



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219812796 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202321093932.6

(22) 申请日 2023.05.09

(73) 专利权人 重庆市佳禾园林科技发展有限公司

地址 401329 重庆市九龙坡区白市驿镇清  
河村15社

(72) 发明人 郑明浩 张瑾 向见

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11495

专利代理师 乔静

(51) Int.Cl.

A01G 27/00 (2006.01)

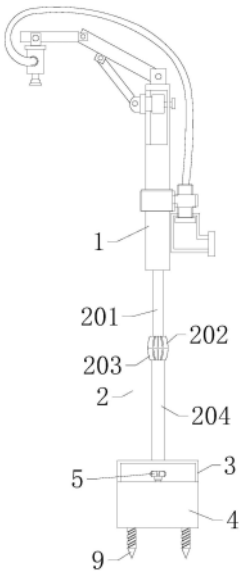
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种花坛灌溉喷水装置

(57) 摘要

本实用新型涉及喷水设备技术领域,具体涉及一种花坛灌溉喷水装置,包括灌溉喷水装置主体,所述灌溉喷水装置主体通过伸缩组件与支撑架进行连接,所述支撑架的底部固定连接底座,所述底座的内部开设有上空腔和下收纳腔,所述支撑架的下方且位于底座的顶部设有旋钮,所述旋钮通过转动杆与底座进行连接,所述转动杆的外圆周壁上固定连接主动齿轮,所述主动齿轮通过四组从动齿轮与底座进行连接,四组所述从动齿轮的内部均螺纹连接有插接件,与现有园林花坛灌溉喷水用装置相比较,本实用新型通过设计不仅方便利用插接件将该装置插接在土壤上进行固定,固定操作轻松便捷,且便于对插接件进行收纳防护,避免尖锐部暴露在外对人体造成伤害。



1. 一种花坛灌溉喷水装置,包括灌溉喷水装置主体(1),其特征在于:所述灌溉喷水装置主体(1)通过伸缩组件(2)与支撑架(3)进行连接,所述支撑架(3)的底部固定连接底座(4),所述底座(4)的内部开设有上空腔(401)和下收纳腔(402),所述支撑架(3)的下方且位于底座(4)的顶部设有旋钮(5),所述旋钮(5)通过转动杆(6)与底座(4)进行连接,所述转动杆(6)的外圆周壁上固定连接主动齿轮(7),所述主动齿轮(7)通过四组从动齿轮(8)与底座(4)进行连接,四组所述从动齿轮(8)的内部均螺纹连接有插接件(9),每组所述插接件(9)的内部均开设有限位槽,每组所述限位槽的内部均插接有限位柱(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种花坛灌溉喷水装置,其特征在于:每组所述限位柱(10)的一端均与底座(4)内部的顶端进行固定,每组所述插接件(9)的顶部均固定连接有限位块(901),每组所述插接件(9)远离限位块(901)的一端均设有尖锐部。

3. 根据权利要求1所述的一种花坛灌溉喷水装置,其特征在于:所述插接件(9)与限位柱(10)的连接方式为滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种花坛灌溉喷水装置,其特征在于:四组所述从动齿轮(8)与主动齿轮(7)的连接方式均为啮合连接,四组所述从动齿轮(8)和转动杆(6)与底座(4)的连接方式均为转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种花坛灌溉喷水装置,其特征在于:所述伸缩组件(2)包括支撑杆(201),所述支撑杆(201)固定连接在底座(4)的底部,所述支撑杆(201)的外侧套设有锁紧套(202),所述锁紧套(202)通过连接头(203)与套杆(204)进行连接。

6. 根据权利要求5所述的一种花坛灌溉喷水装置,其特征在于:所述锁紧套(202)与连接头(203)的连接方式为螺纹连接,所述支撑杆(201)与套杆(204)的连接方式为滑动连接。

## 一种花坛灌溉喷水装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷水设备技术领域,具体涉及一种花坛灌溉喷水装置。

### 背景技术

[0002] 园林,指特定培养的自然环境和游憩境域,在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,就称为园林,在中国传统建筑中独树一帜,有重大成就的是古典园林建筑,是传统文化中的一种艺术形式,在现有的灌溉喷水装置中,往往都是通过膨胀螺丝固定在地面,不方便操作人员的拆卸,并且无法对花坛的内部进行喷水。

