



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104676437 A

(43) 申请公布日 2015.06.03

(21) 申请号 201510127036.0

(22) 申请日 2015.03.23

(71) 申请人 成都交子新能源科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区天府大道
北段 1700 号 8 栋 1 单元 7 层 723 号

(72)发明人 李柱才

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 21/14(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

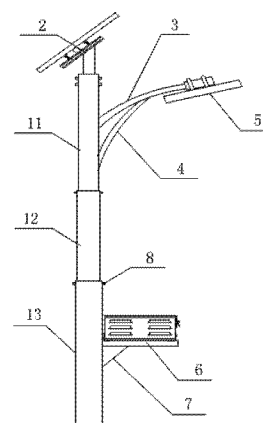
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种便携式太阳能路灯

(57) 摘要

本发明公开了一种便携式太阳能路灯,包括杆体和照明灯,所述的杆体包括依次连接的顶杆、过渡杆和底杆,所述的顶杆、过渡杆和底杆的管径依次增大,所述的顶杆的顶端设置有可折叠式太阳能板支架,所述的顶杆上设置有照明灯固定杆,所述的杆体上设置有电池固定箱,且杆体与电池固定箱对应处设置有引线孔,其便于拆卸携带时体积小,且减小了拉接电线的麻烦,满足石油勘探队四处奔波工作时照明的需求。



1. 一种便携式太阳能路灯,包括杆体和照明灯(5),其特征在于:所述的杆体包括依次连接的顶杆(11)、过渡杆(12)和底杆(13),所述的顶杆(11)、过渡杆(12)和底杆(13)的管径依次增大,所述的顶杆(11)的顶端设置有可折叠式太阳能板支架(2),所述的顶杆(11)上设置有照明灯固定杆(3),所述的杆体上设置有电池固定箱(6),且杆体与电池固定箱(6)对应处设置有引线孔。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式太阳能路灯,其特征在于:所述的顶杆(11)与过渡杆(12)之间、过渡杆(12)与底杆(13)之间均通过固定装置(8)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便携式太阳能路灯,其特征在于:所述顶杆(11)与过渡杆(12)对应位置、过渡杆(12)与底杆(13)对应位置均设置有固定孔,所述的固定装置(8)连接在固定孔内,且固定装置(8)为螺栓。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式太阳能路灯,其特征在于:所述的顶杆(11)与过渡杆(12)之间、过渡杆(12)与底杆(13)之间的固定装置(8)有两个。

5. 根据权利要求4所述的一种便携式太阳能路灯,其特征在于:两个固定装置(8)交错设置。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式太阳能路灯,其特征在于:所述的照明灯固定杆(3)和顶杆(11)之间连接有第一加强筋(4)。

7. 根据权利要求1所述的一种便携式太阳能路灯,其特征在于:所述的电池固定箱(6)的底部与杆体之间连接有第二加强筋(7)。

一种便携式太阳能路灯

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及照明装置领域，具体地，涉及一种便携式太阳能路灯。

背景技术

[0003] 石油勘探队在寻找和查明油气资源，了解地下地质状况，会进行小比例的探勘。石油勘探队在每个地方呆的时间不长，会在野外搭建临时住所。在通往住所的大道上，路灯尤其重要。由于是临时搭建的住所，在夜晚，用电受到影响，尤其是对于公共区域的路灯。在大道两旁拉接电线、修路灯，十分麻烦，工作量大；且对于住所是临时搭建的，使用期有限，拉接好后，使用一段时间，石油勘探队搬离后，拉接好后的路灯被废弃，其体积大，不便于搬运，在一定程度上造成了浪费。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种太阳能照明装置，其便于拆卸携带时体积小，且减小了拉接电线的麻烦，满足石油勘探队四处奔波工作时照明的需求。

[0005] 本发明解决上述问题所采用的技术方案是：

一种便携式太阳能路灯，包括杆体和照明灯，所述的杆体包括依次连接的顶杆、过渡杆和底杆，所述的顶杆、过渡杆和底杆的管径依次增大，所述的顶杆的顶端设置有可折叠式太阳能板支架，所述的顶杆上设置有照明灯固定杆，所述的杆体上设置有电池固定箱，且杆体与电池固定箱对应处设置有引线孔。

