



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205504832 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620206254.3

(22)申请日 2016.03.17

(73)专利权人 徐文华

地址 430205 湖北省武汉市武汉工程大学
材料科学与工程学院12班

(72)发明人 徐文华

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 21/14(2006.01)

F21V 15/01(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

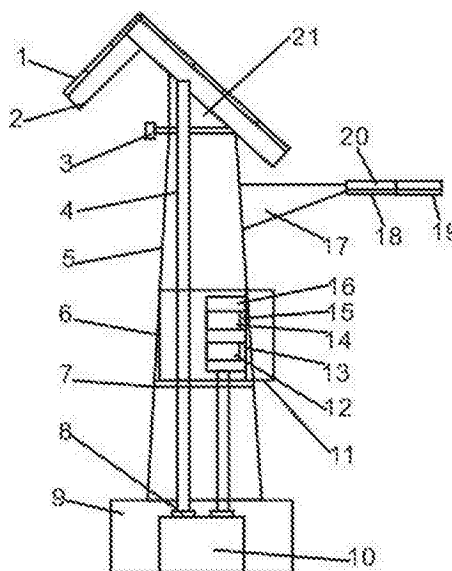
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

声控加光控太阳能路灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种声控加光控太阳能路灯,包括太阳能电池、路灯灯杆、充放电控制器、蓄电池、声控电阻和光控电阻,路灯灯杆底部设有蓄电池,充放电控制器设在路灯灯杆的中部,充放电控制器内部设有声控电阻和光控电阻,太阳能电池和路灯灯杆之间通过三角支架直接相连,太阳能电池和蓄电池通过传导装置直接相连,充放电控制器底部设有支撑板,支撑板上设有声控电阻和光控电阻,声控电阻和光控电阻设在变阻箱内部,强光灯泡上部设有定时器;采用声光控电阻以及定时器的控制,在特定的情况下可以使得灯发亮照明。



1. 一种声控加光控太阳能路灯,其特征在于:包括太阳能电池、路灯灯杆、充放电控制器、蓄电池、声控电阻和光控电阻,所述太阳能电池设在路灯灯杆的顶部,所述路灯灯杆底部设有蓄电池,所述充放电控制器设在路灯灯杆的中部,所述充放电控制器内部设有声控电阻和光控电阻,所述太阳能电池和路灯灯杆之间通过三角支架直接相连,所述太阳能电池和蓄电池通过传导装置直接相连,所述蓄电池表面设有电池接头,所述蓄电池设在底座内部,所述充放电控制器底部设有支撑板,所述支撑板上设有声控电阻和光控电阻,所述声控电阻和光控电阻设在变阻箱内部,所述路灯灯杆上设有灯源支架,所述灯源支架和强光灯泡和弱光灯泡直接相连,所述强光灯泡上部设有定时器。

2. 根据权利要求1所述的声控加光控太阳能路灯,其特征在于:所述太阳能电池表面设有感光电池板。

3. 根据权利要求1所述的声控加光控太阳能路灯,其特征在于:所述声控电阻表面设有动力传感器,所述光控电阻表面设有光传感器。

4. 根据权利要求1所述的声控加光控太阳能路灯,其特征在于:所述三角支架内部设有调节螺旋。

5. 根据权利要求1所述的声控加光控太阳能路灯,其特征在于:所述充放电控制器表面设有透光外壳。

声控加光控太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种路灯,尤其涉及一种声控加光控太阳能路灯。

背景技术

[0002] 在天黑的时候,由于道路上在没有光的时候会很暗,可能发生一些交通事故,所以逐渐在道路上出现了路灯,路灯,指给道路提供照明功能的灯具,泛指交通照明中路面照明范围内的灯具,早先的路灯都是由人们统一供电,然后在限定的时刻或日期开启,在固定时刻关闭,很难满足人们的需求。

