(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202307926 U
(45)授权公告日 2012.07.04

(21)申请号 201120396842.5

(22)申请日 2011.10.18

(73)专利权人 宁波杜亚机电技术有限公司
地址 315202 浙江省宁波市镇海区骆驼机电园区荣吉路

(72)发明人 孙勇 吴长先

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102
代理人 刘凤钦

(51)Int.Cl.
H01L 31/042(2006.01)
H01L 31/048(2006.01)

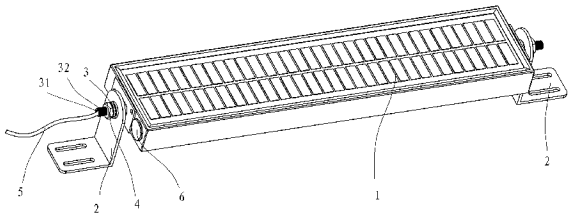
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种太阳能面板的穿线结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能面板的穿线结构，包括太阳能面板，所述包括太阳能面板的两端通过固定支架固定在墙面上，所述太阳能面板和固定支架之间通过连接杆固定，其特征在于，所述连接杆为中空的，连接到电机的导线从所述连接杆中间的孔穿出。通过将导线从太阳能面板两端的中空的连接杆中穿出，再连接到负载电机，由此当转动太阳能面板时，不会出现导线缠绕的现象，不仅使得太阳能面板的布线美观，合理，也不会影响到使用，结构简单而具有较强的实用性。



CN 202307926 U

1. 一种太阳能面板的穿线结构，包括太阳能面板 (1)，所述包括太阳能面板 (1) 的两端通过固定支架 (2) 固定在墙面上，所述太阳能面板 (1) 和固定支架 (2) 之间通过连接杆 (3) 固定，其特征在于，所述连接杆 (3) 为中空的，连接到电机的导线 (5) 从所述连接杆 (3) 中间的孔 (32) 穿出。

2. 如权利要求 1 所述的穿线结构，其特征在于，所述连接杆 (3) 位于所述太阳能面板 (1) 两端的中间，所述连接杆 (3) 外表面上设置有能使所述连接杆 (3) 与螺帽 (4) 螺纹连接的外螺纹 (31)，通过所述螺帽 (4) 将所述太阳能面板 (1)、固定支架 (2) 和连接杆 (3) 互相固定。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的穿线结构，其特征在于，所述太阳能面板 (1) 内设有用于储存太阳能转换而成的电能的蓄电池。

4. 如权利要求 3 所述的穿线结构，其特征在于，所述太阳能面板 (1) 还设有用于控制所述太阳能面板 (1) 充放电和接收遥控器信号控制所述电机运转的控制器。

5. 如权利要求 4 所述的穿线结构，其特征在于，所述控制器上集成有换向控制模块。

6. 如权利要求 1 或 2 所述的穿线结构，其特征在于，所述太阳能面板 (1) 上设置有设置键 (6)。

一种太阳能面板的穿线结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能面板，尤其是一种太阳能面板的穿线结构。

背景技术

[0002] 现有的卷帘窗或卷帘门等多采用电机电动地驱动窗或门的开启和关闭，以此代替传统的手动卷帘窗或卷帘门，节省了人力，提高了效率。

[0003] 为了节约能源，目前已研制了采用太阳能供电的电动卷帘窗或卷帘门。通过太阳能面板将太阳能转换为电能由此对电机进行供电。市售的太阳能面板，其连接到负载的导线通常是从背面或侧边穿孔引出，如图 1 所示，太阳能面板 1’两端通过固定支架 2’固定到墙面上，太阳能面板 1’和固定支架 2’由连接杆 4’固定。太阳能面板 1’端部的一个侧边具有穿孔 3’，连接到负载电机的导线 5’从该穿孔中穿出。

[0004] 由此可能会导致，当安装完太阳能板后，如果需要调节太阳能板的方向，使其接收的光照达到最大量，然而这样的引出导线的方式，在调节太阳能面板的方向时，尤其是需要大幅度调节时，会出现导线缠绕的现象，从而影响使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种太阳能面板的穿线结构，利用现有的结构实现穿线，既经济实用，又美观。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种太阳能面板的穿线结构，包括太阳能面板，所述包括太阳能面板的两端通过固定支架固定在墙面上，所述太阳能面板和固定支架之间通过连接杆固定，其特征在于，所述连接杆为中空的，连接到电机的导线从所述连接杆中间的孔穿出。

