



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206353768 U

(45)授权公告日 2017.07.25

(21)申请号 201621453682.2

(22)申请日 2016.12.28

(73)专利权人 辽宁畅通交通科技有限公司

地址 113000 辽宁省抚顺市抚顺经济开发区中兴大街东侧沈东四路以南地块D4b区办公楼B座三层

(72)发明人 闫翠玲

(74)专利代理机构 沈阳易通专利事务所 21116

代理人 于丽丽

(51)Int.Cl.

H02S 20/30(2014.01)

G09F 9/305(2006.01)

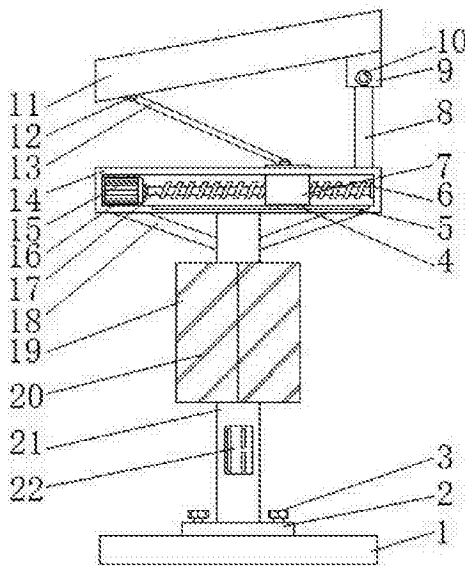
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

太阳能光纤警示牌

(57)摘要

本实用新型公开了太阳能光纤警示牌,包括底座,所述底座的顶部设有支撑柱,所述支撑柱表现的底部设有控制器,所述支撑柱的表面套设有三棱警示牌,所述支撑柱的顶部设有承载板,所述承载板内腔的左侧设有正反电机,所述正反电机的右侧设有螺纹杆,所述螺纹杆的表面套设有活动螺块,且活动螺块的内腔通过第一齿牙与螺纹杆表面的第二齿相适配,所述螺纹杆的右侧与承载板的连接处通过活动底座活动连接。本实用新型通过滑块、滑槽、活动底座、活动螺块、连接杆、活动块、第一转轴、第二转轴、滑动杆、正反电机、螺纹杆和定时模块相互配合,可对警示牌上的太阳能电池板角度进行调节作用,这样警示牌在使用时效果更好。



1. 太阳能光纤警示牌,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设有支撑柱(21),所述支撑柱(21)表现的底部设有控制器(22),所述支撑柱(21)的表面套设有三棱警示牌(19),所述支撑柱(21)的顶部设有承载板(14),所述承载板(14)内腔的左侧设有正反电机(15),所述正反电机(15)的右侧设有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)的表面套设有活动螺块(7),且活动螺块(7)的内腔通过第一齿牙与螺纹杆(17)表面的第二齿相适配,所述螺纹杆(17)的右侧与承载板(14)的连接处通过活动底座(6)活动连接,所述活动螺块(7)的底部设有滑块(4),所述承载板(14)的内腔开设有与滑块(4)相适配的滑槽(5),所述活动螺块(7)表面的顶部贯穿承载板(14)并延伸至承载板(14)的顶部,所述承载板(14)的顶部设有第二转轴(12),所述第二转轴(12)的表面设有滑动杆(13),所述滑动杆(13)的另一端通过第二转轴(12)和太阳能电池板(11)活动连接,所述太阳能电池板(11)底部的右侧设有活动块(9),所述活动块(9)的内腔通过第一转轴(10)和连接杆(8)活动连接,所述连接杆(8)的底部固定连接有承载板(14),所述控制器(22)的输入端电连接有太阳能电池板(11),所述控制器(22)的输出端双向连接有定时模块(24),所述定时模块(24)的输出端电连接有正反电机(15),所述控制器(22)的输出端电连接有LED光源(25),所述LED光源(25)连接有光纤(26)的一端,且光纤(26)的另一端设置显示面板(20)上,所述控制器(22)的输出点双向连接有蓄电池(23)。

2. 根据权利要求1所述的太阳能光纤警示牌,其特征在于:所述支撑柱(21)的底部与底座(1)的连接处通过固定块(2)和固定螺栓(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的太阳能光纤警示牌,其特征在于:所述承载板(14)底部的两侧与支撑柱(21)的连接处均通固定架(18)固定连接,且两个固定架(18)关于支撑柱(21)呈中心对称。

