



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107166320 A

(43)申请公布日 2017. 09. 15

(21)申请号 201710548037.1

(22)申请日 2017.07.06

(71)申请人 泉州市众鑫电子科技有限公司

地址 362000 福建省泉州市惠安县辋川镇
小山村小山141号

(72)发明人 李琿

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21S 9/04(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

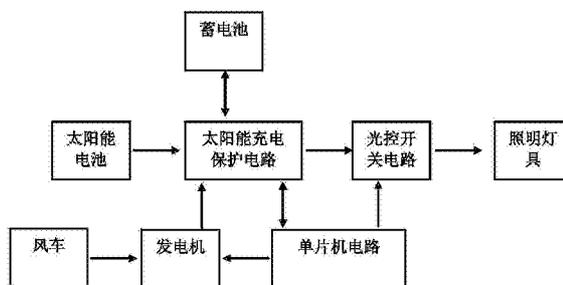
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种智能风光路灯

(57)摘要

本发明公开了一种智能风光路灯,包括太阳能电池、太阳能充电保护电路、蓄电池、风车、发电机、单片机电路、光控开关电路以及照明灯具,所述白天太阳照到太阳能电池上,通过太阳能电池转化电量经过太阳能充电保护电路流入蓄电池,所述风车置于发电机的主轴上,所述风车转动带动发电机主轴转动,通过电机发电原理产生直流电,然后通过太阳能充电保护电路流入蓄电池,所述单片机电路分别与发电机和光控开关电路相连接,所述单片机电路与太阳能充电保护电路相连接,所述晚上蓄电池电量通过光控开关电路发送给照明灯具,使照明灯具发亮。



1. 一种智能风光路灯,包括太阳能电池、太阳能充电保护电路、蓄电池、风车、发电机、单片机电路、光控开关电路以及照明灯具,所述白天太阳照到太阳能电池上,通过太阳能电池转化电量经过太阳能充电保护电路流入蓄电池,所述风车置于发电机的主轴上,所述风车转动带动发电机主轴转动,通过电机发电原理产生直流电,然后通过太阳能充电保护电路流入蓄电池,所述单片机电路分别与发电机和光控开关电路相连接,所述单片机电路与太阳能充电保护电路相连接,所述晚上蓄电池电量通过光控开关电路发送给照明灯具,使照明灯具发亮。

2. 根据权利要求1 所述的智能风光路灯,其特征在于:所述白天太阳照到太阳能电池上,通过太阳能电池转化电量经过太阳能充电保护电路流入蓄电池;所述风车转动带动发电机主轴转动,通过电机发电原理产生直流电,然后通过太阳能充电保护电路流入蓄电池;所述单片机电路分别与发电机相连接,也就是单片机控制发电机发电,保证太阳能发电为主要能源,保证电路的安全性。

3. 根据权利要求1所述的智能风光路灯,其特征在于:所述光控开关电路起开关作用;白天,光控开关电路处于打开状态,后续控制电路不工作,路灯不亮;晚上,光控开关电路自动闭合。

4. 根据权利要求1 所述的智能风光路灯,其特征在于:所述单片机电路分别与太阳能充电保护电路和光控开关电路相连接,确保电路在充电时无电流输入;也就是单片机电路控制太阳能充电还是风能充电,还保证给蓄电池充电时不放电,放电时不充电。

5. 根据权利要求1 所述的智能风光路灯,其特征在于:所述蓄电池为12V直流铅蓄电池。

一种智能风光路灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种路灯,具体是一种智能风光路灯,属于太阳能应用技术领域。

背景技术

[0002] 和平与发展是当今时代的主题,但是伊拉克战争,利比亚冲突,都影响了和平的进程,其导火索就是能源问题,课件,是实现和平发展的主题的根本前提是解决物质匮乏,能源短缺之一时代问题,各国一开始着手新能源的研究,太阳能,风能,核能等。

[0003] 太阳能一起强大的优势,为新能源提供保障。在过去的11亿年当中,太阳仅消耗了其能量的2%,毫不夸张的说,这就是一个取之不尽,用之不竭的能源。

发明内容

[0004] 因此,针对上述的问题,本发明提出一种白天利用太阳能电池板和风能对蓄电池充电,晚上蓄电池释放能量点亮LED灯。

[0005] 针对上述现有技术存在的问题,本发明提供一种智能风光路灯,满足了人们的需求,扩展的使用空间。

[0006] 为了实现上述目的,本发明通过以下技术方案实现:一种智能风光路灯,包括太阳能电池、太阳能充电保护电路、蓄电池、风车、发电机、单片机电路、光控开关电路以及照明灯具,所述白天太阳照到太阳能电池上,通过太阳能电池转化电量经过太阳能充电保护电路流入蓄电池,所述风车置于发电机的主轴上,所述风车转动带动发电机主轴转动,通过电机发电原理产生直流电,然后通过太阳能充电保护电路流入蓄电池,所述单片机电路分别与发电机和光控开关电路相连接,所述单片机电路与太阳能充电保护电路相连接,所述晚上蓄电池电量通过光控开关电路发送给照明灯具,使照明灯具发亮。

