



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203671407 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 25

(21) 申请号 201420056165. 6

(22) 申请日 2014. 01. 28

(73) 专利权人 衢州市依科达节能技术有限公司

地址 324000 浙江省衢州市绿色产业集聚区

凯旋南路6号(慧谷工业设计基地)2

幢A座308室

(72) 发明人 吴月伟

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 21/36(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

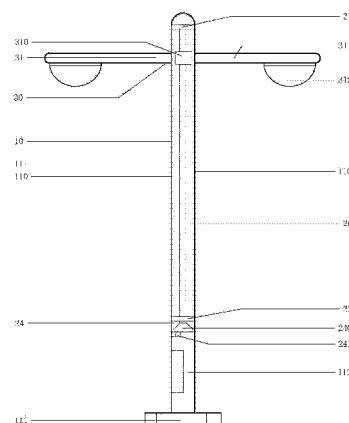
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种升降型路灯

(57) 摘要

一种升降型路灯,包括滑槽灯杆、旋转螺杆和升降灯座架,所述滑槽灯杆包括竖直型灯杆和弯曲型灯杆,所述竖直型灯杆和弯曲型灯杆都设有灯架滑槽,所述旋转螺杆安装在滑槽灯杆的内腔且其顶端和底端分别设有输电轴座和驱动轴座,所述升降灯座架包括双灯座升降架和单灯座升降架,所述双灯座升降架和单灯座升降架都设有升降螺管、灯座连杆和灯泡基座。本实施例的有益效果是:工作人员站在地面就能控制升降灯座架上升或下降,进行更换灯泡和维修灯座工作,既节省了维修路灯的时间,又提高了工作安全性。因此,该升降型路灯结构合理、操控简单。



1. 一种升降型路灯,其特征是:所述升降型路灯包括滑槽灯杆(10)、旋转螺杆(20)和升降灯座架(30),所述滑槽灯杆(10)包括竖直型灯杆(11)和弯曲型灯杆(12),所述竖直型灯杆(11)和弯曲型灯杆(12)都设有灯架滑槽(110),所述旋转螺杆(20)安装在滑槽灯杆(10)的内腔且其顶端和底端分别设有输电轴座(21)和驱动轴座(22),所述输电轴座(21)与滑槽灯杆(10)的顶端连接并设有弹力输电插头(23),所述驱动轴座(22)与滑槽灯杆(10)的底端连接并设有驱动机构(24),所述驱动机构(24)包括伞形竖齿(240)、伞形横齿(241)和拆卸型摇把(242),所述伞形竖齿(240)设置在驱动轴座(22)的底面并与旋转螺杆(20)相连接,所述伞形横齿(241)安装在滑槽灯杆(10)上并与伞形竖齿(240)相啮合,所述拆卸型摇把(242)与伞形横齿(241)活动组合;所述升降灯座架(30)包括双灯座升降架(31)和单灯座升降架(32),所述双灯座升降架(31)和单灯座升降架(32)都设有升降螺管(310)、灯座连杆(311)和灯泡基座(312),所述升降螺管(310)与旋转螺杆(20)配合并设有受电插口(313),所述受电插口(313)与弹力输电插头(23)配合。

2. 根据权利要求1所述的一种升降型路灯,其特征是:所述竖直型灯杆(11)和弯曲型灯杆(12)的底部都设有定位底座(111)和电气箱仓(112),所述竖直型灯杆(11)两侧或单侧设有灯架滑槽(110),所述弯曲型灯杆(12)单侧设有灯架滑槽(110),所述灯架滑槽(110)与升降灯座架(30)配合。

3. 根据权利要求1所述的一种升降型路灯,其特征是:所述旋转螺杆(20)包括刚性螺杆和柔性螺杆,所述刚性螺杆与竖直型灯杆(11)组合,所述柔性螺杆与弯曲型灯杆(12)组合。