[0003] 目前市场上逐渐出现了一种太阳能路灯,太阳能路灯是采用晶体硅太阳能电池供电,免维护阀控式密封蓄电池(胶体电池)储存电能,超高亮灯具作为光源,并由智能化充放电控制器控制,用于代替传统公用电力照明的路灯,无需铺设线缆、无需交流供电、不产生电费,采用直流供电、光敏控制,具有稳定性好、寿命长、发光效率高,安装维护简便、安全性能高、节能环保、经济实用等优点,可广泛应用于城市主、次干道、小区、工厂、旅游景点、停车场等场所,白天将太阳能转化为电能储存,夜晚利用电能来供电,但是遇上连续几天的阴雨天气,由于白天日照时间较短,储存的电能不够用来晚上消耗,所以难以满足人们的需要,急需设计一种声光控太阳能路灯。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种声控加光控太阳能路灯,解决传统路灯无法按人们意愿发光照亮的问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种声控加光控太阳能路灯,其特征在于:包括太阳能电池、路灯灯杆、充放电控制器、蓄电池、声控电阻和光控电阻,所述太阳能电池设在路灯灯杆的顶部,所述路灯灯杆底部设有蓄电池,所述充放电控制器设在路灯灯杆的中部,所述充放电控制器内部设有声控电阻和光控电阻,所述太阳能电池和路灯灯杆之间通过三角支架直接相连,所述太阳能电池和蓄电池通过传导装置直接相连,所述蓄电池表面设有电池接头,所述蓄电池设在底座内部,所述充放电控制器底部设有支撑板,所述支撑板上设有声控电阻和光控电阻,所述声控电阻和光控电阻设在变阻箱内部,所述路灯灯杆上设有灯源支架,所述灯源支架和强光灯泡和弱光灯泡直接相连,所述强光灯泡上部设有定时器。

[0006] 进一步,所述太阳能电池表面设有感光电池板。

[0007] 进一步,所述声控电阻表面设有动力传感器,所述光控电阻表面设有光传感器。

[0008] 进一步,所述所述三角支架内部设有调节螺旋。

[0009] 进一步,所述所述充放电控制器表面设有透光外壳。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型采用变阻箱中的声控电阻和光控电阻的联合控制,白天时,太阳能发电板经光照后将光能转化为电能储存在蓄电池中,此时由于光照较强,光控电阻阻值较大,灯不亮,夜晚光照较弱,光控电阻阻值较小,路灯发出较弱的光,

当声控电阻感应到足够强度的声音时,阻值迅速减小,灯光亮度增强,经过定时器的控制,经过预定的时间后光亮度又恢复到原来的强度。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0012] 图1为本实用新型一种实施状态下的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型变阻箱结构主视图。

[0014] 图中1. 感光电板;2. 太阳能电池;3. 调节螺旋;4. 传导装置;5. 路灯灯杆;6. 充放电控制器;7. 支撑板;8. 电池接头;9. 底座;10. 蓄电池;11. 透光外壳;12. 声控电阻;13. 动力传感器;14. 光控电阻;15. 光传感器;16. 变阻箱;17. 灯源支架;18. 强光灯泡;19. 弱光灯泡;20. 定时器;21. 三角支架。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释实用新型,并非用于限定实用新型的范围。

[0016] 如图1、图2所示的声控加光控太阳能路灯,包括太阳能电池、路灯灯杆、充放电控制器、蓄电池、声控电阻和光控电阻,所述太阳能电池设在路灯灯杆的顶部,所述路灯灯杆底部设有蓄电池,所述充放电控制器设在路灯灯杆的中部,所述充放电控制器内部设有声控电阻和光控电阻,所述太阳能电池和路灯灯杆之间通过三角支架直接相连,所述太阳能电池和蓄电池通过传导装置直接相连,所述蓄电池表面设有电池接头,所述蓄电池设在底座内部,所述充放电控制器底部设有支撑板,所述支撑板上设有声控电阻和光控电阻,所述声控电阻和光控电阻设在变阻箱内部,所述路灯灯杆上设有灯源支架,所述灯源支架和强光灯泡和弱光灯泡直接相连,所述强光灯泡上部设有定时器。可以在天色暗时同时有声音时,光控电阻和声控电阻同时减小,强灯亮,使用灵活、方便。

