(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218851534 U
(45)授权公告日 2023.04.14

(21)申请号 202223560031.1

(22)申请日 2022.12.30

(73)专利权人 湖北德芸农业科技有限公司
地址 443000 湖北省宜昌市猇亭区高家店村五组

(72)发明人 张斯良

(51)Int.Cl.
*A01G 25/09*(2006.01)

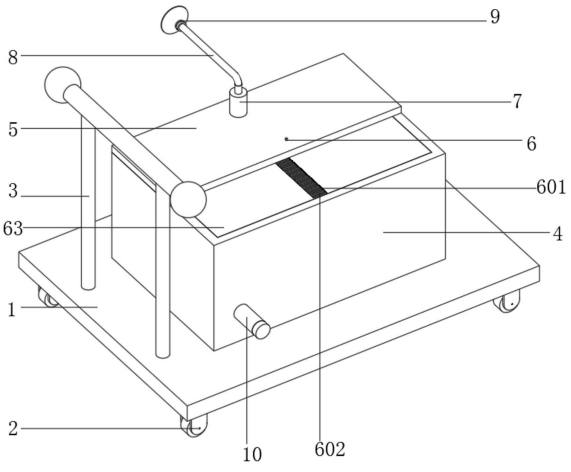
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于检修的灌溉器

(57)摘要

本实用新型属于灌溉器技术领域，尤其为一种便于检修的灌溉器，包括底板，所述底板的底端四角均安装有移动轮，所述底板上安装有把手，所述底板上安装有水箱，所述水箱上端安装有安装板，所述安装板上设有进料组件，所述安装板上设有吸泵，所述吸泵的一端连接有硬管，所述硬管上设有检修组件，所述水箱上设有排水管，所述检修组件包括连接环，所述硬管的端部外壁设有密封圈。本实用新型通过检修组件的设置，便于将喷头拆卸更换使用，从而实现便于检修的效果，有效的解决了现有的灌溉器在检修更换时需要将整段灌溉管道进行拆卸更换、更换成本较大的问题；通过进料组件的设置，便于将水箱打开进行进料以及对水箱内进行检修使用，操作便捷省力。




CN 218851534 U

1.一种便于检修的灌溉器,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底端四角均安装有移动轮(2),所述底板(1)上安装有把手(3),所述底板(1)上安装有水箱(4),所述水箱(4)上端安装有安装板(5),所述安装板(5)上设有进料组件(6),所述安装板(5)上设有吸泵(7),所述吸泵(7)的一端连接有硬管(8),所述硬管(8)上设有检修组件(9),所述水箱(4)上设有排水管(10)。

2.根据权利要求1所述的一种便于检修的灌溉器,其特征在于:所述检修组件(9)包括连接环(91),所述硬管(8)的端部外壁设有密封圈(96),所述连接环(91)的一端连接有喷头(92),所述连接环(91)的外壁环形阵列开设有三组定位孔(93),所述连接环(91)的内壁安装有抵环(94),所述抵环(94)的一端开设有密封槽(95),所述硬管(8)的外壁安装有安装环(97),所述安装环(97)上螺纹连接有三组螺杆(98),三组所述螺杆(98)的一端均安装有旋钮(99),三组所述螺杆(98)远离旋钮(99)的一端均安装有定位块(90)。

3.根据权利要求2所述的一种便于检修的灌溉器,其特征在于:所述密封槽(95)的尺寸与密封圈(96)相适配,所述定位块(90)的尺寸与定位孔(93)相适配,所述抵环(94)的直径与硬管(8)的直径相适配。

4.根据权利要求1所述的一种便于检修的灌溉器,其特征在于:所述进料组件(6)包括对称开设在安装板(5)底端两侧的滑槽(61),两个所述滑槽(61)内均滑动有滑座(62),两个所述滑座(62)的底端共同连接有盖板(63),所述安装板(5)的底端开设有安装孔(64),所述安装孔(64)内转动连接有转轴(65),所述转轴(65)的外表面中部安装有拨动齿轮(66),所述转轴(65)的外表面一侧安装有从动锥齿轮(67),所述安装板(5)上转动连接有转杆(68),所述安装板(5)上安装有驱动电机(60),所述转杆(68)的一端安装有主动锥齿轮(69),所述盖板(63)的上端中部开设有矩形孔(601),所述矩形孔(601)内安装有一组齿条(602)。

