(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 205723307 U
(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620385699.2

(22)申请日 2016.05.03

(73)专利权人 南京硕茂电子科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市沿江工业开发区葛关路815号

(72)发明人 曾进

(51)Int.Cl.
H01H 31/02(2006.01)
H01H 9/02(2006.01)
H01H 9/16(2006.01)
H01H 3/32(2006.01)
H01H 9/52(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

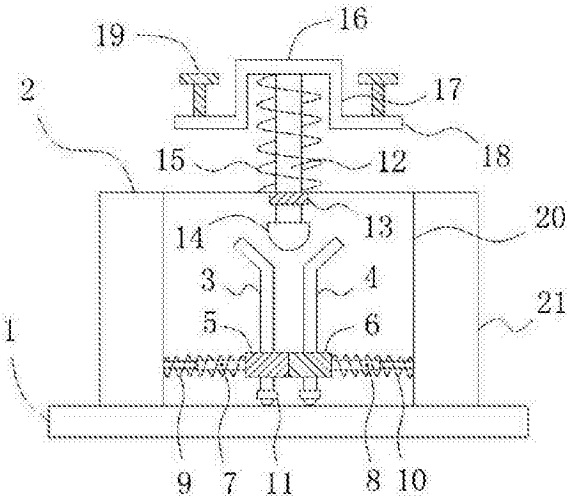
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

新型电力隔离开关

(57)摘要

本实用新型涉及一种新型电力隔离开关，包括底座和罩体，罩体内设有左、右接线杆和左、右绝缘座，罩体左侧壁和左绝缘座之间设有左伸缩杆，罩体右侧壁和右绝缘座之间设有右伸缩杆，左、右伸缩杆外部套设有左、右螺旋弹簧，左、右接线杆底端设有万向滚珠，罩体顶壁设有顶壁孔，顶壁孔内嵌插有绝缘推杆，位于罩体内部的绝缘推杆上设有限位环，绝缘推杆底端设有导电触板，位于罩体外部的绝缘推杆上套设有上螺旋弹簧，绝缘推杆顶端依次设有推板、筒件和环形件，环形件上设有环形件螺纹孔和锁紧螺杆，罩体顶壁上设有顶壁螺纹孔，通过采用上述结构，本实用新型能始终保持良好的电力接触，且还能对自身工作温度进行实时监控。



CN 205723307 U

1.一种新型电力隔离开关，包括底座，其特征在于：在所述底座上设有罩体，在所述罩体的内部分别设有左接线杆和右接线杆，在所述左接线杆的下部和右接线杆的下部还分别固定套设有左绝缘座和右绝缘座，在所述罩体的左侧壁和所述左绝缘座之间还连接有水平设置的左伸缩杆，在所述罩体的右侧壁和所述右绝缘座之间还连接有水平布置的右伸缩杆，在所述左伸缩杆和右伸缩杆的外部还分别套设有左螺旋弹簧和右螺旋弹簧，同时在所述左接线杆和右接线杆的底端还分别设有万向滚珠，且所述万向滚珠与所述底座的上表面紧密贴合；

在所述罩体的顶壁上还开设有顶壁孔，在所述顶壁孔内还嵌插有绝缘推杆，在位于所述罩体内部的所述绝缘推杆上还固定套设有限位环，在所述绝缘推杆的底端还设有导电触板，在位于所述罩体外部的所述绝缘推杆上还套设有上螺旋弹簧，且在所述绝缘推杆的顶端还设有推板，在所述推板的外圆周还固定连接有竖直向下延伸的筒件，在所述筒件的底端还固定连接有环形件，同时在所述环形件上还设有至少两个环形件螺纹孔，在所述环形件螺纹孔内螺纹连接有锁紧螺杆，并且在所述罩体的顶壁上也还开设有与所述环形件螺纹孔上下对应的顶壁螺纹孔。

