



(21) 申请号 202221276249.1

(22) 申请日 2022.05.26

(73) 专利权人 王明松

地址 251901 山东省滨州市无棣县信阳乡
城后王村588号

(72) 发明人 王明松 郭伟超 魏翠平

(74) 专利代理机构 天津知川知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 12249

专利代理师 胡翠

(51) Int.Cl.

A01M 29/12 (2011.01)

A01M 29/08 (2011.01)

A01M 29/16 (2011.01)

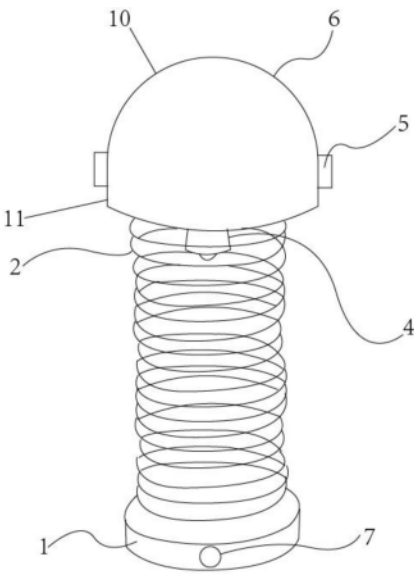
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种驱鸟器

(57) 摘要

本实用新型属于电力设备驱鸟技术领域,尤其涉及一种驱鸟器,包括安装座,所述安装座内部设有磁铁,所述安装座上表面与弹簧一端固定连接,所述弹簧另一端与盖体内部固定连接,所述弹簧内固定有驱鸟药粒放置容器,所述驱鸟药粒放置容器开口端靠近所述盖体内部,所述驱鸟药粒放置容器底部设有散气孔,所述驱鸟药粒放置容器内有驱鸟药粒,所述盖体包括半球面结构和与半球面结构配合相接的柱面结构,所述半球面结构表面设有反光膜,所述柱面结构表面设有平面反光镜片。本实用新型的有益效果是:在保障安装人员安全下能够带电安装、并能保证驱鸟效果,成本低、制作简单,驱鸟效果明显,适合推广应用。



1. 一种驱鸟器,包括安装座,其特征在于:所述安装座内部设有磁铁,所述安装座上表面与弹簧一端固定连接,所述弹簧另一端与盖体内部固定连接,所述弹簧内固定有驱鸟药粒放置容器,所述驱鸟药粒放置容器开口端靠近所述盖体内部,所述驱鸟药粒放置容器底部设有散气孔,所述驱鸟药粒放置容器内有驱鸟药粒,所述盖体包括半球面结构和与半球面结构配合相接的柱面结构,所述半球面结构表面设有反光膜,所述柱面结构表面设有平面反光镜片。

2. 根据权利要求1所述的驱鸟器,其特征在于:所述驱鸟药粒放置容器底部还设有驱鸟铃铛。

3. 根据权利要求2所述的驱鸟器,其特征在于:所述驱鸟铃铛通过连接件与设置在所述驱鸟药粒放置容器底部中心的吊环连接,且所述驱鸟铃铛位于所述弹簧的中空位置。

4. 根据权利要求1所述的驱鸟器,其特征在于:所述安装座上设有水平方向的辅助安装孔。

5. 根据权利要求4所述的驱鸟器,其特征在于:所述辅助安装孔为贯穿所述安装座水平中心的通孔。

6. 根据权利要求1所述的驱鸟器,其特征在于:所述散气孔均匀分布在所述驱鸟药粒放置容器底部。

7. 根据权利要求1所述的驱鸟器,其特征在于:所述半球面结构与所述柱面结构为一整体结构。

8. 根据权利要求1所述的驱鸟器,其特征在于:所述平面反光镜片与所述柱面结构的接触面垂直匹配设置并粘接在一起,所述平面反光镜片的数量为4个。

9. 根据权利要求1所述的驱鸟器,其特征在于:所述半球面结构的侧面设有四个圆形凸面镜片。

10. 根据权利要求1所述的驱鸟器,其特征在于:所述弹簧外表面设有防腐防锈保护层。

一种驱鸟器

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力设备驱鸟技术领域,尤其涉及一种驱鸟器。

背景技术

[0002] 在输配电线路上,常有一些鸟在铁塔或者线杆上停留筑巢,而由于鸟类活动直接或间接引起供电设备故障的频次也随之增加,给供电安全带来了严重隐患。目前,电力部门主要通过安装在电力设备上安装驱鸟器来防治鸟害、减少对线路设备运行的影响,保障电力线路安全、经济、可靠运行。

