(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108561834 A
(43)申请公布日 2018.09.21

(21)申请号 201810029020.X

(22)申请日 2018.01.12

(71)申请人 武汉佰起科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市洪山区东湖新技术开发区光谷大道3号激光工程设计总部二期研发楼6幢6单元13层06室(201734)

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
F21S 9/03(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21W 131/10(2006.01)

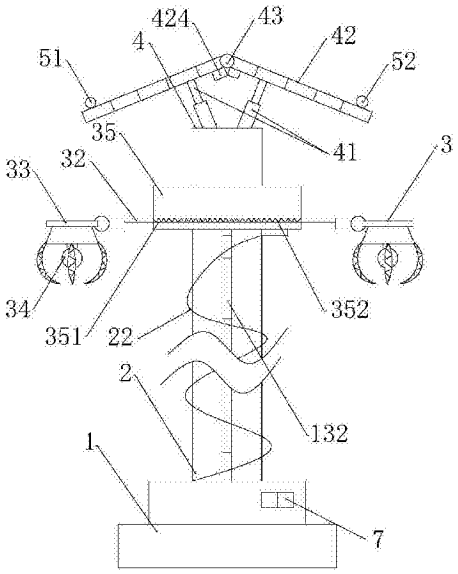
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种新型可旋转的景观路灯

(57)摘要

本发明涉及一种新型可旋转的景观路灯，包括底座、支柱、照明机构和太阳能机构，支柱固定设置在底座的顶部，太阳能机构设置在支柱的顶部；照明机构包括连接板和多个灯架，连接板套设在支柱上，并与支柱滑动配合，灯架的一端与连接板的顶部滑动配合，灯架的另一端伸出连接板外，并连接有灯座，在灯座上安装有LED灯；在底座内设有控制器、蓄电池和升降单元，升降单元的输出端伸出底座，并与连接板的底部固定连接，升降单元、太阳能机构和LED灯均分别与控制器电连接，太阳能机构与蓄电池电连接。本发明的有益效果是：通过在灯架与连接板的滑动配合，可以根据安装环境的需要调整LED灯的位置，从而可以扩大LED灯的照射范围，消除照明死点。



CN 108561834 A

1.一种新型可旋转的景观路灯，其特征在于：包括底座(1)、支柱(2)、照明机构(3)和太阳能机构(4)，所述支柱(2)固定设置在所述底座(1)的顶部，所述太阳能机构(4)设置在所述支柱(2)的顶部；所述照明机构(3)包括连接板(31)和多个灯架(32)，所述连接板(31)套设在所述支柱(2)上，并与所述支柱(2)滑动配合，所述灯架(32)的一端与所述连接板(31)的顶部滑动配合，所述灯架(32)的另一端伸出所述连接板(31)外，并连接有所述灯座(33)，在所述灯座(33)上安装有LED灯(34)；在所述底座(1)内设有控制器(11)、蓄电池(12)和升降单元(13)，所述升降单元(13)的输出端伸出所述底座(1)，并与所述连接板(31)的底部固定连接，所述升降单元(13)、所述太阳能机构(4)和所述LED灯(34)均与所述控制器(11)电连接，所述太阳能机构(4)与所述蓄电池(12)电连接，所述蓄电池(12)与所述LED灯(34)电连接；所述升降型景观路灯还包括摄像头(6)，所述摄像头(6)分别与所述控制器(11)、所述蓄电池(12)电连接。

2.根据权利要求1所述一种新型可旋转的景观路灯，其特征在于：所述支柱(2)呈中空结构；在所述支柱(2)的外侧圆周面上对称设有多道滑槽(21)；所述连接板(31)为圆环形，在所述连接板(31)的环形内侧向所述支柱(2)的方向凸出设有多个第一滑块(311)，所述第一滑块(311)与所述滑槽(21)对应滑动配合。

3.根据权利要求1或2所述一种新型可旋转的景观路灯，其特征在于：在所述灯架(32)与所述灯座(33)之间设有用于驱动所述灯座(33)多维旋转的旋转机构(38)，所述旋转机构(38)的一端与所述灯架(32)固定连接，所述旋转机构(38)的另一端与所述灯座(33)转动配合。

4.根据权利要求1至3任一项所述一种新型可旋转的景观路灯，其特征在于：在所述灯座(33)的底部中心设有灯柱(341)，所述LED灯(34)安装在所述灯柱(341)的底部；在所述灯柱(341)的四周设有支撑架(331)及多个弧形壳体(37)，所述弧形壳体(37)的底部与所述支撑架(331)的顶部铰接，在所述弧形壳体(37)内设有LED灯带(371)；在所述灯座(33)的顶部嵌设有环形电磁片(39)，在所述弧形壳体(37)的底部水平向内伸出设有感应磁片(372)，在所述环形电磁片(39)与所述感应磁片(372)之间固定设有绝缘的支撑弹簧(373)；所述LED灯带(371)、所述环形电磁片(39)分别与所述控制器(11)连接；所述LED灯带(371)、所述环形电磁片(39)分别与所述蓄电池(12)电连接。