[0017] 所述太阳能电池表面设有感光电板,使电池的采光能力更强,有利于将光能转化为电能。

[0018] 所述声控电阻表面设有动力传感器,所述光控电阻表面设有光传感器,使声控电阻和光控电阻的灵敏性增强。

[0019] 所述三角支架内部设有调节螺旋,可调节三角支架的角度,有利于更大面积的接收光照。

[0020] 所述充放电控制器表面设有透光外壳,通过光照反映到光传感器上,改变光控电阻的阻值。

[0021] 该路灯装置中的变阻箱的声控电阻和光控电阻的联合控制,白天时,太阳能发电板经光照后将光能转化为电能储存在蓄电池中,此时由于光照较强,光控电阻阻值较大,灯不亮,夜晚光照较弱,光控电阻阻值较小,路灯发出较弱的光,当声控电阻感应到足够强度的声音时,阻值迅速减小,灯光亮度增强,经过定时器的控制,经过预定的时间后光亮度又恢复到原来的强度。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,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。

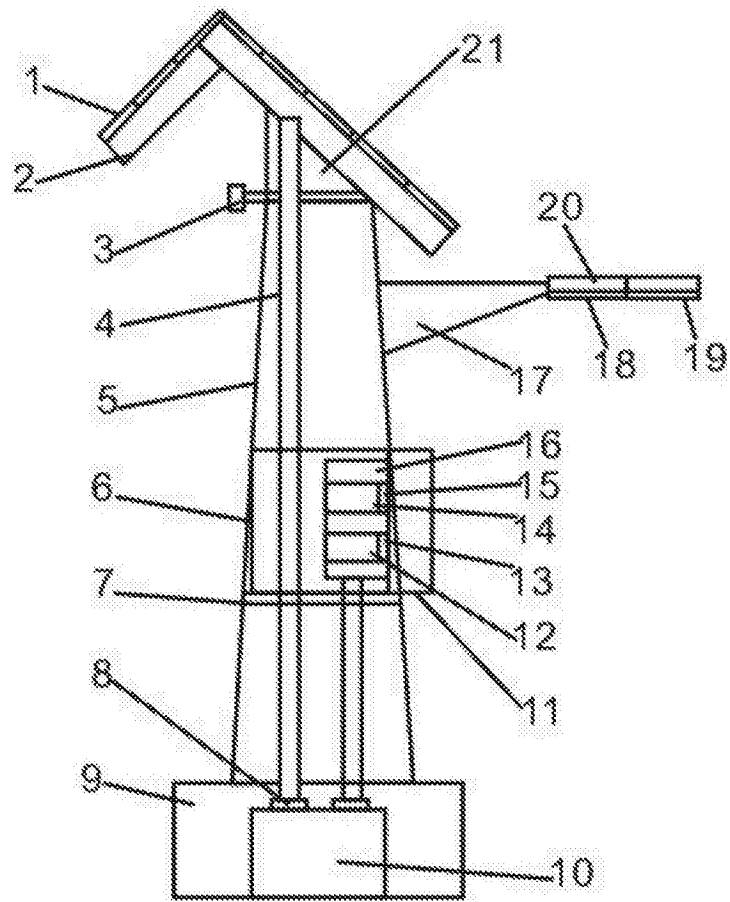


图1

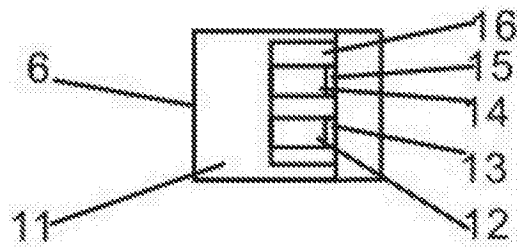


图2