



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202374946 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 15

(21) 申请号 201120564167. 2

(22) 申请日 2011. 12. 29

(73) 专利权人 哈尔滨新四维科技有限公司

地址 150060 黑龙江省哈尔滨市平房区友协
大街 403 楼 8 单元 3 层 107 号

(72) 发明人 李英 吴凤涛

(74) 专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事
务所 23109

代理人 徐爱萍

(51) Int. Cl.

A01M 29/00 (2011. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

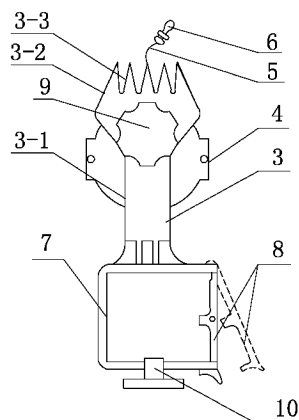
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

驱鸟装置

(57) 摘要

驱鸟装置, 它涉及一种驱鸟装置, 尤其是涉及一种电力系统输电线路使用的驱鸟装置。解决目前驱鸟装置多由电器元件构成造价高且维护安装困难, 部分机械结构的驱鸟器结构复杂, 安装不方便的问题。第一驱鸟单元和第二驱鸟单元结构相同, 固定座上设有固定支架, 伸缩绞盘与固定支架的上部连接, 透明弹力绳的一端与伸缩绞盘连接, 透明弹力绳的另一端设有防脱落挂钩, 第一驱鸟单元的透明弹力绳通过防脱落挂钩与第二驱鸟单元的固定支架的上部连接, 第二驱鸟单元的透明弹力绳通过防脱落挂钩与第一驱鸟单元的固定支架的上部连接。本实用新型用于电力系统输电线路。



1. 一种驱鸟装置,其特征在于所述装置包括第一驱鸟单元(1)和第二驱鸟单元(2),第一驱鸟单元(1)和第二驱鸟单元(2)结构相同,每个驱鸟单元包括固定支架(3)、伸缩绞盘(4)、透明弹力绳(5)、防脱落挂钩(6)和固定座(7),固定座(7)上设有固定支架(3),伸缩绞盘(4)与固定支架(3)的上部连接,透明弹力绳(5)的一端与伸缩绞盘(4)连接,透明弹力绳(5)的另一端设有防脱落挂钩(6),第一驱鸟单元(1)的透明弹力绳(5)通过防脱落挂钩(6)与第二驱鸟单元(2)的固定支架(3)的上部连接,第二驱鸟单元(2)的透明弹力绳(5)通过防脱落挂钩(6)与第一驱鸟单元(1)的固定支架(3)的上部连接。

2. 根据权利要求1所述驱鸟装置,其特征在于伸缩绞盘(4)包括壳体(4-1)、转盘(4-2)、弹簧钢盘簧(4-3),壳体内设有一个凸轴(4-4),凸轴(4-4)与壳体(4-1)同轴设置,转盘(4-2)设在壳体(4-1)内,弹簧钢盘簧(4-3)设在转盘(4-2)内,弹簧钢盘簧(4-3)的一端与凸轴(4-4)固接,弹簧钢盘簧(4-3)的另一端与转盘(4-2)的内壁连接,透明弹力绳(5)缠绕在转盘(4-2)的外壁上,透明弹力绳(5)的一端穿过壳体(4-1)设在壳体(4-1)的外部。

3. 根据权利要求1或2所述驱鸟装置,其特征在于固定支架(3)由支撑杆(3-1)和布线板(3-2)连接制成一体,布线板(3-2)设有多个尖齿(3-3)。

4. 根据权利要求3所述驱鸟装置,其特征在于每个驱鸟单元包括锁紧板(8)和第一螺栓(10),固定座(7)为长方体框架,长方体框架固定座(7)的一侧设为开口端,锁紧板(8)的一端与开口端的上端面铰接,锁紧板(8)的另一端与开口端的下端面锁紧连接,长方体框架固定座(7)的底端面上设有一个第一螺栓(10)。

5. 根据权利要求4所述驱鸟装置,其特征在于每个驱鸟单元包括第二螺栓(9),伸缩绞盘(4)与固定支架(3)的上部通过第二螺栓(9)连接。

驱鸟装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种驱鸟装置,尤其是涉及一种电力系统输电线路使用的驱鸟装置。