5.根据权利要求2所述一种新型可旋转的景观路灯，其特征在于：在所述连接板(31)的顶部设有第一环形滑槽(312)，在所述灯架(32)的一端连接有第二滑块(321)，所述第二滑块(321)与所述第一环形滑槽(312)滑动配合；在所述第一环形滑槽(312)内设有多组用于驱动所述第二滑块(321)滑动的驱动单元(36)；所述驱动单元(36)与所述控制器(11)电连接。

6.根据权利要求5所述一种新型可旋转的景观路灯，其特征在于：在所述第一环形滑槽(312)两侧的所述连接板(31)上设有环形导电片(313)，所述环形导电片(313)与所述蓄电池(12)电连接；所述马达(361)的正负极与所述环形导电片(313)电连接；在所述灯架(32)的底部设有与所述环形导电片(313)滑动配合的通槽(322)。

7.根据权利要求1所述一种新型可旋转的景观路灯，其特征在于：在所述连接板(31)上罩设有密封盖(35)，所述密封盖(35)套设在所述支柱(2)上；在所述密封盖(35)的圆周面上设有与所述灯架(32)滑动配合的环形通孔(351)；在相邻的两个所述灯架(32)之间的所述

环形通孔(351)内设有褶状板(352)。

8.根据权利要求1所述一种新型可旋转的景观路灯,其特征在于:所述太阳能机构(4)包括两组电动升降杆(41)和两组太阳能电池板单元(42),两组所述太阳能电池板单元(42)之间通过铰接轴(43)连接,两组所述电动升降杆(41)对称倾斜设置在所述支柱(2)的顶部,且所述电动升降杆(41)的输出端分别与其同侧的所述太阳能电池板单元(42)固定连接。

9.根据权利要求8所述一种新型可旋转的景观路灯,其特征在于:所述太阳能电池板单元(42)包括多块叠放式的挡雨板(421)和太阳能电池板(422),所述太阳能电池板(422)固定设置在最上层所述挡雨板(421)的顶部,且与所述蓄电池(12)电连接;在所述挡雨板(421)的两侧设有伸展臂(423),在最下层所述挡雨板(421)的底部设有驱动电机(424),所述驱动电机(424)的输出轴与所述伸展臂(423)固定连接;所述驱动电机(424)与所述控制器(11)电连接;所述电动升降杆(41)的输出端分别与其同侧的所述挡雨板(421)固定连接。

10.根据权利要求9所述一种新型可旋转的景观路灯,其特征在于:所述可旋转的景观路灯还包括传感器单元(5),所述传感器单元(5)包括环境亮度传感器(53)、光照强度传感器(51)和雨滴传感器(52),所述环境亮度传感器(53)、所述光照强度传感器(51)和所述雨滴传感器(52)分别与所述控制器(11)电连接;所述环境亮度传感器(53)设置在所述灯座(33)上;所述光照强度传感器(51)和所述雨滴传感器(52)均设置在所述太阳能电池板(422)的顶部。

一种新型可旋转的景观路灯

技术领域

[0001] 本发明涉及灯具技术领域，尤其涉及一种新型可旋转的景观路灯。

背景技术

[0002] 现在各个大城市已越来越重视城市环境的美化，优美的环境使人们更能享受城市生活，促进城市的和谐发展，夜晚亮化工程是城市美化中的重点，大型城市的亮化效果总能体现出大都市的现代水平，景观灯是城市亮化中常用的装置灯具，其一般设置于草丛、花坛、水池等处，用于美化夜晚环境。

[0003] 但是现有景观路灯的照明灯位置固定，不方便检修，且一般只设置一个照明灯，只照射到道路的一侧，容易产生照明死点。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是针对上述问题的不足，提供一种新型可旋转的景观路灯。

[0005] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下：一种新型可旋转的景观路灯，包括底座、支柱、照明机构和太阳能机构，所述支柱固定设置在所述底座的顶部，所述太阳能机构设置在所述支柱的顶部；所述照明机构包括连接板和多个灯架，所述连接板套设在所述支柱上，并与所述支柱滑动配合，所述灯架的一端与所述连接板的顶部滑动配合，所述灯架的另一端伸出所述连接板外，并连接有所述灯座，在所述灯座上安装有LED灯；在所述底座内设有控制器、蓄电池和升降单元，所述升降单元的输出端伸出所述底座，并与所述连接板的底部固定连接，所述升降单元、所述太阳能机构和所述LED灯均与所述控制器电连接，所述太阳能机构与所述蓄电池电连接，所述蓄电池与所述LED灯电连接。

[0006] 本发明的有益效果是：结构设置合理，适应性好；通过在灯架与连接板的滑动配合，可以根据安装环境的需要360°调整LED灯的位置，从而可以扩大LED灯的照射范围，消除照明死点，还能根据需要集中照明，照明方式灵活多变；另外，通过升降单元控制连接板的升降，既能方便检修，还能根据安装环境调整LED灯的高度。

[0007] 在上述技术方案的基础上，本发明还可以做如下改进。

[0008] 进一步：所述支柱呈中空结构；在所述支柱的外侧圆周面上对称设有多道滑槽；所述连接板为圆环形，在所述连接板的环形内侧向所述支柱的方向凸出设有多个第一滑块，所述第一滑块与所述滑槽对应滑动配合。

[0009] 上述进一步方案的有益效果是：方便连接板上下滑动。

[0010] 进一步：在所述灯架与所述灯座之间设有用于驱动所述灯座多维旋转的旋转机构，所述旋转机构的一端与所述灯架固定连接，所述旋转机构的另一端与所述灯座转动配合。

