



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113405058 A

(43) 申请公布日 2021.09.17

(21) 申请号 202110747837.2

(22) 申请日 2021.07.02

(71) 申请人 江苏时新景观照明有限公司
地址 225653 江苏省扬州市高邮市天山镇
曹桥路

(72) 发明人 赵耀中

(74) 专利代理机构 金华市婺实专利代理事务所
(普通合伙) 33340

代理人 胡恩晗

(51) Int. Cl.

F21S 8/08 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

F21W 131/103 (2006.01)

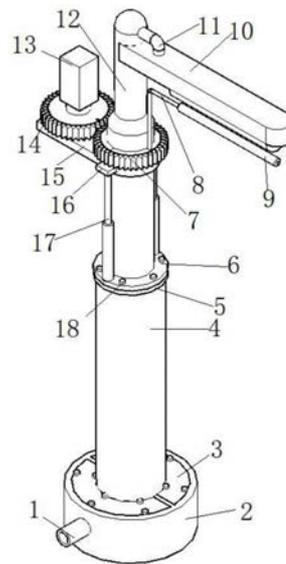
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 发明名称

一种路灯架及路灯

(57) 摘要

本发明涉及一种路灯架,包括底座,所述底座的顶部固定设有与其相连通的且内部空心的立杆,所述立杆的顶部通过螺钉安装有内部空心的灯杆,所述灯杆的外部活动设有由气缸驱动的安装架,所述安装架的顶部设有由电机驱动的主齿轮,所述主齿轮上啮合有活动安装于灯杆上的从齿轮,所述安装架上活动安装有贯穿于从齿轮上的清扫杆,所述清扫杆上固定安装有清扫辊,所述底座包括外壳,所述外壳的内部设有与电机、气缸电连接的控制器,外壳的顶部开设有检修口,所述检修口处设有通过螺钉固定的密封门,所述外壳的侧壁设有与其相连通的线管a;本发明可对灯体进行除尘,非常方便,不需要人工攀上灯杆进行除尘,避免了危险,便于维修控制器。



1. 一种路灯架,包括底座,其特征在于:所述底座的顶部固定设有与其相连通的且内部空心的立杆,所述立杆的顶部通过螺钉安装有内部空心的灯杆,所述灯杆的外部活动设有由气缸驱动的安装架,所述安装架的顶部设有由电机驱动的主齿轮,所述主齿轮上啮合有活动安装于灯杆上的从齿轮,所述安装架上活动安装有贯穿于从齿轮上的清扫杆,所述清扫杆上固定安装有清扫辊,所述底座包括外壳,所述外壳的内部设有与电机、气缸电连接的控制器,外壳的顶部开设有检修口,所述检修口处设有通过螺钉固定的密封门,所述外壳的侧壁设有与其相连通的线管a。

2. 根据权利要求1所述的一种路灯架,其特征在于:所述立杆的顶部设有与其一体成型的下安装环,立杆的内壁设有若干与其一体成型的导向楞条。

3. 根据权利要求2所述的一种路灯架,其特征在于:所述立杆的外部固定设有套筒,所述套筒的外部套设有弹性保护套,所述弹性保护套与套筒之间通过若干弹性支撑棒相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种路灯架,其特征在于:所述灯杆上靠近其底部处设有与其一体成型的且通过螺钉与下安装环相连接的上安装环,灯杆的外壁位于上安装环的下方处开设有若干与导向楞条相配合的楞槽,灯杆的侧壁靠近其顶部处开设有出线孔。

5. 根据权利要求1所述的一种路灯架,其特征在于:所述安装架包括套设于灯杆上的板体,所述板体的两侧设有与其一体成型的且与气缸相连接的耳体,板体的顶部开设有与清扫杆底部的滑块相配合的环槽。

6. 根据权利要求4所述的一种路灯架,其特征在于:所述灯杆上位于出线孔处固定设有线管b。

7. 一种路灯,其特征在于:包括权利要求1-6任意所述的灯架,所述灯架的顶部固定安装有灯体。

一种路灯架及路灯

技术领域

[0001] 本发明涉及路灯技术领域,尤其涉及一种路灯架及路灯。

背景技术

[0002] 路灯是给道路提供照明功能的灯具,通常安装在道路单侧或两侧的柱上。随着城市化进程的加快,城市范围以及城市道路的不断发展,路灯的用量越来越大,路灯使用长时间之后灯罩上会有灰尘,影响路灯的照明,目前的路灯都是工人爬上灯杆后进行打扫,存在危险,且路灯的控制器置于密封的底座内,不便于维修。为此,我们提出一种路灯架及路灯。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术存在的以上问题,提供一种路灯架及路灯。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明通过以下技术方案实现:

[0005] 一种路灯架,包括底座,所述底座的顶部固定设有与其相连通的且内部空心的立杆,所述立杆的顶部通过螺钉安装有内部空心的灯杆,所述灯杆的外部活动设有由气缸驱动的安装架,所述安装架的顶部设有由电机驱动的主齿轮,所述主齿轮上啮合有活动安装于灯杆上的从齿轮,所述安装架上活动安装有贯穿于从齿轮上的清扫杆,所述清扫杆上固定安装有清扫辊,所述底座包括外壳,所述外壳的内部设有与电机、气缸电连接的控制器,外壳的顶部开设有检修口,所述检修口处设有通过螺钉固定的密封门,所述外壳的侧壁设有与其相连通的线管a。

[0006] 进一步的,所述立杆的顶部设有与其一体成型的下安装环,立杆的内壁设有若干与其一体成型的导向楞条。

[0007] 进一步的,所述立杆的外部固定设有套筒,所述套筒的外部套设有弹性保护套,所述弹性保护套与套筒之间通过若干弹性支撑棒相连接。

[0008] 进一步的,所述灯杆上靠近其底部处设有与其一体成型的且通过螺钉与下安装环相连接的上安装环,灯杆的外壁位于上安装环的下方处开设有若干与导向楞条相配合的楞槽,灯杆的侧壁靠近其顶部处开设有出线孔。

[0009] 进一步的,所述安装架包括套设于灯杆上的板体,所述板体的两侧设有与其一体成型的且与气缸相连接的耳体,板体的顶部开设有与清扫杆底部的滑块相配合的环槽。

[0010] 进一步的,所述灯杆上位于出线孔处固定设有线管b。

[0011] 一种路灯,包括权利要求1-6任意所述的路灯架,所述路灯架的顶部固定安装有灯体。

[0012] 本发明通过在灯杆上活动安装有由气缸驱动的安装架,在安装架上安装有主齿轮驱动的从齿轮,由于清扫杆安装于从齿轮上,气缸驱动安装架沿着灯杆上移使清扫辊与灯体接触,清扫杆绕着灯杆转动,对灯体进行除尘,非常方便,不需要人工攀上灯杆进行除尘,避免了危险,外壳上设置检修口,检修口处设有密封门,便于维修控制器。

附图说明

[0013] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0014] 图1是本发明一种状态的整体结构示意图;

[0015] 图2是本发明另一种状态的整体结构示意图;

[0016] 图3是本发明底座的结构示意图;

[0017] 图4是本发明立杆的结构示意图;

[0018] 图5是本发明灯杆的结构示意图;

[0019] 图6是本发明弹性保护套、弹性支撑棒、套筒之间的结构示意图;

[0020] 图7是本发明安装架的部分结构示意图。

[0021] 图中标号说明:1-线管a、2-外壳、3-密封门、4-弹性保护套、5-下安装环、6-上安装环、7-从齿轮、8-清扫杆、9-清扫辊、10-灯体、11-线管b、12-灯杆、13-电机、14-主齿轮、15-板体、16-耳体、17-气缸、18-螺钉、19-控制器、20-检修口、21-导向楞条、22-立杆、23-出线孔、24-楞槽、25-套筒、26-弹性支撑棒、27-环槽、28-滑块。

具体实施方式

[0022] 下面将参考附图并结合实施例,来详细说明本发明。

[0023] 如图1至7所示,本实施例提供一种路灯架,包括底座,所述底座的顶部固定设有与其相连通的且内部空心的立杆22,所述立杆22的顶部通过螺钉18安装有内部空心的灯杆12,所述灯杆12的外部活动设有由气缸17驱动的安装架,所述安装架的顶部设有由电机13驱动的主齿轮14,所述主齿轮14上啮合有活动安装于灯杆12上的从齿轮7,所述安装架上活动安装有贯穿于从齿轮7上的清扫杆8,所述清扫杆8上固定安装有清扫辊9,所述底座包括外壳2,所述外壳2的内部设有与电机13、气缸17电连接的控制器19,外壳2的顶部开设有检修口20,所述检修口20处设有通过螺钉18固定的密封门3,所述外壳2的侧壁设有与其相连通的线管a1。