[0003] 现有的驱鸟装置各种各样,主要是通过装有镜子的叶轮在风的作用下转动,使镜子转动并反射太阳光起到驱走鸟类的目的。这种驱鸟器存在的问题是,当天气好、风力小时叶轮不易旋转,反光角度受限,长时间使用转轴与叶轮的连接处旋转处容易生锈,影响驱鸟效果;而且底部支撑座一般通过螺栓固定在铁塔或线杆上,安装不方便。

[0004] 为了改善驱鸟效果,中国专利CN104255699A公开了一种新型风力反光驱鸟器,由支撑座、支撑杆、支撑套、多点反射风镜组成,支撑套转动设置于支撑杆顶部,多点反射风镜固装于支撑套外壁上,通过支撑套在支撑杆上转动、多点反射风镜反光,使接近横担的飞鸟受到惊吓而飞离。中国专利CN207803310U提供了一种电力驱鸟器,驱鸟器安装架(底座)与固定杆(转轴)下端固定连接,固定杆的顶端与转速自调节控制座相连,转速自调节控制座通过连接杆与碗型镜套相连,转速自调节控制座的上端表面还设置了超声波发生座和超声波发生探头,通过感知周围光线情况自动对驱鸟器的转速进行调整。

[0005] 上述技术虽然均改善了驱鸟效果,但是安装时底端的支撑座仍然通过螺栓固定在铁塔或者线杆上,需要先将线路断电,然后再人工安装,不仅影响了输配电线路的正常运行,而且给用电企业带来了经济损失,不利于电力行业的发展。竖向转轴与叶轮连接处在长期的风吹日晒过程中容易老化或生锈,影响镜片的转动。因此仍需进一步对驱鸟器进行改进。

实用新型内容

[0006] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供一种驱鸟器,在保障安装人员安全下能够带电安装、并能保证驱鸟效果的驱鸟器。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0008] 一种驱鸟器,包括安装座,所述安装座内部设有磁铁,所述安装座上表面与弹簧一端固定连接,所述弹簧另一端与盖体内部固定连接,所述弹簧内设有驱鸟药粒放置容器,通过弹簧的拉伸和恢复将驱鸟药粒放置容器固定在螺旋状的弹簧圈内,所述驱鸟药粒放置容器开口端靠近所述盖体内部,所述驱鸟药粒放置容器底部设有散气孔,所述驱鸟药粒放置容器内有驱鸟药粒,所述盖体包括半球面结构和与半球面结构配合相接的柱面结构,所述半球面结构表面设有反光膜,所述柱面结构表面设有平面反光镜片。

[0009] 优选的,所述驱鸟药粒放置容器底部还设有驱鸟铃铛。

[0010] 进一步优选的,所述驱鸟铃铛通过连接件与设置在所述驱鸟药粒放置容器底部中心的吊环连接,且所述驱鸟铃铛位于所述弹簧的中空位置。

[0011] 优选的,所述安装座上设有水平方向的辅助安装孔,进一步优选的,所述辅助安装孔为贯穿所述安装座水平中心处的通孔。

[0012] 优选的,所述散气孔均匀分布在所述驱鸟药粒放置容器底部。

[0013] 优选的,所述半球面结构与所述柱面结构为一整体结构。

[0014] 优选的,所述平面反光镜片与所述柱面结构的接触面匹配并垂直粘接在一起。

[0015] 优选的,所述平面反光镜片的数量为4个。

[0016] 优选的,所述半球面结构的侧面设有四个圆形凸面镜片。

[0017] 优选的,所述弹簧外表面设有防腐防锈保护层。

[0018] 本实用新型的有益效果为:安装座内设置磁铁,方便安装和拆卸;安装驱鸟器时,将操作杆的端部插入辅助安装孔内,把驱鸟器放置在相应的位置后通过磁铁吸附固定,再把操作杆从辅助安装孔内拔出即可,装卸过程不需断电,保证输电线路的正常运行;使用弹簧代替转轴或直杆,在微风下就能使弹簧晃动,弹簧晃动时可以带动驱鸟铃铛发出声音,并使盖体上的反光膜和平面反光镜片摇晃,达到声音驱鸟和镜片反光驱鸟的作用,驱鸟药粒放置容器内的驱鸟药粒气味驱鸟。

[0019] 驱鸟药粒放置容器通过弹簧的伸长和恢复安装在弹簧的螺旋圈内,更换驱鸟药粒时,通过弹簧拉伸,将卡在弹簧内的驱鸟药粒放置容器同时被抽出,方便从驱鸟药粒放置容器上端的口部加入驱鸟药粒,而不需要将驱鸟药粒放置容器拆下,当弹簧恢复后驱鸟药粒放置容器被恢复到盖体内。驱鸟药粒放置容器装卸方便,驱鸟药粒的更换也方便。