[0011] 上述进一步方案的有益效果是：通过旋转机构可以使灯座在与所述灯架平行的竖直面、及与所述灯架垂直的竖直面上实现360度旋转，可以根据环境需要多姿态调整LED灯

的位置。

[0012] 进一步：在所述灯座的底部中心设有灯柱，所述LED灯安装在所述灯柱的底部；在所述灯柱的四周设有支撑架及多个弧形壳体，所述弧形壳体的底部与所述支撑架的顶部铰接，在所述弧形壳体内设有LED灯带；在所述灯座的顶部嵌设有环形电磁片，在所述弧形壳体的底部水平向内伸出设有感应磁片，在所述环形电磁片与所述感应磁片之间固定设有绝缘的支撑弹簧；所述LED灯带、所述环形电磁片分别与所述控制器连接；所述LED灯带、所述环形电磁片分别与所述蓄电池电连接。

[0013] 上述进一步方案的有益效果是：通过设置环形电磁片和感应磁片，利用环形电磁片中的电流大小及方向产生不同不同大小和方向的磁力，从而带动弧形壳体转动不同的角度；支撑弹簧起到支撑弧形壳体和感应磁片的作用，同时能够随着弧形壳体的转动而拉伸或者伸缩；另外，当环形电磁片中的电流消失时，借助支撑弹簧的弹力还能够将弧形壳体自动复位。

[0014] 进一步：在所述连接板的顶部设有第一环形滑槽，在所述灯架的一端连接有第二滑块，所述第二滑块与所述第一环形滑槽滑动配合；在所述第一环形滑槽内设有多组用于驱动所述第二滑块滑动的驱动单元；所述驱动单元与所述控制器电连接。

[0015] 上述进一步方案的有益效果是：驱动单元用于驱动第二滑块在第一环形滑槽内滑动，从而方便移动LED灯的位置。

[0016] 进一步：在所述第一环形滑槽两侧的所述连接板上设有环形导电片，所述环形导电片与所述蓄电池电连接；所述马达的正负极与所述环形导电片电连接；在所述灯架的底部设有与所述环形导电片滑动配合的通槽。

[0017] 上述进一步方案的有益效果是：通过设置环形导电片，方便马达在随着第二滑块滑动的过程中也能通电。

[0018] 进一步：在所述连接板上罩设有密封盖，所述密封盖套设在所述支柱上；在所述密封盖的圆周面上设有与所述灯架滑动配合的环形通孔；在相邻的两个所述灯架之间的所述环形通孔内设有褶状板。

[0019] 上述进一步方案的有益效果是：通过设置密封盖，密封连接板，起到防水防尘的作用，另外通过设置环形通孔，并在环形通孔内设置褶状板，褶状板可以随着灯架的滑动而伸缩，起到密封环形通孔的作用，同时又不会影响灯架的滑动。

[0020] 进一步：所述太阳能机构包括两组电动升降杆和两组太阳能电池板单元，两组所述太阳能电池板单元之间通过铰接轴连接，两组所述电动升降杆对称倾斜设置在所述支柱的顶部，且所述电动升降杆的输出端分别与其同侧的所述太阳能电池板单元固定连接。

[0021] 进一步：所述太阳能电池板单元包括多块叠放式的挡雨板和太阳能电池板，所述太阳能电池板固定设置在最上层所述挡雨板的顶部，且与所述蓄电池电连接；在所述挡雨板的两侧设有伸展臂，在最下层所述挡雨板的底部设有驱动电机，所述驱动电机的输出轴与所述伸展臂固定连接；所述驱动电机与所述控制器电连接；所述电动升降杆的输出端分别与其同侧的所述挡雨板固定连接。

[0022] 上述进一步方案的有益效果是：通过设置叠放式的挡雨板和伸展臂，在下雨或者光照强度太大时，可以通过驱动电机将挡雨板展开，起到遮阳挡雨的作用；另外通过设置铰接轴，利用两组倾斜设置的电动升降杆的升降来调整太阳能电池板的角度，以使太阳能电

池板接受到最大程度的光照，提高电能转化效率。

[0023] 进一步：所述可旋转的景观路灯还包括传感器单元，所述传感器单元包括环境亮度传感器、光照强度传感器和雨滴传感器，所述环境亮度传感器、所述光照强度传感器和所述雨滴传感器分别与所述控制器电连接；所述环境亮度传感器设置在所述灯座上；所述光照强度传感器和所述雨滴传感器均设置在所述太阳能电池板的顶部。

[0024] 上述进一步方案的有益效果是：通过设置环境亮度传感器、光照强度传感器和雨滴传感器，用于实时监测环境光照强度、是否下雨以及环境亮度，从而方便根据安装环境控制太阳能电池板的角度、挡雨板是否展开、LED灯的运行等。