[0024] 通过在灯杆12上活动安装有由气缸17驱动的安装架,在安装架上安装有主齿轮14驱动的从齿轮7,由于清扫杆8安装于从齿轮7上,气缸17驱动安装架沿着灯杆12上移使清扫辊9与灯体10接触,清扫杆8绕着灯杆12转动,对灯体10进行除尘,非常方便,不需要人工攀上灯杆12进行除尘,避免了危险,外壳2上设置检修口20,检修口20处设有密封门3,便于维修控制器19。

[0025] 优选的,所述立杆22的顶部设有与其一体成型的下安装环5,立杆22的内壁设有若干与其一体成型的导向楞条21。

[0026] 优选的,所述立杆22的外部固定设有套筒25,所述套筒5的外部套设有弹性保护套4,所述弹性保护套4与套筒25之间通过若干弹性支撑棒26相连接。

[0027] 弹性支撑棒26和弹性保护套4配合,可以在车撞上的瞬间对立杆22起到保护的作用。

[0028] 优选的,所述灯杆12上靠近其底部处设有与其一体成型的且通过螺钉18与下安装环5相连接的上安装环6,灯杆12的外壁位于上安装环6的下方处开设有若干与导向楞条21相配合的楞槽24,灯杆12的侧壁靠近其顶部处开设有出线孔23。

[0029] 导向楞条21与楞槽24配合,便于安装立杆22和灯杆12,上安装环6和下安装环5之间通过螺钉18固定,达到固定立杆22和灯杆12的目的。

[0030] 优选的,所述安装架包括套设于灯杆12上的板体15,所述板体15的两侧设有与其一体成型的且与气缸17相连接的耳体16,板体15的顶部开设有与清扫杆8底部的滑块28相配合的环槽27。