[0003] 经检索,公告号:CN212589401U,公开了一种园林花坛灌溉喷水用装置,包括安装架,安装架的中下部外侧套有固定套,且固定套的左侧安装有第一连接轴,固定套的右侧表面设置有固定块,且固定块的内部设置有连接管,并且连接管的下侧外部连接有进水管,安装架的上侧内部开设有滑槽,且滑槽的内部安装有滑块,滑块的左侧外部表面连接有第二连接轴,安装架的上端顶部安装有转轴,连接杆的左端安装有固定轴,且连接杆通过固定轴与横杆相互连接,横杆的中部下侧设置有卡板,且卡板的下侧固定有雾化喷头,雾化喷头的中部和软管的左端相互连接,该园林花坛灌溉喷水用装置,能够对花坛的内部进行浇灌,并且方便操作人员对该装置的拆卸。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:上述申请案中对装置进行固定时,通过第一连接轴对两个卡扣进行旋转,之后使两个卡扣打开,再将卡扣固定在花坛的外侧,并且通过螺丝完成对两个卡扣的固定,首先需要在花坛内找到支撑与卡扣相适配的支撑物,且螺丝的固定方式,拆装期间,因螺丝物体较小易出现脱落丢失现象,从而易影响后续固定效果,因此,上述申请案中对装置的固定方式较为繁琐不便,实用性较差;因此,设计一种新型花坛灌溉喷水装置以改变上述技术缺陷。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型设计了一种花坛灌溉喷水装置,该灌溉喷水装置主体旨在解决现有技术下对花坛进行灌溉喷水时,固定操作较为不便以及实用性较差的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种花坛灌溉喷水装置,包括灌溉喷水装置主体,所述灌溉喷水装置主体通过伸缩组件与支撑架进行连接,所述支撑架的底部固定连接底座,所述底座的内部开设有上空腔和下收纳腔,所述支撑架的下方且位于底座的顶部设有旋钮,所述旋钮通过转动杆与底座进行连接,所述转动杆的外圆周壁上固定连接主动齿轮,所述主动齿轮通过四组从动齿轮与底座进行连接,四组所述从动齿轮的内部均螺纹连接有插接件,每组所述插接件的内部均开设有限位槽,每组所述限位槽的内部均插接有限位柱。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,每组所述限位柱的一端均与底座内部的顶端进行固

定,每组所述插接件的顶部均固定连接有限位块,每组所述插接件远离限位块的一端均设有尖锐部。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述插接件与限位柱的连接方式为滑动连接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,四组所述从动齿轮与主动齿轮的连接方式均为啮合连接,四组所述从动齿轮和转动杆与底座的连接方式均为转动连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述伸缩组件包括支撑杆,所述支撑杆固定连接在底座的底部,所述支撑杆的外侧套设有锁紧套,所述锁紧套通过连接头与套杆进行连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述锁紧套与连接头的连接方式为螺纹连接,所述支撑杆与套杆的连接方式为滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,通过旋钮、转动杆、限位柱、从动齿轮、主动齿轮以及插接件的配合使用,能够对四组插接件进行升降调节,利用四组插接件的插接作用,能够便捷的将该喷水装置与土壤进行插接固定,固定方式简单快捷,无需借助螺丝进行固定,且当需要将灌溉喷水装置主体进行手持移动使用时,通过转动旋钮,将四组插接件的尖锐部同步升高收入至底座的下收纳腔内进行收纳,避免尖锐部暴露在外对人体造成伤害,防止安全隐患的发生,此外,利用伸缩组件方便对灌溉喷水装置主体进行适宜高度调节,使得高度调节后的喷水装置能够对不同高度的花坛进行灌溉喷水。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型底座结构示意图一;

[0017] 图3为本实用新型底座结构示意图二;

[0018] 图4为本实用新型伸缩组件结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型从动齿轮与主动齿轮结构示意图。

[0020] 图中:1、灌溉喷水装置主体;2、伸缩组件;201、支撑杆;202、锁紧套;203、连接头;204、套杆;3、支撑架;4、底座;5、旋钮;6、转动杆;7、主动齿轮;8、从动齿轮;9、插接件;901、限位块;10、限位柱。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0022] 实施例

[0023] 本实用新型实施例提供一种花坛灌溉喷水装置,该灌溉喷水装置主体旨在解决现有技术下对花坛进行灌溉喷水时,固定操作较为不便以及实用性较差的技术问题;

[0024] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种花坛灌溉喷水装置,包括灌溉喷水装置主体1,灌溉喷水装置主体1通过伸缩组件2与支撑架3进行连接,支撑架3的底部固定连接有底座4,底座4的内部开设有上空腔和