附图说明

[0025] 图1为本发明的结构示意图；

[0026] 图2为本发明底座和支柱的结构示意图；

[0027] 图3为本发明除去太阳能机构和LED灯的俯视图；

[0028] 图4为本发明灯架和驱动单元的结构示意图；

[0029] 图5为本发明灯座及弧形壳体的结构示意图；

[0030] 图6为本发明太阳能机构的结构示意图；

[0031] 图7为本发明的控制原理图；

[0032] 附图中，各标号所代表的部件名称如下：

[0033] 1、底座，11、控制器，12、蓄电池，13、升降单元，131、直线电机，132、连接杆，2、支柱，21、滑槽，22、柔性LED光带，23、穿线孔，3、照明机构，31、连接板，311、第一滑块，312、第一环形滑槽，313、环形导电片，32、灯架，321、第二滑块，322、通槽，33、灯座，331、支撑架，34、LED灯，341、灯柱，35、密封盖，351、环形通孔，352、褶状板，36、驱动单元，361、马达，362、滚轮，37、弧形壳体，371、LED灯带，372、感应磁片，373、支撑弹簧，38、旋转机构，39、环形电磁片，4、太阳能机构，41、电动升降杆，42、太阳能电池板单元，421、挡雨板，422、太阳能电池板，423、伸展臂，424、驱动电机，43、铰接轴，5、传感器单元，51、光照强度传感器，52、雨滴传感器，53、环境亮度传感器，54、红外感应传感器，6、摄像头，7、USB充电接口。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本发明，并非用于限定本发明的范围。

[0035] 如图1、图7所示，一种新型可旋转的景观路灯，其包括底座1、支柱2、照明机构3和太阳能机构4，所述支柱2固定设置在所述底座1的顶部，所述太阳能机构4设置在所述支柱2的顶部；所述照明机构3包括连接板31和多个灯架32，所述连接板31套设在所述支柱2上，并与所述支柱2滑动配合，所述灯架32的一端与所述连接板31的顶部滑动配合，所述灯架32的另一端伸出所述连接板31外，并连接有灯座33，在所述灯座33上安装有LED灯34；在所述底座1内设有控制器11、蓄电池12和升降单元13，所述升降单元13的输出端伸出所述底座1，并与所述连接板31的底部固定连接，所述升降单元13、所述太阳能机构4和所述LED灯34均与所述控制器11电连接，所述太阳能机构4与所述蓄电池12电连接，所述蓄电池12与所述LED灯34电连接。

[0036] 所述底座1呈阶梯环形，可以作为座椅使用，方便市民休息，还能降低所述可旋转的景观路灯的重心，防止其倾斜，提高结构稳定性。

[0037] 如图2和图3所示，所述支柱2呈中空结构；在所述支柱2的外侧圆周面上对称设有多道滑槽21；所述连接板31为圆环形，在所述连接板31的环形内侧向所述支柱2的方向凸出设有多个第一滑块311，所述第一滑块311与所述滑槽21对应滑动配合。

[0038] 在所述支柱2的外侧圆周面上缠绕设有柔性LED光带22，所述柔性LED光带22与所述蓄电池12电连接。

[0039] 通过设置柔性LED光带22，既能提高本发明景观路灯的照明视觉效果，在连接板31上下移动时，柔性LED光带22能够随着伸缩。

[0040] 在所述支柱2的顶部设有穿线孔23，用于太阳能机构4与蓄电池12之间的布线。

[0041] 如图3、图4所示，在所述连接板31的顶部设有第一环形滑槽312，在所述灯架32的一端连接有第二滑块321，所述第二滑块321与所述第一环形滑槽312滑动配合；在所述第一环形滑槽312内设有多组用于驱动所述第二滑块321滑动的驱动单元36；所述驱动单元36与所述控制器11电连接。

[0042] 所述驱动单元36包括马达361和滚轮362，所述马达361固定设置在所述第二滑块321上，所述马达361的输出轴与所述滚轮362固定连接，所述滚轮362与所述第一环形滑槽312滑动配合；所述马达361与所述控制器11电连接。

[0043] 通过设置马达361和滚轮362，用于带动第二滑块321和灯架32在第一环形滑槽312内滑动，以移动LED灯34的位置。

[0044] 在所述第一环形滑槽312两侧的所述连接板31上设有环形导电片313，所述环形导电片313与所述蓄电池12电连接；所述马达361的正负极与所述环形导电片313电连接；在所述灯架32的底部设有与所述环形导电片313滑动配合的通槽322。

[0045] 在所述连接板31上罩设有密封盖35，所述密封盖35套设在所述支柱2上；在所述密封盖35的圆周面上设有与所述灯架32滑动配合的环形通孔351；在相邻的两个所述灯架32之间的所述环形通孔351内设有褶状板352，所述褶状板352可以随着灯架32的滑动而伸缩，起到密封所述环形通孔351的作用，同时又不会影响灯架32的滑动。

[0046] 如图5所示，在所述灯架32与所述灯座33之间设有用于驱动所述灯座33多维旋转的旋转机构38，所述旋转机构38的一端与所述灯架32固定连接，所述旋转机构38的另一端与所述灯座33转动配合；所述旋转机构38的具体结构与现有技术中的球形摄像头的旋转机构相同(如公开号为CN205945964U的中国专利，一种旋转球形摄像头)，通过旋转机构38可以使灯座33在与所述灯架32平行的竖直面、及与所述灯架32垂直的竖直面上实现360度旋转，可以根据环境需要多姿态调整LED灯34的位置。

