(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 207767387 U
(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201721697845.6

(22)申请日 2017.12.08

(73)专利权人 国网河南省电力公司新乡供电公司
地址 453000 河南省新乡市牧野区宏力大道168号
专利权人 国网河南省电力公司新乡县供电公司
国家电网公司

(72)发明人 司立国 茹祥昆 张华 陶贻林 邓益斌 吴琼 陈林峰 黄志威

(74)专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限公司 41135
代理人 李伊宁

(51)Int.Cl.
A01M 29/16(2011.01)

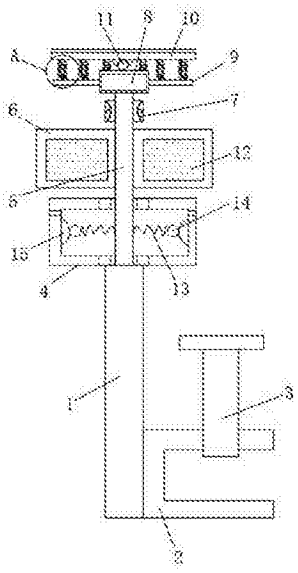
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种太阳能驱鸟器装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能驱鸟器装置，包括安装座，所述安装座的一侧焊接有支撑柱，支撑柱的顶部焊接有安装筒，安装筒的中部转动安装有转动轴，转动轴的下端延伸至安装筒的内底壁并与安装筒的内底壁活动安装，铰接座的顶部铰接有太阳能电池板，太阳能电池板呈圆形状结构，太阳能电池板的底部周向以环形阵列方式排布有多个第二弹簧，第二弹簧内部设有压杆，电池箱的周向固定有环形板，环形板的顶部周向设有与压杆相对应的铃铛，铃铛位于压杆的正下方，位于电池箱下方的转动轴上安装有激光灯，位于激光灯下方的转动轴两侧对称固定有挡板，挡板的两侧均安装有反光镜。本实用新型结构新颖，设计巧妙，结构合理，适合推广。



CN 207767387 U

1.一种太阳能驱鸟器装置，包括安装座(2)，其特征在于，所述安装座(2)的一侧焊接有支撑柱(1)，支撑柱(1)的顶部焊接有安装筒(4)，安装筒(4)的中部转动安装有转动轴(5)，转动轴(5)的下端延伸至安装筒(4)的内底壁并与安装筒(4)的内底壁活动安装，位于安装筒(4)内部的转动轴(5)的两侧均焊接有第一弹簧(13)的一端，第一弹簧(13)的另一端焊接有钢球(14)，安装筒(4)的内侧壁周向等距离焊接有半金属球(15)，而钢球(14)位于半金属球(15)的侧面，转动轴(5)的上端固定有电池箱(8)，电池箱(8)的顶部设有球形铰接座(11)，球形铰接座(11)的顶部铰接有太阳能电池板(10)，太阳能电池板(10)呈圆形状结构，太阳能电池板(10)的底部周向以环形阵列方式排布有多个第二弹簧(17)，第二弹簧(17)内部设有压杆(16)，电池箱(8)的周向固定有环形板(9)，环形板(9)的顶部周向设有与压杆(16)相对应的铃铛(18)，铃铛(18)位于压杆(16)的正下方，位于电池箱(8)下方的转动轴(5)上安装有激光灯(7)，位于激光灯(7)下方的转动轴(5)两侧对称固定有挡板(6)，挡板(6)的两侧均安装有反光镜(12)。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能驱鸟器装置，其特征在于，所述安装座(2)呈U形结构，安装座(2)的U形开口远离支撑柱(1)设置，且安装座(2)的顶部螺纹连接有螺柱(3)，螺柱(3)的上端焊接有横杆。

3.根据权利要求1所述的一种太阳能驱鸟器装置，其特征在于，所述安装筒(4)的顶部和底部中心位置均设有轴承，而转动轴(5)固定在轴承的内圈中。

4.根据权利要求1所述的一种太阳能驱鸟器装置，其特征在于，所述电池箱(8)的内部安装有蓄电池和控制器，控制器内设有型号为AT89C51的单片机，单片机分别与光线传感器、蓄电池和激光灯(7)连接。

