



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223010326 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 24

(21) 申请号 202422223532.3

(22) 申请日 2024.09.11

(73) 专利权人 广东润邦建设有限公司

地址 523381 广东省东莞市茶山镇怡华南
路31号

(72) 发明人 袁效祺 祝子敏 熊跃飞 陈家晓
黄远怡 陈耀滨 卢小娟

(74) 专利代理机构 深圳华屹智林知识产权代理
事务所(普通合伙) 44785

专利代理师 赵辰明

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 35/30 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

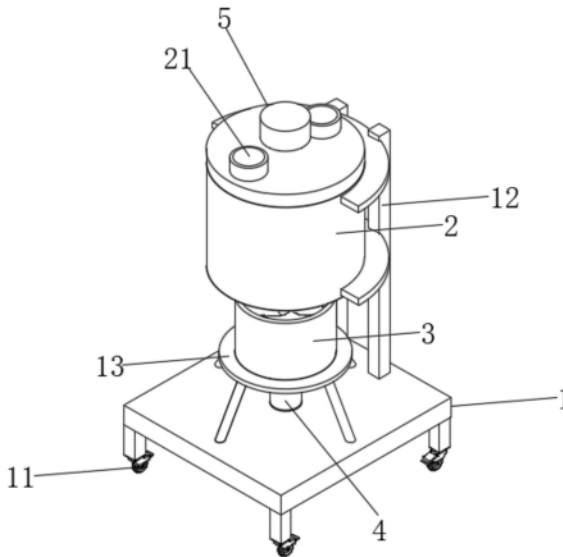
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种市政道路涂料制备装置

(57) 摘要

本实用新型涉及涂料制备技术领域,具体地说,涉及一种市政道路涂料制备装置,包括基座,所述基座的上方从上至下依次设置有混合桶、搅拌桶以及输送管,所述混合桶的顶面中心处设有一直延伸至基座底部的制备组件,所述制备组件包括安装在所述混合桶顶面上的伺服电机,所述伺服电机的输出轴同轴键连接有传动杆,所述传动杆的外壁固定连接有若干搅拌杆,所述传动杆的底端通过连接杆传动连接有承接杆,所述承接杆的外壁套接固定有若干分层设置的搅拌叶片,所述承接杆的底部同轴连接有绞龙,所述输送管的底端安装有用于涂料喷洒的出液喷头。本实用新型通过搅拌杆和搅拌叶片的分层搅拌便于使涂料原料充分混合,提高市政道路涂料制备的质量。



1. 一种市政道路涂料制备装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的上方从上至下依次设置有混合桶(2)、搅拌桶(3)以及输送管(4),所述混合桶(2)的顶面中心处设有一直延伸至基座(1)底部的制备组件(5),所述制备组件(5)包括安装在所述混合桶(2)顶面上的伺服电机(51),所述伺服电机(51)的输出轴同轴键连接有传动杆(52),所述传动杆(52)的外壁固定连接若干搅拌杆(522),所述传动杆(52)的底端通过连接杆(523)传动连接有承接杆(54),所述承接杆(54)的外壁套接固定有若干分层设置的搅拌叶片(541),所述承接杆(54)的底部同轴连接蛟龙(55),所述输送管(4)的底端安装有用于涂料喷洒的出液喷头(56)。

2. 根据权利要求1所述的市政道路涂料制备装置,其特征在于:若干所述搅拌杆(522)呈环形等间距排布在所述传动杆(52)的外壁上,若干所述搅拌杆(522)均位于所述混合桶(2)内。

3. 根据权利要求2所述的市政道路涂料制备装置,其特征在于:所述传动杆(52)的外壁固定套接有位于若干所述搅拌杆(522)上方的过滤盘(521),所述混合桶(2)的顶面对称设有用于倒入涂料制备的原料的入料口(21)。

4. 根据权利要求3所述的市政道路涂料制备装置,其特征在于:所述混合桶(2)的底面固定卡接有漏斗,所述漏斗的底端伸入至搅拌桶(3)内,若干所述搅拌叶片(541)设置在所述搅拌桶(3)内,所述搅拌桶(3)的内部底端安装有洗盘漏斗(31)。