背景技术

[0002] 近年来,随着人们环保意识的增强以及生态环境的不断改善,大自然中生活的鸟类种群、数量及活动范围也逐渐增大。由于我国输电架空线路大多运行在野外,不容易及时受到人力的监控,因此受鸟类活动的影响比较大。

[0003] 鸟儿通常把巢筑在高压线架上,风一吹,做巢用的树枝与导线易形成短路,一旦遇到阴雨天气,湿树枝形成导体发生接地事故,继而引起跳闸断电,半个区都有可能因为一个小小的鸟窝而停电,不仅给千家万户带来不便,还会给工厂带来损失。而鸟窝的材料中出现了不少铁丝钢丝,更是危险。住在铁塔上的鸟儿们的排泄物也会对电力系统造成威胁。鸟类在高压铁塔上排粪,容易污染绝缘瓷瓶而导电。据国家电网有关部门统计,受鸟类在铁塔上筑巢、栖息引起的短路、跳闸等事故呈逐年上升趋势。鸟害事故的频繁发生,不仅使运行维护单位在人力、物力上蒙受较大的损失,重要的是电网的安全运行受到了严重的威胁。

[0004] 为了防止鸟类在高压输电线路的线杆和铁塔上筑巢,影响输电线路的正常运行,电力部门近几年普遍采用驱鸟器设备装在线杆或铁塔上,取得较好的效果,既不伤害鸟类,又阻止了鸟类因为栖息而对电力线路造成的不良影响。但现有的驱鸟装置多由电器元件构成造价高且维护困难,部分机械结构的驱鸟器结构复杂,安装维护不方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种驱鸟装置,以解决目前驱鸟装置多由电器元件构成造价高且维护安装困难,部分机械结构的驱鸟器结构复杂,安装不方便的问题。

[0006] 本实用新型为解决上述技术问题采取的技术方案是:所述装置包括第一驱鸟单元和第二驱鸟单元,第一驱鸟单元和第二驱鸟单元结构相同,每个驱鸟单元包括固定支架、伸缩绞盘、透明弹力绳、防脱落挂钩和固定座,固定座上设有固定支架,伸缩绞盘与固定支架的上部连接,透明弹力绳的一端与伸缩绞盘连接,透明弹力绳的另一端设有防脱落挂钩,第一驱鸟单元的透明弹力绳通过防脱落挂钩与第二驱鸟单元的固定支架的上部连接,第二驱鸟单元的透明弹力绳通过防脱落挂钩与第一驱鸟单元的固定支架的上部连接。

[0007] 本实用新型具有以下有益效果:本驱鸟装置主要适用于电力系统输电线路,本实用新型是根据鸟类易受惊、视力不佳的特性,将其驱赶于杆塔之外,防止筑巢;本实用新型为机械结构,结构简单、造价低,维护安装方便。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型驱鸟单元的整体结构主视图,图2是图1的侧视图,图3是伸缩绞盘的整体结构主剖视图,图4是本实用新型整体结构示意图。

具体实施方式

[0009] 具体实施方式一：结合图 1、图 2 和图 4 说明本实施方式，本实施方式的装置包括第一驱鸟单元 1 和第二驱鸟单元 2，第一驱鸟单元 1 和第二驱鸟单元 2 结构相同，每个驱鸟单元包括固定支架 3、伸缩绞盘 4、透明弹力绳 5、防脱落挂钩 6 和固定座 7，固定座 7 上设有固定支架 3，伸缩绞盘 4 与固定支架 3 的上部连接，透明弹力绳 5 的一端与伸缩绞盘 4 连接，透明弹力绳 5 的另一端设有防脱落挂钩 6，第一驱鸟单元 1 的透明弹力绳 5 通过防脱落挂钩 6 与第二驱鸟单元 2 的固定支架 3 的上部连接，第二驱鸟单元 2 的透明弹力绳 5 通过防脱落挂钩 6 与第一驱鸟单元 1 的固定支架 3 的上部连接。

