



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205345147 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201620100026. 8

(22) 申请日 2016. 01. 28

(73) 专利权人 王欢

地址 243000 安徽省马鞍山市雨山区马向路
新城东区安徽工业大学(秀山校区)大
学生创新教育名师工作室

(72) 发明人 王欢 李亚娟

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 蒋海军

(51) Int. Cl.

B62J 1/00(2006. 01)

H02J 7/35(2006. 01)

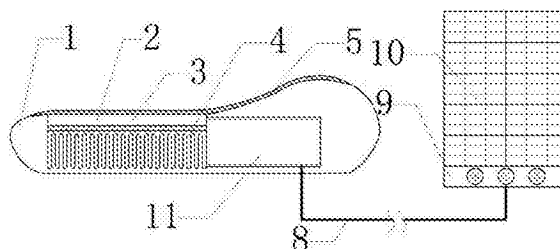
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种太阳能可调温自行车座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能可调温自行车座,属于自行车配件技术领域。本实用新型的一种太阳能可调温自行车座,坐垫空腔内设置有半导体制冷片,半导体制冷片上表面通过金属导热网与坐垫相贴合,半导体制冷片下表面通过导热硅胶层与散热片相贴合;半导体制冷片一侧设置的空仓内,设置有电流控制电路板,电流控制电路板上设置有蓄电池和 DC/DC 转换器;光伏电池板通过导线与 DC/DC 转换器电连接,光伏电池板上设置有控制面板,控制面板上设置有制冷键 K2、开关键 K1 和制热键 K3。本实用新型的主要用途是利用半导体制冷片的调温功能实现自行车座根据使用者需要制冷或者制热,该自行车座还具有方便实用、绿色经济的特点。



1. 一种太阳能可调温自行车座,包括坐垫(1),其特征在于:所述的坐垫(1)内部设有空腔,该空腔内设置有半导体制冷片(2),半导体制冷片(2)上表面与金属导热网(5)相贴合,金属导热网(5)另一面与坐垫(1)相贴合;半导体制冷片(2)下表面与导热硅胶层(3)相贴合,导热硅胶层(3)的下部设置有散热片(4);半导体制冷片(2)的一侧设有空仓,空仓内设置有电流控制电路板(11),电流控制电路板(11)上设置有蓄电池(6)和DC/DC转换器(7),蓄电池(6)和DC/DC转换器(7)电连接;光伏电池板(10)通过导线(8)与DC/DC转换器(7)电连接,光伏电池板(10)上设置有控制面板(9),控制面板(9)上设置有制冷键K2、开关键K1和制热键K3。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能可调温自行车座,其特征在于:所述的控制面板(9)上的开关键K1通过导线(8)与DC/DC转换器(7)的输出端相连,该开关键K1用于控制蓄电池(6)与半导体制冷片(2)之间主电路的通断;所述的制冷键K2和制热键K3均为双刀单掷开关,分别设置在半导体制冷片(2)的两端,且制冷键K2与制热键K3两者不能同时有效。

3. 根据权利要求1或2所述的一种太阳能可调温自行车座,其特征在于:所述的坐垫(1)外表面设有PVC防水材料。

4. 根据权利要求3所述的一种太阳能可调温自行车座,其特征在于:所述的光伏电池板(10)下端设置有固定夹,该光伏电池板(10)通过固定夹固定于自行车车身上。

一种太阳能可调温自行车座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自行车座,更具体地说,涉及一种太阳能可调温自行车座。

背景技术

[0002] 自行车座是自行车中非常重要的部件,随着人们对自行车骑行要求的日益提高,对自行车座的舒适性的要求也越来越高。现有的自行车座如果在夏季的烈日下晒一段时间,其表面温度升高,骑行者坐上去加上剧烈运动会因为感到温度高而不舒服;如果在冬季,由于与外界寒冷的空气长时接触,所以自行车座的表面温度也非常低,这样骑行者坐在自行车座上会感觉到寒冷而感到不舒服。因此,有必要对现有的自行车座进行改进,使其能够根据季节的变化而改变其温度,使骑行者坐在上面能够感受到合适的温度,从而增加骑行的舒适度。

