(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 208979009 U
(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201821500023.9

(22)申请日 2018.09.14

(73)专利权人 天津三合成自行车配件有限公司
地址 300401 天津市北辰区双口镇京福公路东(万华车料公司内)

(72)发明人 衡冲

(51)Int.Cl.
B62J 6/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

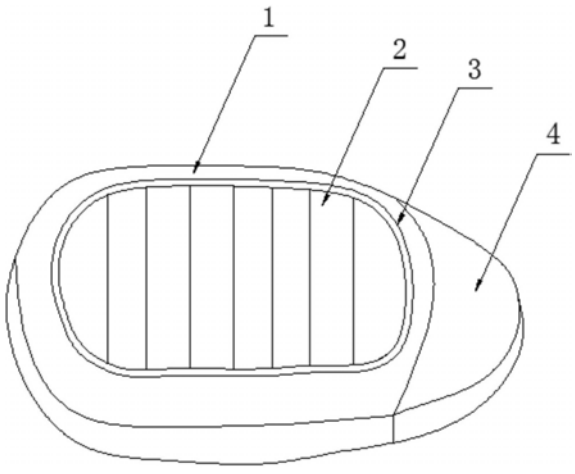
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种太阳能发电智能自行车尾灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能发电智能自行车尾灯,包括车尾灯本体,所述车尾灯本体的顶端设有太阳能板,所述太阳能板上设有防护罩,所述车尾灯本体的一端设有警示灯,所述车尾灯本体的底端设有卡槽,所述卡槽紧邻所述警示灯的一侧设有调节按钮,所述卡槽内套设有与其相适配的卡扣,所述卡扣的另一端与U形支架连接,所述U形支架的一侧设有活动机构,所述活动机构的顶部一侧设有安装板,所述安装板远离所述U形支架的一侧设有栓座一,所述栓座一内套设有旋转块。有益效果:活动机构的设计则使得使用者在骑行过程中随着自行车的颠簸带动车尾灯本体的颠簸进而使得警示效果更强,增加了使用者的安全防护。



CN 208979009 U

1.一种太阳能发电智能自行车尾灯,其特征在于,包括车尾灯本体(1),所述车尾灯本体(1)的顶端设有太阳能板(2),所述太阳能板(2)上设有防护罩(3),所述车尾灯本体(1)的一端设有警示灯(4),所述车尾灯本体(1)的底端设有卡槽(5),所述卡槽(5)紧邻所述警示灯(4)的一侧设有调节按钮(6),所述卡槽(5)内套设有与其相适配的卡扣(7),所述卡扣(7)的另一端与U形支架(8)连接,所述U形支架(8)的一侧设有活动机构(9),所述活动机构(9)的顶部一侧设有安装板(10),所述安装板(10)远离所述U形支架(8)的一侧设有栓座一(11),所述栓座一(11)内套设有旋转块(12),所述旋转块(12)的另一端通过螺栓(13)与卡环(14)连接,所述螺栓(13)的另一端上套设有与其相适配的螺母(15)。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能发电智能自行车尾灯,其特征在于,所述车尾灯本体(1)上设有若干个紧固螺钉。

3.根据权利要求1所述的一种太阳能发电智能自行车尾灯,其特征在于,所述卡环(14)内套设有防护层。

4.根据权利要求1所述的一种太阳能发电智能自行车尾灯,其特征在于,所述活动机构(9)包括位于所述安装板(10)上的套筒(16),所述套筒(16)内套设有活动杆(17),所述活动杆(17)与限位块(18)连接,所述活动杆(17)的底部贯穿所述套筒(16)与活动座一(19)连接,所述套筒(16)内的所述活动杆(17)上套设有弹簧一(20),所述活动座一(19)内对称套设有连接杆一(21),所述连接杆一(21)的另一端分别与连接杆二(22)连接,所述U形支架(8)的一端与所述连接杆二(22)连接,所述连接杆二(22)的中部分别设有活动座二(23),所述活动座二(23)内分别套设有限位销(24),所述限位销(24)上套设有弹簧二(25),所述连接杆二(22)的底端延伸至栓座二(26)内,所述栓座二(26)的底端与位于所述弹簧二(25)下方的活动板(27)连接。