2.如权利要求1所述的新型电力隔离开关，其特征在于：所述左接线杆的上部从右至左斜向上延伸，所述右接线杆的上部从左至右斜向上延伸。

3.如权利要求1所述的新型电力隔离开关，其特征在于：所述罩体的竖向侧壁为包括了内层体和外层体的双层结构，在所述内层体的上部还均匀开设有多个内散热孔，在所述外层体的下部还均匀开设有多个外散热孔，同时在所述外层体的外散热孔处还覆盖有滤尘网。

4.如权利要求1所述的新型电力隔离开关，其特征在于：在所述罩体的内部还分别设有红外温度传感器、微控制器、报警器和无线发射器，且所述红外温度传感器的输出端连接至所述微控制器的输入端，所述微控制器的输出端分别连接至所述报警器和无线发射器的输入端。

5.如权利要求4所述的新型电力隔离开关，其特征在于：在所述罩体的内部还设有GPS传感器，且所述GPS传感器的输出端连接至所述微控制器的输入端。

新型电力隔离开关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型电力隔离开关。

背景技术

[0002] 在电力设施配电装置中，电力隔离开关得到了广泛的应用。但是对于现有的开关来说，其在长期使用的情况下容易产生接触不良的问题，这便大大影响了电力开关的工作性能和电力电路的正常运行；同时，电力隔离开关在运行过程中会产生热量，尤其是当其接触不好时，开关便会异常发热，当温度超过一定范围时，开关便会被损坏，甚至会引发电网安全事故，而现有的开关由于智能化程度较低，其并不能对内部的工作温度进行实时监控，从而造成了极大的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 为克服以上现有技术的不足，本实用新型要解决的技术问题是提供一种在工作过程中能够始终保持良好的电力接触，从而大大提升了自身使用性能的新型电力隔离开关。

[0004] 本实用新型的技术方案是：一种新型电力隔离开关，包括底座，在所述底座上设有罩体，在所述罩体的内部分别设有左接线杆和右接线杆，在所述左接线杆的下部和右接线杆的下部还分别固定套设有左绝缘座和右绝缘座，在所述罩体的左侧壁和所述左绝缘座之间还连接有水平设置的左伸缩杆，在所述罩体的右侧壁和所述右绝缘座之间还连接有水平布置的右伸缩杆，在所述左伸缩杆和右伸缩杆的外部还分别套设有左螺旋弹簧和右螺旋弹簧，同时在所述左接线杆和右接线杆的底端还分别设有万向滚珠，且所述万向滚珠与所述底座的上表面紧密贴合；在所述罩体的顶壁上还开设有顶壁孔，在所述顶壁孔内还嵌插有绝缘推杆，在位于所述罩体内部的所述绝缘推杆上还固定套设有限位环，在所述绝缘推杆的底端还设有导电触板，在位于所述罩体外部的所述绝缘推杆上还套设有上螺旋弹簧，且在所述绝缘推杆的顶端还设有推板，在所述推板的外圆周还固定连接有竖直向下延伸的筒件，在所述筒件的底端还固定连接有环形件，同时在所述环形件上还设有至少两个环形件螺纹孔，在所述环形件螺纹孔内螺纹连接有锁紧螺杆，并且在所述罩体的顶壁上也还开设有与所述环形件螺纹孔上下对应的顶壁螺纹孔。

[0005] 上述新型电力隔离开关，其中所述左接线杆的上部从右至左斜向上延伸，所述右接线杆的上部从左至右斜向上延伸。

[0006] 上述新型电力隔离开关，其中所述罩体的竖向侧壁为包括了内层体和外层体的双层结构，在所述内层体的上部还均匀开设有多个内散热孔，在所述外层体的下部还均匀开设有多个外散热孔，同时在所述外层体的外散热孔处还覆盖有滤尘网。

[0007] 上述新型电力隔离开关，其中在所述罩体的内部还分别设有红外温度传感器、微控制器、报警器和无线发射器，且所述红外温度传感器的输出端连接至所述微控制器的输入端，所述微控制器的输出端分别连接至所述报警器和无线发射器的输入端。