4. 根据权利要求1或2所述的一种升降型路灯,其特征是:所述输电轴座(21)设有插头卡口(210),所述弹力输电插头(23)安装在插头卡口(210)内并包括输电柱头(230)和顶升弹簧(231),所述输电柱头(230)与电气箱仓(112)电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种升降型路灯,其特征是:所述伞形横齿(241)与滑槽灯杆(10)转轴连接且其中心设有非圆型轴孔,所述拆卸型摇把(242)呈曲折型结构并设有非圆型转头,所述非圆型转头与非圆型轴孔相配套。

6. 根据权利要求1所述的一种升降型路灯,其特征是:所述双灯座升降架(31)的升降螺管(310)两侧都设有灯座连杆(311),所述单灯座升降架(32)的升降螺管(310)单侧设有灯座连杆(311),所述灯座连杆(311)的根部设有滑槽卡口(314),所述滑槽卡口(314)与灯架滑槽(110)配合,所述灯泡基座(312)设置在灯座连杆(311)的端部。

一种升降型路灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种路灯,尤其涉及一种灯座可以升降的路灯。

背景技术

[0002] 无论城市还是农村,路灯是日常生活中使用非常广泛的一种照明设施。由于室外环境比较恶劣,对电气的损伤很大,使灯泡和灯座特别容易损坏,影响道路交通安全,而更换路灯灯泡和维修灯座需要搭设高空维修平台和需要工作人员的登高作业,既不方便又不安全。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术更换路灯灯泡需要搭设高空维修平台和需要登高作业的问题,本实用新型旨在提供一种升降型路灯,该路灯设有可升降的灯座,工作人员在地面就能方便的控制灯座上升或下降,安全快捷的更换路灯灯泡和维修灯座。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种升降型路灯,其特征是:所述升降型路灯包括滑槽灯杆、旋转螺杆和升降灯座架,所述滑槽灯杆包括竖直型灯杆和弯曲型灯杆,所述竖直型灯杆和弯曲型灯杆都设有灯架滑槽,所述旋转螺杆安装在滑槽灯杆的内腔且其顶端和底端分别设有输电轴座和驱动轴座,所述输电轴座与滑槽灯杆的顶端连接并设有弹力输电插头,所述驱动轴座与滑槽灯杆的底端连接并设有驱动机构,所述驱动机构包括伞形竖齿、伞形横齿和拆卸型摇把,所述伞形竖齿设置在驱动轴座的底面并与旋转螺杆相连接,所述伞形横齿安装在滑槽灯杆上并与伞形竖齿相啮合,所述拆卸型摇把与伞形横齿活动组合;所述升降灯座架包括双灯座升降架和单灯座升降架,所述双灯座升降架和单灯座升降架都设有升降螺管、灯座连杆和灯泡基座,所述升降螺管与旋转螺杆配合并设有受电插口,所述受电插口与弹力输电插头配合。

[0005] 本优选实施例还具有下列技术特征:

[0006] 所述竖直型灯杆和弯曲型灯杆的底部都设有定位底座和电气箱仓,所述竖直型灯杆两侧或单侧设有灯架滑槽,所述弯曲型灯杆单侧设有灯架滑槽,所述灯架滑槽与升降灯座架配合。

[0007] 所述旋转螺杆包括刚性螺杆和柔性螺杆,所述刚性螺杆与竖直型灯杆组合,所述柔性螺杆与弯曲型灯杆组合。

[0008] 所述输电轴座设有插头卡口,所述弹力输电插头安装在插头卡口内并包括输电柱头和顶升弹簧,所述输电柱头与电气箱仓电连接。

[0009] 所述伞形横齿与滑槽灯杆转轴连接且其中心设有非圆型轴孔,所述拆卸型摇把呈曲折型结构并设有非圆型转头,所述非圆型转头与非圆型轴孔相配套。

[0010] 所述双灯座升降架的升降螺管两侧都设有灯座连杆,所述单灯座升降架的升降螺管单侧设有灯座连杆,所述灯座连杆的根部设有滑槽卡口,所述滑槽卡口与灯架滑槽配合,所述灯泡基座设置在灯座连杆的端部。