[0006] 作为优选，所述的顶杆与过渡杆之间、过渡杆与底杆之间均通过固定装置连接。

[0007] 进一步的，所述顶杆与过渡杆对应位置、过渡杆与底杆对应位置均设置有固定孔，所述的固定装置连接在固定孔内，且固定装置为螺栓。

[0008] 进一步的，所述的顶杆与过渡杆之间、过渡杆与底杆之间的固定装置有两个。

[0009] 进一步的，两个固定装置交错设置。

[0010] 作为优选，所述的照明灯固定杆和顶杆之间连接有第一加强筋。

[0011] 作为优选，所述的电池固定箱的底部与杆体之间连接有第二加强筋。

[0012] 综上，本发明的有益效果是：

1、本发明将杆体设置为多段，即顶杆、过渡杆和底杆，杆体可拆卸，太阳能板支架可从杆体上拆卸，且太阳能板支架为可折叠式，整个太阳能照明装置可拆卸，便于运输，且易于安装，适用于石油勘探队使用，避免拉接电线、修建路灯的麻烦，且该太阳能照明装置可多次使用，使用寿命长。

[0013] 2、本发明的顶杆、过渡杆和底杆的管径大小依次增大，在收纳运输时，顶杆套在过渡杆内、过渡杆套在底杆内，相比于三根杆依次摆放，其所占体积小，节省空间。

[0014] 3、本发明的照明灯固定杆和顶杆之间连接有第一加强筋且电池固定箱的底部与

杆体之间连接有第二加强筋,其结构稳定,保证整个太阳能装置结构的稳定性。

[0015] 4、本发明的结构简单,在安装时,对杆体进行连接固定,并固定太阳能板支架,连接连接线,操作简单,适合临时使用。

附图说明

[0016] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0017] 附图中标记及相应的零部件名称: 11、顶杆;12、过渡杆;13、底杆;2、太阳能板支架;3、照明灯固定杆;4、第一加强筋;5、路灯;6、电池固定箱;7、第二加强筋;8、固定装置。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例及附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 实施例 1:

如图 1 所示的一种便携式太阳能路灯,包括杆体和照明灯 5,所述的杆体包括依次连接的顶杆 11、过渡杆 12 和底杆 13,所述的顶杆 11、过渡杆 12 和底杆 13 的管径依次增大,所述的顶杆 11 的顶端设置有可折叠式太阳能板支架 2,所述的顶杆 11 上设置有照明灯固定杆 3,所述的杆体上设置有电池固定箱 6,且杆体与电池固定箱 6 对应处设置有引线孔。杆体包括多段,即顶杆、过渡杆和底杆,三者之间为可拆卸式;太阳能板支架用于固定太阳能板,由于太阳能板较大,需要较大的太阳能板支架才能保证太阳能板固定的稳定性,采用较大的太阳能板支架,其不便于运输,故将太阳能板支架设置为可折叠式,便于运输和搬运;照明灯固定杆 3 对路灯进行固定;电池固定箱 6 可设置在杆体的任意段,对蓄电池进行固定。在杆体上设置引线孔,保证连接线可从杆体内穿过,保证连线的整洁。顶杆 11、过渡杆 12 和底杆 13 的管径依次增大,即在正常使用时,底杆一端固定在地面上,顶杆 11 的底端位于过渡杆 12 内,所述的过渡杆 12 的底端位于底杆 13 内,收纳时,顶杆套在过渡杆内、过渡杆套在底杆内,相比于三根杆依次摆放,其所占体积小,节省空间。石油勘探队到某处,只需将太阳能板固定在太阳能板支架上,太阳能板支架、照明灯 5 分别固定在顶杆、照明灯固定杆 3 上,再将各段杆体连接,用连接线将太阳能板、蓄电池和路灯连接起来即可。

[0020] 实施例 2:

如图 1 所示的一种便携式太阳能路灯,本实施例在上述实施例的基础上做了细化,即所述的顶杆 11 与过渡杆 12 之间、过渡杆 12 与底杆 13 之间均通过固定装置 8 连接。

[0021] 所述顶杆 11 与过渡杆 12 对应位置、过渡杆 12 与底杆 13 对应位置均设置有固定孔,所述的固定装置 8 连接在固定孔内,且固定装置 8 为螺栓。

[0022] 采用螺栓对杆体相邻的两段进行固定,其便于操作。

[0023] 所述的顶杆 11 与过渡杆 12 之间、过渡杆 12 与底杆 13 之间的固定装置 8 有两个。

[0024] 两个固定装置 8 交错设置。

[0025] 螺栓对杆体相邻的两段进行固定,由于杆体有一定的高度,至少有两个对杆体进行固定,才能保证杆体结构的稳定性。

[0026] 实施例 3：

如图 1 所示的一种便携式太阳能路灯,为了提高整个太阳能照明装置使用时结构的稳定性,本实施例在上述实施例的基础上做了优化,即所述的照明灯固定杆 3 和顶杆 11 之间连接有第一加强筋 4。