[0020] 弹簧长度较长,一旦微风启动驱鸟器,即使在无风情况下,由于惯性,弹簧仍会在一段时间内持续摇晃,保证驱鸟器持续通过声音、气味、光线进行驱鸟,在摇晃周围形成一个保护区,使鸟类不敢靠近,大大提高了驱鸟效果。

[0021] 本实用新型的驱鸟器成本低、制作简单,安装快捷、可带电拆装,无需停电,对安装环境要求低,驱鸟效果明显,适合推广应用。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型驱鸟器的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型驱鸟药粒放置容器与弹簧的连接示意图。

[0024] 图中:1、安装座,2、弹簧,3、驱鸟药粒放置容器,4、驱鸟铃铛,5、平面反光镜片,6、盖体,7、辅助安装孔,8、吊环,9、连接件,10、半球面结构,11、柱面结构。

具体实施方式

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个部件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用

新型作进一步地详细描述,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例

[0028] 如图1所示,本实施例的驱鸟器包括安装座1、弹簧2、盖体6、驱鸟药粒放置容器3和驱鸟铃铛4。

[0029] 安装座1为驱鸟器的底端,用于与铁塔、线杆或横担固定连接,在安装座1内部设置磁铁,在安装座1上设有在水平方向贯穿安装座1的辅助安装孔7,且辅助安装孔7位于安装座1水平中心处。安装时将操作杆的端部插入辅助安装孔7内,把驱鸟器放置在相应的位置后通过磁铁直接吸附,再把操作杆从辅助安装孔7内拔出即可,安装过程不使用螺栓,也不需要停电安装,操作简单方便。

[0030] 弹簧2的一端与安装座1的上表面固定连接,弹簧2的另一端与位于其上方的盖体6内部固定连接。本实施例中,弹簧长度较长,例如可将弹簧长度设置为15cm,一旦微风启动驱鸟器,即使是在无风情况下,由于惯性,弹簧仍会在一段时间内持续摇晃,大大提高了驱鸟效果。为了进一步提高驱鸟效果,在弹簧2的螺旋圈内放置驱鸟药粒放置容器3,驱鸟药粒放置容器3通过弹簧2卡在弹簧2的螺旋圈内,如图2所示。驱鸟药粒放置容器3开口端靠近盖体6内部,驱鸟药粒放置容器3底部设有均匀分布的散气孔,在驱鸟药粒放置容器3内放有驱鸟药粒,散气孔可使驱鸟药粒的气味均匀地散发出来,实现气味驱鸟。更换驱鸟药粒时,通过弹簧2拉伸时伸长,使得卡在弹簧2内的驱鸟药粒放置容器3同时被抽出,方便从驱鸟药粒放置容器3上端的口部加入驱鸟药粒,而不需要将驱鸟药粒放置容器3拆下,当弹簧2恢复后驱鸟药粒放置容器3被恢复到盖体6内。

[0031] 本实施例的盖体6包括半球面结构10和与半球面结构10配合相接的柱面结构11,半球面结构10与柱面结构11为一整体结构。为了进一步提高驱鸟效果,在半球面结构10表面设有一层反光膜,柱面结构11表面均布有四个平面反光镜片5,平面反光镜片5与柱面结构11的接触面匹配并垂直粘接在一起,其中平面反光镜片5的数量为4个。通过平面反光镜片5和反光膜反射光线驱鸟,可以增强反光效果,让鸟类远离。此外,可根据需要,在半球面结构10的侧面设置四个圆形凸面镜片(图中未画出)。

[0032] 与此同时,在驱鸟药粒放置容器3底部中心处下端安装驱鸟铃铛4,参照附图2,驱鸟铃铛4声音驱鸟。为了连接驱鸟铃铛4,在驱鸟药粒放置容器3中心处设置吊环8,将驱鸟铃铛4通过吊环8直接连接,或通过连接件9与吊环8连接。驱鸟铃铛4位于弹簧2的中空位置,且其大小不影响弹簧2晃动。连接件9可以为绳子、金属丝、挂钩等结构,凡是能实现驱鸟铃铛4与容器底部7连接的结构均可,本实施例不做限制。

[0033] 本实施例中,使用弹簧2代替转轴或直杆,在微风下就能使弹簧2晃动,弹簧2晃动时可以带动驱鸟铃铛4发出声音,并使盖体6和盖体6上的反光镜片5摇晃,达到声音驱鸟和镜片反光驱鸟的作用,同时还利于驱鸟药粒的散发。