4. 根据权利要求1所述的太阳能光纤警示牌,其特征在于:所述正反电机(15)的左侧与承载板(14)的连接处通过固定件固定连接,且正反电机(15)的顶部和底部与承载板(14)的连接处均通过支架(16)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的太阳能光纤警示牌,其特征在于:所述活动块(9)的顶部与太阳能电池板(11)的连接处通过固定件固定连接,且活动块(9)的底部大小大于连接杆(8)。

## 太阳能光纤警示牌

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及警示装置技术领域,具体为太阳能光纤警示牌。

### 背景技术

[0002] 警示牌的种类繁多,一般均起到安全警示的作用,现有的警示牌一般都是采用反光原理,当有灯光照射到警示牌上时,警示牌通过反射的光线对车辆驾驶者或者行人进行发出提示,发出警示的信息,提高了车辆驾驶者与行人的安全系数。

[0003] 现有的电能驱动发光的警示牌在使用时,都是通过太阳能电池板对警示牌进行供电,但是目前市场上现有的太阳能电池板在使用在警示牌上时,太阳能电池板都不具备有调节角度的设备,从而导致太阳能电池板吸收光能效果不好的状况,造成电能驱动警示牌出现断电状况。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供太阳能光纤警示牌,具备对警示牌上的太阳能电池板角度进行调节的优点,解决了警示牌上的太阳能电池板角度不可调节的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:太阳能光纤警示牌,包括底座,所述底座的顶部设有支撑柱,所述支撑柱表现的底部设有控制器,所述支撑柱的表面套设有三棱警示牌,所述支撑柱的顶部设有承载板,所述承载板内腔的左侧设有正反电机,所述正反电机的右侧设有螺纹杆,所述螺纹杆的表面套设有活动螺块,且活动螺块的内腔通过第一齿牙与螺纹杆表面的第二齿相适配,所述螺纹杆的右侧与承载板的连接处通过活动底座活动连接,所述活动螺块的底部设有滑块,所述承载板的内腔开设有与滑块相适配的滑槽,所述活动螺块表面的顶部贯穿承载板并延伸至承载板的顶部,所述承载板的顶部设有第二转轴,所述第二转轴的表面设有滑动杆,所述滑动杆的另一端通过第二转轴和太阳能电池板活动连接,所述太阳能电池板底部的右侧设有活动块,所述活动块的内腔通过第一转轴和连接杆活动连接,所述连接杆的底部固定连接承载板,所述控制器的输入端电连接有太阳能电池板,所述控制器的输出端双向连接有定时模块,所述定时模块的输出端电连接有正反电机,所述控制器的输出端电连接有LED光源,所述LED光源连接有光纤的一端,且光纤的另一端设置显示面板上,所述控制器的输出点双向连接有蓄电池。

[0006] 优选的,所述支撑柱的底部与底座的连接处通过固定块和固定螺栓固定连接。

[0007] 优选的,所述承载板底部的两侧与支撑柱的连接处均通固定架固定连接,且两个固定架关于支撑柱呈中心对称。

[0008] 优选的,所述正反电机的左侧与承载板的连接处通过固定件固定连接,且正反电机的顶部和底部与承载板的连接处均通过支架固定连接。

[0009] 优选的,所述活动块的顶部与太阳能电池板的连接处通过固定件固定连接,且活动块的底部大小大于连接杆。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过滑块、滑槽、活动底座、活动螺块、连接杆、活动块、第一转轴、第二转轴、滑动杆、正反电机、螺纹杆和定时模块相互配合,可对警示牌上的太阳能电池板角度进行调节作用,这样警示牌在使用时效果更好,避免了警示牌在使用时,因为警示牌上的太阳能电池板角度不可调节,从而导致太阳电池板吸收光能效果不好,造成警示牌出现断电的状况,适合推广使用。

[0012] 2、本实用新型通过固定块和固定螺栓,可对支撑柱与底座的连接处起到固定的作用,这样支撑柱在使用时更加的固定,避免了支撑柱在长时间使用时出现松动的状况,从而导致支撑柱在长时间使用时出现掉落的情况,通过支架,可对正反电机起到固定的作用,这样正反电机在使用时效果更好,避免了正反电机在长时间使用时出现松晃动的状况,从而导致正反电机使用效果不好的状况,通过固定架,可对承载板与支撑柱的连接处起到固定的作用,这样承载板在使用时效果更好,避免了承载板在使用时出现晃动的状况,从而导致承载板在使用时出现掉落的情况。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型原理框图示意图。