[0007] 所述连接杆位于所述太阳能面板两端的中间，所述连接杆的外表面上设置有能使所述连接杆与螺帽螺纹连接的外螺纹，通过所述螺帽将所述太阳能面板、固定支架和连接杆互相固定。

[0008] 所述太阳能面板内设有用于储存太阳能转换而成的电能的蓄电池，由此可以对负载如电机进行供电。

[0009] 所述太阳能面板还设有用于控制所述太阳能面板充放电和接收遥控器信号控制所述电机运转的控制器，可以对相应的电机操作进行控制。

[0010] 进一步地，所述控制器上集成有换向控制模块，由此可以控制电机的正反转。

[0011] 所述太阳能面板上设置有设置键，用于对码等设置，已连接到相应的需要控制的电机。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：通过将导线从太阳能面板两端的中空的连接杆中穿出，再连接到负载电机，由此当转动太阳能面板时，不会出现导线缠绕的现象，不仅使得太阳能面板的布线美观，合理，也不会影响到使用，结构简单而具有较强的实用性。

附图说明

[0013] 图 1 为现有技术的穿线结构的示意图；

[0014] 图 2 为本实用新型的穿线结构的示意图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0016] 参见图 2，一种太阳能面板的穿线结构，包括太阳能面板 1，其两端通过固定支架 2 固定在墙面上。连接杆 3 穿过太阳能面板 1 和固定支架 2 上相应位置的通孔，连接杆 3 的外表面上具有外螺纹 31，可以与螺帽 4 螺纹连接，通过拧紧螺帽 4，可将太阳能面板 1，固定支架 2 和连接杆 3 互相固定，连接杆 3 位于太阳能面板 1 两端的中间。

[0017] 太阳能面板 1 内设置有蓄电池，将太阳能转换成的电能存储在蓄电池中，并从蓄电池中引出连接到负载如电机的导线 5，连接杆 3 设计为中空的，导线 5 穿过连接杆 3 中间的孔 32 穿出，从而对电机进行供电。

[0018] 太阳能面板 1 内还可以设有控制器，该控制器内集成有换向控制模块，控制太阳能面板 1 的充放电，并且可以接收无线遥控器的信号从而控制电机正反转、停止等。

[0019] 太阳能面板 1 上还设置有设置键 6，用于对码等设置功能，由此可以将太阳能面板 1 与相应的需要控制的电机连接进行控制。

[0020] 当需要调节太阳能面板 1 的方向使得其可以最好地接收太阳能时，只需要松开螺帽 4，就可以转动太阳能面板 1 到合适的方向，而后再拧紧螺帽 4 以将太阳能面板 1，固定支架 2 和连接杆 3 互相固定。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员而言，在不脱离本实用新型的原理前提下，还可以做出多种变形和改进，这也应该视为本实用新型的保护范围。