[0010] 透明弹力绳 5 的材料采用高级合成树脂，有效耐高温低寒。

[0011] 具体实施方式二：结合图 3 说明本实施方式，本实施方式的伸缩绞盘 4 包括壳体 4-1、转盘 4-2、弹簧钢盘簧 4-3，壳体内设有一个凸轴 4-4，凸轴 4-4 与壳体 4-1 同轴设置，转盘 4-2 设在壳体 4-1 内，弹簧钢盘簧 4-3 设在转盘 4-2 内，弹簧钢盘簧 4-3 的一端与凸轴 4-4 固接，弹簧钢盘簧 4-3 的另一端与转盘 4-2 的内壁连接，透明弹力绳 5 缠绕在转盘 4-2 的外壁上，透明弹力绳 5 的一端穿过壳体 4-1 设在壳体 4-1 的外部，此结构可有效地实现了将鸟驱走的功能，当鸟落在透明绳时，鸟自身的重力作用在绳子上，收紧的弹簧钢盘簧 4-3 会作用到鸟身上一个弹力，将鸟弹走。其它实施方式与具体实施方式一相同。

[0012] 具体实施方式三：结合图 1 说明本实施方式，本实施方式的固定支架 3 由支撑杆 3-1 和布线板 3-2 连接制成一体，布线板 3-2 上设有多个尖齿 3-3，当驱鸟单元成对使用时，布线板上设有多个尖齿可将两条透明绳产生一段距离，不会重合。其它实施方式与具体实施方式一或二相同。

[0013] 具体实施方式四：结合图 1 和图 2 说明本实施方式，本实施方式的每个驱鸟单元包括锁紧板 8 和第一螺栓 10，固定座 7 为长方体框架，长方体框架固定座 7 的一侧设为开口端，锁紧板 8 的一端与开口端的上端面铰接，锁紧板 8 的另一端与开口端的下端面锁紧连接，长方体框架固定座 7 的底端面上设有一个第一螺栓 10，本实用新型安装时，固定座 7 通过开口端插在高压线杆的横担上，此结构可有效将固定座与高压线杆的横担固定。其它实施方式与具体实施方式三相同。

[0014] 具体实施方式五：结合图 1 和图 2 说明本实施方式，本实施方式的每个驱鸟单元包括第二螺栓 9，伸缩绞盘 4 与固定支架 3 的上部通过第二螺栓 9 连接，此结构拆装方便。其它实施方式与具体实施方式四相同。

[0015] 工作原理：

[0016] 将第一驱鸟单元的固定支架 3 与第二驱鸟单元的固定支架 3 分别用第一螺栓 10 在高压线横担安装一个。将第一驱鸟单元的固定支架 3 上伸缩绞盘 4 内的透明弹力绳 5 拉出，用防脱落挂钩 6 挂到第二驱鸟单元的固定支架 3 上。挂好之后，将第二驱鸟单元内的透明弹力绳 5 拉出，用防脱落挂钩 6 挂到第二单元的固定支架 3 上。这样就在横担的上方形成一个由透明弹力绳拉出的长方形的防护网。安装即完成；

[0017] 由于鸟的视力不佳，当鸟向高压线上降落时，看不到透明弹力绳 5，鸟就会撞到透明弹力绳 5 上，鸟受惊后会立刻飞开。通过这种装置，可以有效的对鸟类进行干扰和惊吓，达到驱鸟效果。