5. 根据权利要求1所述的市政道路涂料制备装置,其特征在于:所述连接杆(523)与所述承接杆(54)的外壁分别套接固定有一个锥齿轮(53),两个所述锥齿轮(53)之间通过一个垂直设置的锥齿轮(53)啮合连接。

6. 根据权利要求5所述的市政道路涂料制备装置,其特征在于:所述承接杆(54)的底端固定安装有连接块(542),所述连接块(542)与所述蛟龙(55)的顶端固定连接,所述出液喷头(56)的侧壁安装有阀门。

7. 根据权利要求1所述的市政道路涂料制备装置,其特征在于:所述基座(1)的顶面靠近一侧侧壁安装有支撑组件(12),所述支撑组件(12)包括支撑柱(121)以及与所述支撑柱(121)固定连接的若干预制环(122),若干预制环(122)与所述混合桶(2)固定连接。

8. 根据权利要求7所述的市政道路涂料制备装置,其特征在于:所述基座(1)的顶面安装有用于对搅拌桶(3)起支撑作用的承载台(13),所述基座(1)的底面四个拐角处均固定安装有自锁万向轮(11)。

一种市政道路涂料制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料制备技术领域,具体地说,涉及一种市政道路涂料制备装置。

背景技术

[0002] 市政道路涂料提供标线和交通标志,帮助驾驶员和行人明确道路规则和安全指引,尤其在夜间或恶劣天气条件下,提高可见度,减少事故发生,同时可以方便交通管理,增大车与路面的摩擦力,在涂料进行制备的过程中需要对原料进行搅拌混合,并合理地进行储存和使用。

[0003] 市面上道路涂料制备的设备有很多,例如公开号为CN220110882U的一种强力反光型道路标线涂料的制备装置,包括下部支撑架,所述下部支撑架上方设置有制备罐体和抽水泵,所述抽水泵上方设置有加热装置,所述加热装置上设置有控制器,所述抽水泵通过进水管与所述制备罐体相连通,所述制备罐体上方设置有上部支撑架,所述上部支撑架上安装有电动机,所述电动机下方设置有减速机,所述减速机下方设置有贯穿制备罐体顶面的搅拌轴,所述制备罐体内固定设置有环形滑动槽,所述搅拌轴下方固定设置有可在环形滑动槽内滑动的滑动板。

[0004] 该产品方便操作控制,节省人工,螺旋控温管温度控制效果好,搅拌结构设计合理且能明显提高搅拌效率,但是不便于将搅拌完成的涂料输送至道路上立即使用,需要投入较多的动力结构,从而增加成本,鉴于此,我们提出一种市政道路涂料制备装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种市政道路涂料制备装置,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:

[0007] 一种市政道路涂料制备装置,包括基座,所述基座的上方从上至下依次设置有混合桶、搅拌桶以及输送管,所述混合桶的顶面中心处设有一直延伸至基座底部的制备组件,所述制备组件包括安装在所述混合桶顶面上的伺服电机,所述伺服电机的输出轴同轴键连接有传动杆,所述传动杆的外壁固定连接有若干搅拌杆,所述传动杆的底端通过连接杆传动连接有承接杆,所述承接杆的外壁套接固定有若干分层设置的搅拌叶片,所述承接杆的底部同轴连接有蛟龙,所述输送管的底端安装有用于涂料喷洒的出液喷头。

[0008] 作为优选,若干所述搅拌杆呈环形等间距排布在所述传动杆的外壁上,若干所述搅拌杆均位于所述混合桶内。

[0009] 作为优选,所述传动杆的外壁固定套接有位于若干所述搅拌杆上方的过滤盘,所述混合桶的顶面对称设有用于倒入涂料制备的原料的入料口。

[0010] 作为优选,所述混合桶的底面固定卡接有漏斗,所述漏斗的底端伸入至搅拌桶内,若干所述搅拌叶片设置在所述搅拌桶内,所述搅拌桶的内部底端安装有洗盘漏斗。

[0011] 作为优选,所述连接杆与所述承接杆的外壁分别套接固定有一个锥齿轮,两个所

述锥齿轮之间通过一个垂直设置的锥齿轮啮合连接。

[0012] 作为优选,所述承接杆的底端固定安装有连接块,所述连接块与所述蛟龙的顶端固定连接,所述出液喷头的侧壁安装有阀门。

[0013] 作为优选,所述基座的顶面靠近一侧侧壁安装有支撑组件,所述支撑组件包括支撑柱以及与所述支撑柱固定连接的若干预制环,若干预制环与所述混合桶固定连接。

[0014] 作为优选,所述基座的顶面安装有用于对搅拌桶起支撑作用的承载台,所述基座的底面四个拐角处均固定安装有自锁万向轮。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1. 该市政道路涂料制备装置,通过搅拌杆和搅拌叶片的分层搅拌便于使涂料原料充分混合,提高市政道路涂料制备的质量。