5.根据权利要求4所述的一种太阳能发电智能自行车尾灯,其特征在于,所述弹簧一(20)和所述弹簧二(25)均为压缩弹簧。

6.根据权利要求1所述的一种太阳能发电智能自行车尾灯,其特征在于,所述螺栓(13)为蝶形螺栓,所述螺母(15)为蝶形螺母。

一种太阳能发电智能自行车尾灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自行车尾灯领域，具体来说，涉及一种太阳能发电智能自行车尾灯。

背景技术

[0002] 随着人们健康、节能、环保观念的增强，自行车成为人们短途出行的重要工具。根据专利号:CN201720188363.1公开了一种自行车尾灯，虽然解决了自行车没有发光标志而造成碰撞事件，造成安全事故的问题。但是，现有的车尾灯通常使用干电池，锂电池或钮扣电池作为能源，在通电的情况下，由LED作为光源，发出各种颜色更为醒目的光线主要作用是安全警示，以达到骑行的安全，因此使得自行车尾灯不环保。此外，自行车车尾灯多为固定安装，警示效果较弱。

[0003] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题，本实用新型的目的是提出一种太阳能发电智能自行车尾灯，以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0006] 一种太阳能发电智能自行车尾灯，包括车尾灯本体，所述车尾灯本体的顶端设有太阳能板，所述太阳能板上设有防护罩，所述车尾灯本体的一端设有警示灯，所述车尾灯本体的底端设有卡槽，所述卡槽紧邻所述警示灯的一侧设有调节按钮，所述卡槽内套设有与其相适配的卡扣，所述卡扣的另一端与U形支架连接，所述U形支架的一侧设有活动机构，所述活动机构的顶部一侧设有安装板，所述安装板远离所述U形支架的一侧设有栓座一，所述栓座一内套设有旋转块，所述旋转块的另一端通过螺栓与卡环连接，所述螺栓的另一端上套设有与其相适配的螺母。

[0007] 进一步的，所述车尾灯本体上设有若干个紧固螺钉。

[0008] 进一步的，所述卡环内套设有防护层。

[0009] 进一步的，所述活动机构包括位于所述安装板上的套筒，所述套筒内套设有活动杆，所述活动杆与限位块连接，所述活动杆的底部贯穿所述套筒与活动座一连接，所述套筒内的所述活动杆上套设有弹簧一，所述活动座一内对称套设有连接杆一，所述连接杆一的另一端分别与连接杆二连接，所述U形支架的一端与所述连接杆二连接，所述连接杆二的中部分别设有活动座二，所述活动座二内分别套设有限位销，所述限位销上套设有弹簧二，所述连接杆二的底端延伸至栓座二内，所述栓座二的底端与位于所述弹簧二下方的活动板连接。

[0010] 进一步的，所述弹簧一和所述弹簧二均为压缩弹簧。

[0011] 进一步的，所述螺栓为蝶形螺栓，所述螺母为蝶形螺母。

[0012] 本实用新型的有益效果：通过太阳能板的设计为自行车尾灯提供了警示照明，不

仅环保而且保障了使用者的安全，卡槽的设计不仅便于车尾灯本体的安装而且便于车尾灯本体的更换，卡环的设计则便于使用者将活动机构固定于自行车上，螺栓和螺母的设计则便于使用者对卡环的固定，活动机构的设计则使得使用者在骑行过程中随着自行车的颠簸带动车尾灯本体的颠簸进而使得警示效果更强，增加了使用者的安全防护。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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实用新型的一些实施例，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。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的一种太阳能发电智能自行车尾灯的结构示意图；