5.根据权利要求1所述的一种太阳能驱鸟器装置，其特征在于，所述挡板(6)与转动轴(5)相互垂直设置，且挡板(6)位于安装筒(4)与激光灯(7)之间。

6.根据权利要求1所述的一种太阳能驱鸟器装置，其特征在于，所述压杆(16)的下端与铃铛(18)之间留有间隙。

一种太阳能驱鸟器装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及驱鸟器技术领域，尤其涉及一种太阳能驱鸟器装置。

背景技术

[0002] 驱鸟又叫赶鸟、防鸟、防鸟撞等，英文里面叫做bird repellent。广义上说，农场、果园、风力发电厂和军民用机场等一切防止有害鸟类侵入自己领地，从而危害自己劳动成果或设备安全的手段都叫驱鸟；狭义上说，驱鸟专指军民用机场为了保护飞行器起降安全，为了防止飞机高速起降时飞鸟被吸入飞机发动机，或撞击飞机机体、起落架、尾翼、挡风玻璃等所有飞机机体，从而在机场关键飞行区、尤其是飞机起飞和降落的跑道或滑行道上采取的一切防止鸟类入侵的听觉恐吓、视觉震慑、直接捕杀、化学、生态或雷达预警等一切手段。

[0003] 其中高压电线上需要安装驱鸟装置，现有的驱鸟装置驱鸟效果差，一开始安装时，驱鸟效果好，时间一长，鸟儿就习惯了驱鸟器，就不怕驱鸟器，为此，本实用新型提出一种太阳能驱鸟器装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种太阳能驱鸟器装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种太阳能驱鸟器装置，包括安装座，所述安装座的一侧焊接有支撑柱，支撑柱的顶部焊接有安装筒，安装筒的中部转动安装有转动轴，转动轴的下端延伸至安装筒的内底壁并与安装筒的内底壁活动安装，位于安装筒内部的转动轴的两侧均焊接有第一弹簧的一端，第一弹簧的另一端焊接有钢球，安装筒的内侧壁周向等距离焊接有半金属球，而钢球位于半金属球的侧面，转动轴的上端固定有电池箱，电池箱的顶部设有球形铰接座，球形铰接座的顶部铰接有太阳能电池板，太阳能电池板呈圆形状结构，太阳能电池板的底部周向以环形阵列方式排布有多个第二弹簧，第二弹簧内部设有压杆，电池箱的周向固定有环形板，环形板的顶部周向设有与压杆相对应的铃铛，铃铛位于压杆的正下方，位于电池箱下方的转动轴上安装有激光灯，位于激光灯下方的转动轴两侧对称固定有挡板，挡板的两侧均安装有反光镜。

[0007] 优选的，所述安装座呈U形结构，安装座的U形开口远离支撑柱设置，且安装座的顶部螺纹连接有螺柱，螺柱的上端焊接有横杆。

[0008] 优选的，所述安装筒的顶部和底部中心位置均设有轴承，而转动轴固定在轴承的内圈中。

[0009] 优选的，所述电池箱的内部安装有蓄电池和控制器，控制器内设有型号为AT89C51的单片机，单片机分别与光线传感器、蓄电池和激光灯连接。

[0010] 优选的，所述挡板与转动轴相互垂直设置，且挡板位于安装筒与激光灯之间。

[0011] 优选的，所述压杆的下端与铃铛之间留有间隙。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过位于激光灯下方的转动轴两侧对称固定有挡板，安装筒的中部转动安装有转动轴，由于驱鸟装置安装在高空中，空中的气流很强，可以带动转动轴转动，在离心力的作用下，钢球转动，第一弹簧拉伸，钢球撞击在半金属球上，发出声音，气流的强弱，可以调节转动轴的转速；

[0014] 2、通过太阳能电池板的底部周向以环形阵列方式排布有多个第二弹簧，第二弹簧内部设有压杆，电池箱的周向固定有环形板，环形板的顶部周向设有与压杆相对应的铃铛，当鸟儿站在太阳能电池板上时，由于重力作用，太阳能电池板发生倾斜，压杆与铃铛发生碰撞，发出声音，从而瞎跑鸟雀；