[0017] 2. 该市政道路涂料制备装置通过伺服电机带动搅拌杆以及搅拌叶片转动并驱动蛟龙输送制备完成的涂料,节省了成本,提高了产品的实用性。

附图说明

[0018] 图1为实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为实用新型中的结构示意图;

[0020] 图3为实用新型中的结构示意图;

[0021] 图4为实用新型中的结构示意图。

[0022] 图中:1、基座;11、自锁万向轮;12、支撑组件;121、支撑柱;122、预制环;13、承载台;2、混合桶;21、入料口;3、搅拌桶;31、吸盘漏斗;4、输送管;5、制备组件;51、伺服电机;52、传动杆;521、过滤盘;522、搅拌杆;523、连接杆;53、锥齿轮;54、承接杆;541、搅拌叶片;542、连接块;55、蛟龙;56、出液喷头。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型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] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种市政道路涂料制备装置,包括基座1,基座1的上方从上至下依次设置有混合桶2、搅拌桶3以及输送管4,混合桶2的顶面中心处设有一直延伸至基座1底部的制备组件5,制备组件5包括安装在混合桶2顶面上的伺服电机51,伺服电机51的输出轴同轴键连接有传动杆52,传动杆52的外壁固定连接若干搅拌杆522,传动杆52的底端通过连接杆523传动连接有承接杆54,承接杆54的外壁套接固定有若干分层设置的搅拌叶片541,承接杆54的底部同轴连接有蛟龙55,输送管4的底端安装有用于涂料喷洒的出液喷头56,利用搅拌杆522和搅拌叶片541的分层搅拌便于使涂料原料充分混合,提高市政道路涂料制备的质量。

[0026] 在本实施例中,若干搅拌杆522呈环形等间距排布在传动杆52的外壁上,若干搅拌杆522均位于混合桶2内,便于搅拌杆522搅拌从入料口21加入的涂料原料。

[0027] 优选的,传动杆52的外壁固定套接有位于若干搅拌杆522上方的过滤盘521,混合

桶2的顶面对称设有用于倒入涂料制备的原料的入料口21,通过过滤盘521的转动使刚加入的涂料原料进行旋转并从过滤孔进入,在原料倒入混合桶2内的过程中起缓冲作用。

[0028] 进一步地,混合桶2的底面固定卡接有漏斗,漏斗的底端伸入至搅拌桶3内,若干搅拌叶片541设置在搅拌桶3内,搅拌桶3的内部底端安装有洗盘漏斗31,便于涂料原料的顺利输送,防止溅射到外面。

[0029] 优选地,连接杆523与承接杆54的外壁分别套接固定有一个锥齿轮53,两个锥齿轮53之间通过一个垂直设置的锥齿轮53啮合连接,便于结构的正常使用。

[0030] 然后,承接杆54的底端固定安装有连接块542,连接块542与蛟龙55的顶端固定连接,出液喷头56的侧壁安装有阀门,便于控制制备完成的涂料的使用。

[0031] 在本实施例中,基座1的顶面靠近一侧侧壁安装有支撑组件12,支撑组件12包括支撑柱121以及与支撑柱121固定连接的若干预制环122,若干预制环122与混合桶2固定连接,便于结构的平稳使用。

[0032] 需要补充的是,基座1的顶面安装有用于对搅拌桶3起支撑作用的承载台13,基座1的底面四个拐角处均固定安装有自锁万向轮11,方便移动整个装置。

[0033] 本实用新型的市政道路涂料制备装置在使用时,首先开启伺服电机51,伺服电机51带动传动杆52外壁上的过滤盘521和若干搅拌杆522转动,从而对从加入料口21的涂料原料进行搅拌混合,然后混合后的涂料进入搅拌桶3中,承接杆54外壁上分层设置若干的搅拌叶片541对涂料进行二次搅拌混合,提高混合后涂料的质量,再由蛟龙55输送至出液喷头56投入使用。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实施例的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实施例还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