[0015] 图中:1底座、2固定块、3固定螺栓、4滑块、5滑槽、6活动底座、7活动螺块、8连接杆、9活动块、10第一转轴、11太阳能电池板、12第二转轴、13滑动杆、14承载板、15正反电机、16支架、17螺纹杆、18固定架、19三棱警示牌、20显示面板、21支撑柱、22控制器、23蓄电池、24定时模块、25 LED光源、26光纤。

### 具体实施方式

[0016] 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在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2,太阳能光纤警示牌,包括底座1,底座1的顶部设有支撑柱21,支撑柱21的底部与底座1的连接处通过固定块2和固定螺栓3固定连接,本实用新型通过固定块2和固定螺栓3,可对支撑柱21与底座1的连接处起到固定的作用,这样支撑柱21在使用时更加的固定,避免了支撑柱21在长时间使用时出现松动的状况,从而导致支撑柱21在长时间使用时出现掉落的情况,支撑柱21表现的底部设有控制器22,支撑柱21的表面套设有三棱警示牌19,支撑柱21的顶部设有承载板14,承载板14底部的两侧与支撑柱21的连接处均通固定架18固定连接,且两个固定架18关于支撑柱21呈中心对称,通过固定架18,可对承载板14与支撑柱21的连接处起到固定的作用,这样承载板14在使用时效果更好,避免了承载板14在使用时出现晃动的状况,从而导致承载板14在使用时出现掉落的情况,承载板14内腔的左侧设有正反电机15,正反电机15的左侧与承载板14的连接处通过固定件固定连接,且正反电机15的顶部和底部与承载板14的连接处均通过支架16固定连接,通过支架16,可对正反电机15起到固定的作用,这样正反电机15在使用时效果更好,避免了正反电机15在长时间使用时出现松晃动的状况,从而导致正反电机15使用效果不好的状况,正反电机15的右

侧设有螺纹杆17,螺纹杆17的表面套设有活动螺块7,且活动螺块7的内腔通过第一齿牙与螺纹杆17表面的第二齿相适配,螺纹杆17的右侧与承载板14的连接处通过活动底座6活动连接,活动螺块7的底部设有滑块4,承载板14的内腔开设有与滑块4相适配的滑槽5,通过滑块4和滑槽5相互配合,可在活动螺块7在移动时,对活动螺块7起到稳定滑动的作用,这样活动螺块7在移动时更加的稳定,避免了活动螺块7的移动时出现偏离轨道的状况,从而导致活动螺块7使用效果不好的状况,活动螺块7表面的顶部贯穿承载板14并延伸至承载板14的顶部,承载板14的顶部设有第二转轴12,第二转轴12的表面设有滑动杆13,滑动杆13的另一端通过第二转轴12和太阳能电池板11活动连接,太阳能电池板11底部的右侧设有活动块9,活动块9的顶部与太阳能电池板11的连接处通过固定件固定连接,且活动块9的底部大小大于连接杆8,活动块9的内腔通过第一转轴10和连接杆8活动连接,连接杆8的底部固定连接有承载板14,控制器22的输入端电连接有太阳能电池板11,控制器22的输出端双向连接有定时模块24,定时模块24的输出端电连接有正反电机15,控制器22的输出端电连接有LED光源25,LED光源25连接有光纤26的一端,且光纤26的另一端设置显示面板20上,控制器22的输出点双向连接有蓄电池23,本实用新型通过滑块4、滑槽5、活动底座6、活动螺块7、连接杆8、活动块9、第一转轴10、第二转轴12、滑动杆13、正反电机15、螺纹杆17和定时模块24相互配合,可对警示牌上的太阳能电池板11角度进行调节作用,这样警示牌在使用时效果更好,避免了警示牌在使用时,因为警示牌上的太阳能电池板11角度不可调节,从而导致太阳能电池板11吸收光能效果不好,造成警示牌出现断电的状况,适合推广使用。

[0018] 使用时,根据不同的时间段,通过定时模块24对控制器22发送信号,通过控制器22控制正反电机15运作,通过正反电机15带动螺纹杆17转动,通过螺纹杆17带动活动螺块7进行左右移动,通过滑槽5和滑块4配合活动螺块7进行左右移动,滑动杆13通过第二转轴12与活动螺块7进行相互配达到上下移动,通过滑动杆13带动太阳能电池板11进行上下移动,通过连接杆8、活动块9和第一转轴10相互配合太阳能电池板11进行上下移动即可。

[0019] 综上所述:该太阳能光纤警示牌,通过滑块4、滑槽5、活动底座6、活动螺块7、连接杆8、活动块9、第一转轴10、第二转轴12、滑动杆13、正反电机15、螺纹杆17和定时模块24,解决了警示牌上的太阳能电池板角度不可调节的问题。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