下收纳腔,支撑架3的下方且位于底座4的顶部设有旋钮5,旋钮5通过转动杆6与底座4进行连接,转动杆6的外圆周壁上固定连接主动齿轮1,主动齿轮1通过四组从动齿轮8与底座4进行连接,四组从动齿轮8的内部均螺纹连接有插接件9,每组插接件9的内部均开设有限位槽,每组限位槽的内部均插接有限位柱10。

[0026] 在此需要特别说明的是,灌溉喷水装置主体1在对比文件一种园林花坛灌溉喷水用装置<公告号为CN212589401U>中以进行了细致的描述,在此对其运作原理以及操作步骤不作过多赘述;

[0027] 其中,在本实施例中,伸缩组件2的具体结构如下:

[0028] 伸缩组件2包括支撑杆201,支撑杆201固定连接在底座4的底部,支撑杆201的外侧套设有锁紧套202,锁紧套202通过连接头203与套杆204进行连接,锁紧套202与连接头203的连接方式为螺纹连接,支撑杆201与套杆204的连接方式为滑动连接。

[0029] 利用伸缩组件2方便对灌溉喷水装置主体1进行适宜高度调节,使得高度调节后的喷水装置能够对不同高度的花坛进行灌溉喷水,调节组件使用期间,通过旋转锁紧套202,使得锁紧套202与连接头203进行分离,然后通过拉动套杆204外侧的支撑杆201至适宜高度,改变支撑杆201在套杆204内部的长度部分,同时带动灌溉喷水装置主体1发生变化,再通过反向转动锁紧套202,使得锁紧套202与连接头203进行闭合,同时对调节后的支撑杆201进行固定,进而方便对高度调节后的灌溉喷水装置主体1进行固定。

[0030] 其中,每组插接件9的顶部均固定连接有限位块901,通过正反旋转转动杆6,带动一端的主动齿轮1同步转动,而四组从动齿轮8与主动齿轮1的连接方式均为啮合连接,四组从动齿轮8和转动杆6与底座4的连接方式均为转动连接,插接件9与从动齿轮8的连接方式为螺纹连接,主动齿轮1转动期间,带动四组啮合的从动齿轮8进行旋转,而每组限位柱10的一端均与底座4内部的顶端进行固定,插接件9与限位柱10的连接方式为滑动连接,通过限位柱10能够对插接件9进行限位,防止插接件9跟随从动齿轮8同步转动,因此,四组从动齿轮8正反转动的同时带动四组插接件9同时进行升降变化,从而方便将四组插接件9同步插入至土壤内,对该装置进行便捷的固定,每组插接件9远离限位块901的一端均设有尖锐部,或者同时将四组插接件9的尖锐部收入至底座4内部的下收纳腔内,能够避免对该装置拿取使用期间,底部的尖锐部暴露在外对人体造成伤害。

[0031] 本实用新型工作流程:当使用该花坛灌溉喷水装置时,可根据对花坛的灌溉喷水需求,利用伸缩组件2对灌溉喷水装置主体1的高度进行适宜调节,其次,当需要将该装置进行固定时,通过反向转动旋钮5,带动限位柱10和主动齿轮1同步进行旋转,主动齿轮1转动的同时,对四组啮合的从动齿轮8进行推动,从而四组从动齿轮8同时进行旋转,使得四组插接件9进行下降将尖锐部伸出,通过将四组插接件9部分插入至土壤内,快速对灌溉喷水装置主体1进行便捷的固定,通过四组插接件9能够增加插接的稳定性,进而提高灌溉喷水装置主体1的固定效果,此外,当需要将灌溉喷水装置主体1进行手持移动使用时,通过转动旋钮5,将四组插接件9的尖锐部同步升高收入至底座4的下收纳腔内进行收纳,避免尖锐部暴露在外对人体造成伤害,防止安全隐患的发生,整个操作流程简单便捷,与现有园林花坛灌溉喷水用装置相比较,本实用新型通过设计不仅方便利用插接件9将该装置插接在土壤上进行固定,固定操作轻松便捷,且便于对插接件9进行收纳防护,避免尖锐部暴露在外对人体造成伤害。