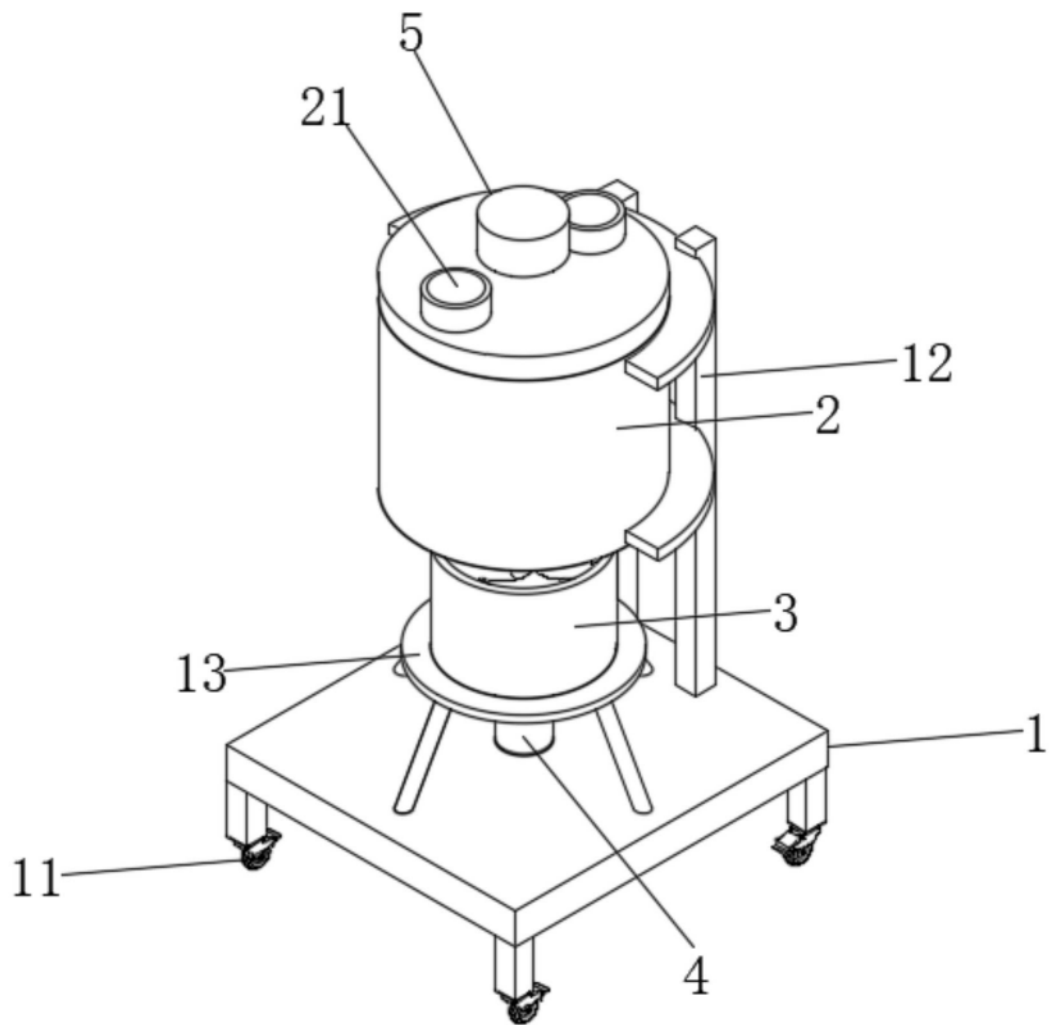


图1

