



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214706647 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202022801334.2

H02J 7/35 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.27

H02S 10/12 (2014.01)

(73) 专利权人 华盈智优(常州)数据科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区太湖中路8号锦湖创新中心3楼

(72) 发明人 刘可 侯小东

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

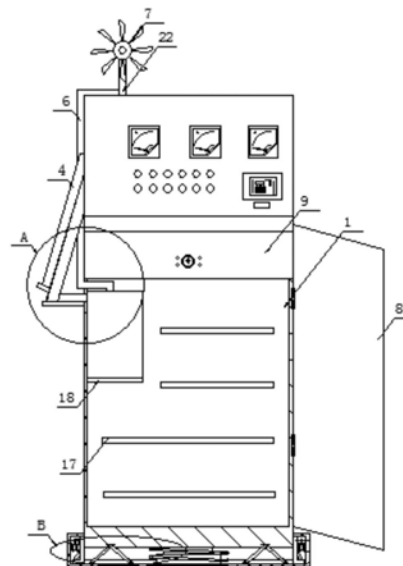
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种低压配电节能装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低压配电节能装置,包括箱体,所述箱体顶端固定连接金属杆,所述金属杆的顶端通过第一转轴转动连接有风扇,所述金属杆的底端左侧电性连接有第一线路,所述第一线路的底端穿过箱体的左侧壁电性连接有蓄电池,所述箱体的外壁左侧固定连接第一支撑板,所述第一支撑板的顶端固定连接斜板。本实用新型通过设置有风扇和太阳能板,可以很好地通过蓄电池收集风能和太阳能转化成的电能,从而有效的利用了新能源,继而响应了环保的大势所趋,并且通过设置有水平缓冲机构和垂直缓冲机构,可以很好地避免因为配电柜受到外力而造成内部原器件工作产生误差的问题,继而方便了工作人员的使用。



1. 一种低压配电节能装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)顶端固定连接金属杆(22),所述金属杆(22)的顶端通过第一转轴转动连接有风扇(7),所述金属杆(22)的底端左侧电性连接有第一线路(6),所述第一线路(6)的底端穿过箱体(1)的左侧壁电性连接有蓄电池(23),所述箱体(1)的外壁左侧固定连接第一支撑板(2),所述第一支撑板(2)的顶端固定连接斜板(3),所述斜板(3)的顶端与箱体(1)的外币左侧顶端固定连接,所述斜板(3)的左侧滑动连接太阳能板(4),所述斜板(3)的左侧底端固定连接防滑块(5),所述太阳能板(4)的右侧壁底端电性连接有第二线路(10),所述第二线路(10)的另一端与蓄电池(23)的左侧壁电性连接;

所述箱体(1)的底端左右两侧通过第二转轴转动连接有水平缓冲机构,所述箱体(1)的底端滑动连接底座(11),所述箱体(1)的外壁底端中心处固定连接垂直缓冲机构。

2. 根据权利要求1所述的一种低压配电节能装置,其特征在于,所述水平缓冲机构包括第一转动杆(12),所述第一转动杆(12)的顶端通过第二转轴与箱体(1)的底端转动连接,所述第一转动杆(12)的顶端通过第二转轴转动连接有第二转动杆(13),所述第一转动杆(12)的底端通过第三转轴转动连接有移动板(14),所述移动板(14)的另一侧通过第四转轴与第二转动杆(13)的底端转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种低压配电节能装置,其特征在于,所述移动板(14)的左侧固定连接L型杆(19),所述L型杆(19)的左侧壁固定连接第一缓冲弹簧(20),所述第一缓冲弹簧(20)的另一端与底座(11)的内侧壁固定连接,所述L型杆(19)的水平一端和垂直一端共同固定连接分压杆(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种低压配电节能装置,其特征在于,所述垂直缓冲机构包括伸缩杆(15),所述伸缩杆(15)的顶端与箱体(1)的外壁底端中心处固定连接,所述伸缩杆(15)的底端与底座(11)的内壁底端中心处固定连接,所述伸缩杆(15)的外壁绕接第二缓冲弹簧(16),所述第二缓冲弹簧(16)的顶端与箱体(1)的底端固定连接,所述第二缓冲弹簧(16)的底端与底座(11)的内壁底端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种低压配电节能装置,其特征在于,所述箱体(1)的顶端前侧固定连接显示屏(9),所述显示屏(9)的外壳涂有防水材料。