5.根据权利要求4所述的一种便于检修的灌溉器,其特征在于:所述主动锥齿轮(69)与从动锥齿轮(67)相互啮合,所述拨动齿轮(66)与齿条(602)相互啮合。

6.根据权利要求1所述的一种便于检修的灌溉器,其特征在于:所述排水管(10)上设有管塞。

# 一种便于检修的灌溉器

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌溉器技术领域，具体为一种便于检修的灌溉器。

## 背景技术

[0002] 园林，指特定培养的自然环境和游憩境域，即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环境，可供人们进行日常的散步和有氧运动的场所；园林灌溉是城市园林绿化的重要组成部分，在干旱缺水地区、丘陵山地，以及风景游览区和公园内，都需要进行灌溉，所以需要用到灌溉器；现有技术中由于园林中的泥土较多，所以易发生泥土将喷头堵塞的现象，而检修时则需要将堵塞的喷头所处的整段灌溉管道进行更换，更换成本较大。

## 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种便于检修的灌溉器，解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] (二)技术方案。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0007] 一种便于检修的灌溉器，包括底板，所述底板的底端四角均安装有移动轮，所述底板上安装有把手，所述底板上安装有水箱，所述水箱上端安装有安装板，所述安装板上设有进料组件，所述安装板上设有吸泵，所述吸泵的一端连接有硬管，所述硬管上设有检修组件，所述水箱上设有排水管。

[0008] 进一步地，所述检修组件包括连接环，所述硬管的端部外壁设有密封圈，所述连接环的一端连接有喷头，所述连接环的外壁环形阵列开设有三组定位孔，所述连接环的内壁安装有抵环，所述抵环的一端开设有密封槽，所述硬管的外壁安装有安装环，所述安装环上螺纹连接有三组螺杆，三组所述螺杆的一端均安装有旋钮，三组所述螺杆远离旋钮的一端均安装有定位块。

[0009] 进一步地，所述密封槽的尺寸与密封圈相适配，所述定位块的尺寸与定位孔相适配，所述抵环的直径与硬管的直径相适配。

[0010] 进一步地，所述进料组件包括对称开设在安装板底端两侧的滑槽，两个所述滑槽内均滑动有滑座，两个所述滑座的底端共同连接有盖板，所述安装板的底端开设有安装孔，所述安装孔内转动连接有转轴，所述转轴的外表面中部安装有拨动齿轮，所述转轴的外表面一侧安装有从动锥齿轮，所述安装板上转动连接有转杆，所述安装板上安装有驱动电机，所述转杆的一端安装有主动锥齿轮，所述盖板的上端中部开设有矩形孔，所述矩形孔内安装有一组齿条。

[0011] 进一步地，所述主动锥齿轮与从动锥齿轮相互啮合，所述拨动齿轮与齿条相互啮合。

[0012] 进一步地,所述排水管上设有管塞。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于检修的灌溉器,具备以下

[0015] 有益效果:

[0016] 本实用新型,通过检修组件的设置,便于将喷头拆卸更换使用,从而实现便于检修的效果,有效的解决了现有的灌溉器在检修更换时需要将整段灌溉管道进行拆卸更换、更换成本较大的问题,提高实用性;通过进料组件的设置,便于将水箱打开进行进料以及对水箱内进行检修使用,操作便捷省力,装置的灵活性大大增强。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的硬管与连接环的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的安装环的安装结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的安装板与盖板的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的进料组件的结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、移动轮;3、把手;4、水箱;5、安装板;6、进料组件;60、驱动电机;601、矩形孔;602、齿条;61、滑槽;62、滑座;63、盖板;64、安装孔;65、转轴;66、拨动齿轮;67、从动锥齿轮;68、转杆;69、主动锥齿轮;7、吸泵;8、硬管;9、检修组件;90、定位块;91、连接环;92、喷头;93、定位孔;94、抵环;95、密封槽;96、密封圈;97、安装环;98、螺杆;99、旋钮;10、排水管。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例

