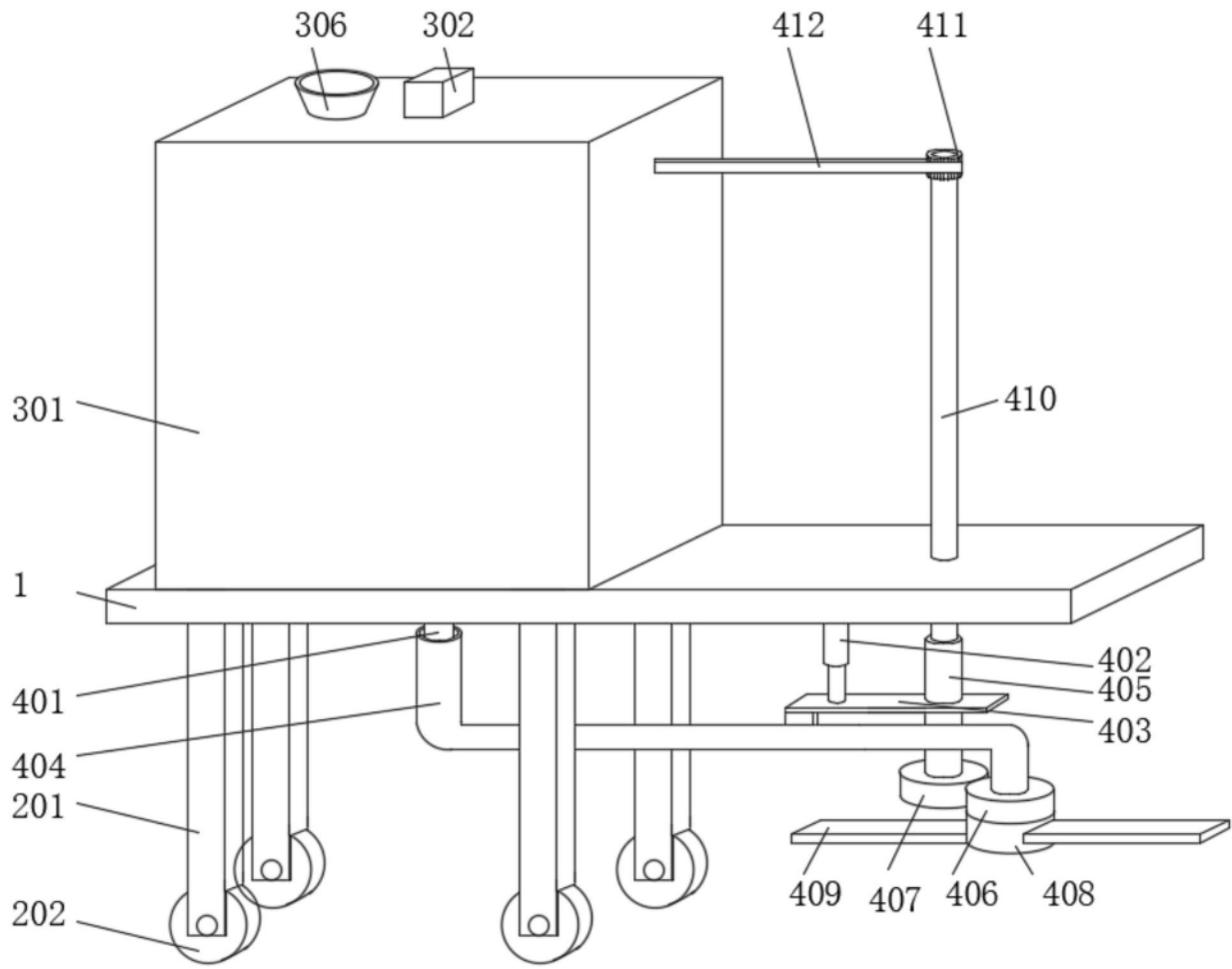


图1

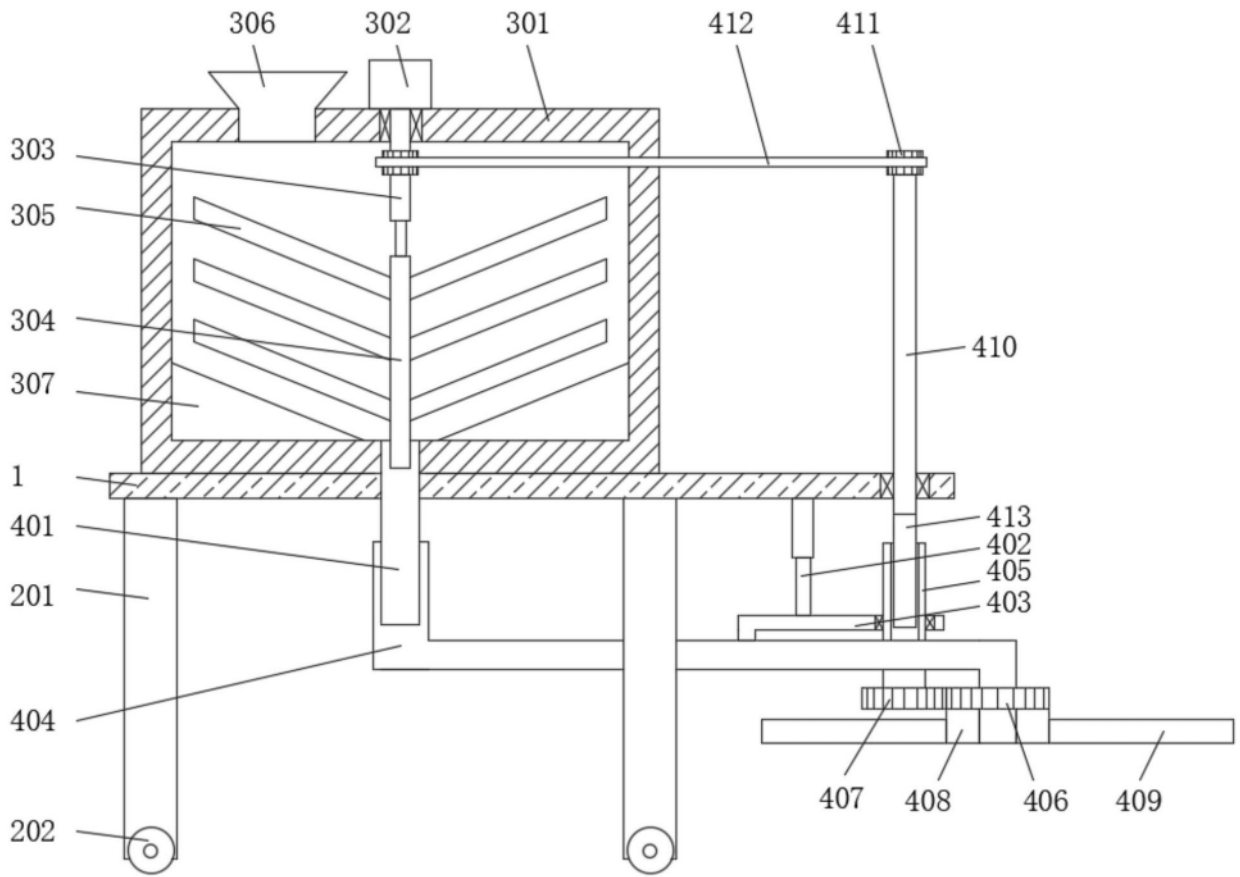