[0008] 上述新型电力隔离开关，其中在所述罩体的内部还设有GPS传感器，且所述GPS传

感器的输出端连接至所述微控制器的输入端。

[0009] 本实用新型的有益效果是:通过采用上述结构,本实用新型在工作过程中能够始终保持良好的电力接触,并且进一步地,其还能够对自身的工作温度进行实时监控,从而大大提升了电力隔离开关的使用性能。

附图说明

[0010] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0011] 图1是新型电力隔离开关的结构示意图。

[0012] 图中:底座1,罩体2,左接线杆3,右接线杆4,左绝缘座5,右绝缘座6,左伸缩杆7,右伸缩杆8,左螺旋弹簧9,右螺旋弹簧10,万向滚珠11,绝缘推杆12,限位环13,导电触板14,上螺旋弹簧15,推板16,筒件17,环形件18,锁紧螺杆19,内层体20,外层体21。

具体实施方式

[0013] 如图1所示,一种新型电力隔离开关,包括底座1,在底座1上设有罩体2,在罩体2的内部分别设有左接线杆3和右接线杆4,在左接线杆3的下部和右接线杆4的下部还分别固定套设有左绝缘座5和右绝缘座6,在罩体2的左侧壁和左绝缘座5之间还连接有水平设置的左伸缩杆7,在罩体2的右侧壁和右绝缘座6之间还连接有水平布置的右伸缩杆8,在左伸缩杆7和右伸缩杆8的外部还分别套设有左螺旋弹簧9和右螺旋弹簧10,同时在左接线杆3和右接线杆4的底端还分别设有万向滚珠11,且万向滚珠11与底座1的上表面紧密贴合;在罩体2的顶壁上还开设有顶壁孔(图中未示出),在顶壁孔内还嵌插有绝缘推杆12,在位于罩体2内部的绝缘推杆12上还固定套设有限位环13,在绝缘推杆12的底端还设有导电触板14,在位于罩体2外部的绝缘推杆12上还套设有上螺旋弹簧15,且在绝缘推杆12的顶端还设有推板16,在推板16的外圆周还固定连接有竖直向下延伸的筒件17,在筒件17的底端还固定连接有环形件18,同时在环形件上还设有至少两个环形件螺纹孔(图中未示出),在环形件螺纹孔内螺纹连接有锁紧螺杆19,并且在罩体2的顶壁上也还开设有与环形件螺纹孔上下对应的顶壁螺纹孔(图中未示出)。

[0014] 在上述结构下,当向下按压绝缘推杆12时,导电触板14便随之向下移动并插入至左接线杆3和右接线杆4之间,而在左螺旋弹簧9和右螺旋弹簧10的作用下,左接线杆3和右接线杆4能够始终与导电触板14紧密贴合,从而大大保证了电力开关的电力接触性能(随后,通过旋紧锁紧螺杆19,便可保持开关的闭合状态);当需断开开关时,只需先旋松锁紧螺杆19,然后在解除对绝缘推杆12的按压,此时在上螺旋弹簧15的作用下,导电触板14便会快速向上进行复位运动,而左接线杆3和右接线杆4之间则在左绝缘座5和右绝缘座6的阻挡下相互隔离,从而实现了开关的快速断开,这大大提升了开关的操作性能。

[0015] 作为优选,对于上述新型电力隔离开关,其中左接线杆3的上部从右至左斜向上延伸,右接线杆4的上部从左至右斜向上延伸,以更方便了绝缘推杆12插入至左接线杆3和右接线杆4之间。

[0016] 作为进一步的优选,对于上述新型电力隔离开关,其中罩体2的竖向侧壁为包括了内层体20和外层体21的双层结构,在内层体20的上部还均匀开设有多个内散热孔,在外层