[0011] 本实施例的有益效果是：工作人员站在地面就能控制升降灯座架上下滑动，进行更换灯泡和维修灯座工作，既节省了维修路灯的时间，又提高了工作安全性。因此，该升降型路灯结构合理、操控简单。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图 1 为本实用新型一个实施例的装配结构示意图。

[0014] 图 2 为图 1 中输电轴座 21 的结构示意图。

[0015] 图 3 为图 1 中升降螺管 310 的结构示意图。

[0016] 图 4 为单灯座升降架 32 的结构示意图。

[0017] 图 5 为弯曲型灯杆 12 的装配结构示意图。

[0018] 图中序号分别表示：10. 滑槽灯杆，11. 竖直型灯杆，110. 灯架滑槽，111. 定位底座，112. 电气箱仓，12. 弯曲型灯杆，20. 旋转螺杆，21. 输电轴座，210. 插头卡口，22. 驱动轴座，23. 弹力输电插头，230. 输电柱头，231. 顶升弹簧，24. 驱动机构，240. 伞形竖齿，241. 伞形横齿，242. 拆卸型摇把，30. 升降灯座架，31. 双灯座升降架，310. 升降螺管，311. 灯座连杆，312. 灯泡基座，313. 受电插口，314. 滑槽卡口，32. 单灯座升降架。

具体实施方式

[0019] 参见图 1 并结合图 2、3、4、5，本实施例的升降型路灯包括滑槽灯杆 10、旋转螺杆 20 和升降灯座架 30，所述滑槽灯杆 10 包括竖直型灯杆 11 和弯曲型灯杆 12，所述竖直型灯杆 11 和弯曲型灯杆 12 都设有灯架滑槽 110，所述旋转螺杆 20 安装在滑槽灯杆 10 的内腔且其顶端和底端分别设有输电轴座 21 和驱动轴座 22，所述输电轴座 21 与滑槽灯杆 10 的顶端连接并设有弹力输电插头 23，所述驱动轴座 22 与滑槽灯杆 10 的底端连接并设有驱动机构 24，所述驱动机构 24 包括伞形竖齿 240、伞形横齿 241 和拆卸型摇把 242，所述伞形竖齿 240 设置在驱动轴座 22 的底面并与旋转螺杆 20 相连接，所述伞形横齿 241 安装在滑槽灯杆 10 上并与伞形竖齿 240 相啮合，所述拆卸型摇把 242 与伞形横齿 241 活动组合；所述升降灯座架 30 包括双灯座升降架 31 和单灯座升降架 32，所述双灯座升降架 31 和单灯座升降架 32 都设有升降螺管 310、灯座连杆 311 和灯泡基座 312，所述升降螺管 310 与旋转螺杆 20 配合并设有受电插口 313，所述受电插口 313 与弹力输电插头 23 配合。

[0020] 本实施例安装在道路两边，当路灯灯泡或灯座损坏时，工作人员站在地面通过驱动机构 24，就能控制升降灯座架 30 从滑槽灯杆 10 的顶部滑到底部或者从底部滑到顶部，方便的进行更换灯泡和维修灯座工作，既节省了维修路灯的时间，又提高了工作安全性。

[0021] 所述竖直型灯杆 11 和弯曲型灯杆 12 的底部都设有定位底座 111 和电气箱仓 112，所述竖直型灯杆 11 两侧或单侧设有灯架滑槽 110，所述弯曲型灯杆 12 单侧设有灯架滑槽 110，所述灯架滑槽 110 与升降灯座架 30 配合。

[0022] 滑槽灯杆 10 通过定位底座 111 与地面连接，电气箱仓 112 内设有电路连接板和控制开关，电路连接板与外部电源连通。两侧设有灯架滑槽 110 的竖直型灯杆 11 与双灯座升降架 31 配合，单侧设有灯架滑槽 110 的竖直型灯杆 11 与单灯座升降架 32 配合，弯曲型灯杆 12 只能与单灯座升降架 32 配合。