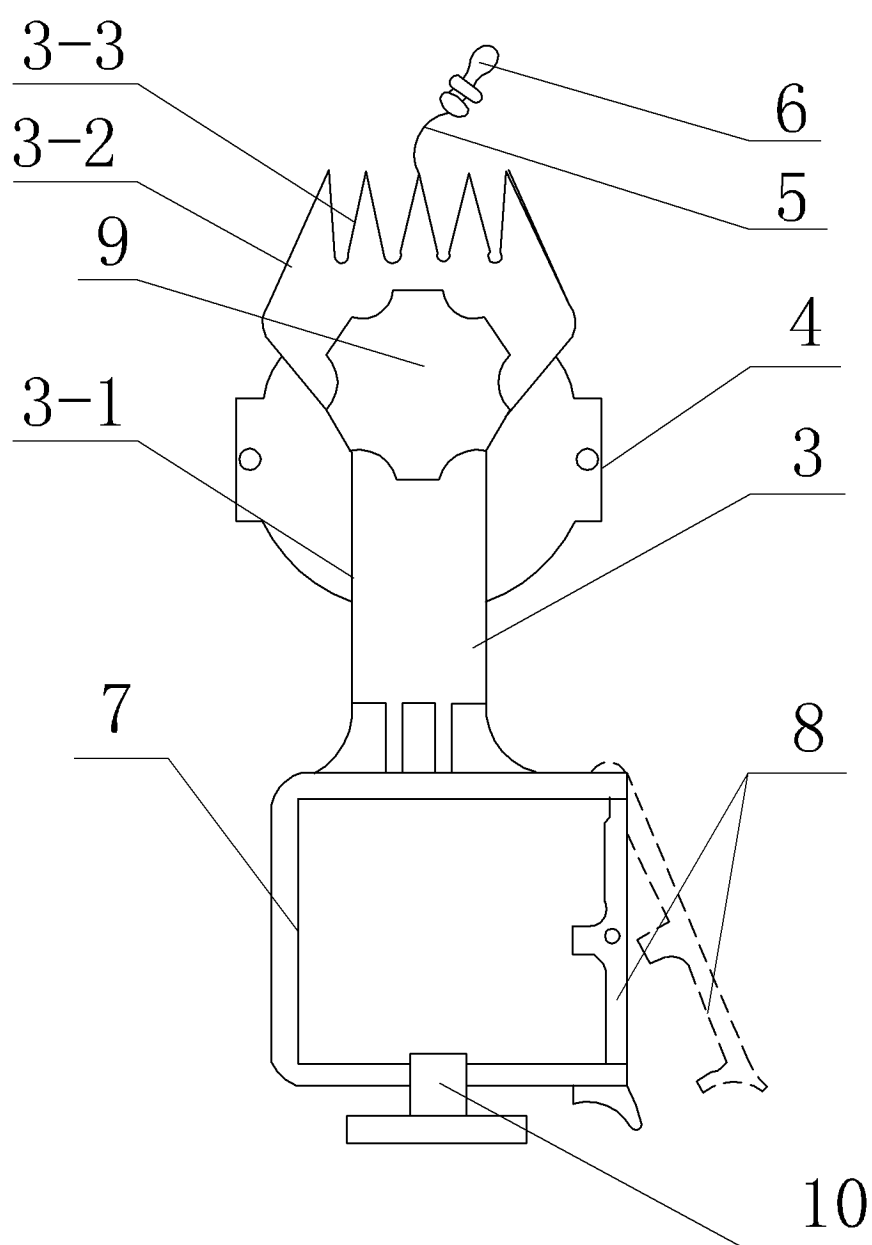


图 1