[0031] 滑块28与环槽27配合,便于安装清扫杆8。

[0032] 优选的,所述灯杆12上位于出线孔23处固定设有线管b11。

[0033] 线管b11的设置便于保护电线。

[0034] 一种路灯,包括权利要求1-6任意所述的灯架,所述灯架的顶部固定安装有灯体10。

[0035] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。

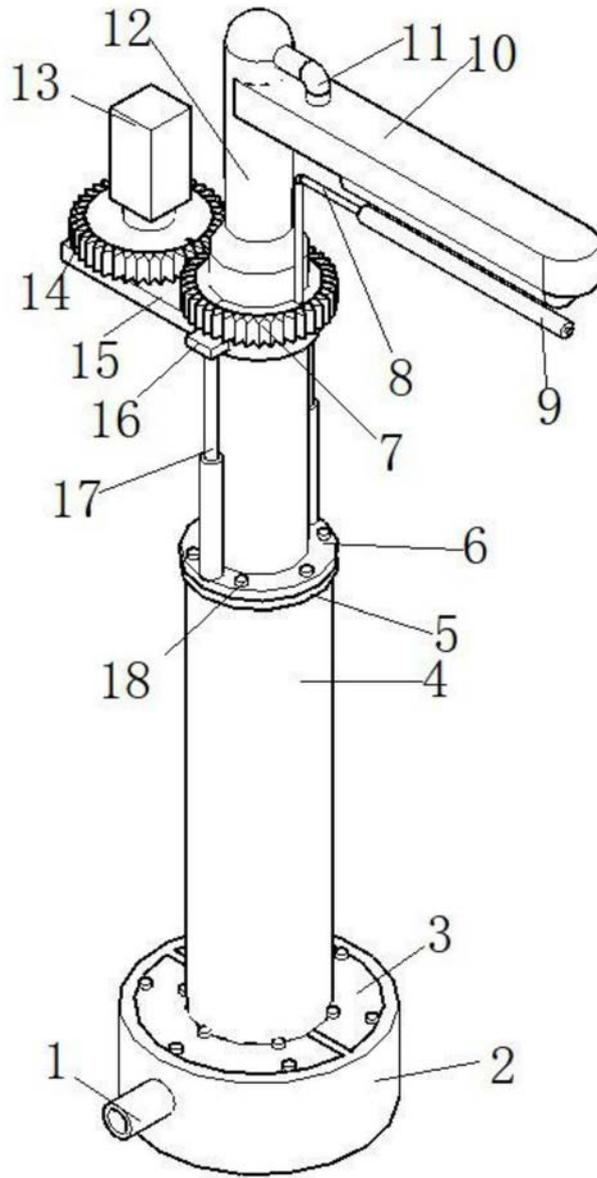


图1

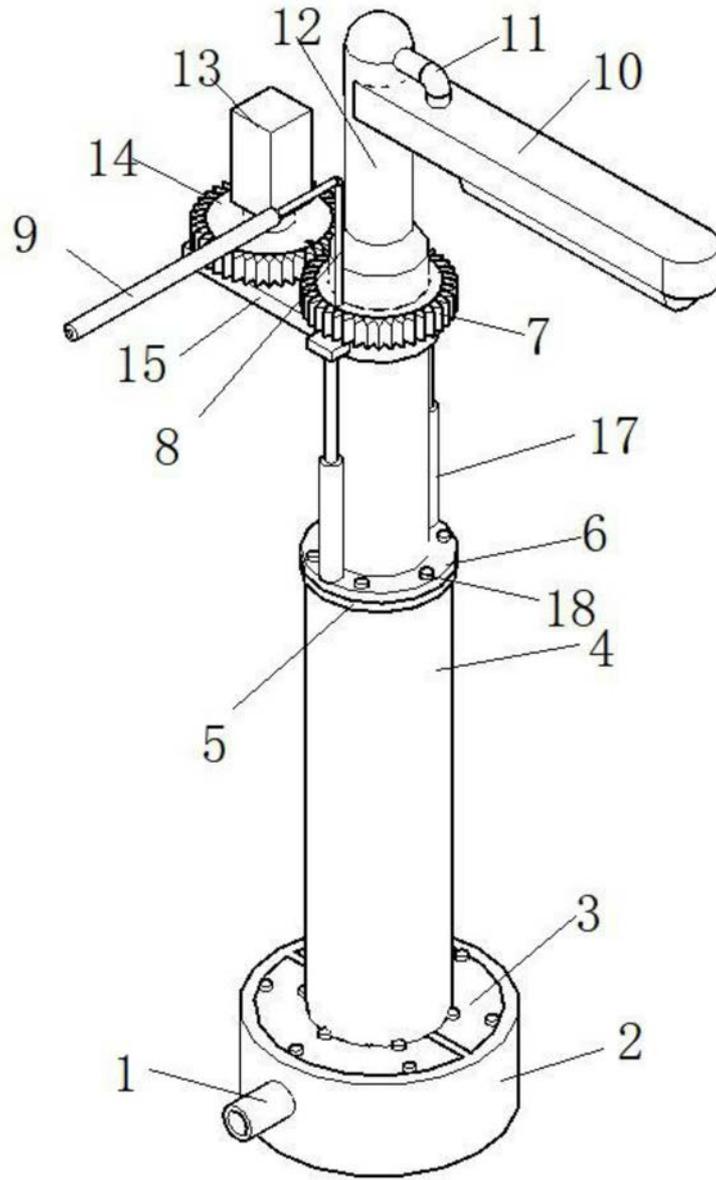


图2

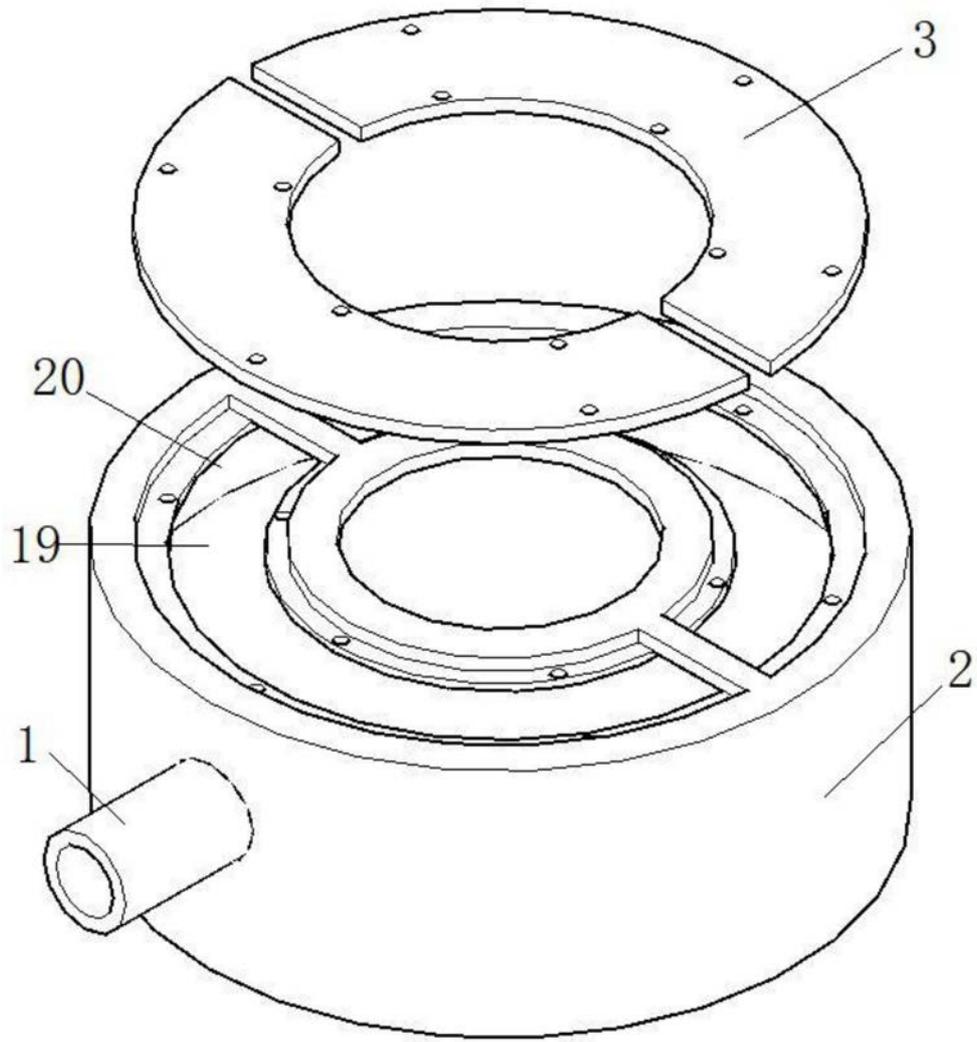


图3