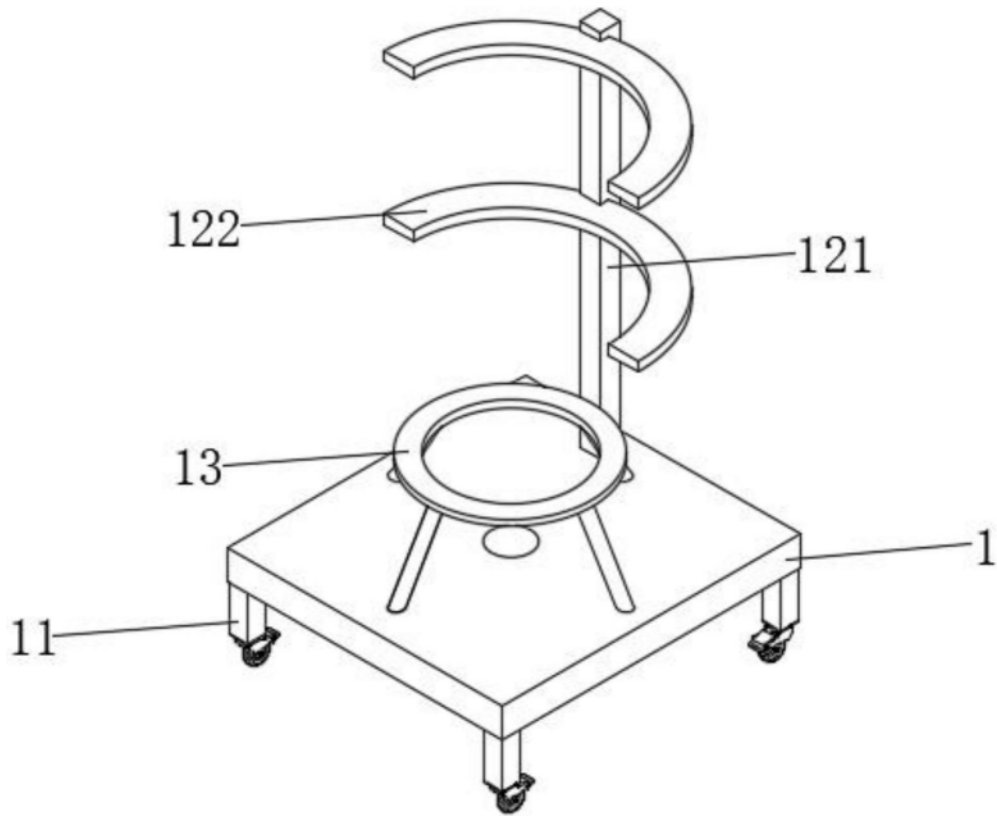


图2

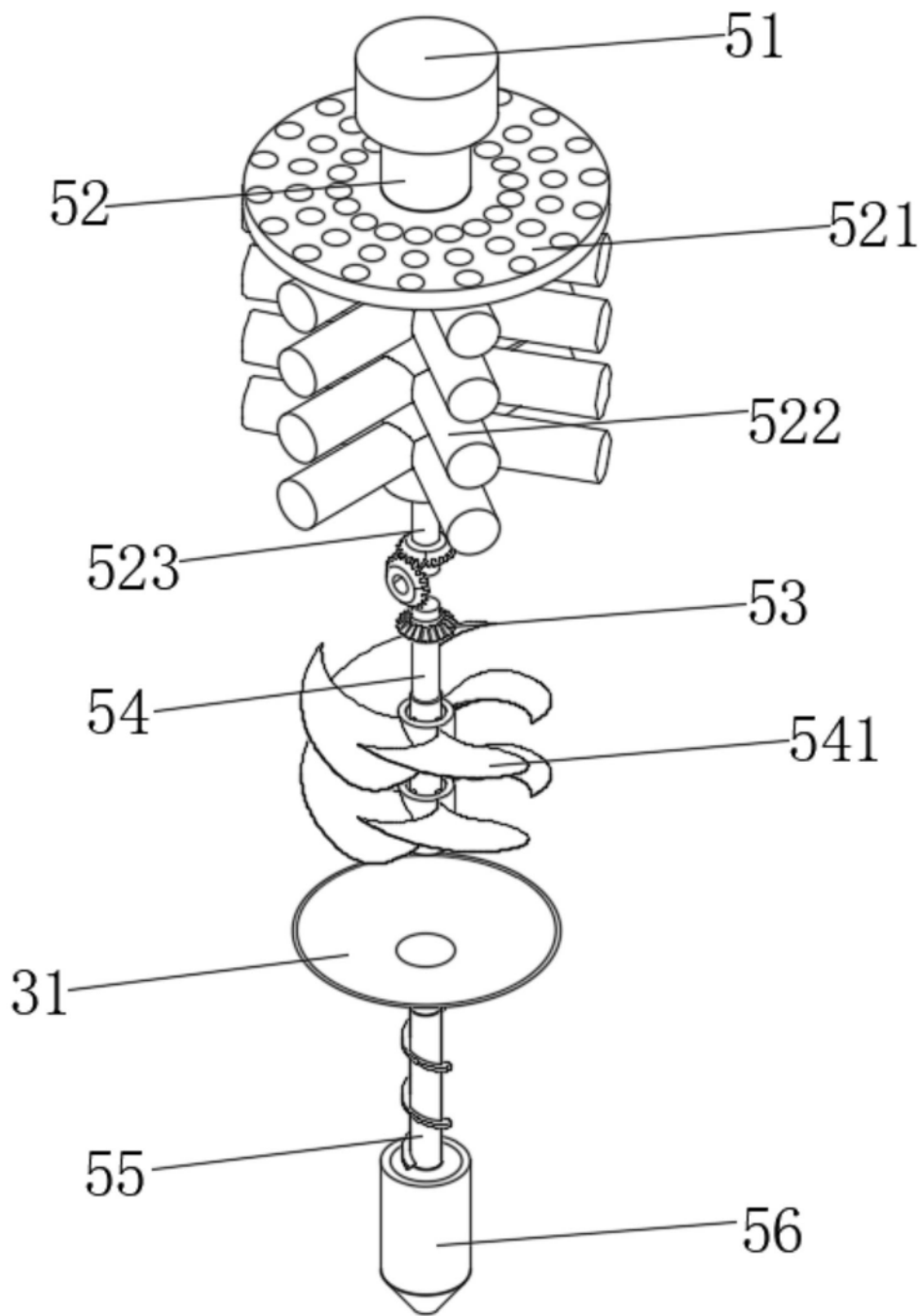