[0003] 经检索,中国专利申请号:201320438198.2,申请日:2013年7月23日,发明创造名称为:一种发热自行车座,该申请案公开了一种发热自行车座,包括坐垫,所述坐垫的上部设置有加热垫;所述坐垫的下部设置有底座;所述坐垫和底座通过螺栓相连接;所述底座的下部设置有鞍架;所述鞍架的上部与底座上部的保护套相连接;所述鞍架的下部与底座的下部相连接;所述鞍架的下部与底座的下部之间设置有减震弹簧;所述底座的中部设置有电源,所述电源上设置有开关及调温器。该申请案可以通过加热垫加热,让骑行者在冬季不会感到寒冷,其不足之处在于,该申请案只具有加热的功能,只适合在冬天使用,在应用上仍具有一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 1.实用新型要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于实现坐垫可以根据使用者需要制冷或制热的功能,提供了一种太阳能可调温自行车座;本实用新型结构设计合理,使用方便,便于推广使用。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为达到上述目的,本实用新型提供的技术方案为:

[0008] 本实用新型的一种太阳能可调温自行车座,包括坐垫,所述的坐垫内部设有空腔,该空腔内设置有半导体制冷片,半导体制冷片上表面与金属导热网相贴合,金属导热网另一面与坐垫相贴合;半导体制冷片下表面与导热硅胶层相贴合,导热硅胶层的下部设置有散热片;半导体制冷片的一侧设有空仓,空仓内设置有电流控制电路板,电流控制电路板上设置有蓄电池和DC/DC转换器,蓄电池和DC/DC转换器电连接;光伏电池板通过导线与DC/DC转换器电连接,光伏电池板上设置有控制面板,控制面板上设置有制冷键K2、开关键K1和制热键K3。

[0009] 更进一步地,所述的控制面板上的开关键K1通过导线与DC/DC转换器的输出端相连,该开关键K1用于控制蓄电池与半导体制冷片之间主电路的通断;所述的制冷键K2和制热键K3均为双刀单掷开关,分别设置在半导体制冷片的两端,且制冷键K2与制热键K3两者

不能同时有效。

[0010] 更进一步地,所述的坐垫外表面设有PVC防水材料。

[0011] 更进一步地,所述的光伏电池板下端设置有固定夹,该光伏电池板通过固定夹固定于自行车车身上。

[0012] 3.有益效果

[0013] 采用本实用新型提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0014] (1)本实用新型的一种太阳能可调温自行车座,坐垫内部设有空腔,该空腔内设置有半导体制冷片,半导体制冷片上表面与金属导热网相贴合,金属导热网另一面与坐垫相贴合,利于人体与半导体制冷片之间热量的交流;半导体制冷片下表面与导热硅胶层相贴合,导热硅胶层的下部设置有散热片,便于半导体制冷片在制冷工作状态下的散热。

[0015] (2)本实用新型的一种太阳能可调温自行车座,电流控制电路板上设置有蓄电池和DC/DC转换器,蓄电池和DC/DC转换器电连接,光伏电池板通过导线与DC/DC转换器电连接,使蓄电池可以储存和使用由太阳能产生的电能,绿色经济。

[0016] (3)本实用新型的一种太阳能可调温自行车座,光伏电池板上设置有控制面板,控制面板上设置有制冷键K2、开关键K1和制热键K3,开关键K1通过导线与DC/DC转换器的输出端相连,该开关键K1用于控制蓄电池与半导体制冷片之间主电路的通断;制冷键K2和制热键K3均为双刀单掷开关,分别设置在半导体制冷片的两端,且制冷键K2与制热键K3两者不能同时有效,让使用者在使用时根据需要方便地切换冷、热工作状态。

[0017] (4)本实用新型的一种太阳能可调温自行车座,光伏电池板通过导线与DC/DC转换器电连接,光伏电池板下端设置有固定夹,该光伏电池板通过固定夹固定于自行车车身上,固定位置自由、灵活,可满足不同使用者的使用习惯。

[0018] (5)本实用新型的一种太阳能可调温自行车座,结构设计合理,使用方便,便于推广使用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的一种太阳能可调温自行车座的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中制冷/制热工作模式切换电路的电路图。

[0021] 示意图中的标号说明:

[0022] 1、坐垫;2、半导体制冷片;3、导热硅胶层;4、散热片;5、金属导热网;6、蓄电池;7、DC/DC转换器;8、导线;9、控制面板;10、光伏电池板;11、电流控制电路板。

具体实施方式

[0023] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图和实施例对本实用新型作详细描述。

[0024] 实施例1

[0025] 结合图1和图2,本实施例的一种太阳能可调温自行车座,包括坐垫1,所述的坐垫1内部设有空腔,该空腔内设置有半导体制冷片2,所述半导体制冷片2采用的半导体材料主要为碲化铋加入不纯物经特殊处理而制成的N型或P型半导体温差元件,其工作特点是改变其工作电流极性时,一面可制冷或制热。半导体制冷片2上表面与金属导热网5相贴合,金属导热网5另一面与坐垫1相贴合,使人体与半导体制冷片2之间进行热量的交流;半导体制冷

片2下表面与导热硅胶层3相贴合,导热硅胶层3的下部设置有散热片4,便于半导体制冷片2在制冷工作状态下的散热。

[0026] 半导体制冷片2的一侧设置有空仓,空仓内设置有电流控制电路板11,电流控制电路板11上设置有蓄电池6和DC/DC转换器7,蓄电池6和DC/DC转换器7电连接;光伏电池板10通过导线8与DC/DC转换器7电连接,光伏电池板10上设置有控制面板9,控制面板9上设置有制冷键K2、开关键K1和制热键K3;所述的光伏电池板10下端设置有固定夹,该光伏电池板10可根据使用者自己的使用习惯,通过固定夹固定于自行车车身上。

[0027] 实施例2

[0028] 结合图1和图2,本实施例的一种太阳能可调温自行车座,包括坐垫1,所述的坐垫1内部设有空腔,该空腔内设置有半导体制冷片2,半导体制冷片2的一侧设置有空仓,空仓内设置有电流控制电路板11,电流控制电路板11上设置有蓄电池6和DC/DC转换器7,蓄电池6和DC/DC转换器7电连接,光伏电池板10通过导线8与DC/DC转换器7电连接,当有光线照射,光伏电池板10所产生的电压高于蓄电池6电压时,所述的光伏电池板10对蓄电池6进行充电;光伏电池板10上设置有控制面板9,控制面板9上设置有制冷键K2、开关键K1和制热键K3,开关键K1通过导线8与DC/DC转换器7的输出端相连,该开关键K1用于控制蓄电池6与半导体制冷片2之间主电路的通断,所述的制冷键K2和制热键K3均为双刀单掷开关,分别设置在半导体制冷片2的两端,且制冷键K2与制热键K3两者不能同时有效,按下制冷键K2或制热键K3改变半导体制冷片2的通电极性,使半导体制冷片2上表面制冷或热。

[0029] 实施例1、2所述的一种太阳能可调温自行车座,在使用时,把光伏电池板10下端的固定夹固定于自行车车身上,打开开关键K1,蓄电池6给半导体制冷片2进行供电;当需要制冷时,按下制冷键K2,半导体制冷片2上表面制冷;当需要制热时,按下制热键K3,半导体制冷片2上表面制热。

[0030] 以上示意性的对本实用新型及其实施方式进行了描述,该描述没有限制性,附图所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。所以,如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