图2

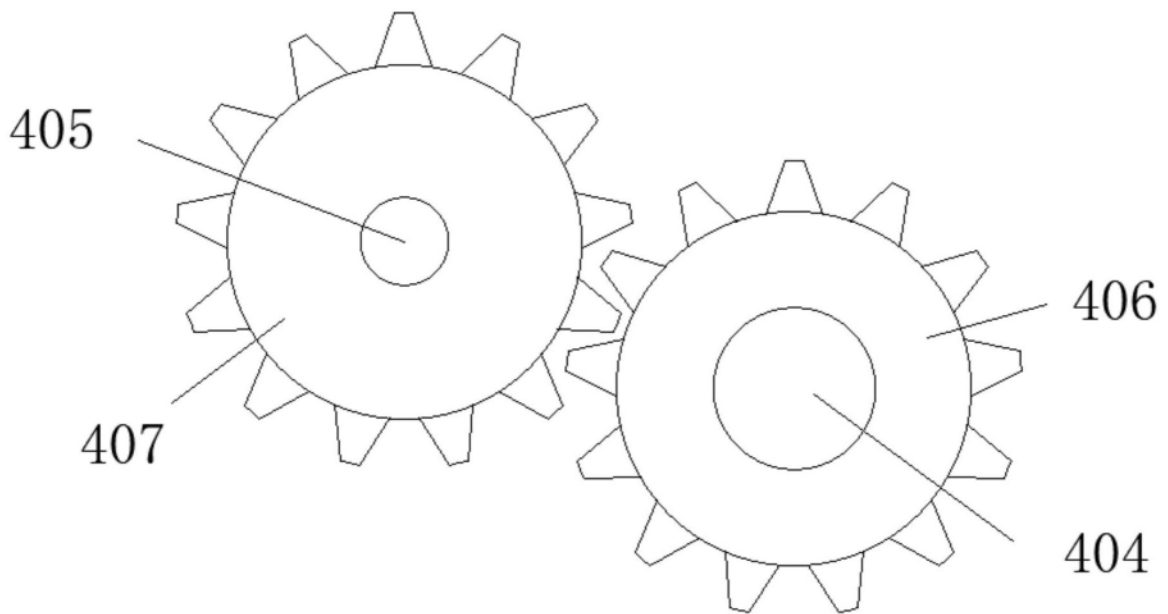


图3