



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203099649 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201220733804. 9

(22) 申请日 2012. 12. 27

(73) 专利权人 安徽理工大学

地址 232001 安徽省淮南市舜耕中路 168 号

(72) 发明人 王漫 欧阳名三

(74) 专利代理机构 安徽信拓律师事务所 34117

代理人 苏看

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21S 9/04(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F03D 9/00(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

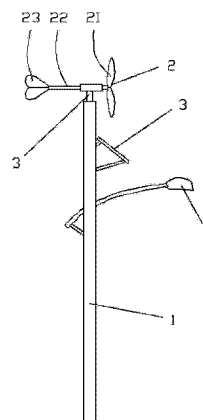
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

风光电互补供电路灯

(57) 摘要

风光电互补供电路灯, 涉及路灯技术领域, 包括柱子, 设在柱子上的风力发电装置、太阳能发电装置和发光灯, 所述的风力发电装置设置在柱子的最顶部, 其特征在于: 所述的风力发电装置包括风力机, 风力机的后侧设有长杆, 长杆的端侧设有导向风板, 所述的导向风板成梭型, 导向风板的后侧厚度大于前侧厚度。本实用新型设计合理, 导向风板成梭型, 对风力机的阻力小, 导向和导风的效果好, 而且导向风板不生锈, 质量轻。



1. 风光电互补供电路灯,包括柱子,设在柱子上的风力发电装置、太阳能发电装置和发光灯,所述的风力发电装置设置在柱子的最顶部,其特征在于:所述的风力发电装置包括风力机,风力机的后侧设有长杆,长杆的端侧设有导向风板,所述的导向风板成梭型,导向风板的后侧厚度大于前侧厚度。

2. 根据权利要求1所述的风光电互补供电路灯,其特征在于:所述的导向风板的材料为铝合金材料或者为塑料材料。

3. 根据权利要求1所述的风光电互补供电路灯,其特征在于:所述的风力发电装置的风力机为水平轴风力机。

4. 根据权利要求1所述的风光电互补供电路灯,其特征在于:所述的风力机下部通过一个转轴与柱子连接。

风光电互补供电路灯

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及路灯技术领域，具体是风光电互补供电路灯。

背景技术：

[0002] 风光互补照明系统是风光互补发电系统的重要组成部分，也是研究的热点之一，具有很高的实用意义。据有关资料显示，城市路灯照明在我国照明耗电中占 30%。其年用电量约占全国总发电量的 4%~5%，而且电能的使用效率不足 70%，在每年 800 亿元的政府机构电力能耗中，城市路灯照明部分能源支出达到 200 多亿元。现有路灯 70% 以上使用的都是高压钠灯，其设计寿命为 24000h。现有风力发电装置大都是采用技术比较成熟的水平轴风力机，这样的风力机需要根据风力的风向来改变分离机的朝向，现有技术中一般采用两种方式，一种是人工控制，另外一种是采用在风力机的后侧安装有一个导向风板，风力机可以自行根据风向来改变自身的朝向，现有技术中导风板都是平板，对风力机的阻力较大，导向效果也较差。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种结构合理，导向效果好的风光电互补供电路灯。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题采用以下的技术方案来实现：

[0005] 风光电互补供电路灯，包括柱子，设在柱子上的风力发电装置、太阳能发电装置和发光灯，所述的风力发电装置设置在柱子的最顶部，其特征在于：所述的风力发电装置包括风力机，风力机的后侧设有长杆，长杆的端侧设有导向风板，所述的导向风板成梭型，导向风板的后侧厚度大于前侧厚度。

[0006] 所述的导向风板的材料为铝合金材料或者为塑料材料。

[0007] 所述的风力发电装置的风力机为水平轴风力机。

[0008] 所述的风力机下部通过一个转轴与柱子连接。

[0009] 本实用新型的有益效果是：本实用新型设计合理，导向风板成梭型，对风力机的阻力小，导向和导风的效果好，而且导向风板不生锈，质量轻。

附图说明：

[0010] 图 1 为本实用新型主视机构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型俯视结构示意图。

具体实施方式：

[0012] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0013] 如图 1、2 所示，风光电互补供电路灯，包括柱子 1，设在柱子 1 上的风力发电装置

2、太阳能发电装置 3 和发光灯 4, 风力发电装置 2 设置在柱子的最顶部。风力发电装置 2 包括风力机 21, 风力机 21 的后侧设有长杆 22, 长杆 22 的端侧设有导向风板 23。导向风板 23 成梭型, 导向风板 23 的后侧厚度大于前侧厚度。导向风板 23 的材料为铝合金材料。风力发电装置 2 的风力机 21 为水平轴风力机。风力机 21 下部通过一个转轴 5 与柱子 1 连接。

[0014] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解, 本实用新型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实用新型的原理, 在不脱离本实用新型精神和范围的前提下, 本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