[0023] 所述旋转螺杆 20 包括刚性螺杆和柔性螺杆,所述刚性螺杆与竖直型灯杆 11 组合,所述柔性螺杆与弯曲型灯杆 12 组合。

[0024] 旋转螺杆 20 通过输电轴座 21 和驱动轴座 22 安装在滑槽灯杆 10 的内腔能方便转动,并通过升降螺管 310 带动升降灯座架 30 上升或下降。

[0025] 柔性螺杆具有柔性能弯成与弯曲型灯杆 12 相配套弯度,并且在弯曲状态下也能方便转动,带动升降灯座架 30 随着弯曲型灯杆 12 的弯度上下滑动。

[0026] 所述输电轴座 21 设有插头卡口 210,所述弹力输电插头 23 安装在插头卡口 210 内并包括输电柱头 230 和顶升弹簧 231,所述输电柱头 230 与电气箱仓 112 电连接。

[0027] 输电柱头 230 套装在插头卡口 210 内能方便的滑动,顶升弹簧 231 设置在输电柱头 230 尾端并顶紧插头卡口 210 的底板,其弹性力使输电柱头 230 顶出插头卡口 210。升降灯座架 30 滑动到滑槽灯杆 10 顶端时,输电柱头 230 顶紧受电插口 313 实现不间断供电,升降灯座架 30 滑离滑槽灯杆 10 顶端时,输电柱头 230 与受电插口 313 分离,使工作人员能安全的进行维修工作。

[0028] 所述伞形横齿 241 与滑槽灯杆 10 转轴连接且其中心设有非圆型轴孔,所述拆卸型摇把 242 呈曲折型结构并设有非圆型转头,所述非圆型转头与非圆型轴孔相配套。

[0029] 伞形横齿 241 与滑槽灯杆 10 转轴连接使伞形横齿 241 安装在滑槽灯杆 10 上并能方便的转动,非圆型转头与非圆型轴孔相配套使拆卸型摇把 242 能带动伞形横齿 241 转动。拆卸型摇把 242 与伞形横齿 241 活动组合,方便维修人员随身携带随时进行工作,又能防止其他人员操控升降灯座架 30。

[0030] 所述双灯座升降架 31 的升降螺管 310 两侧都设有灯座连杆 311,所述单灯座升降架 32 的升降螺管 310 单侧设有灯座连杆 311,所述灯座连杆 311 的根部设有滑槽卡口 314,所述滑槽卡口 314 与灯架滑槽 110 配合,所述灯泡基座 312 设置在灯座连杆 311 的端部。

[0031] 升降螺管 310 套装在旋转螺杆 20 的外圈并处在滑槽灯杆 10 的内腔,旋转螺杆 20 转动时,滑槽卡口 314 与灯架滑槽 110 配合限制升降螺管 310 不能转动,只能随着旋转螺杆 20 的转动而上下滑动。

[0032] 道路两侧都需要照明时,选用双灯座升降架 31 与竖直型灯杆 11 组合,只需单侧照明时,选用单灯座升降架 32 与竖直型灯杆 11 组合,或者选用单灯座升降架 32 与弯曲型灯杆 12 组合,具体实施时根据道路照明需求选择合适的升降灯座架 30 和滑槽灯杆 10。

