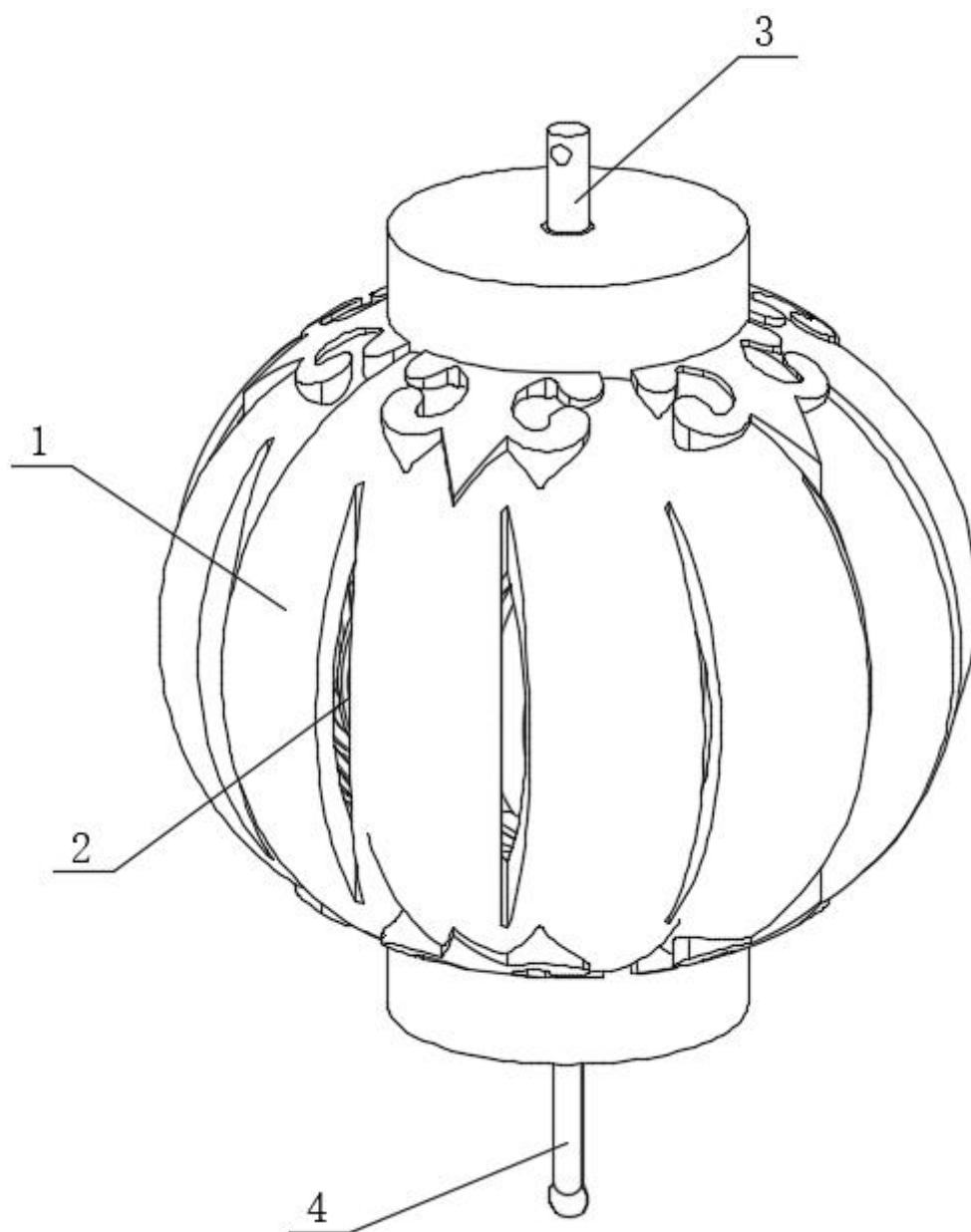


本实用新型涉及发电技术领域，具体为中国红灯笼微风轴流发电装置，包括灯笼本体，所述灯笼本体的外侧壁均匀开设有多个进风槽，所述灯笼本体的内部顶壁和底壁分别通过轴承转动连接有第一套筒和第二套筒，所述第一套筒和所述第二套筒之间固定连接有多个涡轮叶片，所述涡轮叶片的内部安装有风力发电机组，本实用新型利用风作为能源，通过进风槽引导风进入灯笼本体，推动内部涡轮叶片旋转，进而带动风力发电机组发电，这一过程将原本被浪费的风能转化为电能，极大地提高了能源利用效率，减少了对传统市电的依赖。例如，在一些风力资源较为丰富的城市街道，即使微风状态下，该装置也能持续发电，为照明系统提供稳定的电力补充。