[0015] 本实用新型结构新颖，设计巧妙，结构合理，适合推广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种太阳能驱鸟器装置的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种太阳能驱鸟器装置中安装筒俯视下的剖面图；

[0018] 图3为图1中A部分的局部放大图。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，一种太阳能驱鸟器装置，包括安装座2，安装座2的一侧焊接有支撑柱1，支撑柱1的顶部焊接有安装筒4，安装筒4的中部转动安装有转动轴5，转动轴5的下端延伸至安装筒4的内底壁并与安装筒4的内底壁活动安装，位于安装筒4内部的转动轴5的两侧均焊接有第一弹簧13的一端，第一弹簧13的另一端焊接有钢球14，安装筒4的内侧壁周向等距离焊接有半金属球15，而钢球14位于半金属球15的侧面，转动轴5的上端固定有电池箱8，电池箱8的顶部设有球形铰接座11，球形铰接座11的顶部铰接有太阳能电池板10，太阳能电池板10呈圆形状结构，太阳能电池板10的底部周向以环形阵列方式排布有多个第二弹簧17，第二弹簧17内部设有压杆16，电池箱8的周向固定有环形板9，环形板9的顶部周向设有与压杆16相对应的铃铛18，铃铛18位于压杆16的正下方，位于电池箱8下方的转动轴5上安装有激光灯7，位于激光灯7下方的转动轴5两侧对称固定有挡板6，挡板6的两侧均安装有反光镜12。

[0021] 本实用新型中，安装座2呈U形结构，安装座2的U形开口远离支撑柱1设置，且安装座2的顶部螺纹连接有螺柱3，螺柱3的上端焊接有横杆，安装筒4的顶部和底部中心位置均设有轴承，而转动轴5固定在轴承的内圈中，电池箱8的内部安装有蓄电池和控制器，控制器内设有型号为AT89C51的单片机，单片机分别与光线传感器、蓄电池和激光灯7连接，挡板6与转动轴5相互垂直设置，且挡板6位于安装筒4与激光灯7之间，压杆16的下端与铃铛18之间留有间隙。

[0022] 本实用新型在使用时，通过位于激光灯7下方的转动轴5两侧对称固定有挡板6，安

装筒4的中部转动安装有转动轴5，由于驱鸟装置安装在高空中，空中的气流很强，可以带动转动轴5转动，在离心力的作用下，钢球14转动，第一弹簧13拉伸，钢球14撞击在半金属球15上，发出声音，气流的强弱，可以调节转动轴5的转速，通过太阳能电池板10的底部周向以环形阵列方式排布有多个第二弹簧17，第二弹簧17内部设有压杆16，电池箱8的周向固定有环形板9，环形板9的顶部周向设有与压杆16相对应的铃铛18，当鸟儿站在太阳能电池板10上时，由于重力作用，太阳能电池板10发生倾斜，压杆16与铃铛18发生碰撞，发出声音，从而瞎跑鸟雀，本实用新型结构新颖，设计巧妙，结构合理，适合推广。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