[0033] 综上所述:本实施例解决了现有技术更换路灯灯泡需要搭设高空维修平台和需要登高作业的问题,提供了一种能代替现有产品的升降型路灯。

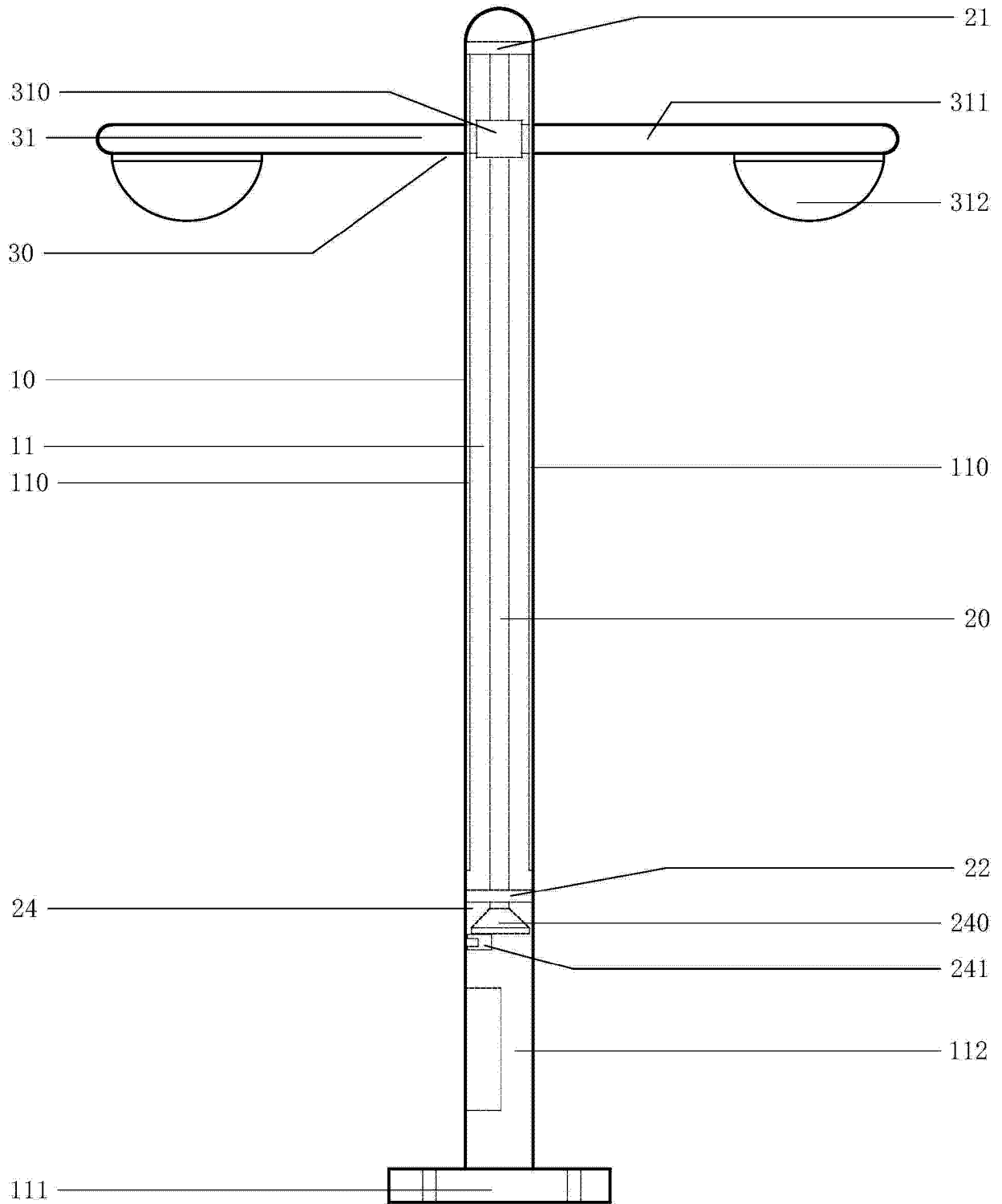


