



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222216975 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202421028288.9

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 中铁建设集团有限公司

地址 100043 北京市石景山区石景山路20号

专利权人 中铁建设集团基础设施建设有限公司
青岛农业大学海都学院(72) 发明人 刘宏 曹森森 卫智伟 姜伟
刘永 冯朝阳 徐术菁 刘少龙

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理有限公司 (普通合伙) 44736

专利代理师 赵宝庆

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

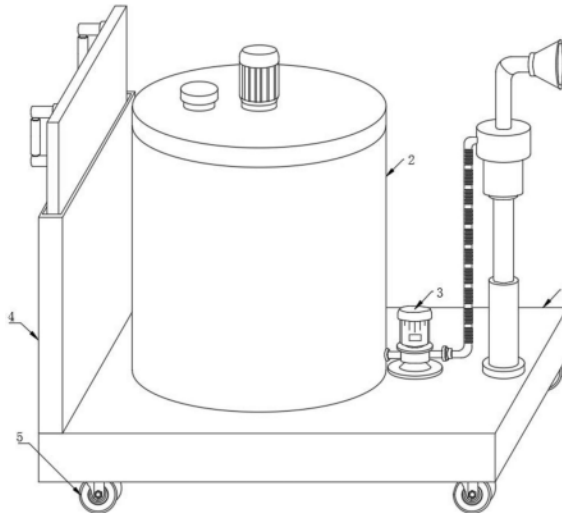
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种绿化施工用的喷药装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绿化施工用的喷药装置,涉及绿化施工技术领域。包括底座,所述底座的顶部固定设置有筒体,所述筒体的一侧固定设置有水泵,所述水泵的一侧固定设置有伸缩软管,所述伸缩软管的一端与蓄水盘的一侧固定连接,所述蓄水盘的顶部固定设置有喷头,所述底座的顶部且位于筒体的左侧固定设置有支撑板,所述支撑板的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部活动设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面活动设置有升降板,所述升降板的一侧固定设置有把手。通过设置螺纹杆与升降板,能够进行把手高度的调节,适应不同工作人员的身高,便利了工作人员进行喷药工作,提高了喷药效率。



1. 一种绿化施工用的喷药装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定设置有筒体(2),所述筒体(2)的一侧固定设置有水泵(3),所述水泵(3)的一侧固定设置有伸缩软管(301),所述伸缩软管(301)的一端与蓄水盘(302)的一侧固定连接,所述蓄水盘(302)的顶部固定设置有喷头(303),所述底座(1)的顶部且位于筒体(2)的左侧固定设置有支撑板(4),所述支撑板(4)的内部开设有安装槽(401),所述安装槽(401)的内部活动设置有螺纹杆(402),所述螺纹杆(402)的外表面活动设置有升降板(403),所述升降板(403)的一侧固定设置有把手(404),所述螺纹杆(402)的外表面固定设置有第一锥齿轮(405),所述第一锥齿轮(405)的一侧活动设置有第二锥齿轮(406),所述第二锥齿轮(406)的内部固定设置有转动杆(407),所述转动杆(407)的一端与转动柄(408)的一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种绿化施工用的喷药装置,其特征在于:所述筒体(2)的顶部固定设置有筒盖(201),所述筒盖(201)的顶部固定设置有进料口(202)与第一电机(203),所述第一电机(203)的输出轴与搅拌杆(204)的一端固定连接,所述搅拌杆(204)的表面固定设置有搅拌叶(205),所述搅拌叶(205)的一端固定设置有连接杆(206),所述连接杆(206)的表面固定设置有毛刷(207),所述毛刷(207)与筒体(2)的内壁相贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种绿化施工用的喷药装置,其特征在于:所述蓄水盘(302)的底部与第二电机(304)的输出轴固定连接,所述第二电机(304)位于安装盒(305)的内部,所述安装盒(305)的底部与电动伸缩杆(306)的伸缩端固定连接,所述电动伸缩杆(306)的另一端与底座(1)的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种绿化施工用的喷药装置,其特征在于:所述螺纹杆(402)与升降板(403)的连接关系为螺纹连接,所述升降板(403)的内部开设有与螺纹杆(402)相适配的螺纹孔。