[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。

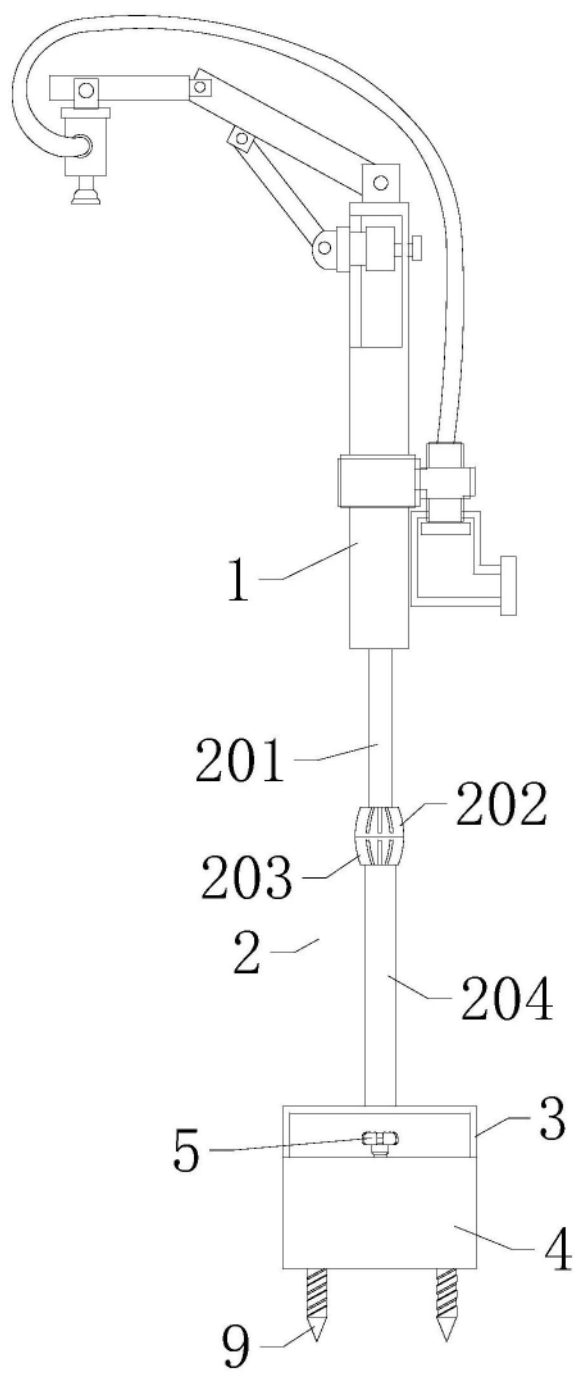