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的一种太阳能发电智能自行车尾灯的卡槽示意图；

[0016] 图3是根据本实用新型实施例的一种太阳能发电智能自行车尾灯的U形支架示意图；

[0017] 图4是根据本实用新型实施例的一种太阳能发电智能自行车尾灯的卡环示意图；

[0018] 图5是根据本实用新型实施例的一种太阳能发电智能自行车尾灯的活动机构示意图。

[0019] 图中：

[0020] 1、车尾灯本体；2、太阳能板；3、防护罩；4、警示灯；5、卡槽；6、调节按钮；7、卡扣；8、U形支架；9、活动机构；10、安装板；11、栓座一；12、旋转块；13、螺栓；14、卡环；15、螺母；16、套筒；17、活动杆；18、限位块；19、活动座一；20、弹簧一；21、连接杆一；22、连接杆二；23、活动座二；24、限位销；25、弹簧二；26、栓座二；27、活动板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 根据本实用新型的实施例，提供了一种太阳能发电智能自行车尾灯。

[0023] 如图1-5所示，根据本实用新型实施例所述的一种太阳能发电智能自行车尾灯，包括车尾灯本体1，所述车尾灯本体1的顶端设有太阳能板2，所述太阳能板2上设有防护罩3，所述车尾灯本体1的一端设有警示灯4，所述车尾灯本体1的底端设有卡槽5，所述卡槽5紧邻所述警示灯4的一侧设有调节按钮6，所述卡槽5内套设有与其相适配的卡扣7，所述卡扣7的另一端与U形支架8连接，所述U形支架8的一侧设有活动机构9，所述活动机构9的顶部一侧设有安装板10，所述安装板10远离所述U形支架8的一侧设有栓座一11，所述栓座一11内套设有旋转块12，所述旋转块12的另一端通过螺栓13与卡环14连接，所述螺栓13的另一端上套设有与其相适配的螺母15。

[0024] 借助于上述技术方案，通过太阳能板2的设计为自行车尾灯提供了警示照明，不仅环保而且保障了使用者的安全，卡槽5的设计不仅便于车尾灯本体1的安装而且便于车尾灯

本体1的更换，卡环14的设计则便于使用者将活动机构9固定于自行车上，螺栓13和螺母15的设计则便于使用者对卡环14的固定，活动机构9的设计则使得使用者在骑行过程中随着自行车的颠簸带动车尾灯本体1的颠簸进而使得警示效果更强，增加了使用者的安全防护。

[0025] 在一个实施例中，对于上述车尾灯本体1来说，所述车尾灯本体1上设有若干个紧固螺钉。从而便于使用者对车尾灯本体1的拆卸。在实际应用中，上述紧固螺钉上可以设置防护套。

[0026] 在一个实施例中，对于上述卡环14来说，所述卡环14内套设有防护层。从而减小了卡环14与自行车固定过程中对自行车的损伤。在实际应用中，上述防护层上可以设置防滑纹。

[0027] 在一个实施例中，对于上述活动机构9来说，所述活动机构9包括位于所述安装板10上的套筒16，所述套筒16内套设有活动杆17，所述活动杆17与限位块18连接，所述活动杆17的底部贯穿所述套筒16与活动座一19连接，所述套筒16内的所述活动杆17上套设有弹簧一20，所述活动座一19内对称套设有连接杆一21，所述连接杆一21的另一端分别与连接杆二22连接，所述U形支架8的一端与所述连接杆二22连接，所述连接杆二22的中部分别设有活动座二23，所述活动座二23内分别套设有限位销24，所述限位销24上套设有弹簧二25，所述连接杆二22的底端延伸至栓座二26内，所述栓座二26的底端与位于所述弹簧二25下方的活动板27连接。

[0028] 采用上述技术方案，活动机构9具体应用时，通过自行车骑行过程中细微颠簸，同时在装置的重力作用下活动杆17下移，此时弹簧一20被压缩，由于活动座一19的设计使得，活动杆17下移的同时推动活动座一19下移，此时，连接杆一21与活动座一19连接的一端下移，由于限位销24和弹簧二25的设置使得连接杆二22不断的抖动，即带动车尾灯本体1不断的抖动，使得警示灯4的警示更加醒目，更加容易被发现，保障了使用者的安全。