[0025] 如图1-5所示,本实用新型一个实施例提出的一种便于检修的灌溉器,包括底板1,底板1的底端四角均安装有移动轮2,底板1上安装有把手3,底板1上安装有水箱4,水箱4上端安装有安装板5,安装板5上设有进料组件6,安装板5上设有吸泵7,吸泵7的一端连接有硬管8,硬管8上设有检修组件9,水箱4上设有排水管10;使用时,通过检修组件9的设置,便于将喷头92拆卸更换使用,从而实现便于检修的效果,有效的解决了现有的灌溉器在检修更换时需要将整段灌溉管道进行拆卸更换、更换成本较大的问题,提高实用性;通过进料组件6的设置,便于将水箱4打开进行进料以及对水箱4内进行检修使用,操作便捷省力,装置的灵活性大大增强。

[0026] 如图2、图3所示,在一些实施例中,检修组件9包括连接环91,硬管8的端部外壁设有密封圈96,连接环91的一端连接有喷头92,连接环91的外壁环形阵列开设有三组定位孔93,连接环91的内壁安装有抵环94,抵环94的一端开设有密封槽95,硬管8的外壁安装有安装环97,安装环97上螺纹连接有三组螺杆98,三组螺杆98的一端均安装有旋钮99,三组螺杆

98远离旋钮99的一端均安装有定位块90;使用时将连接环91套设在硬管8的外侧,通过密封圈96抵紧密封槽95内,此时保证了硬管8输水的密封性,随之通过转动旋钮99带动螺杆98转动,带动定位块90卡进定位孔93内,对连接环91进行定位,随之完成了对喷头92的安装使用,拆卸便捷,检修和维护更方便。

[0027] 如图2所示,在一些实施例中,密封槽95的尺寸与密封圈96相适配,定位块90的尺寸与定位孔93相适配,抵环94的直径与硬管8的直径相适配;便于对喷头92进行拆卸使用,从而便于检修。

[0028] 如图4所示,在一些实施例中,进料组件6包括对称开设在安装板5底端两侧的滑槽61,两个滑槽61内均滑动有滑座62,两个滑座62的底端共同连接有盖板63,安装板5的底端开设有安装孔64,安装孔64内转动连接有转轴65,转轴65的外表面中部安装有拨动齿轮66,转轴65的外表面一侧安装有从动锥齿轮67,安装板5上转动连接有转杆68,安装板5上安装有驱动电机60,转杆68的一端安装有主动锥齿轮69,盖板63的上端中部开设有矩形孔601,矩形孔601内安装有一组齿条602;使用时,通过驱动电机60带动转杆68转动,带动主动锥齿轮69转动,通过主动锥齿轮69与从动锥齿轮67相互啮合,带动从动锥齿轮67转动,带动转轴65转动,带动拨动齿轮66转动,通过拨动齿轮66与齿条602相互啮合,带动安装板5随着滑座62在滑槽61内滑动而滑动,从而调节安装板5的位置,便于对水箱4内进行检修以及进料使用。

[0029] 如图4、图5所示,在一些实施例中,主动锥齿轮69与从动锥齿轮67相互啮合,拨动齿轮66与齿条602相互啮合;便于对安装板5的位置进行调整,增强使用效果。

[0030] 如图1所示,在一些实施例中,排水管10上设有管塞,便于排水,结构简单。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