图1

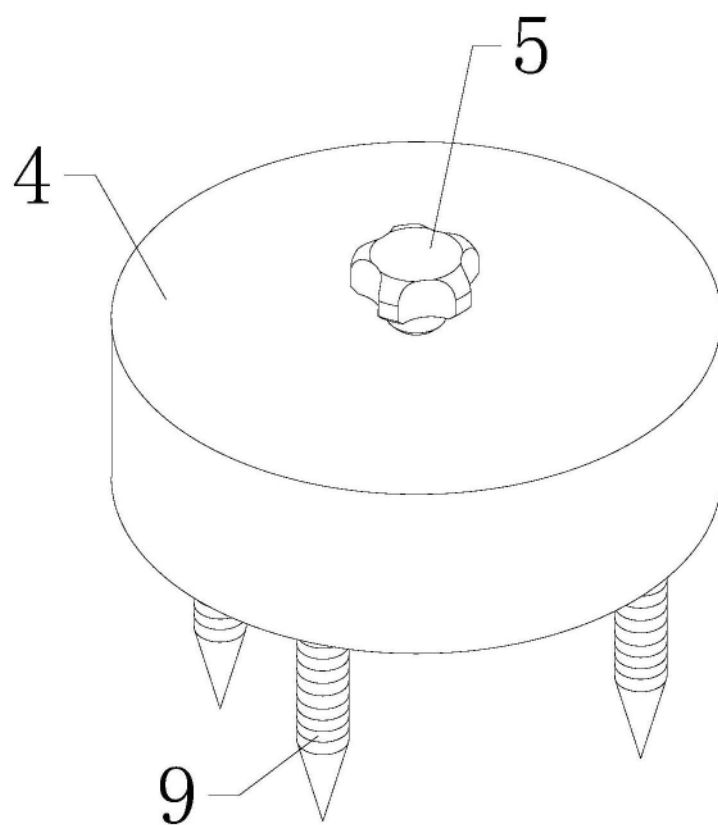


图2

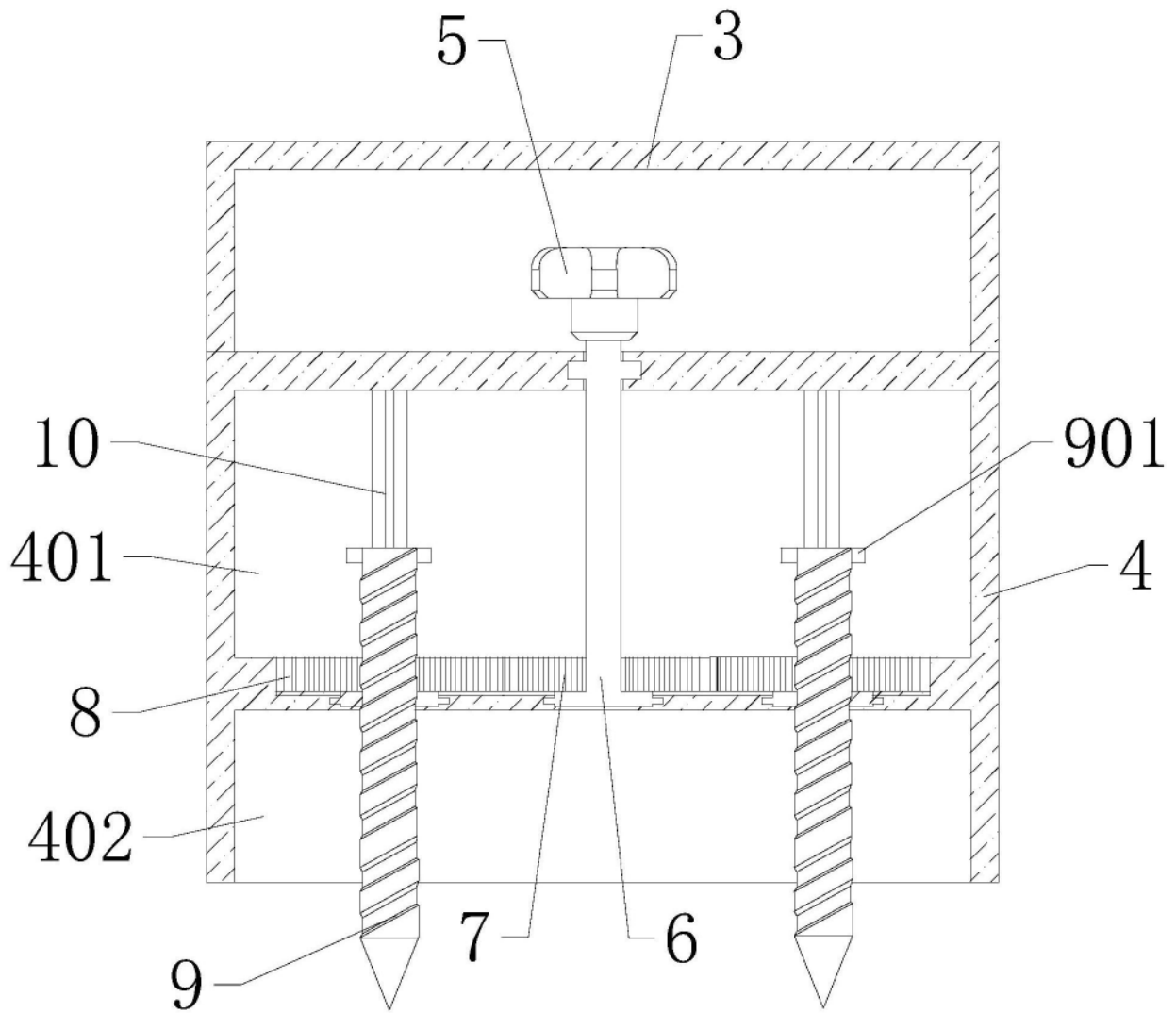