[0047] 在所述灯座33的底部中心设有灯柱341，所述LED灯34安装在所述灯柱341的底部；在所述灯柱341的四周设有支撑架331及多个弧形壳体37，所述弧形壳体37的底部与所述支撑架331的顶部铰接，在所述弧形壳体37内设有LED灯带371；在所述灯座33的顶部嵌设有环形电磁片39，在所述弧形壳体37的底部水平向内伸出设有感应磁片372，在所述环形电磁片39与所述感应磁片372之间固定设有绝缘的支撑弹簧373；所述LED灯带371、所述环形电磁片39分别与所述控制器11连接；所述LED灯带371、所述环形电磁片39分别与所述蓄电池12电连接。

[0048] 所述弧形壳体37为透明的弧形花瓣状，所述弧形壳体37的数量范围为3个至8个，所述弧形壳体37均匀分布在所述LED灯34的四周；所述LED灯带371为彩色LED灯带。

[0049] 所述LED灯带371的光照亮度小于所述LED灯34的光照亮度，LED灯34为主要照明光源，LED灯带371为辅助照明光源，并起到调节本升降型景观路灯的景观照明效果的作用。

[0050] 支撑弹簧373起到支撑弧形壳体37和感应磁片372的作用，同时能够随着弧形壳体37的转动而拉伸或者伸缩。

[0051] 在所述灯架32和所述灯座33内均设有布线孔(图中未示出)，方便LED灯34、LED灯带371和环形电磁片39与蓄电池12电连接。

[0052] 所述升降单元13包括多根连接杆132和多个直线电机131，所述直线电机131设置在所述底座1内，且与所述控制器11电连接；所述连接杆132的一端与所述连接板31的底部固定连接，所述连接杆132的另一端伸入所述底座1内，并与所述直线电机131的输出轴固定连接。

[0053] 所述连接杆132呈数字7形，所述连接杆132凸出的一端与所述连接板31的底部固定连接；所述连接杆132为伸缩结构，且所述连接杆132与所述滑槽21对应滑动配合。

[0054] 如图6所示，所述太阳能机构4包括两组电动升降杆41和两组太阳能电池板单元42，两组所述太阳能电池板单元42之间通过铰接轴43连接，两组所述电动升降杆41对称倾斜设置在所述支柱2的顶部，且所述电动升降杆41的输出端分别与其同侧的所述太阳能电池板单元42固定连接。

[0055] 所述太阳能电池板单元42包括多块叠放式的挡雨板421和太阳能电池板422，所述太阳能电池板422固定设置在最上层所述挡雨板421的顶部，且与所述蓄电池12电连接；在所述挡雨板421的两侧设有伸展臂423，在最下层所述挡雨板421的底部设有驱动电机424，所述驱动电机424的输出轴与所述伸展臂423固定连接；所述驱动电机424与所述控制器11电连接。所述电动升降杆41的输出端分别与其同侧的所述挡雨板421固定连接。

[0056] 两组所述太阳能电池板单元42的所述挡雨板421通过所述铰接轴43连接，所述铰接轴43与所述支柱2的竖向中心线共线。

[0057] 所述挡雨板421为塑料板，能够减轻太阳能电池板单元42的重量，提高结构稳定性。

[0058] 如图7所示，所述可旋转的景观路灯还包括传感器单元5，所述传感器单元5包括环境亮度传感器53、光照强度传感器51和雨滴传感器52，所述环境亮度传感器53、所述光照强度传感器51和所述雨滴传感器52分别与所述控制器11电连接；所述环境亮度传感器53设置在所述灯座33上；所述光照强度传感器51和所述雨滴传感器52均设置在所述太阳能电池板422的顶部。

[0059] 光照强度传感器51用于实时监测环境光照强度，并将监测结果实时发送给控制器11，控制器11根据所述监测结果实时控制调整挡雨板421的张开角度，以使太阳能电池板422接收较多的光照，提高电能转化效率。

[0060] 雨滴传感器52用于监测是否下雨，下雨时，雨滴在太阳能电池板422上，雨滴传感器52感受到下雨，将下雨信号发送给控制器11，控制器11根据所述下雨信号控制伸展臂423伸展，从而带动挡雨板421展开，起到遮雨的作用。

[0061] 所述传感器单元5还包括红外感应传感器54，所述红外感应传感器54与所述控制

器11电连接；红外感应传感器54用于感应是否有行人通过，控制器11根据红外感应传感器54的感应结果判断是否给环形电磁片39通电。

[0062] 当红外感应传感器54感应到有行人通过时，控制器11控制环形电磁片39通电，环形电磁片39产生磁力，感应磁片372由于该磁力而向环形电磁片39靠近，从而带动弧形壳体37转动，实现多个弧形壳体37的展开或者闭合；此时，控制器11控制LED灯带371进行不同颜色的光照，并控制旋转机构38驱动灯架32旋转，使LED灯34能够随着行人的移动而移动，为行人提供足够的照明；当行人走远，红外感应传感器54感应不到时，环形电磁片39自动断电，支撑弹簧373带动弧形壳体37复位。

[0063] 通过控制调节环形电磁片39的电流大小可以调节其产生磁力的大小，从而可以调节弧形壳体37转动角度的大小；通过控制调节环形电磁片39的电流方向，可以调节其产生磁力的方向，使感应磁片372向环形电磁片39靠近或者远离，弧形壳体37的形状变化更多样化。