[0034] 由于在长期的使用过程中,驱鸟器会经历风吹日晒,为避免驱鸟器被腐蚀或生锈,可在弹簧2外表面涂布一层防腐防锈保护层,以延长驱鸟器的使用寿命。

[0035] 本实用新型的驱鸟器主要适用于电力系统输配电线路,变电所室外开关场地及其他需要驱赶鸟类的场合。可以将鸟类驱赶于杆塔之外防止筑巢,以达到杜绝鸟害,保证安全

的目的。

[0036] 以上对本实用新型的实例进行了详细说明,但内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

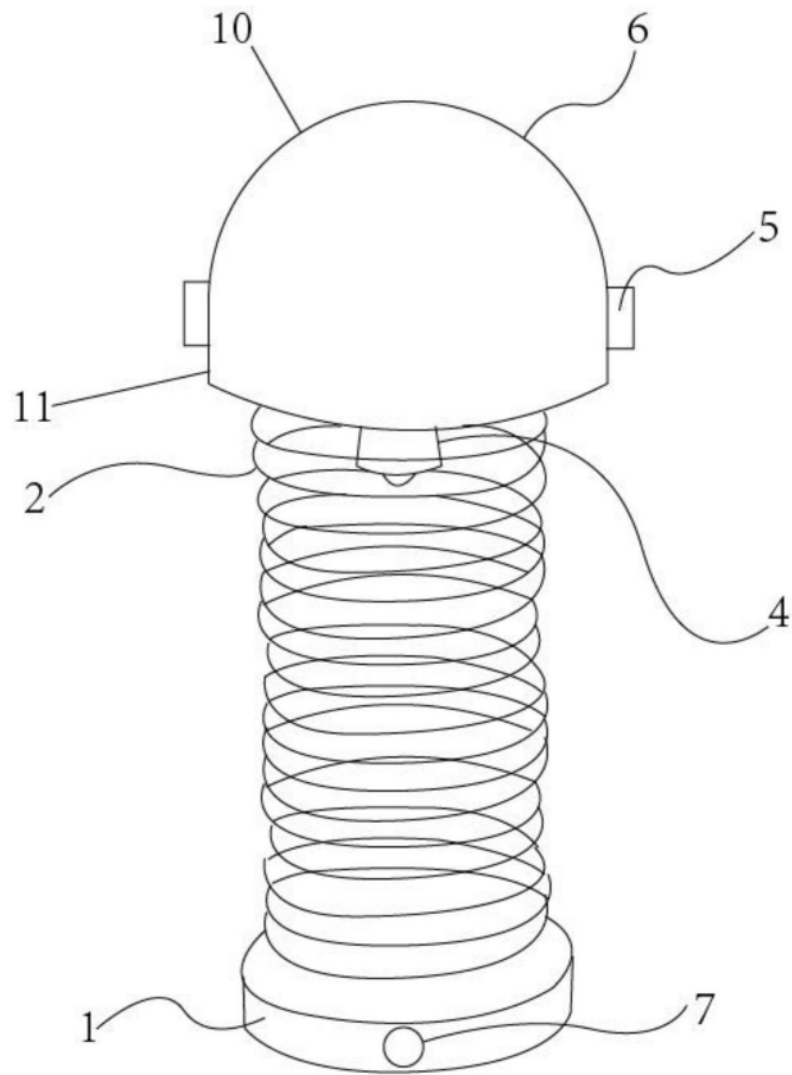


图1

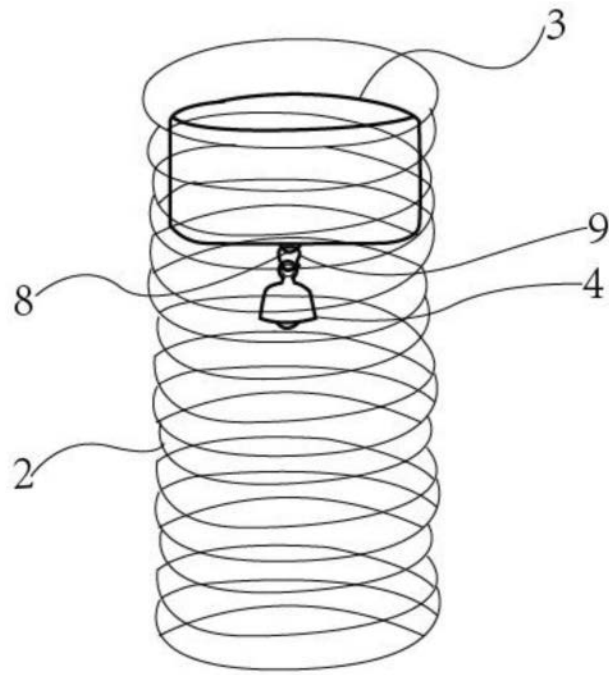


图2