## 权 利 要 求 书

---

1. 中国红灯笼微风轴流发电装置，其特征在于：包括灯笼本体（1），所述灯笼本体（1）的外侧壁均匀开设有多个进风槽（2），所述灯笼本体（1）的内部顶壁和底壁分别通过轴承转动连接有第一套筒（5）和第二套筒（6），所述第一套筒（5）和所述第二套筒（6）之间固定连接有多个涡轮叶片（7），所述涡轮叶片（7）的内部安装有风力发电机组（8），所述风力发电机组（8）的输出轴与所述第二套筒（6）固定连接。

2. 根据权利要求1所述的中国红灯笼微风轴流发电装置，其特征在于：所述灯笼本体（1）的顶部固定连接有第一固定杆（3），所述灯笼本体（1）的底部固定连接有第二固定杆（4）。

## 中国红灯笼微风轴流发电装置

### 技术领域

本实用新型涉及发电技术领域，具体为中国红灯笼微风轴流发电装置。

### 背景技术

在现代城市照明系统中，路灯作为主要的户外照明设施，通常依赖传统的市电供电。这种供电方式不仅消耗大量的常规能源，增加了能源供应的压力，而且在一些偏远地区或电力基础设施不完善的地方，供电稳定性难以得到保障。同时，传统路灯照明系统在能源利用效率方面存在一定局限，无法充分利用周围环境中的可再生能源。此外，对于一些具有特殊景观需求的区域，如古街、景区等，单纯的路灯照明难以满足其对文化氛围营造的要求。而灯笼作为一种具有浓厚文化底蕴的传统照明装饰，若能在保留其文化特色的同时，实现能源的高效利用和智能化供电，将具有重要的现实意义。中国红灯笼微风轴流发电装置正是在这样的背景下应运而生，旨在解决传统照明方式的不足，实现能源的可持续利用与特色照明的有机结合，为此，提出中国红灯笼微风轴流发电装置。

### 实用新型内容

有鉴于此，本实用新型提供中国红灯笼微风轴流发电装置，以解决或缓解现有技术中存在的技术问题，至少提供一种有益的选择。

本实用新型的技术方案是这样实现的：中国红灯笼微风轴流发电装置，包括灯笼本体，所述灯笼本体的外侧壁均匀开设有多个进风槽，所述灯笼本体的内部顶壁和底壁分别通过轴承转动连接有第一套筒和第二套筒，所述第一套筒和所述第二套筒之间固定连接有多个涡轮叶片，所述涡轮叶片的内部安装有风力发电机组，所述风力发电机组的输出轴与所述第二套筒固定连接。

进一步优选的，所述灯笼本体的顶部固定连接有第一固定杆，所述灯笼本

体的底部固定连接有第二固定杆。

本实用新型实施例由于采用以上技术方案，其具有以下优点：

一、本实用新型利用风作为能源，通过进风槽引导风进入灯笼本体，推动内部涡轮叶片旋转，进而带动风力发电机组发电，这一过程将原本被浪费的风能转化为电能，极大地提高了能源利用效率，减少了对传统市电的依赖。例如，在一些风力资源较为丰富的城市街道，即使微风状态下，该装置也能持续发电，为照明系统提供稳定的电力补充。

二、本实用新型以风能为动力源，在发电过程中不产生任何污染物，如二氧化碳、二氧化硫等，对环境友好，符合当前全球倡导的绿色能源发展理念。相较于传统的火力发电等方式，该装置每发电一度，可减少相应的碳排放，有助于缓解温室效应，保护生态环境。

三、本实用新型实现同电压、同电流、同频上网国家电网，使得该装置所产生的电能能够顺利并入现有电网系统，这不仅提高了能源的综合利用价值，还为电网提供了额外的清洁能源补充，增强了电网的稳定性和可靠性。

四、本实用新型将灯笼与发电装置相结合，既满足了照明需求，又传承和弘扬了传统文化，在古街、景区等场所，具有传统特色的灯笼不仅提供了柔和的照明，还营造出独特的文化氛围，实现了景观功能与实用功能的完美融合，提升了城市形象和文化品位。

上述概述仅仅是为了说明书的目的，并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外，通过参考附图和以下的详细描述，本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

## 附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1为本实用新型的结构图；

图 2 为本实用新型的剖面结构图。

附图标记：1、灯笼本体；2、进风槽；3、第一固定杆；4、第二固定杆；5、第一套筒；6、第二套筒；7、涡轮叶片；8、风力发电机组。

## 具体实施方式

在下文中，仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样，在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此，附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