图3

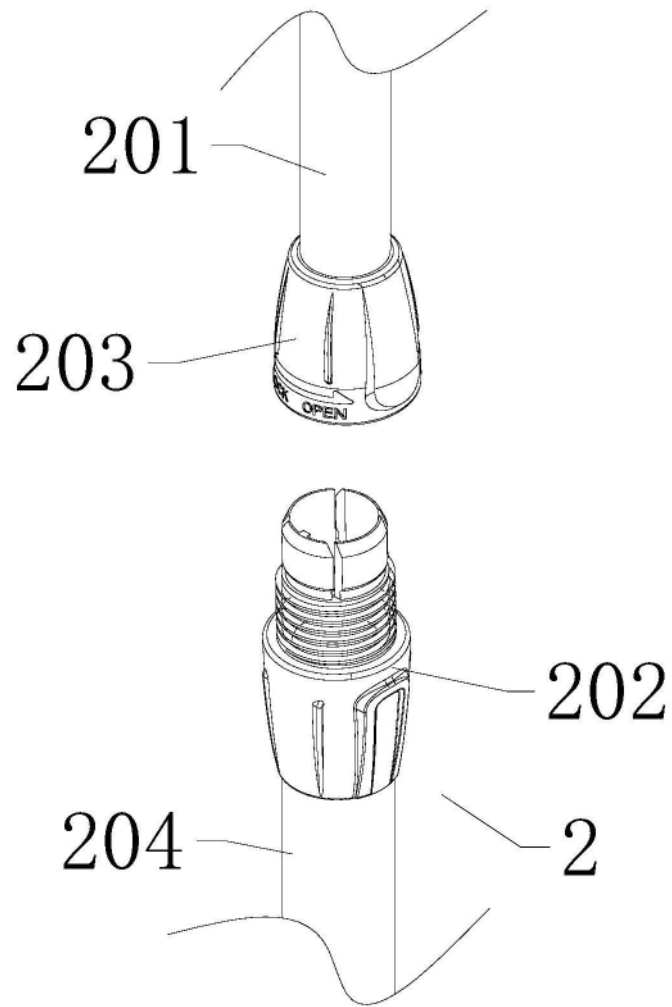


图4

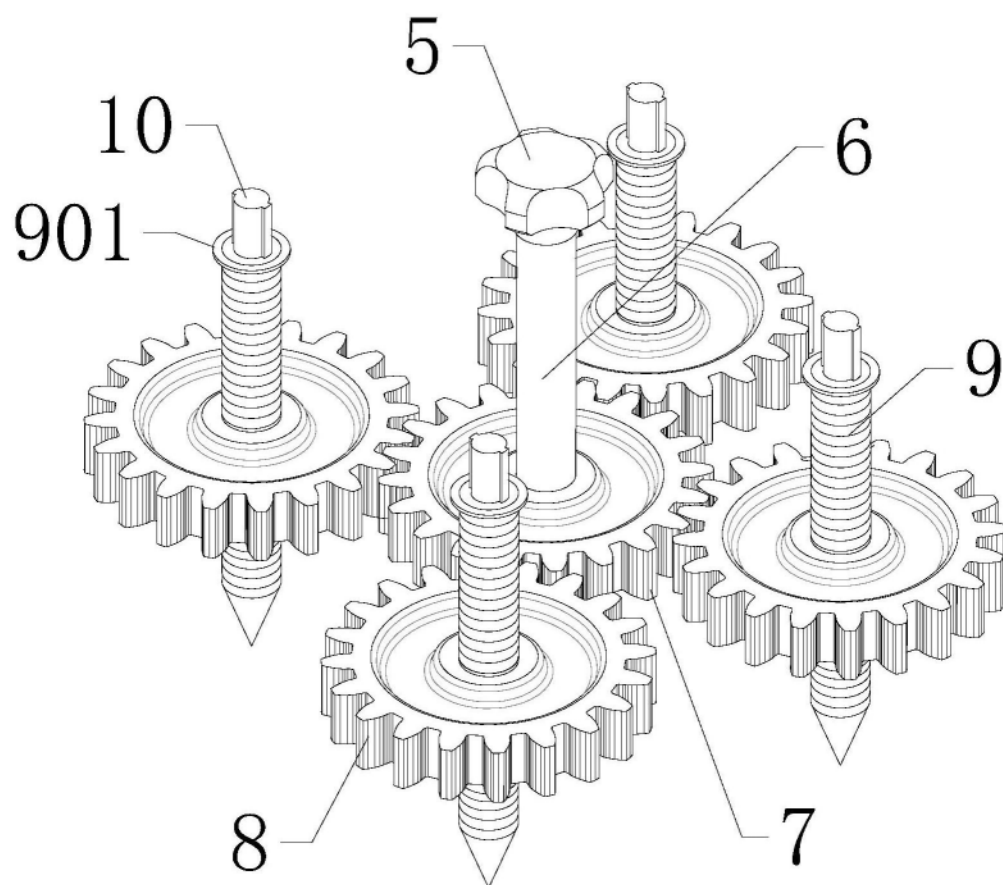


图5