5. 根据权利要求1所述的一种绿化施工用的喷药装置,其特征在于:所述第一锥齿轮(405)与第二锥齿轮(406)的连接关系为啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种绿化施工用的喷药装置,其特征在于:所述底座(1)的底部设置有万向轮(5)。

一种绿化施工用的喷药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿化施工技术领域,具体为一种绿化施工用的喷药装置。

背景技术

[0002] 绿化施工是指通过栽植植物来改善环境的过程。绿化施工可以改善环境质量,提高空气质量,减少噪音和污染,保护生态环境,同时也可以美化城市,提高城市居民的生活质量。

[0003] 中国实用新型专利CN218635143U,公开了一种园林绿化用高效喷药装置,包括底座,所述底座的底部安装有车桥,所述底座的顶部安装有长柱,所述长柱的背面安装有桶体,所述桶体的顶部安装有圆套,所述桶体的背面安装有活动板,本实用新型通过安装有转筒,工作人员转动转筒,使转筒在外力的作用下通过中心杆带动连接块进行转动,使连接块能够以传动杆为中心进行转动,从而使与传动杆相关联的部件以传动杆为中心进行转动。

[0004] 然而上述喷药装置虽然能够控制喷药的范围,但是不具备推动机构的升降功能,不能适应不同身高的工作人员,导致该装置具有一定的局限性,不便于使用者使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种绿化施工用的喷药装置,以解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种绿化施工用的喷药装置,包括底座,所述底座的顶部固定设置有筒体,所述筒体的一侧固定设置有水泵,所述水泵的一侧固定设置有伸缩软管,所述伸缩软管的一端与蓄水盘的一侧固定连接,所述蓄水盘的顶部固定设置有喷头,所述底座的顶部且位于筒体的左侧固定设置有支撑板,所述支撑板的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部活动设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面活动设置有升降板,所述升降板的一侧固定设置有把手,所述螺纹杆的外表面固定设置有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的一侧活动设置有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的内部固定设置有转动杆,所述转动杆的一端与转动柄的一侧固定连接。

[0007] 进一步的,所述筒体的顶部固定设置有筒盖,所述筒盖的顶部固定设置有进料口与第一电机,所述第一电机的输出轴与搅拌杆的一端固定连接,所述搅拌杆的表面固定设置有搅拌叶,所述搅拌叶的一端固定设置有连接杆,所述连接杆的表面固定设置有毛刷,所述毛刷与筒体的内壁相贴合。

[0008] 进一步的,所述蓄水盘的底部与第二电机的输出轴固定连接,所述第二电机位于安装盒的内部,所述安装盒的底部与电动伸缩杆的伸缩端固定连接,所述电动伸缩杆的另一端与底座的顶部固定连接。

[0009] 进一步的,所述螺纹杆与升降板的连接关系为螺纹连接,所述升降板的内部开设有与螺纹杆相适配的螺纹孔。

[0010] 进一步的,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮的连接关系为啮合连接。

[0011] 进一步的,所述底座的底部设置有万向轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种绿化施工用的喷药装置,具备以下有益效果:

[0013] 该绿化施工用的喷药装置,通过设置螺纹杆与升降板,通过带动螺纹杆转动,使得升降板沿着螺纹杆的外部做垂直升降运动,进而使得升降板带动把手做垂直升降运动,即可根据工作人员的使用需求进行把手高度的调节,方便工作人员进行本装置的推动,提高了喷药效率,具有较强的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的A部放大结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、筒体;201、筒盖;202、进料口;203、第一电机;204、搅拌杆;205、搅拌叶;206、连接杆;207、毛刷;3、水泵;301、伸缩软管;302、蓄水盘;303、喷头;304、第二电机;305、安装盒;306、电动伸缩杆;4、支撑板;401、安装槽;402、螺纹杆;403、升降板;404、把手;405、第一锥齿轮;406、第二锥齿轮;407、转动杆;408、转动柄;5、万向轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型公开了一种绿化施工用的喷药装置,包括底座1,所述底座1的顶部固定设置有筒体2,所述筒体2的一侧固定设置有水泵3,所述水泵3的一侧固定设置有伸缩软管301,所述伸缩软管301的一端与蓄水盘302的一侧固定连接,所述蓄水盘302的顶部固定设置有喷头303,所述底座1的顶部且位于筒体2的左侧固定设置有支撑板4,所述支撑板4的内部开设有安装槽401,所述安装槽401的内部活动设置有螺纹杆402,所述螺纹杆402的外表面活动设置有升降板403,所述升降板403的一侧固定设置有把手404,所述螺纹杆402的外表面固定设置有第一锥齿轮405,所述第一锥齿轮405的一侧活动设置有第二锥齿轮406,所述第二锥齿轮406的内部固定设置有转动杆407,所述转动杆407的一端与转动柄408的一侧固定连接。

[0020] 具体的,所述筒体2的顶部固定设置有筒盖201,所述筒盖201的顶部固定设置有进料口202与第一电机203,所述第一电机203的输出轴与搅拌杆204的一端固定连接,所述搅拌杆204的表面固定设置有搅拌叶205,所述搅拌叶205的一端固定设置有连接杆206,所述连接杆206的表面固定设置有毛刷207,所述毛刷207与筒体2的内壁相贴合。

[0021] 本实施方案中,通过设置搅拌杆204、搅拌叶205与毛刷207,通过启动第一电机203带动搅拌杆204转动,使得搅拌杆204带动搅拌叶205转动,即可对筒体2内部的药剂与液体进行搅拌混合,当需要进行筒体2内部的清洗时,通过向进料口202内加入清水,启动第一电机203带动搅拌杆204转动,使得搅拌叶205带动连接杆206转动,从而使得毛刷207沿筒体2的内壁转动,进行筒体2的清洗。

[0022] 具体的,所述蓄水盘302的底部与第二电机304的输出轴固定连接,所述第二电机304位于安装盒305的内部,所述安装盒305的底部与电动伸缩杆306的伸缩端固定连接,所述电动伸缩杆306的另一端与底座1的顶部固定连接。

[0023] 本实施方案中,通过设置第二电机304与电动伸缩杆306,第二电机304能够带动蓄水盘302转动,电动伸缩杆306能够带动蓄水盘302升降,进而能够调节喷头303的喷洒角度与范围,具有较强的实用性。

[0024] 具体的,所述螺纹杆402与升降板403的连接关系为螺纹连接,所述升降板403的内部开设有与螺纹杆402相适配的螺纹孔。

[0025] 本实施方案中,通过设置螺纹杆402与升降板403,通过带动螺纹杆402转动,使得升降板403沿着螺纹杆402的外部做垂直升降运动,进而使得升降板403带动把手404做垂直升降运动,即可根据工作人员的使用需求进行把手404高度的调节,方便工作人员进行本装置的推动,提高了喷药效率,有利于使用者使用。

[0026] 具体的,所述第一锥齿轮405与第二锥齿轮406的连接关系为啮合连接。

[0027] 本实施方案中,通过设置第一锥齿轮405与第二锥齿轮406,通过转动转动柄408带动转动杆407转动,使得转动杆407带动第二锥齿轮406转动,进而使得第二锥齿轮406带动第一锥齿轮405转动,从而使得第一锥齿轮405带动螺纹杆402转动,达到带动螺纹杆402转动的目的。