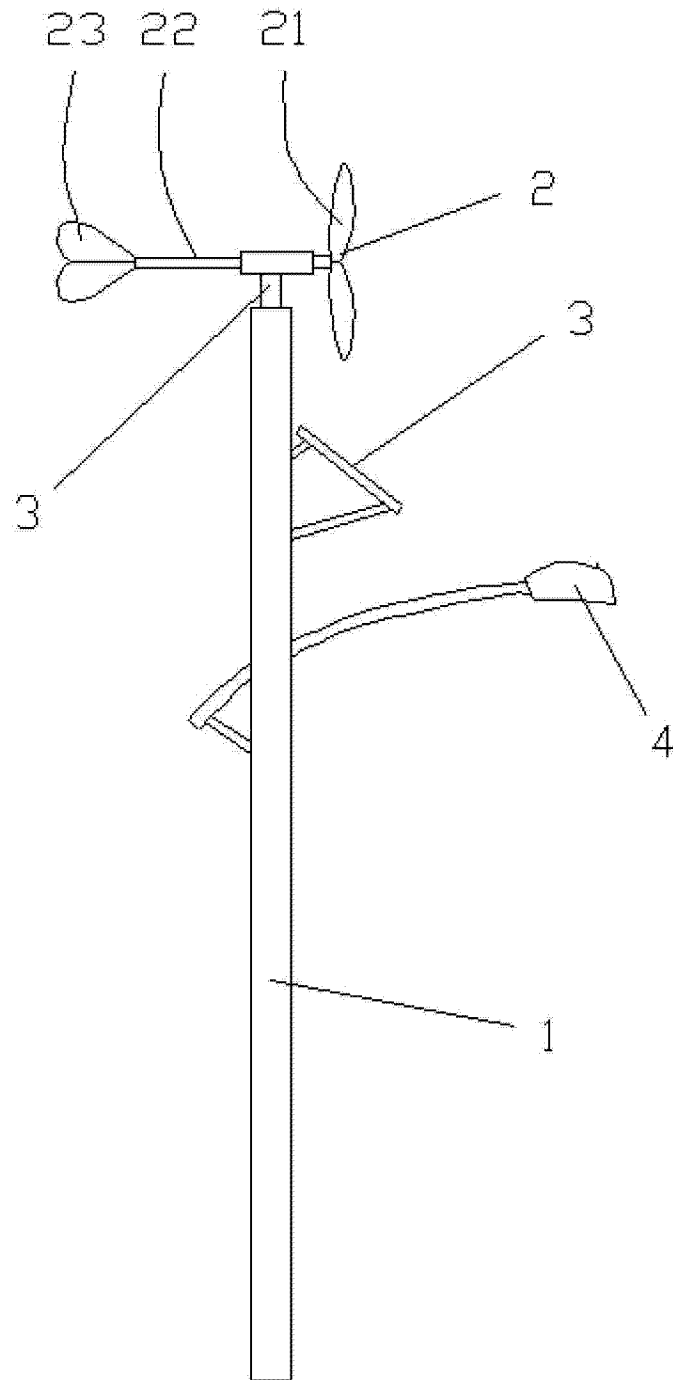


图 1

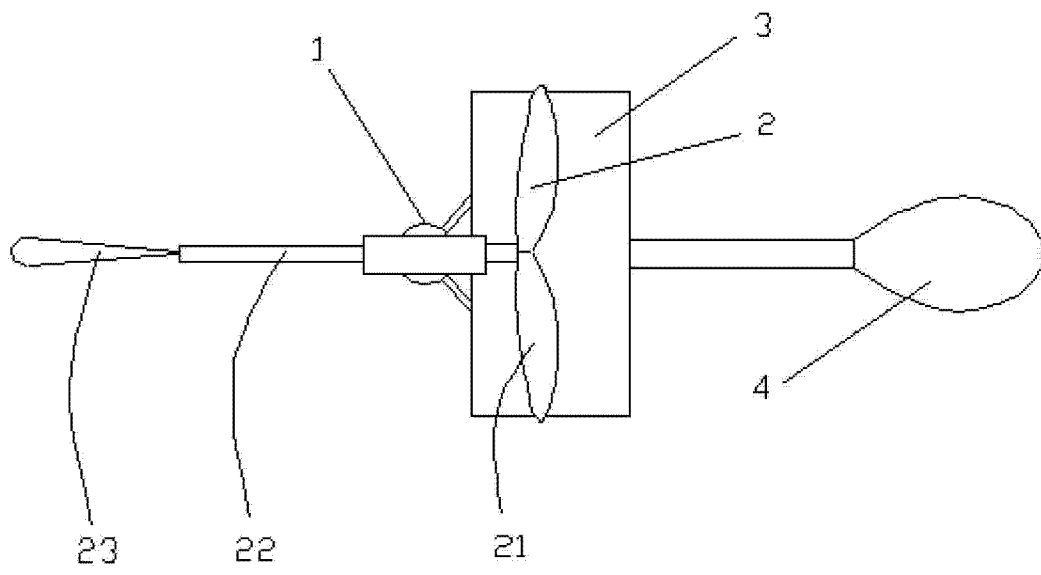


图 2