[0007] 进一步地,所述白天太阳照到太阳能电池上,通过太阳能电池转化电量经过太阳能充电保护电路流入蓄电池;所述风车转动带动发电机主轴转动,通过电机发电原理产生直流电,然后通过太阳能充电保护电路流入蓄电池;所述单片机电路分别与发电机相连接,也就是单片机控制发电机发电,保证太阳能发电为主要能源,保证电路的安全性。

[0008] 进一步地,所述光控开关电路起开关作用;白天,光控开关电路处于打开状态,后续控制电路不工作,路灯不亮;晚上,光控开关电路自动闭合。

[0009] 进一步地,所述单片机电路分别与太阳能充电保护电路和光控开关电路相连接,确保电路在充电时无电流输入;也就是单片机电路控制太阳能充电还是风能充电,还保证给蓄电池充电时不放电,放电时不充电。

[0010] 进一步地,所述蓄电池为12V直流铅蓄电池。

[0011] 本发明的有益效果是:本发明在各种复杂的环境和天气,保证电路的正常工作;加入光控开关电路,保证太阳能的合理利用,确保能源的可持续应用。

附图说明

[0012] 图1为本发明的主体结构示意框图。

[0013] 下面结合附图对本发明进一步的详细说明。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图对本发明做进一步说明。

[0015] 实施:参见图1,一种智能风光路灯,包括太阳能电池、太阳能充电保护电路、蓄电池、风车、发电机、单片机电路、光控开关电路以及照明灯具,所述白天太阳照到太阳能电池上,通过太阳能电池转化电量经过太阳能充电保护电路流入蓄电池,所述风车置于发电机的主轴上,所述风车转动带动发电机主轴转动,通过电机发电原理产生直流电,然后通过太阳能充电保护电路流入蓄电池,所述单片机电路分别与发电机和光控开关电路相连接,所述单片机电路与太阳能充电保护电路相连接,所述晚上蓄电池电量通过光控开关电路发送给照明灯具,使照明灯具发亮。

[0016] 所述白天太阳照到太阳能电池上,通过太阳能电池转化电量经过太阳能充电保护电路流入蓄电池;所述风车转动带动发电机主轴转动,通过电机发电原理产生直流电,然后通过太阳能充电保护电路流入蓄电池;所述单片机电路分别与发电机相连接,也就是单片机控制发电机发电,保证太阳能发电为主要能源,保证电路的安全性。

[0017] 所述光控开关电路起开关作用;白天,光控开关电路处于打开状态,后续控制电路不工作,路灯不亮;晚上,光控开关电路自动闭合。

[0018] 所述单片机电路分别与太阳能充电保护电路和光控开关电路相连接,确保电路在充电时无电流输入;也就是单片机电路控制太阳能充电还是风能充电,还保证给蓄电池充电时不放电,放电时不充电。

[0019] 所述蓄电池为12V直流铅蓄电池。

[0020] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本发明,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本发明的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本发明做出各种变化,均为本发明的保护范围。

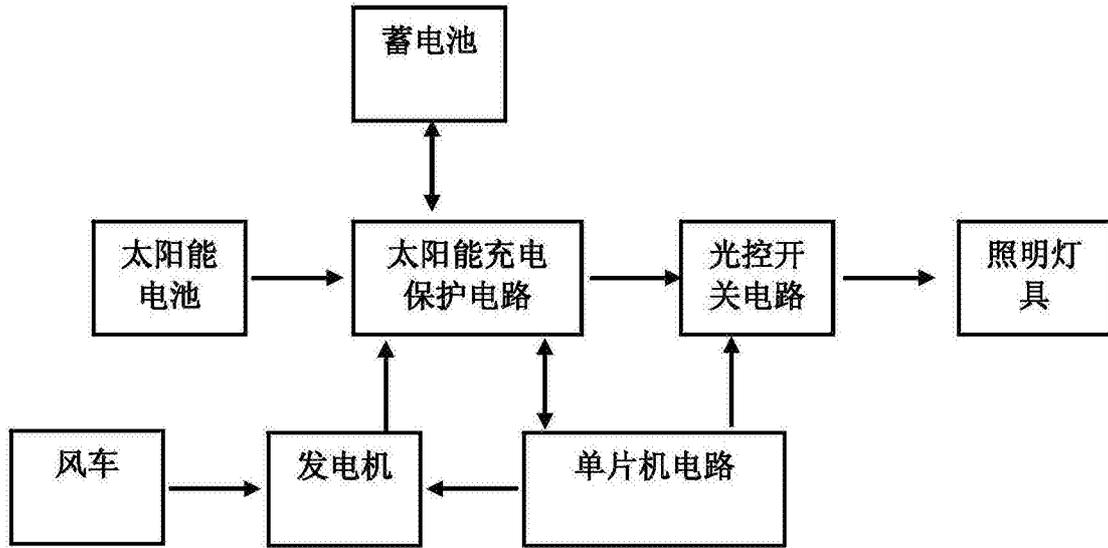


图1