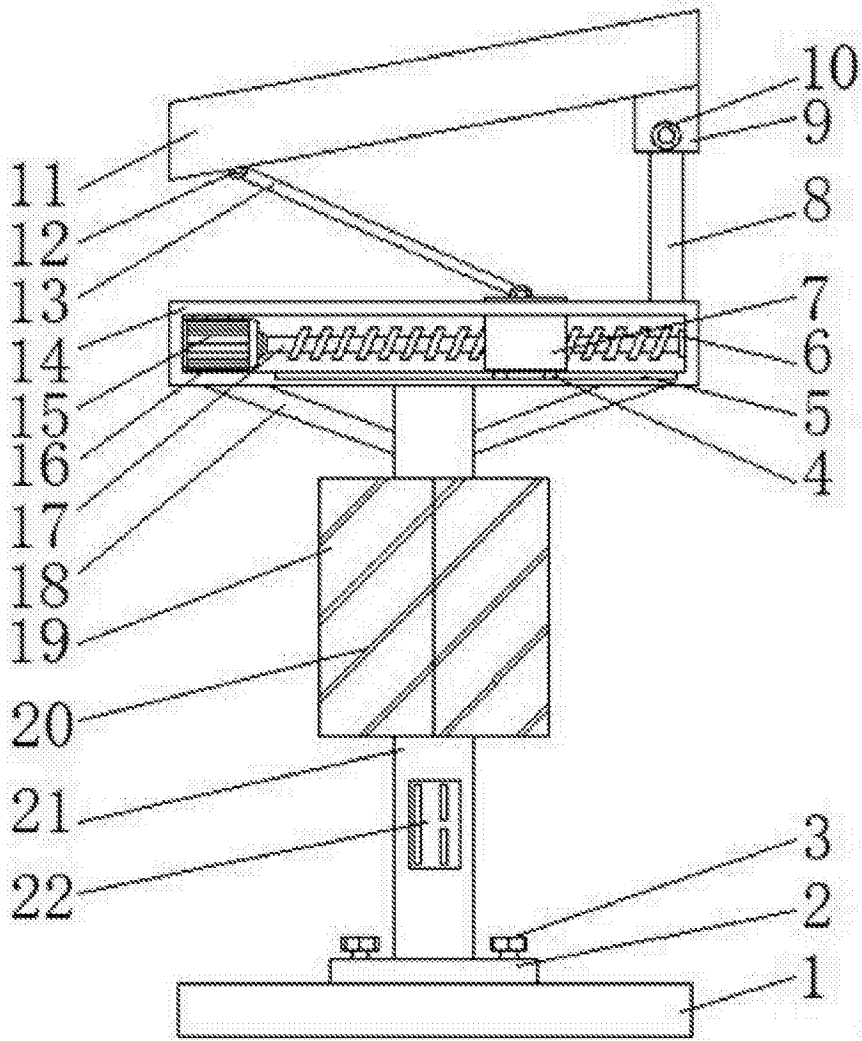


图1

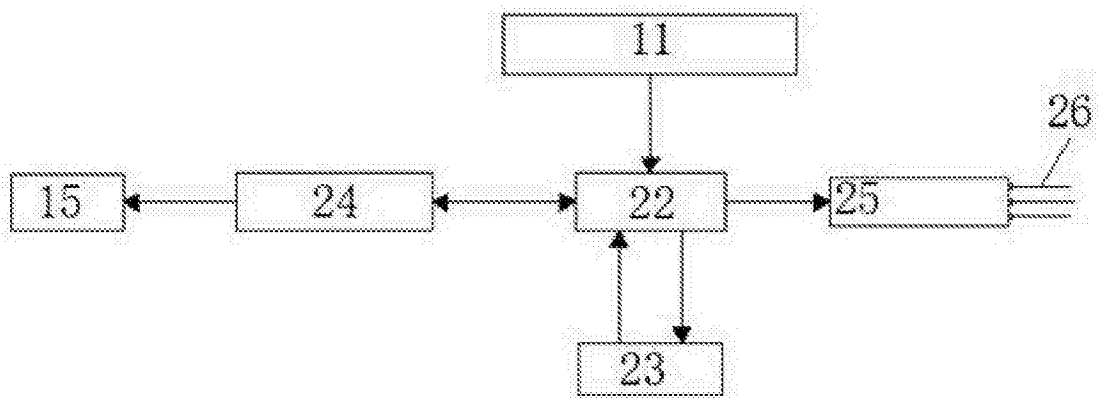


图2