如图 1-2 所示，本实用新型实施例提供了中国红灯笼微风轴流发电装置，包括灯笼本体 1，灯笼本体 1 的外侧壁均匀开设有多个进风槽 2，灯笼本体 1 的内部顶壁和底壁分别通过轴承转动连接有第一套筒 5 和第二套筒 6，第一套筒 5 和第二套筒 6 之间固定连接有多个涡轮叶片 7，涡轮叶片 7 的内部安装有风力发电机组 8，风力发电机组 8 的输出轴与第二套筒 6 固定连接。

在一个实施例中，灯笼本体 1 的顶部固定连接有第一固定杆 3，灯笼本体 1 的底部固定连接有第二固定杆 4；通过第一固定杆 3 和第二固定杆 4 的设置，便于将灯笼本体 1 安装至路灯上。

本实用新型在工作时：将灯笼本体 1 通过第一固定杆 3 和第二固定杆 4 安装至路灯上，风通过进风槽 2 进入灯笼本体 1 中，推动灯笼本体 1 内的涡轮叶片 7 旋转，带动风力发电机组 8 发电给储电柜稳压电压 220V 照明、稳压（单相电压）240V，实现同电压、同电流、同频上网国家电网。

以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到其各种变化或替换，这些都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

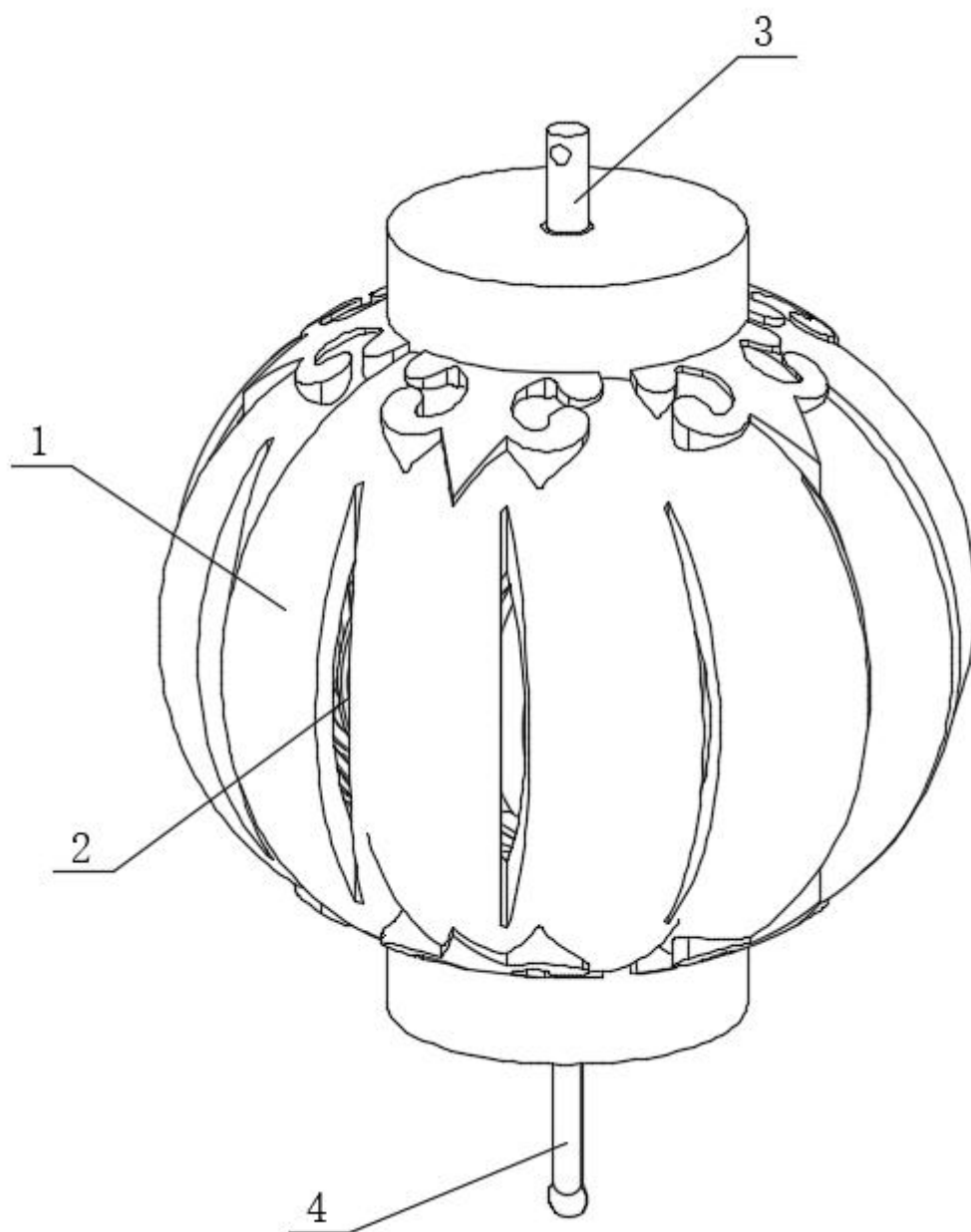


图 1

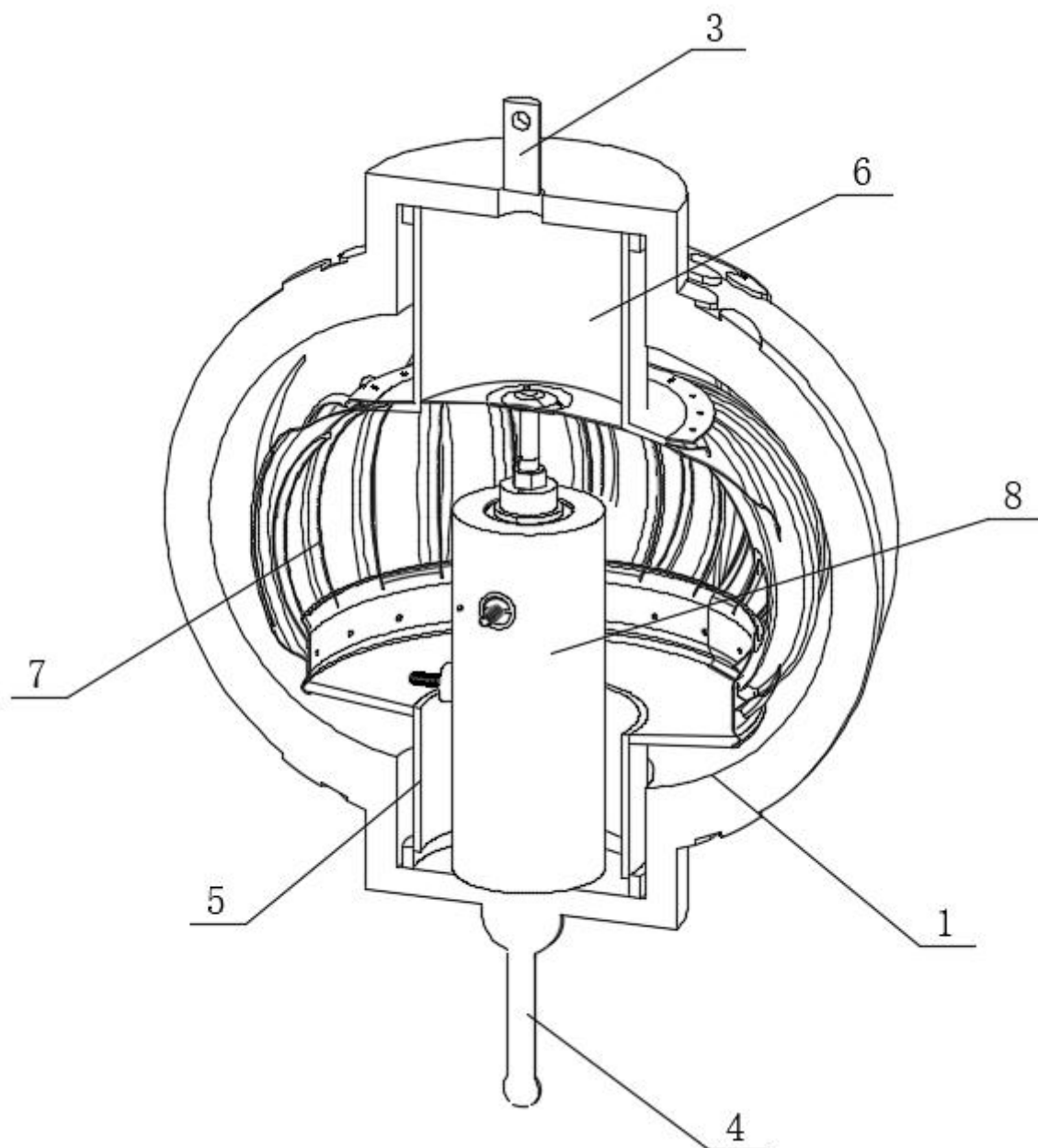


图 2