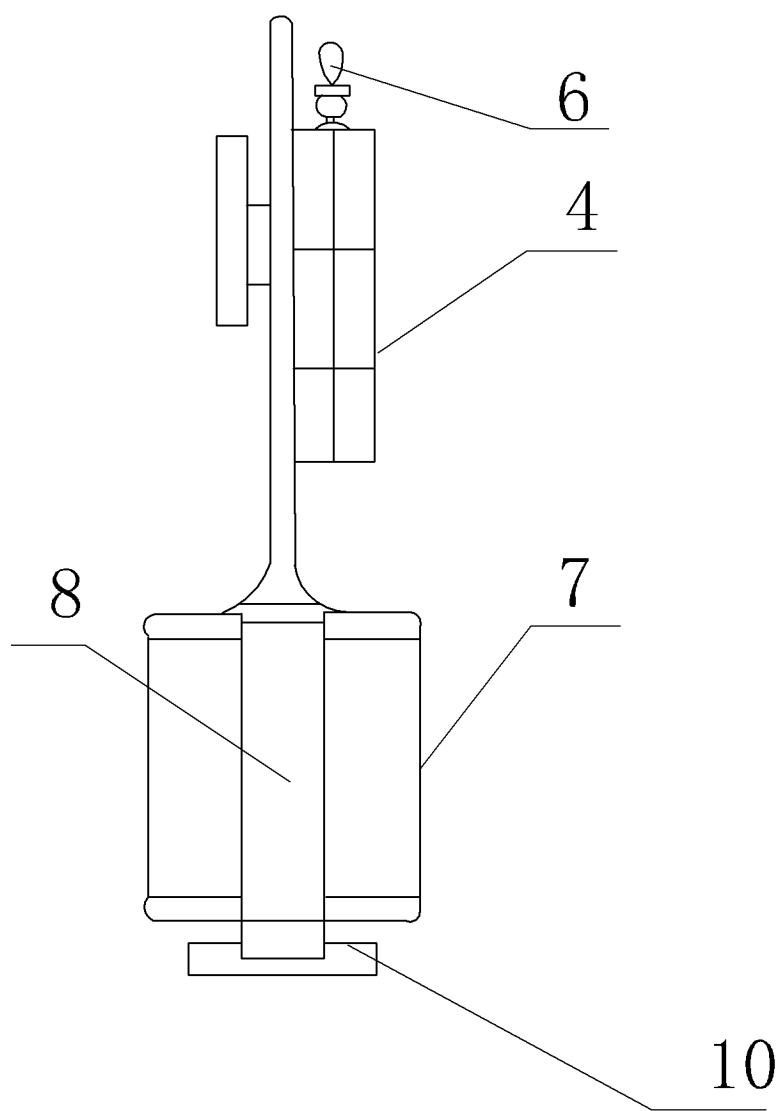


图 2

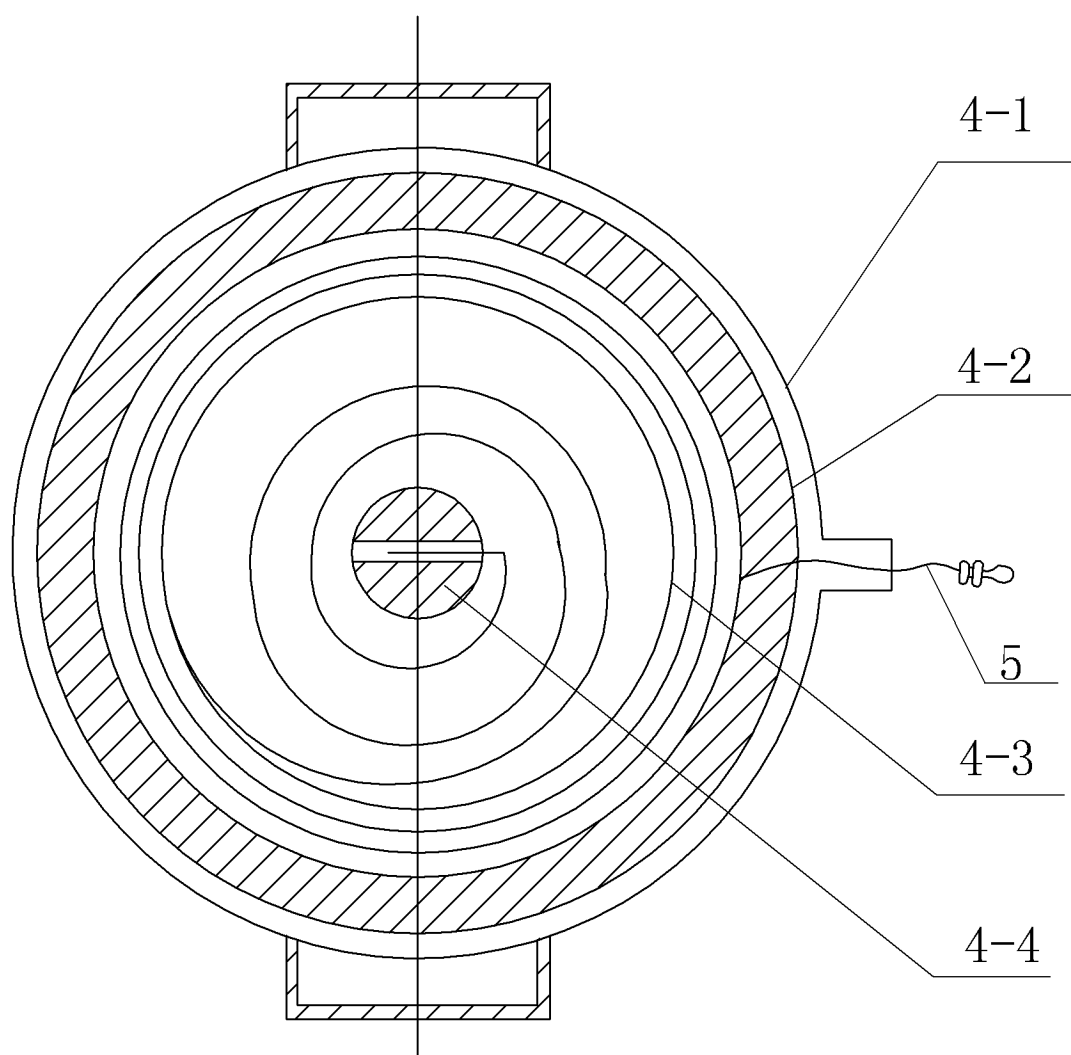