[0029] 在一个实施例中，对于上述弹簧一20来说，所述弹簧一20和所述弹簧二25均为压缩弹簧。

[0030] 在一个实施例中，对于上述螺栓13来说，所述螺栓13为蝶形螺栓，所述螺母15为蝶形螺母。

[0031] 综上所述，借助于本实用新型的上述技术方案，通过太阳能板2的设计为自行车尾灯提供了警示照明，不仅环保而且保障了使用者的安全，卡槽5的设计不仅便于车尾灯本体1的安装而且便于车尾灯本体1的更换，卡环14的设计则便于使用者将活动机构9固定于自行车上，螺栓13和螺母15的设计则便于使用者对卡环14的固定，活动机构9的设计则使得使用者在骑行过程中随着自行车的颠簸带动车尾灯本体1的颠簸进而使得警示效果更强，增加了使用者的安全防护。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

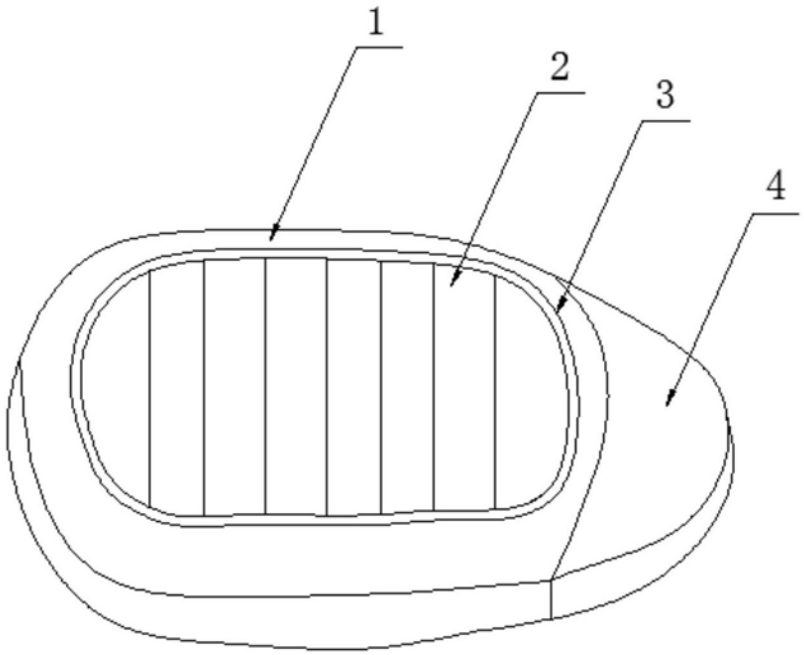