[0064] 所述升降型景观路灯还包括摄像头6，所述摄像头6分别与所述控制器11、所述蓄电池12电连接；所述摄像头6用于采集路过行人的关系信息，并将所述关系信息发送给所述控制器11，判断路过行人是否为情侣或者夫妻关系，若是，则控制器11控制多个灯架32上的弧形壳体37分别进行不同花样的变化，并控制其LED灯带371进行不同的色彩变化，以制造浪漫的氛围。

[0065] 控制器11判断路过行人是否是情侣或者夫妻关系的标准为，路过行人为一男一女一起，且有牵手等亲密性动作。

[0066] 另外，摄像头6还能起到监控录像的作用，确保安全。

[0067] 另外，当太阳较大时，光照强度传感器51监测到的光照强度较大时，会向控制器11发送遮阳信号，控制器11根据所述遮阳信号控制伸展臂423伸展，从而带动挡雨板421展开，起到遮阳的作用。

[0068] 在所述底座1的外侧面设有多个USB充电接口7，所述USB充电接口7与所述蓄电池12电连接，方便路过行人进行充电，解决了因在外手机等移动设备无法充电的问题。

[0069] 具体实施中，蓄电池12还可与所述控制器11、环境亮度传感器53、光照强度传感器51、雨滴传感器52、马达361、电动升降杆41和直线电机131电连接，为其提供工作电能。