图3

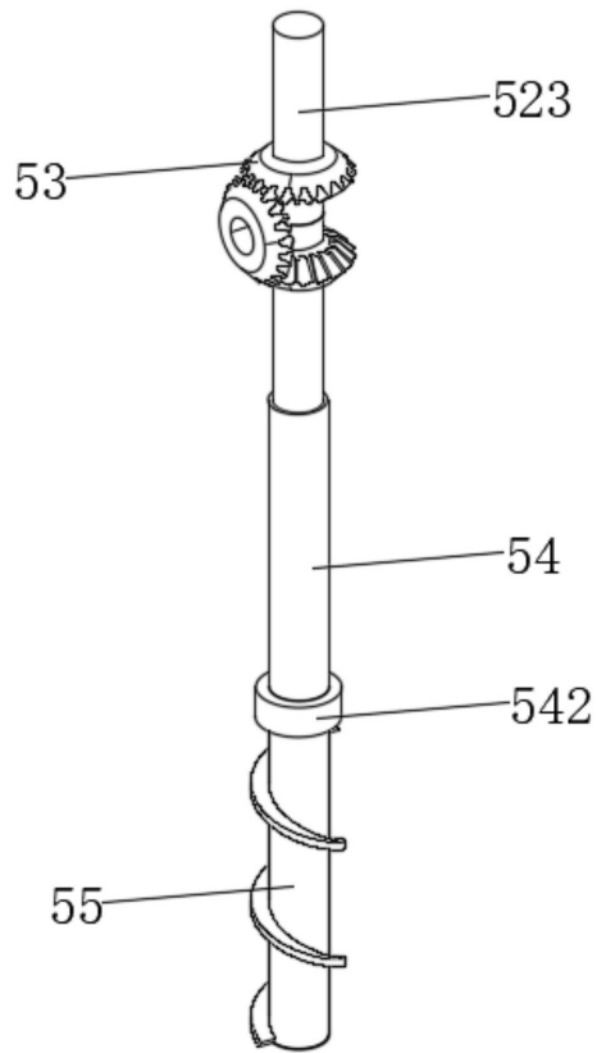


图4