图1

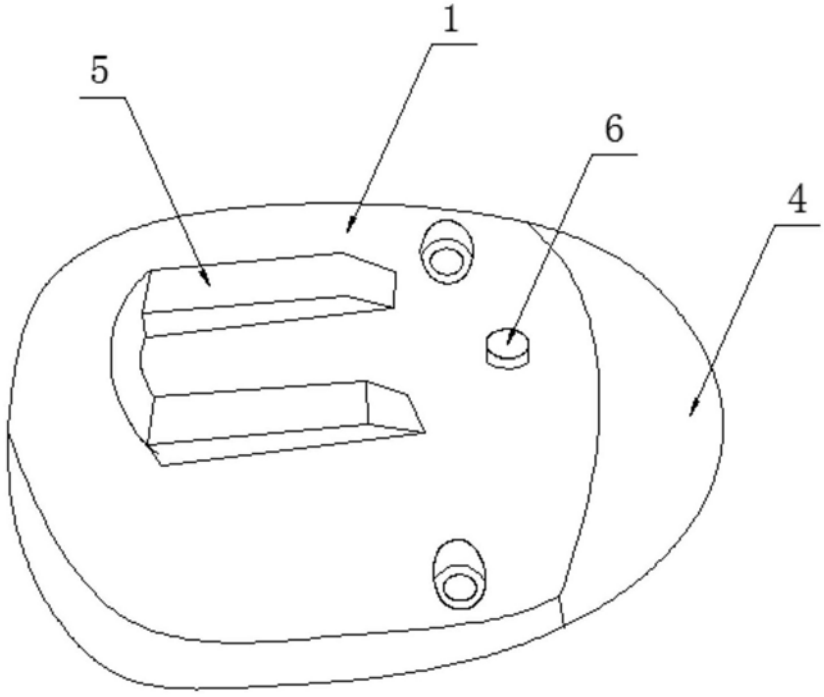


图2

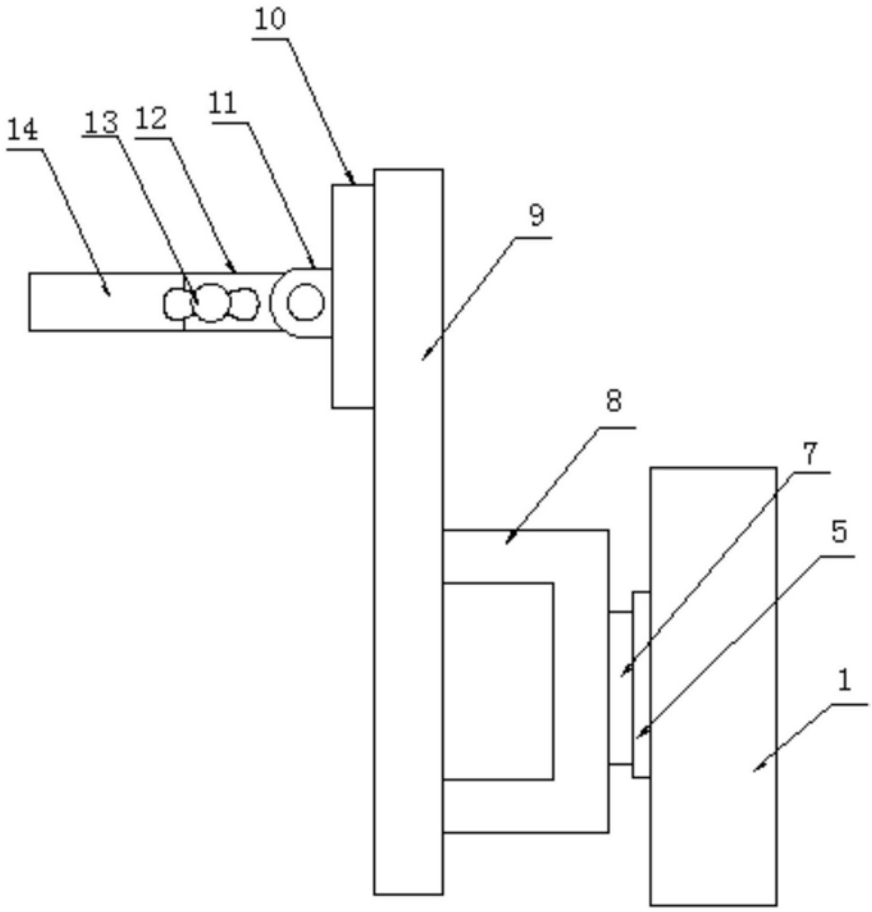


图3

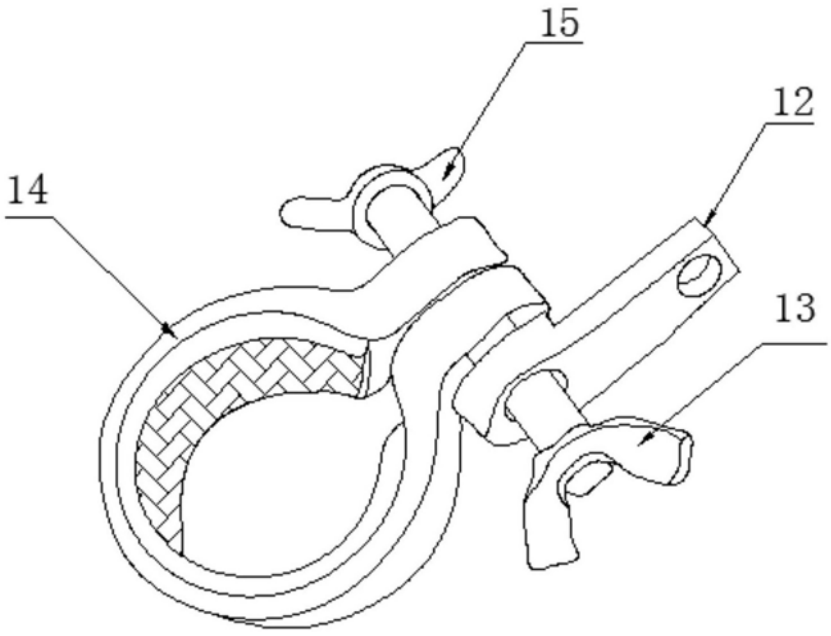


图4

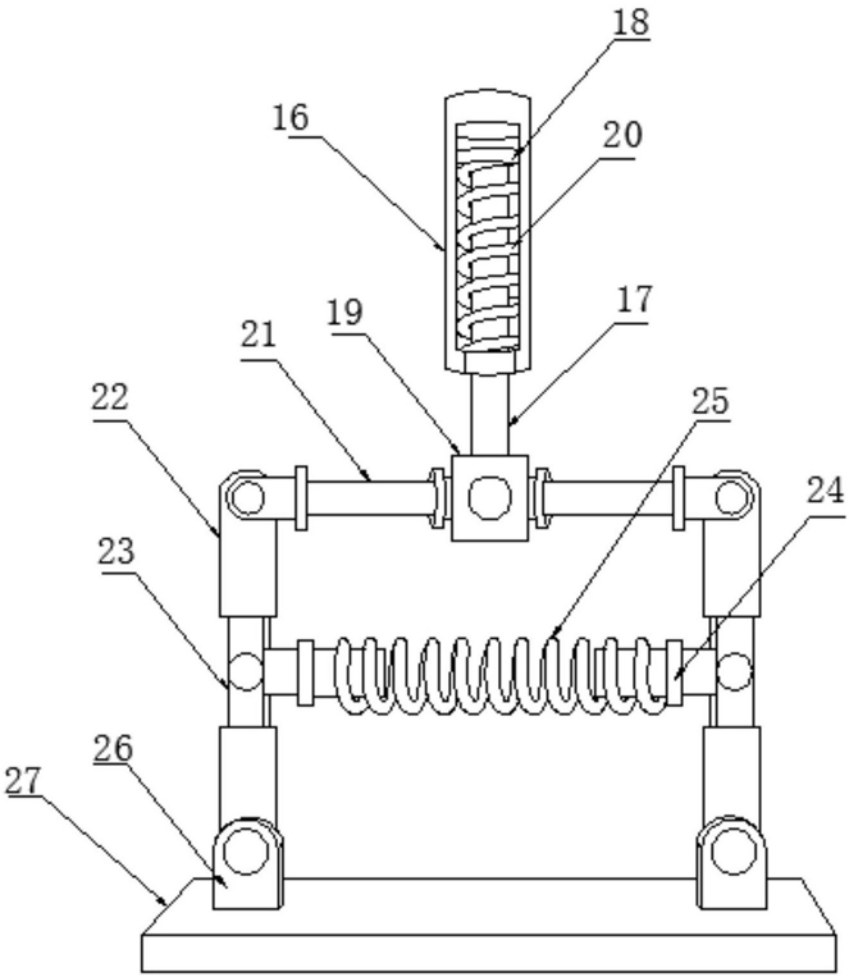


图5