[0070] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

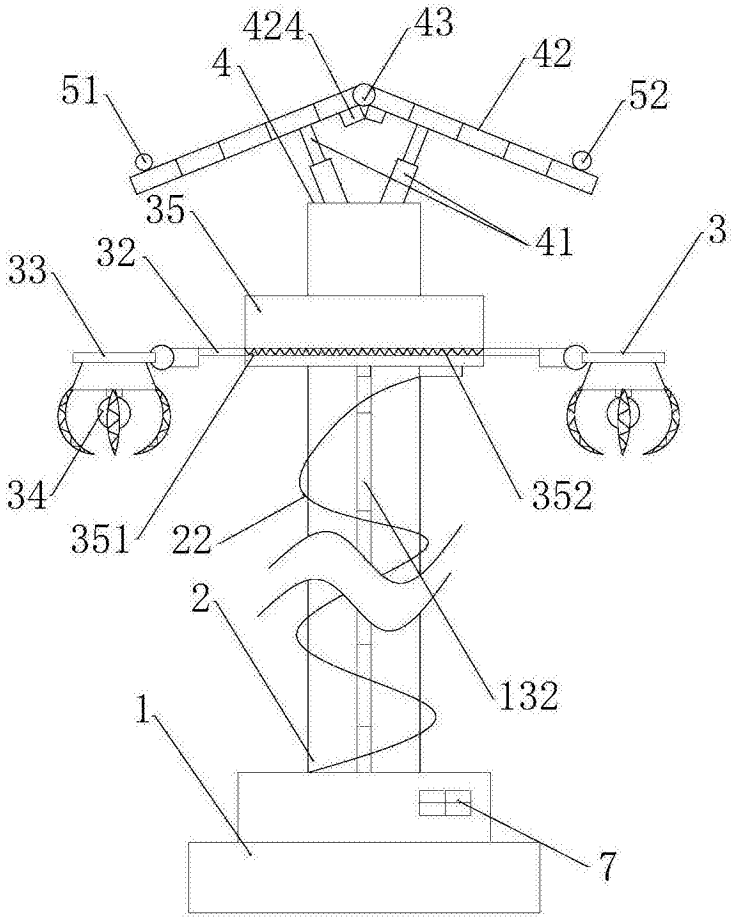


图1

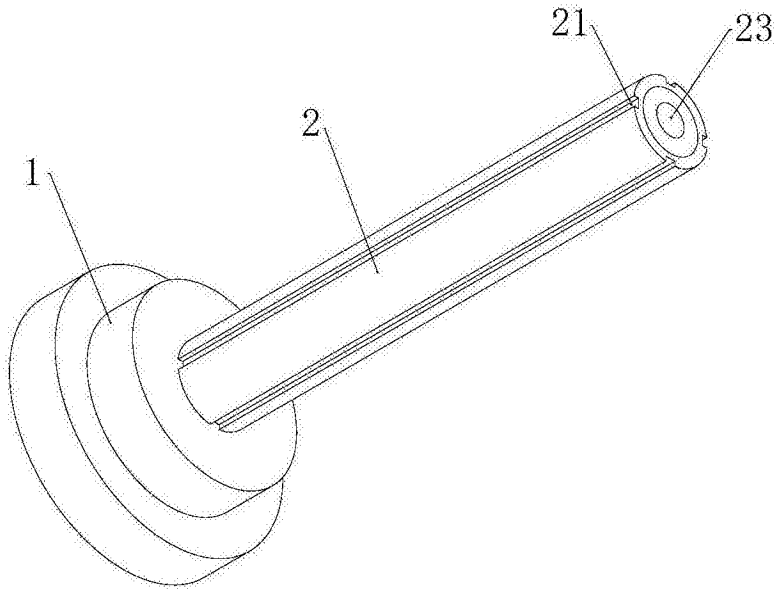


图2

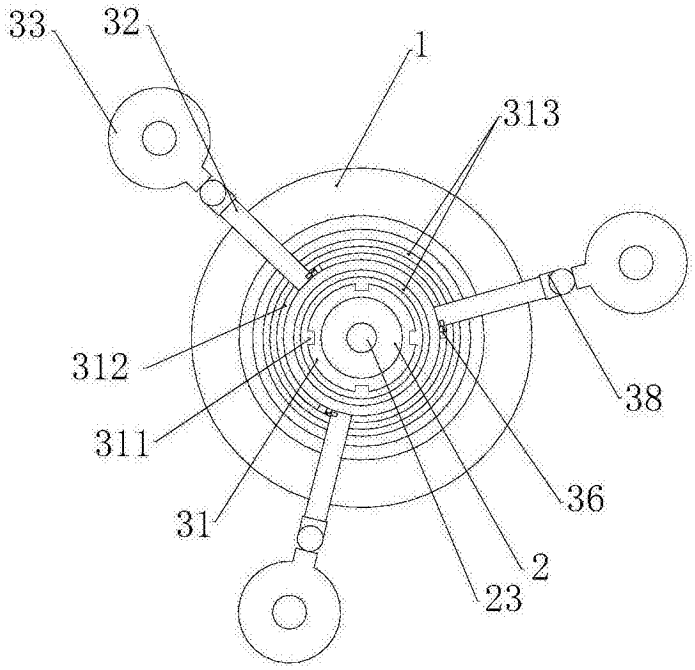


图3

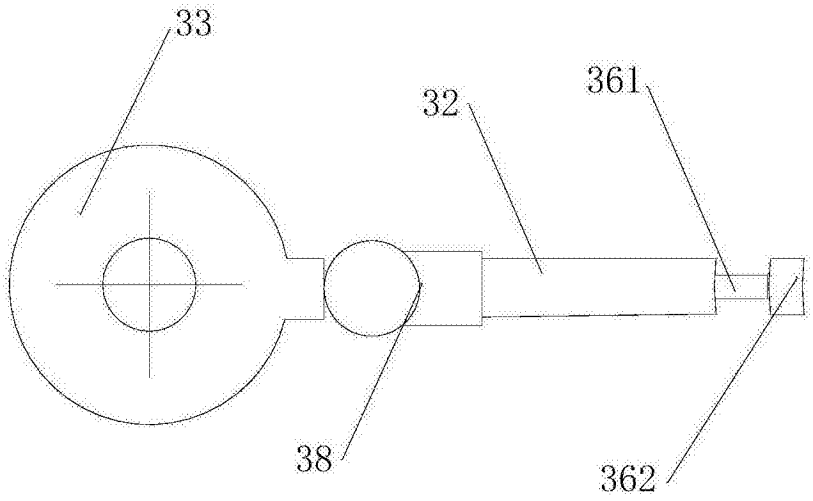


图4

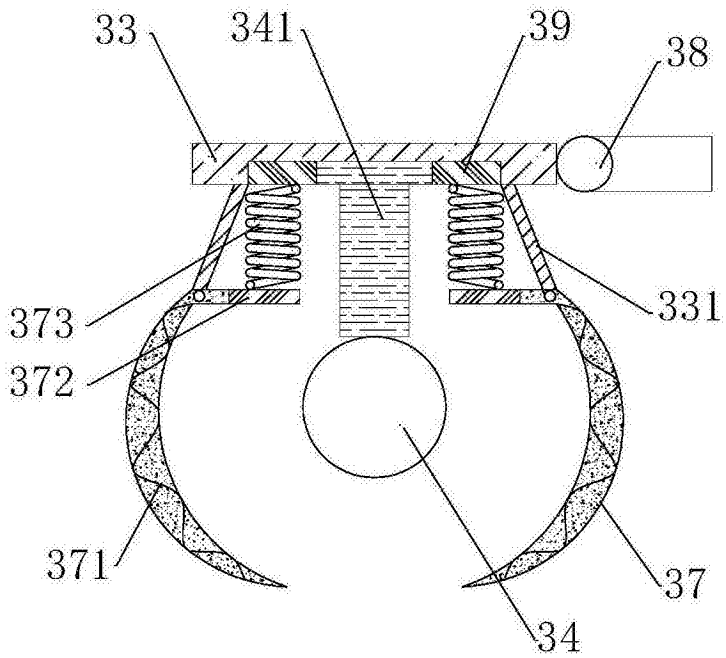


图5