[0028] 具体的,所述底座1的底部设置有万向轮5。

[0029] 本实施方案中,通过设置万向轮5,能够进行本装置的移动,便利了喷药工作的进行,具有较强的简便性。

[0030] 在使用时,工作人员首先通过转动转动柄408带动转动杆407转动,使得转动杆407带动第二锥齿轮406转动,进而使得第二锥齿轮406带动第一锥齿轮405转动,从而使得第一锥齿轮405带动螺纹杆402转动,通过带动螺纹杆402转动,使得升降板403沿着螺纹杆402的外部做垂直升降运动,进而使得升降板403带动把手404做垂直升降运动,即可根据工作人员的使用需求进行把手404高度的调节,待调节至合适高度后,将本装置推动至喷药地点,通过启动水泵3抽取筒体2内部的药水进入伸缩软管301,再由伸缩软管301进入到蓄水盘302内部,最后通过喷头303喷出,第二电机304与电动伸缩杆306能够进行喷头303角度与高度的调节,控制喷药的角度与范围,待喷药结束后,通过向进料口202内加入清水,启动第一电机203带动搅拌杆204转动,使得搅拌叶205带动连接杆206转动,从而使得毛刷207沿筒体2的内壁转动,进行筒体2的清洗,清洗的废水再通过水泵3抽出筒体2的内部。

[0031] 综上所述,该绿化施工用的喷药装置,通过设置螺纹杆402与升降板403,通过带动螺纹杆402转动,使得升降板403沿着螺纹杆402的外部做垂直升降运动,进而使得升降板403带动把手404做垂直升降运动,即可根据工作人员的使用需求进行把手404高度的调节,方便工作人员进行本装置的推动,提高了喷药效率,具有较强的实用性。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