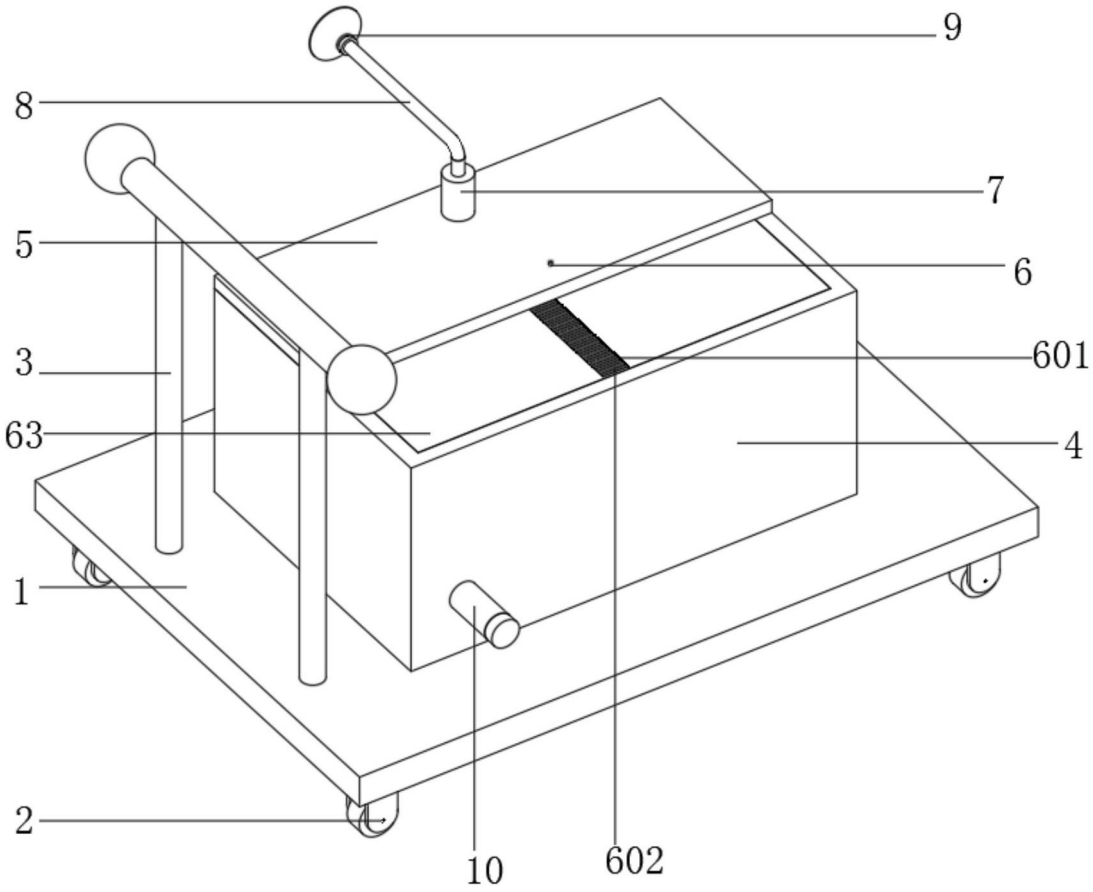



图1

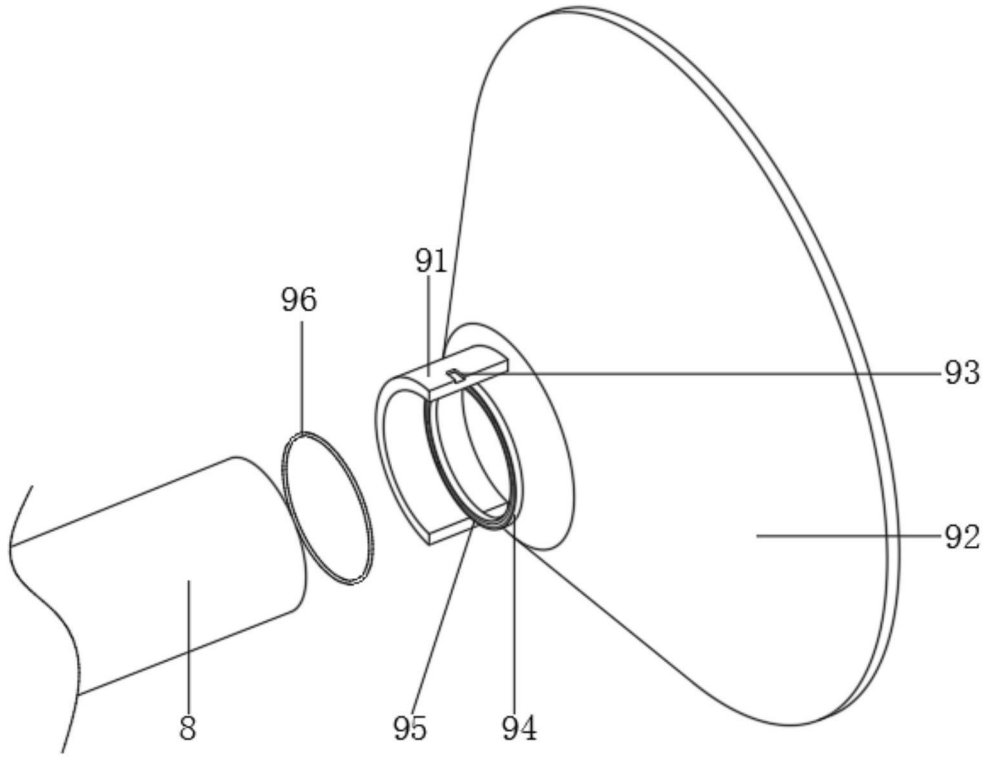