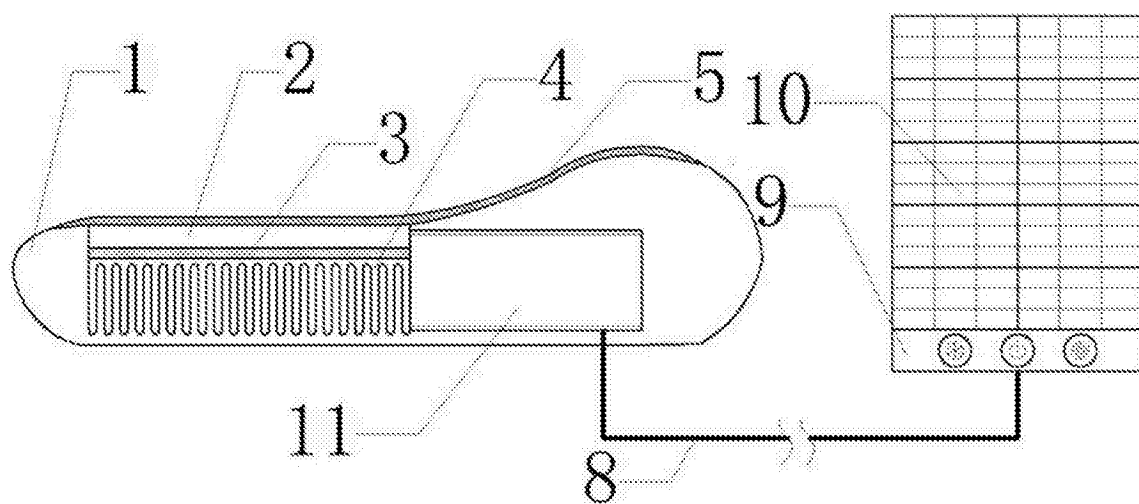


图1

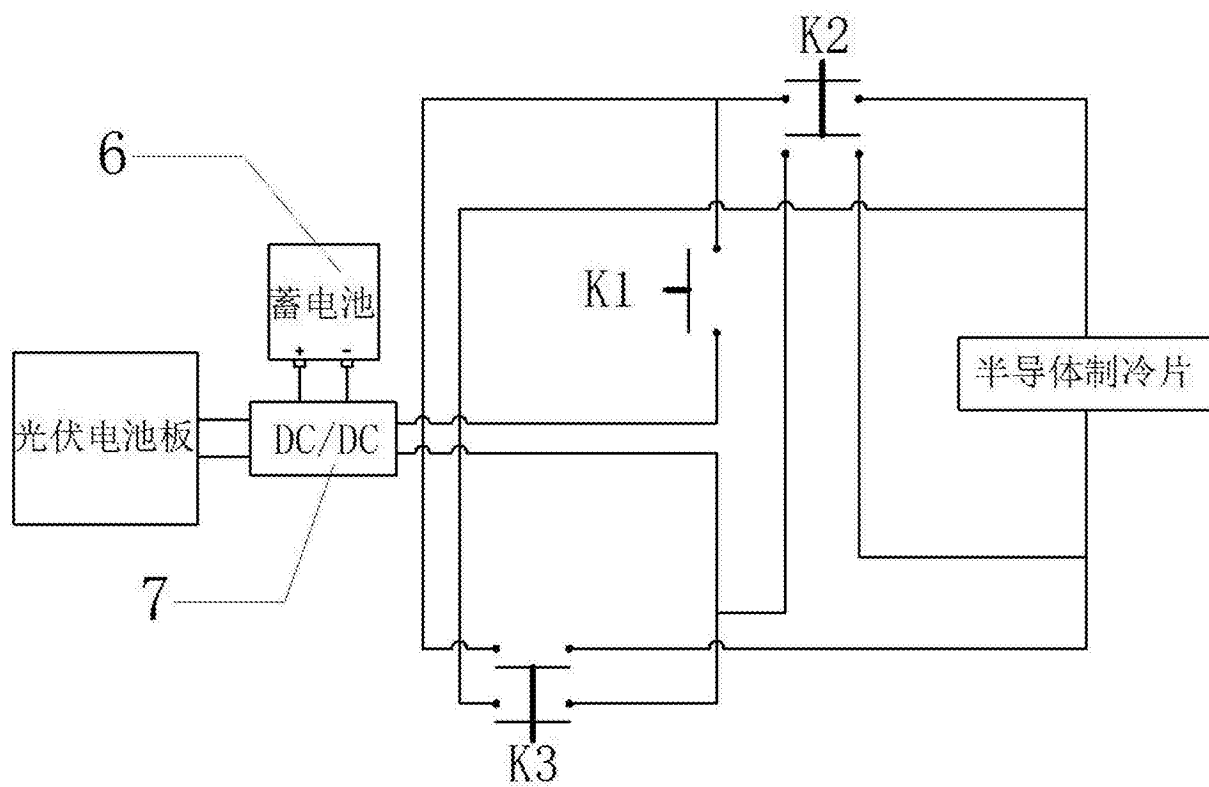


图2