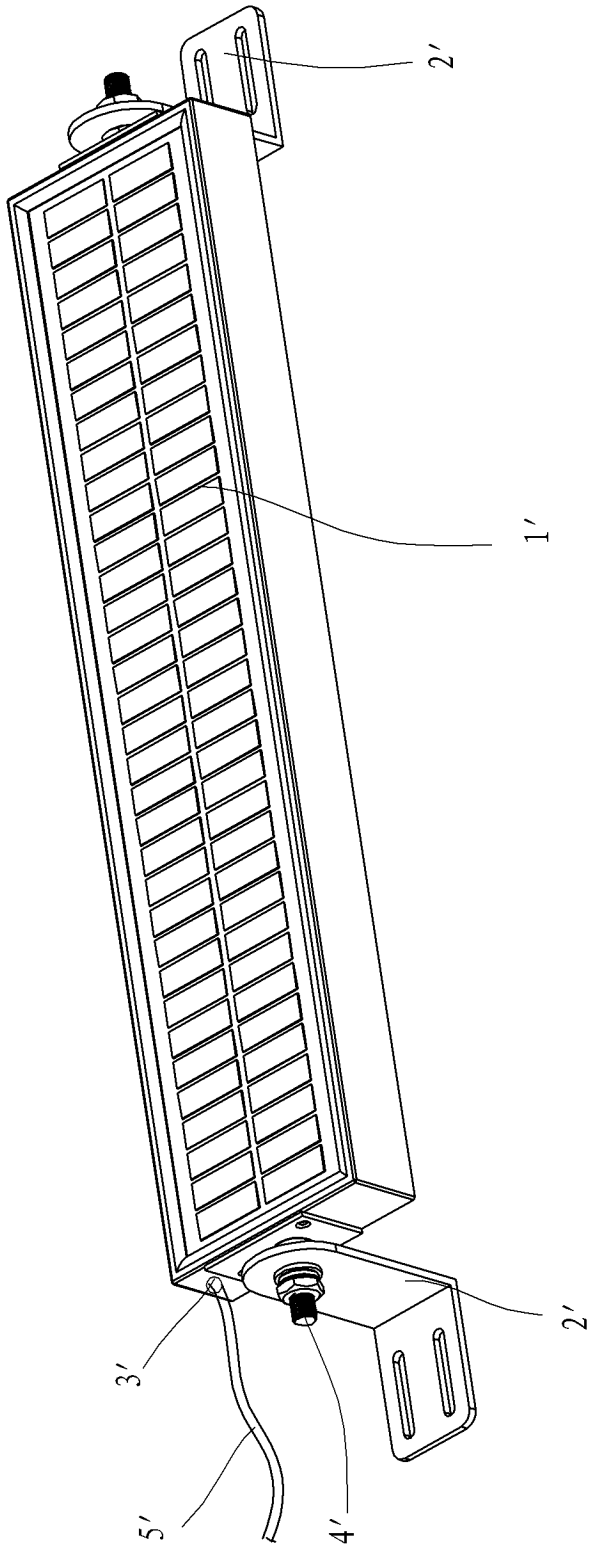


图 1

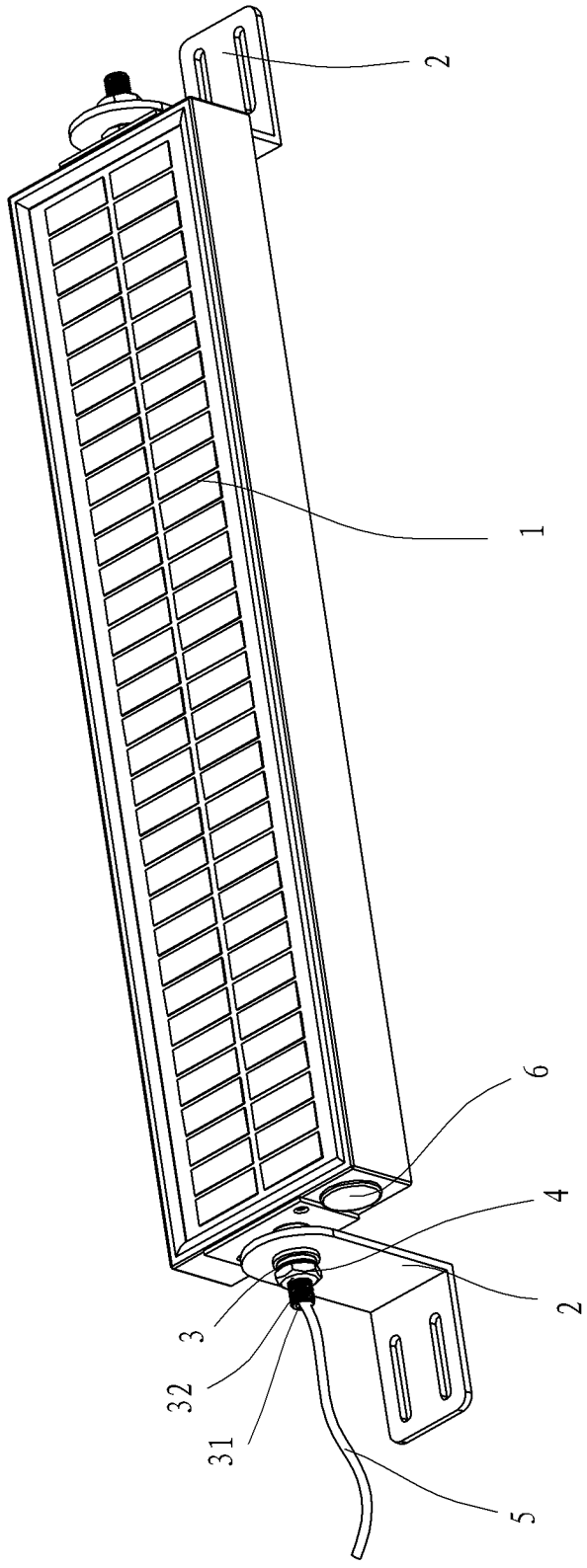


图 2