图 3

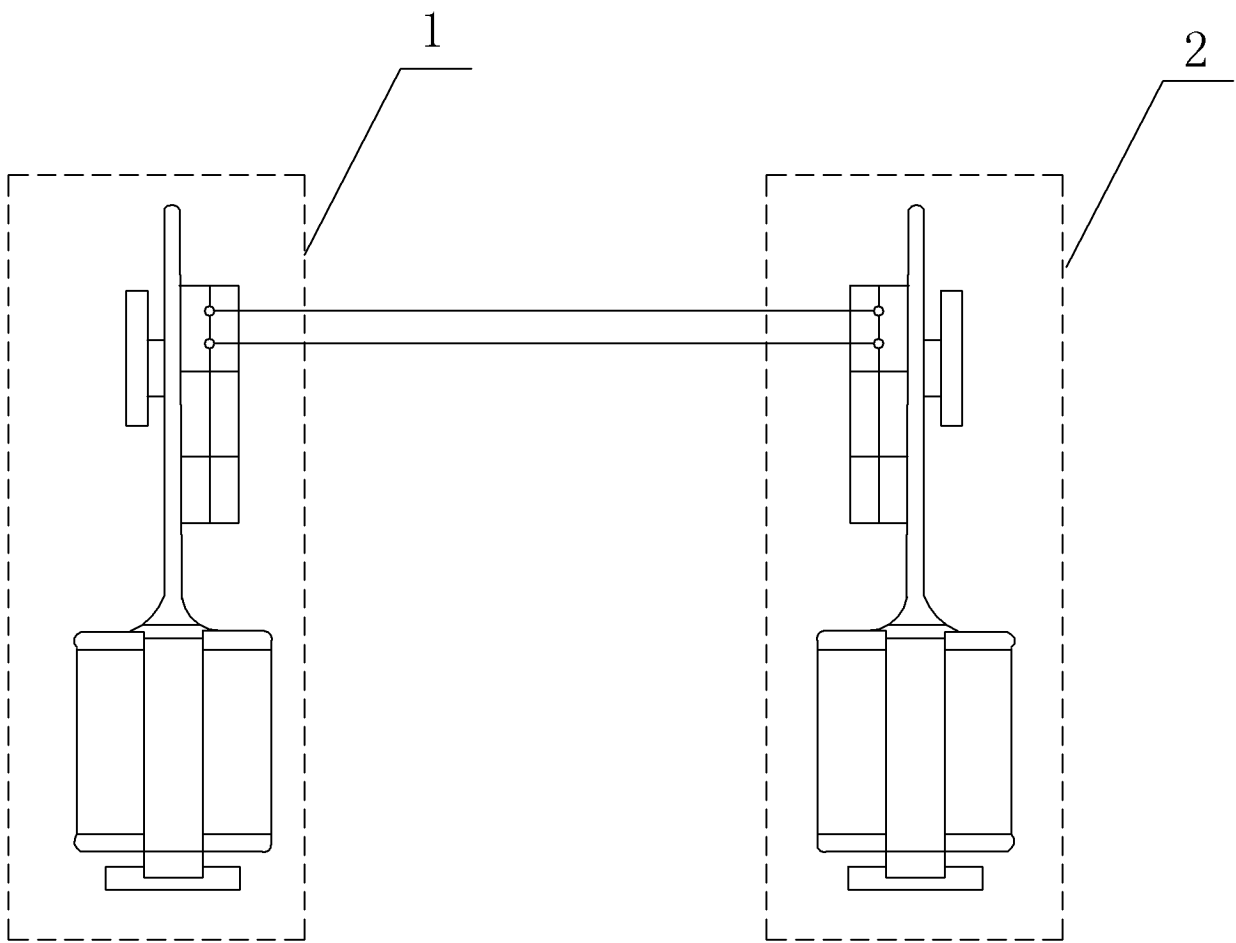


图 4