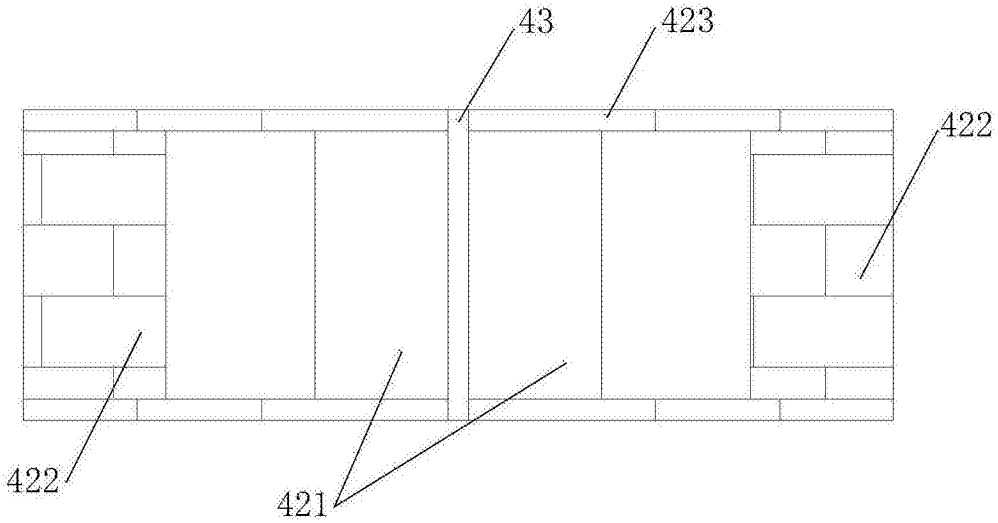


图6

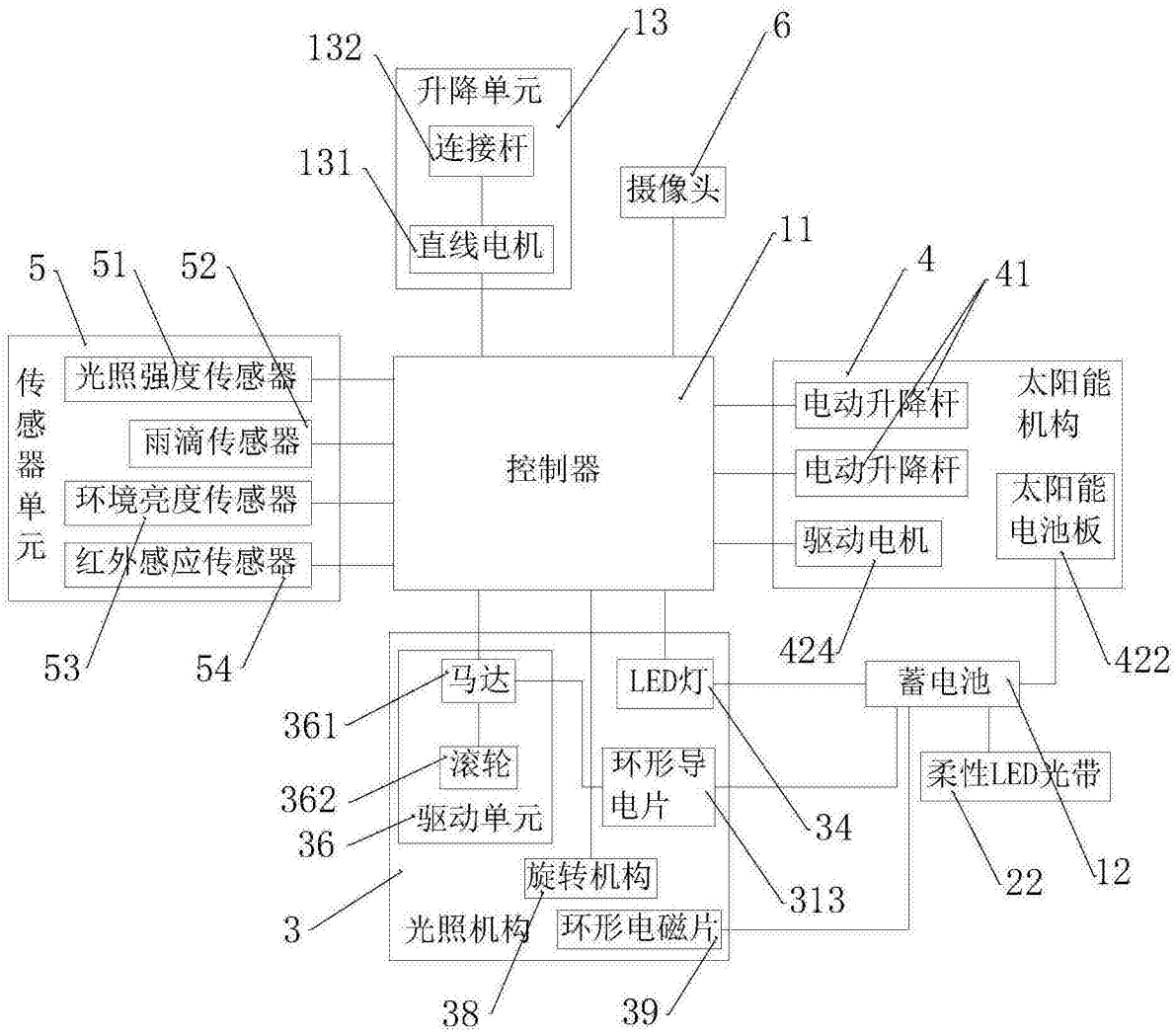

132
13
6
升降单元
连接杆
131
摄像头
直线电机
11
5
51
52
4
41
传感器单元
光照强度传感器
雨滴传感器
环境亮度传感器
红外感应传感器
控制器
电动升降杆
电动升降杆
驱动电机
太阳能机构
太阳能电池板
53
54
424
422
马达
LED灯
蓄电池
361
滚轮
环形导电片
柔性LED光带
362
驱动单元
34
36
313
22
12
旋转机构
3
光照机构
环形电磁片
38
39

图7