图 1

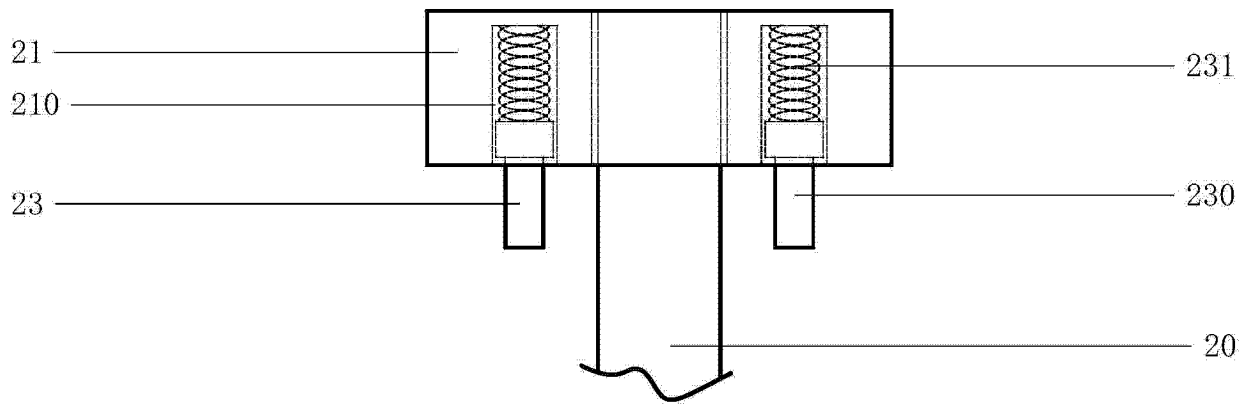


图 2

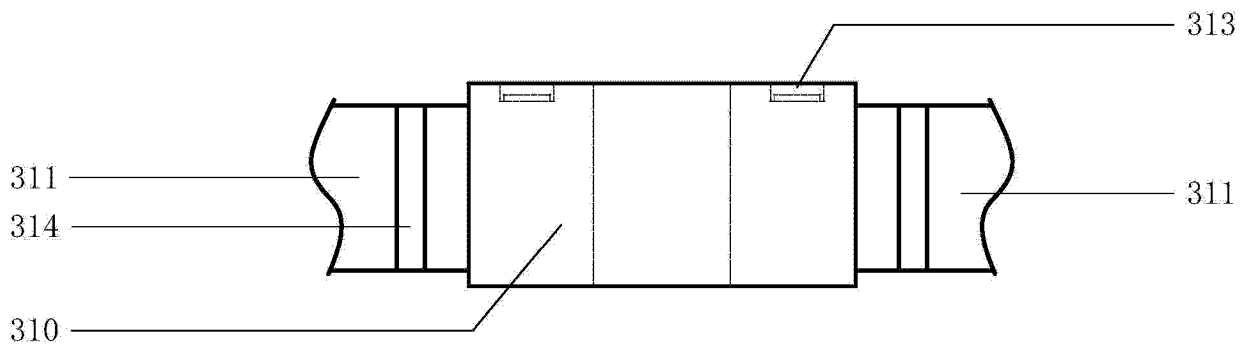