图2

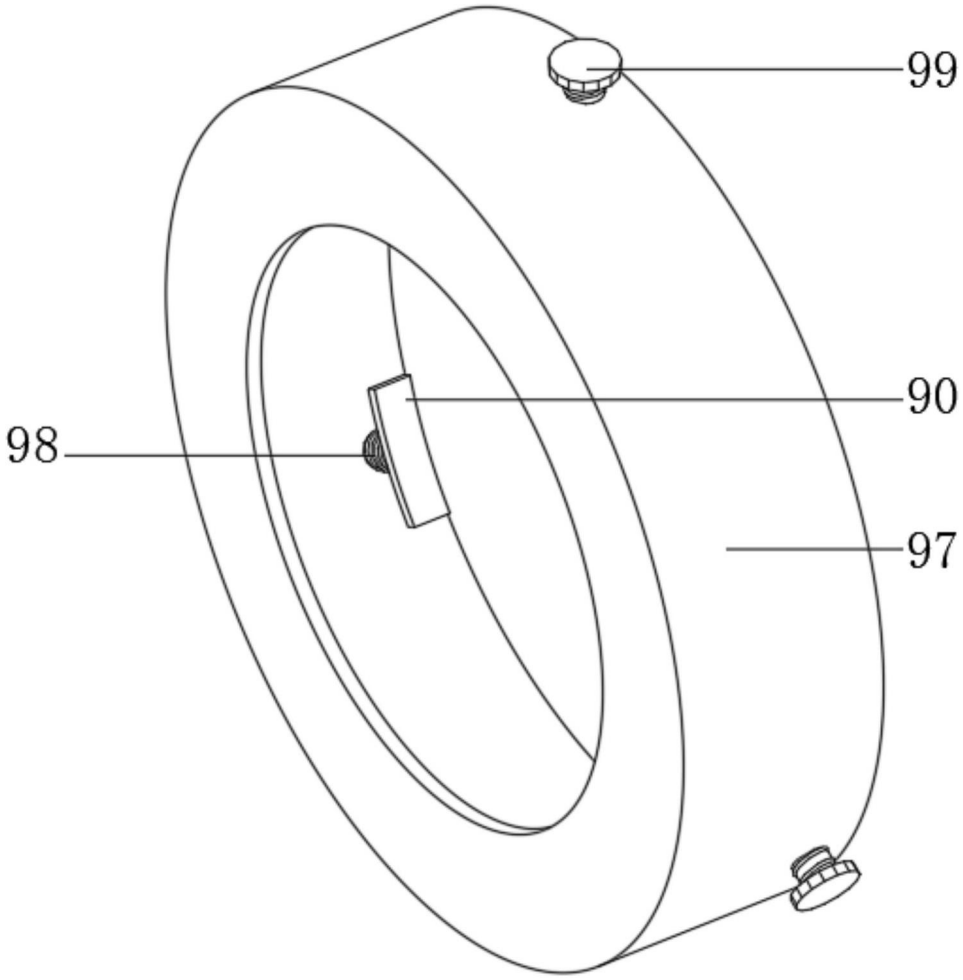



图3