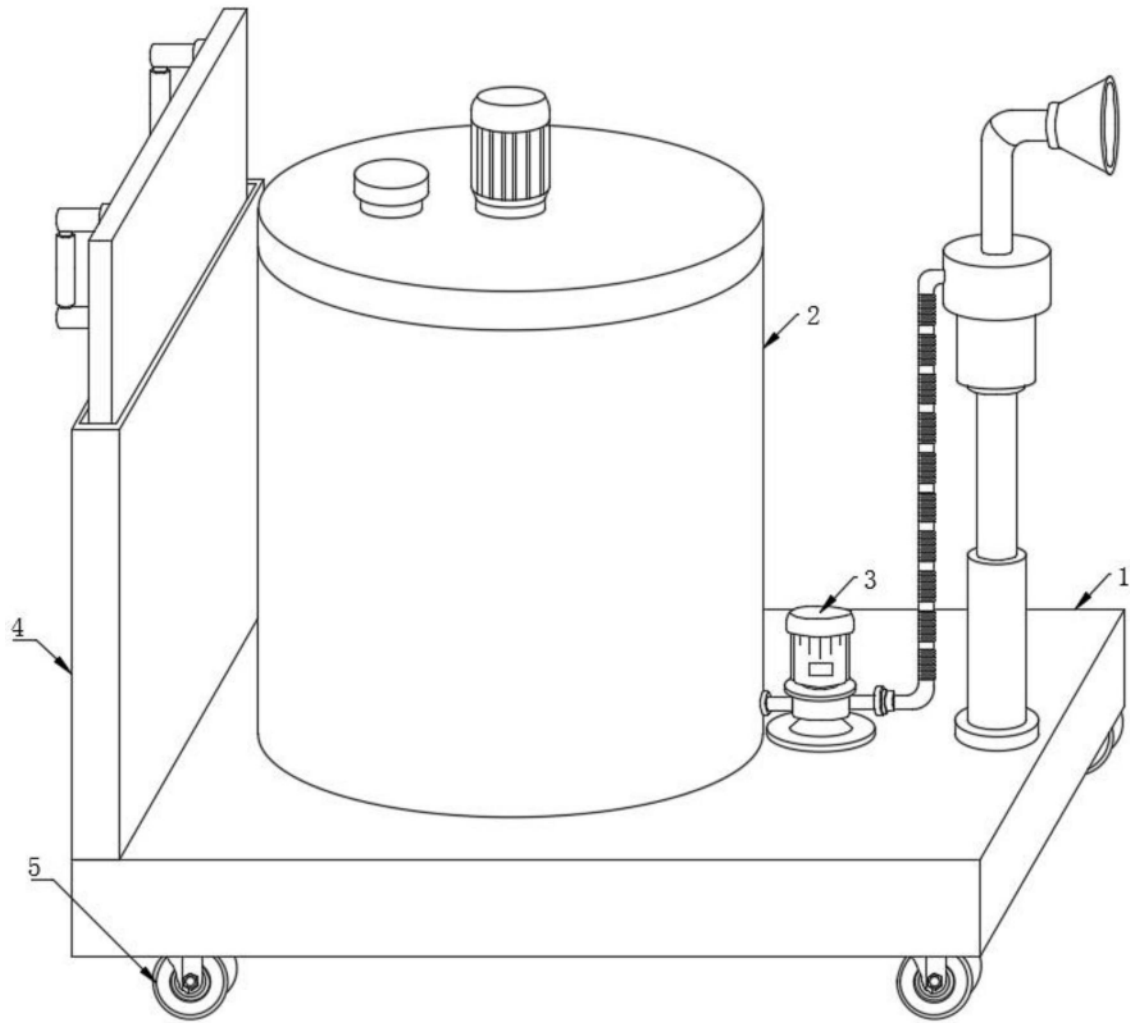


图1

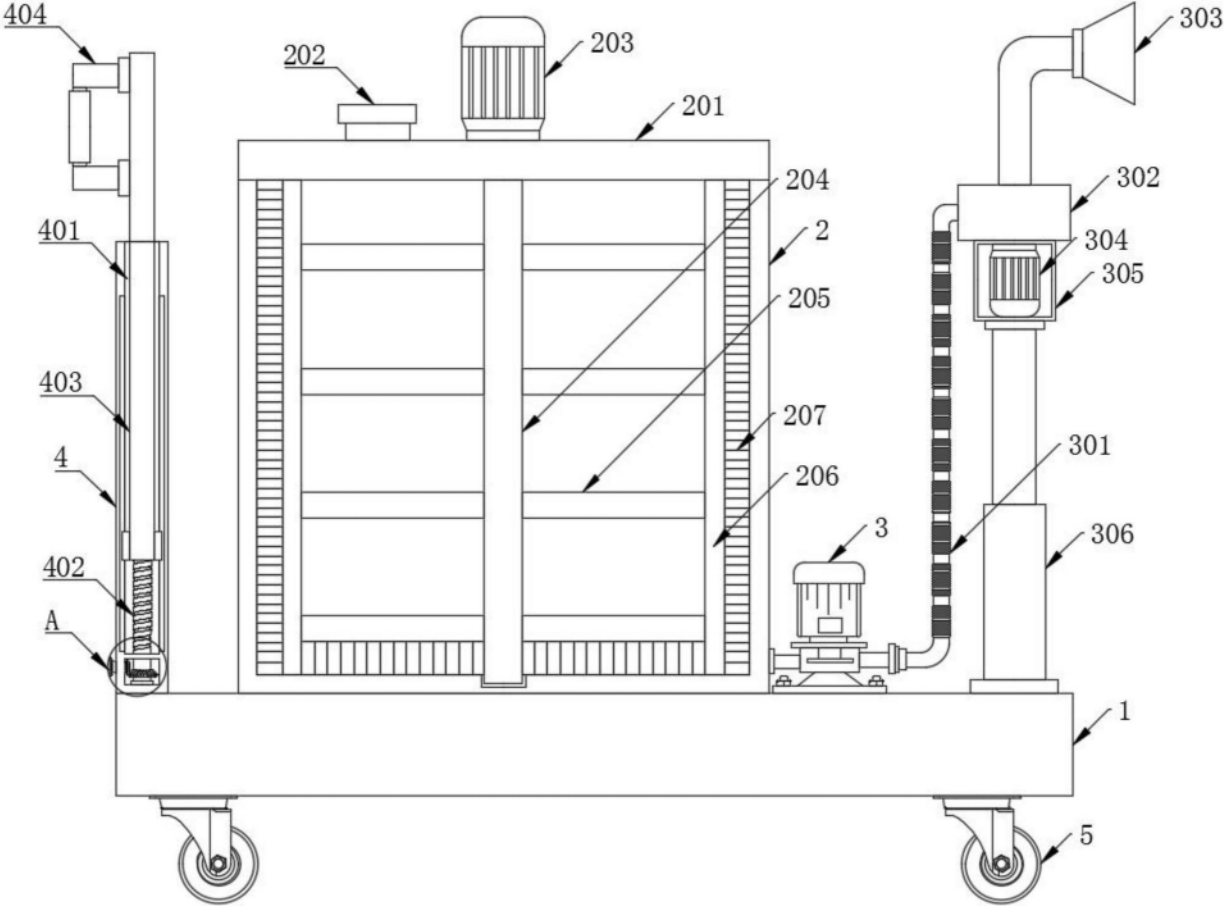