图 3

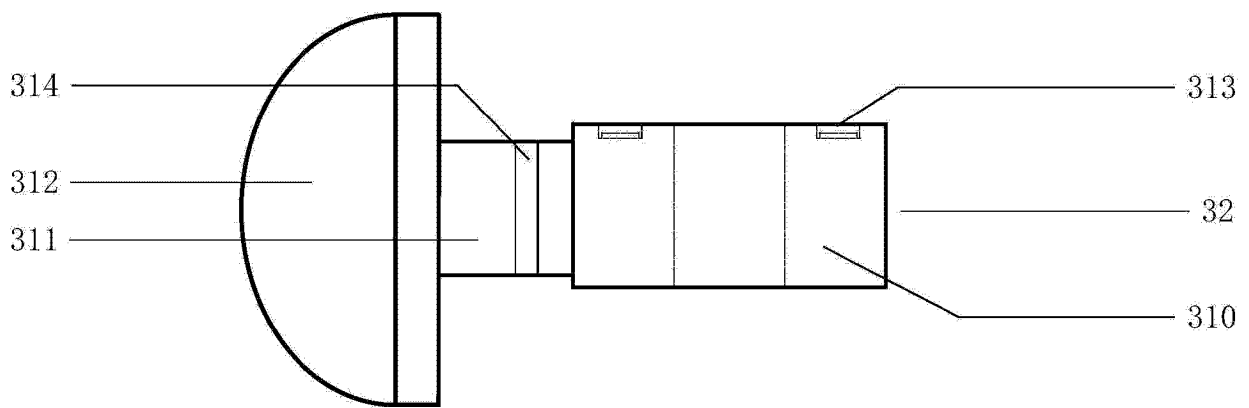


图 4

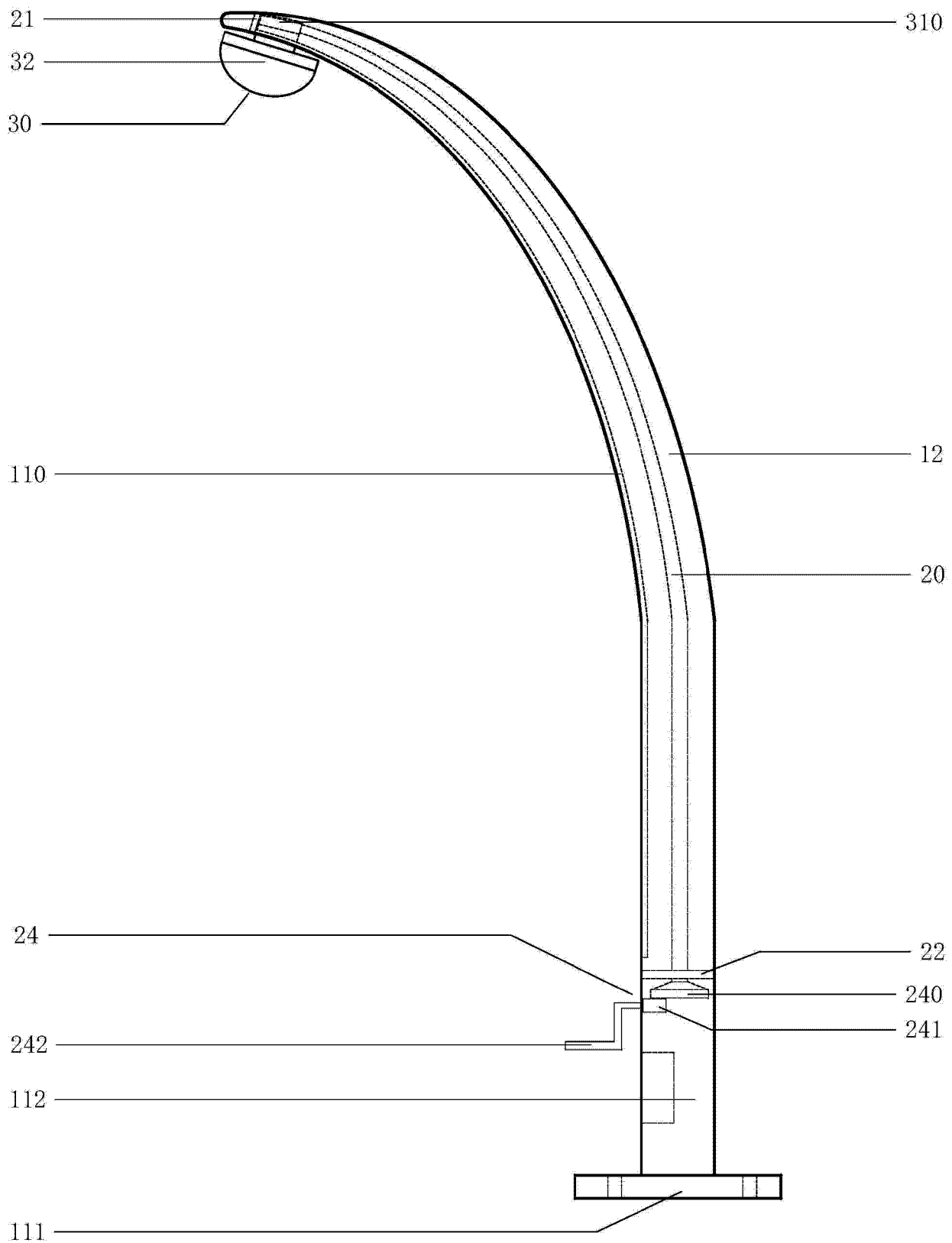


图 5