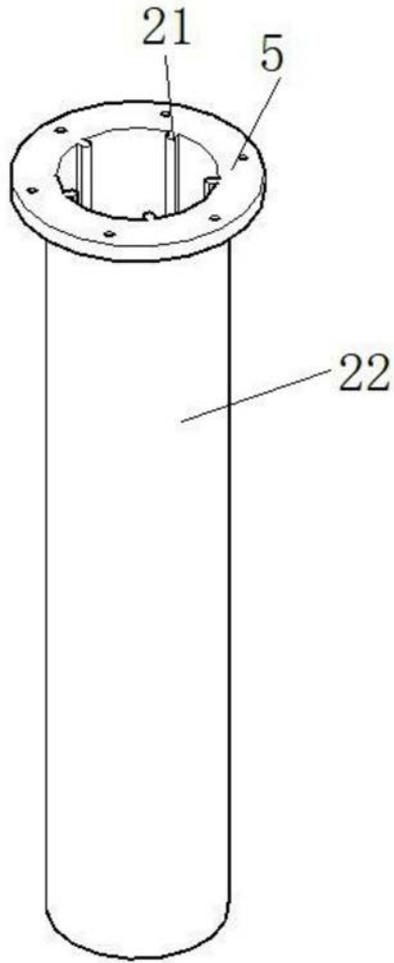


图4

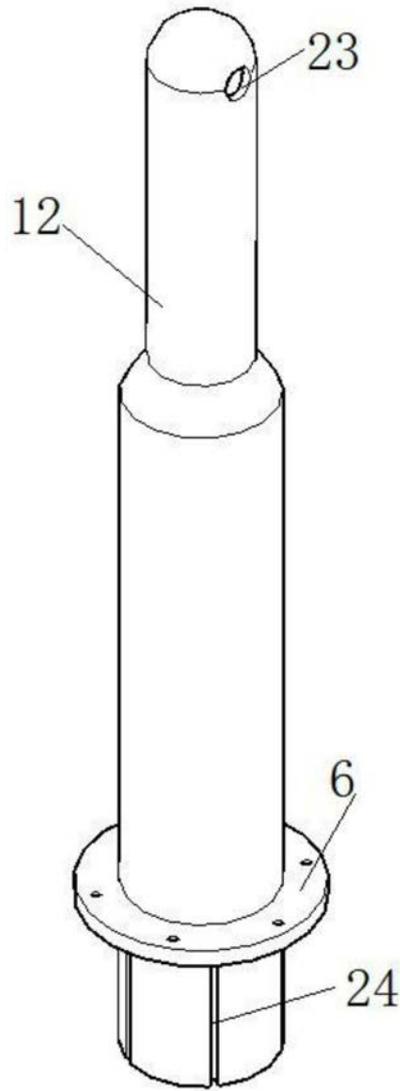


图5

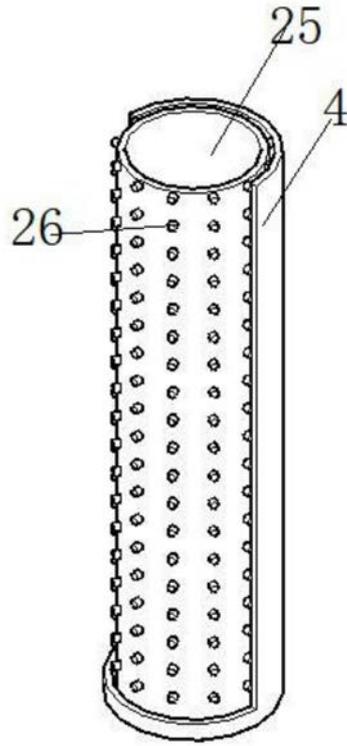


图6

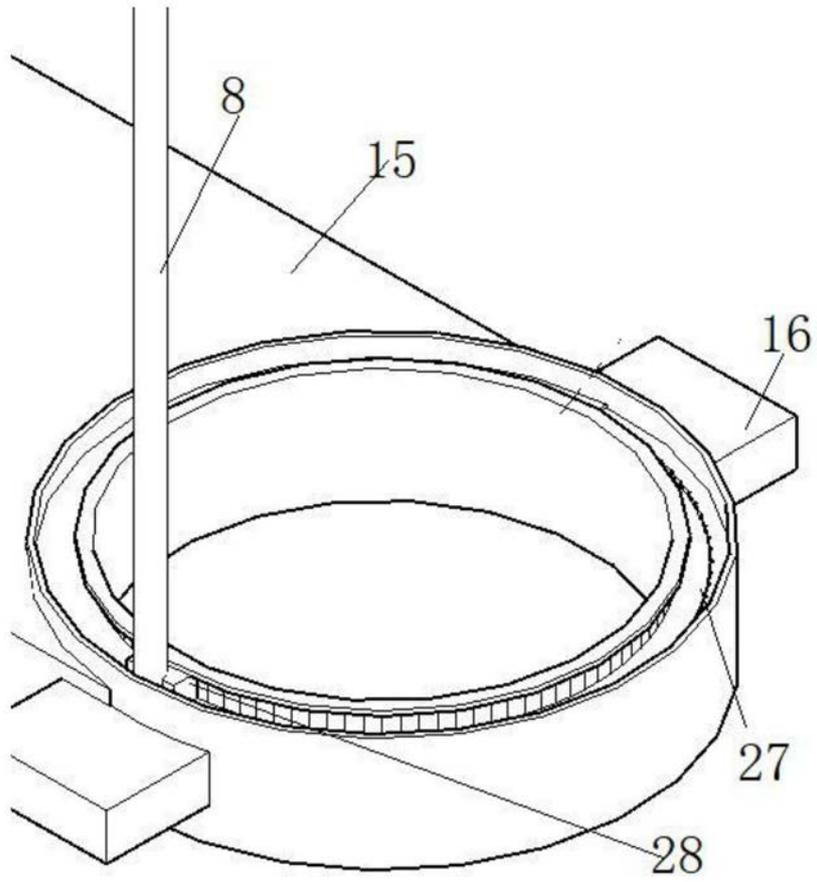


图7