图2

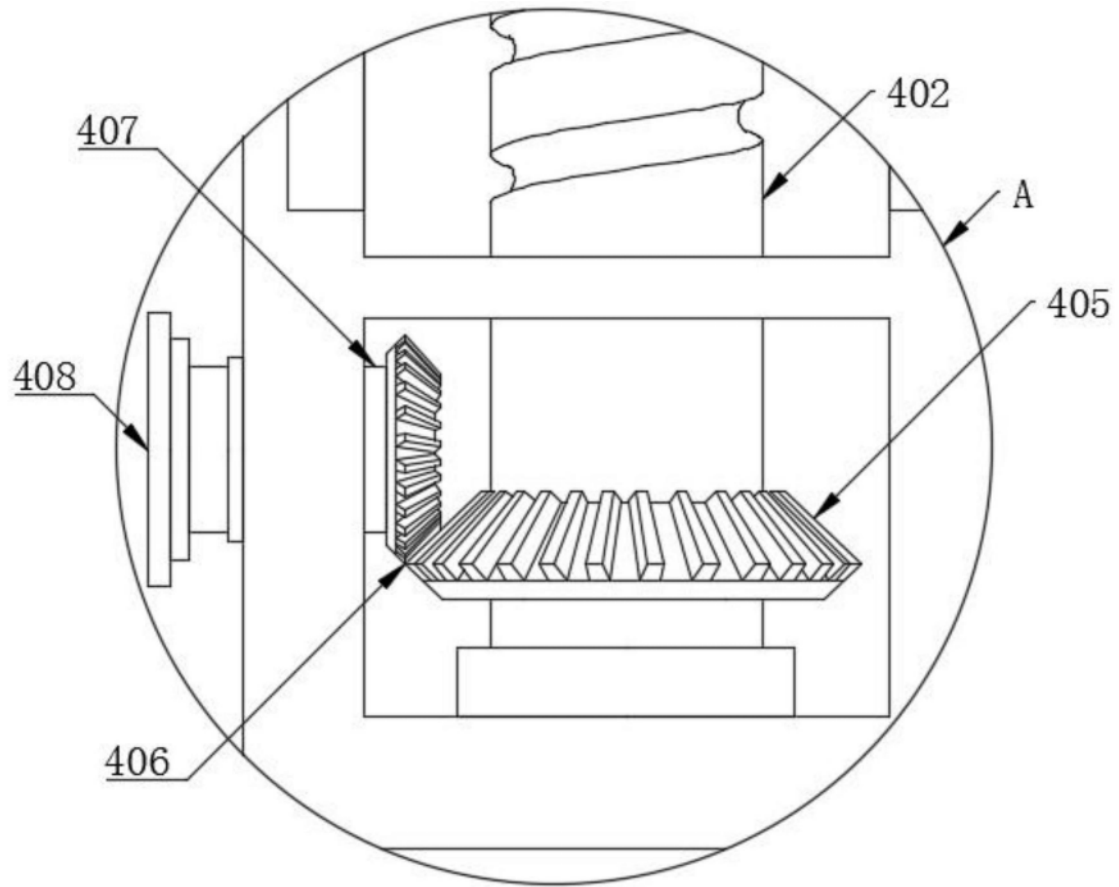


图3