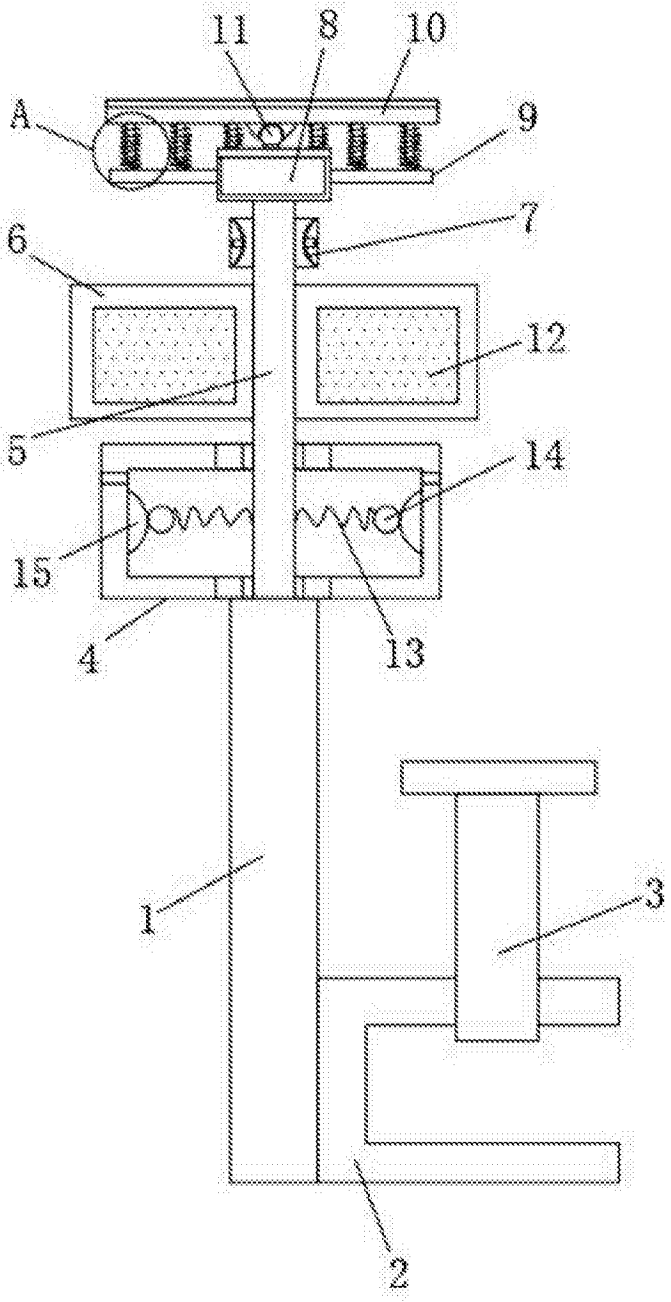


图1

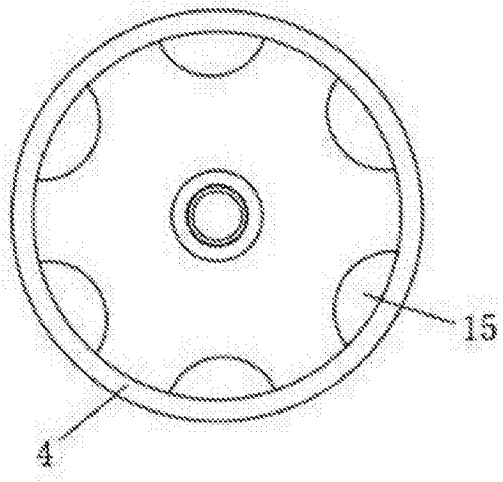


图2

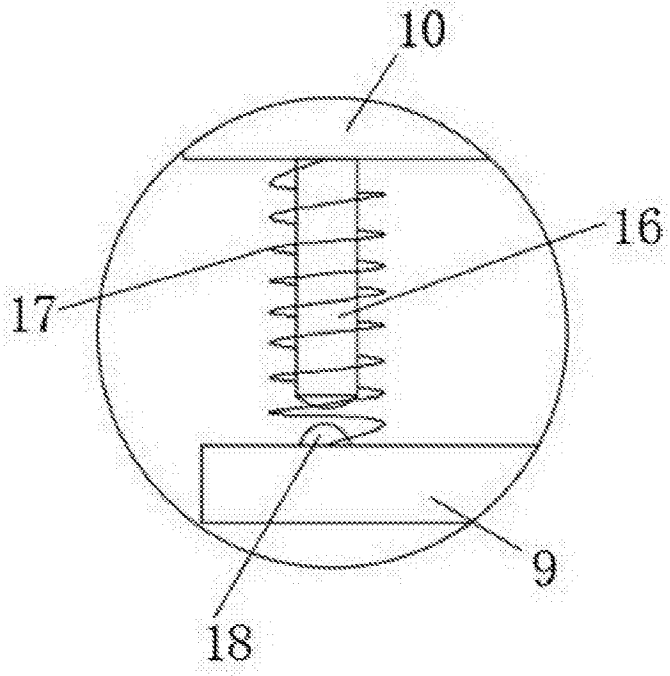


图3