体21的下部还均匀开设有多个外散热孔，同时在外层体21的外散热孔处还覆盖有滤尘网。这样，便可在保证了通风散热的同时，还可有效防止外部灰尘和雨水进入罩体2内部。

[0017] 作为更进一步的优选，对于上述新型电力隔离开关，其中在罩体2的内部还分别设有红外温度传感器、微控制器、报警器和无线发射器，且红外温度传感器的输出端连接至微控制器的输入端，微控制器的输出端分别连接至报警器和无线发射器的输入端。这样，便可进一步有效实现了对自身的工作温度进行实时监控，从而保证了电力隔离开关的安全稳定运行。

[0018] 作为再进一步的优选，对于上述新型电力隔离开关，其中在罩体2的内部还设有GPS传感器，且GPS传感器的输出端连接至微控制器的输入端。

[0019] 上面结合附图对本实用新型优选的具体实施方式和实施例作了详细说明，但是本实用新型并不限于上述实施方式和实施例，在本领域技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型构思的前提下作出各种变化。

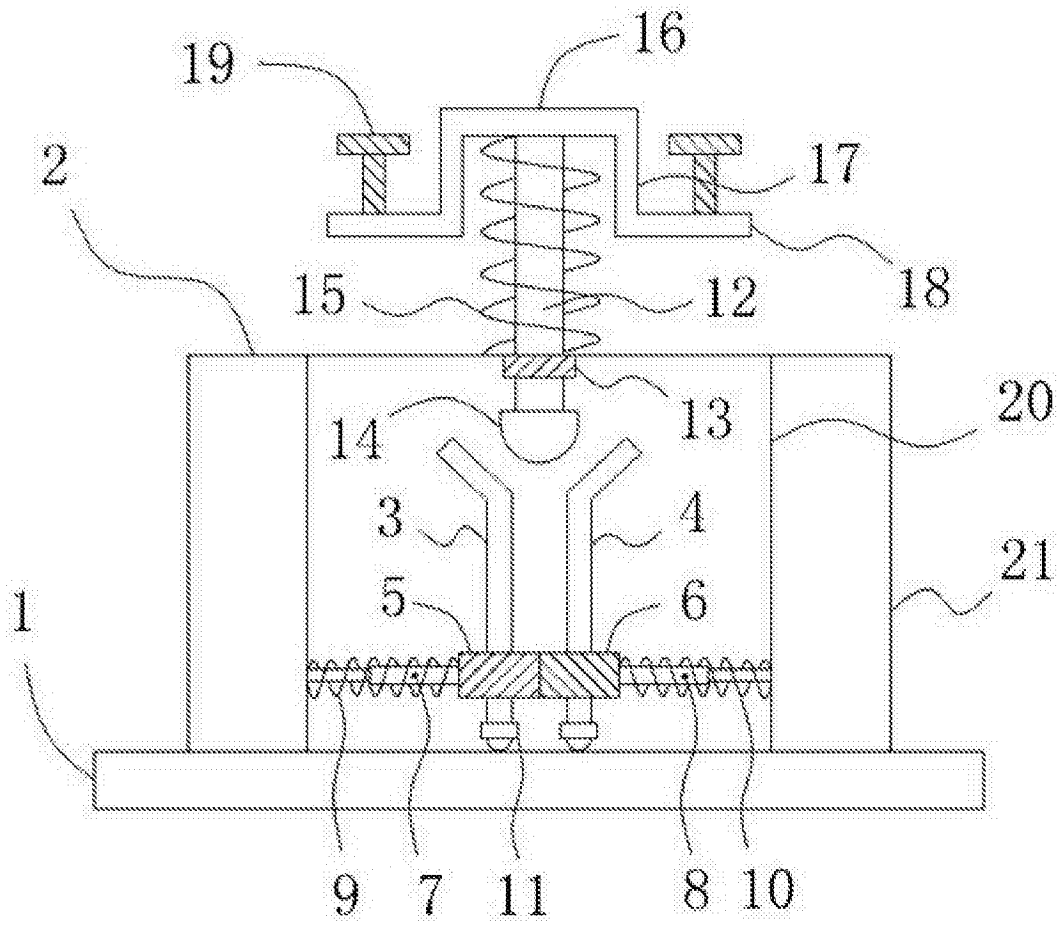


图1