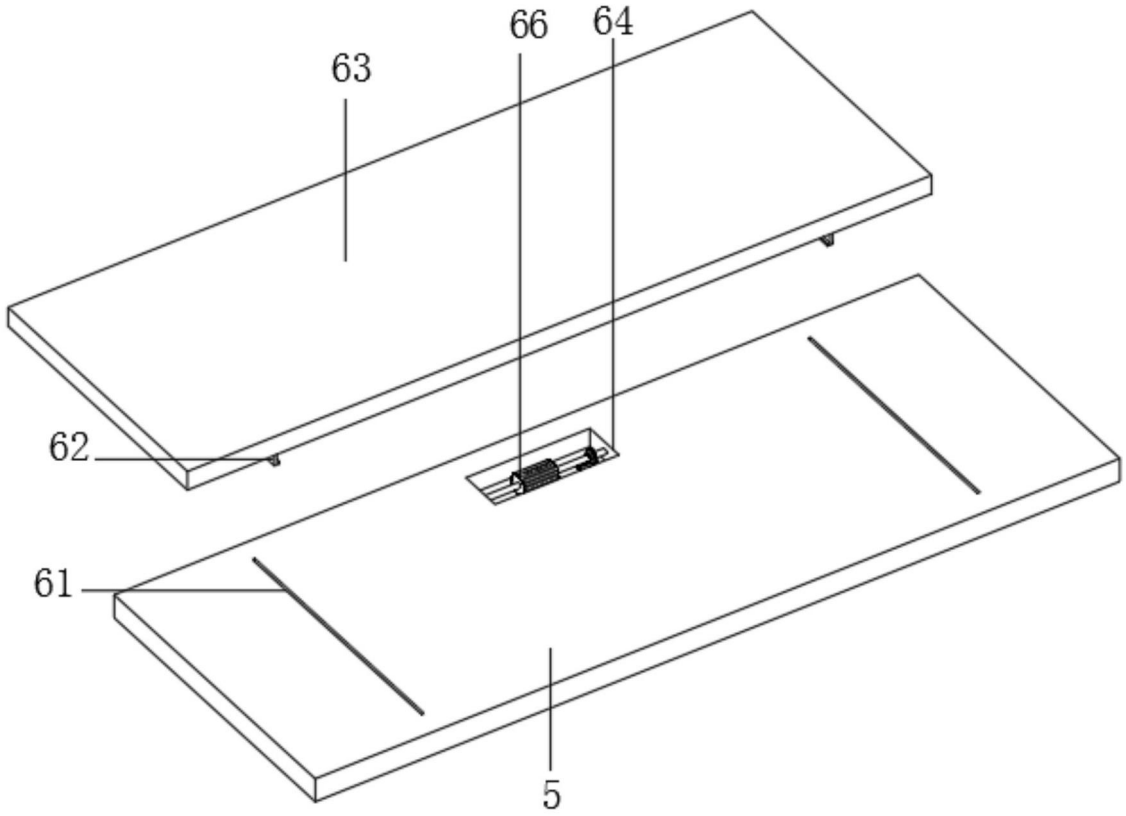



图4

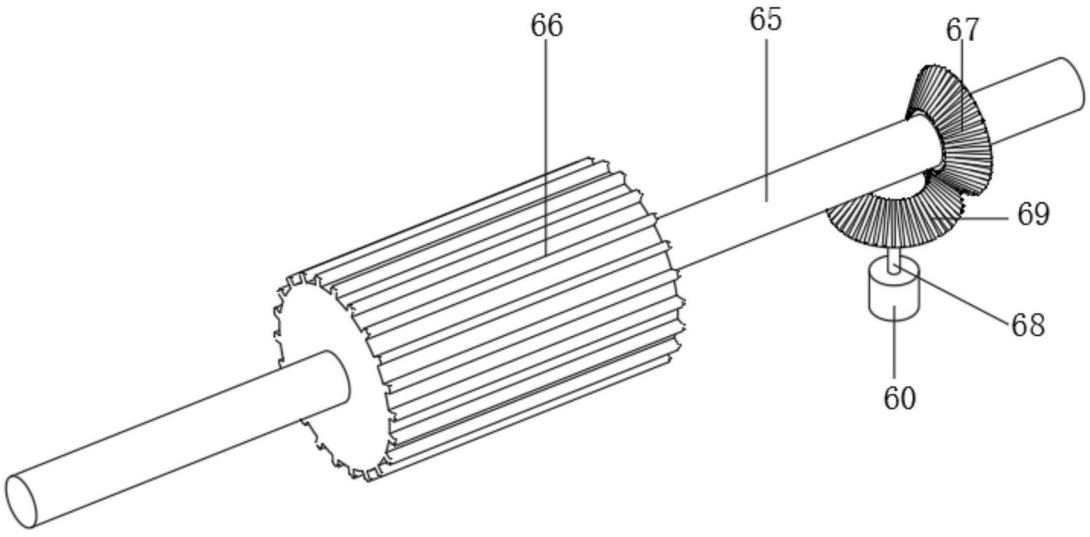



图5