[0027] 所述的电池固定箱 6 的底部与杆体之间连接有第二加强筋 7。

[0028] 由于路灯大多采用 LED 灯,节能,但其质量较重,故利用第一加强筋增强照明灯固定杆 3 的稳定性。由于蓄电池质量大,故利用第二加强筋对其进行结构加强,加强蓄电池固定的稳定性,提高整个太阳能照明装置使用时结构的稳定性。

[0029] 如上所述,可较好的实现本发明。

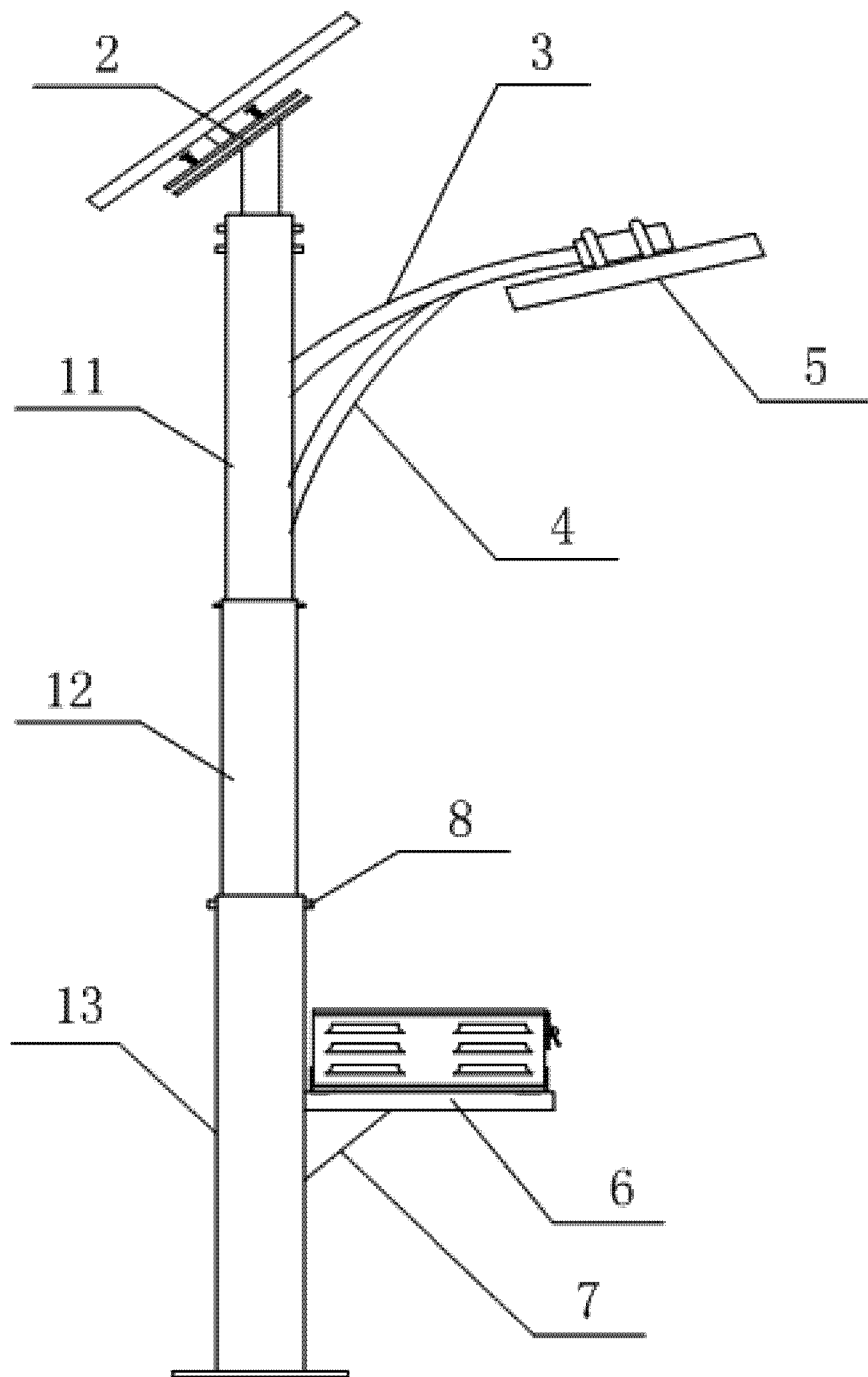


图 1