6. 根据权利要求1所述的一种低压配电节能装置,其特征在于,所述箱体(1)的右侧壁合页连接有箱门(8),所述箱体(1)的内壁后侧固定连接多个第二支撑板(17),所述蓄电池(23)的下表面固定连接第三支撑板(18),所述第三支撑板(18)的左侧壁与箱体(1)的左侧壁固定连接。

一种低压配电节能装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压配电技术领域,尤其涉及一种低压配电节能装置。

背景技术

[0002] 低压配电是由配电变电所、高压配电线路、配电变压器、低压配电线路以及相应的控制保护设备组成的,主要讲述配电装置系统所需的相关元件及特征。

[0003] 压电器的试验项目主要有一般检查、电压降测定、温升实验、绝缘电阻和耐压试验、额定接通和分解能力试验、短路接通和分断能力试验、短时耐受电流能力试验、动作特性试验、寿命试验、抗扰度试验、特性试验等。低压电器试验的设备和试验方法与高压电器试验有很多相似之处。世界一些国家的低压电器试验大多附设在高压电器试验站内,高、低压电器试验可共用试验电源。

[0004] 但现有技术中,在用于低压配电节能装置在实际使用时大多采取配电柜直接收纳的方式,在遇到外力撞击时容易因为撞击力而导致柜体内部的低压配电器件因受力而产生测量误差,从而不利于工作人员的使用,并且在低压配电装置的使用中需要消耗电能,不能够很好的利用其他新能源,因此不能响应目前全球号召节约环保的要求,继而不利于工作人员的使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种低压配电节能装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种低压配电节能装置,包括箱体,所述箱体顶端固定连接金属杆,所述金属杆的顶端通过第一转轴转动连接有风扇,所述金属杆的底端左侧电性连接有第一线路,所述第一线路的底端穿过箱体的左侧壁电性连接有蓄电池,所述箱体的外壁左侧固定连接第一支撑板,所述第一支撑板的顶端固定连接斜板,所述斜板的顶端与箱体的外壁左侧顶端固定连接,所述斜板的左侧滑动连接太阳能板,所述斜板的左侧底端固定连接防滑块,所述太阳能板的右侧壁底端电性连接有第二线路,所述第二线路的另一端与蓄电池的左侧壁电性连接;

[0008] 所述箱体的底端左右两侧通过第二转轴转动连接水平缓冲机构,所述箱体的底端滑动连接底座,所述箱体的外壁底端中心处固定连接垂直缓冲机构。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述水平缓冲机构包括第一转动杆,所述第一转动杆的顶端通过第二转轴与箱体的底端转动连接,所述第一转动杆的顶端通过第二转轴转动连接第二转动杆,所述第一转动杆的底端通过第三转轴转动连接移动板,所述移动板的另一侧通过第四转轴与第二转动杆的底端转动连接。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述移动板的左侧固定连接L型杆,所述L型杆的左侧壁固定连接第一缓冲弹簧,所述第一缓冲弹簧的另一端与底座的内侧壁固定

连接,所述L型杆的水平一端和垂直一端共同固定连接有分压杆。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述垂直缓冲机构包括伸缩杆,所述伸缩杆的顶端与箱体的外壁底端中心处固定连接,所述伸缩杆的底端与底座的内壁底端中心处固定连接,所述伸缩杆的外壁绕接有第二缓冲弹簧,所述第二缓冲弹簧的顶端与箱体的底端固定连接,所述第二缓冲弹簧的底端与底座的内壁底端固定连接。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述箱体的顶端前侧固定连接有显示屏,所述显示屏的外壳涂有防水材料。

[0013] 作为本技术方案的进一步改进方案:所述箱体的右侧壁合页连接有箱门,所述箱体的内壁后侧固定连接有多个第二支撑板,所述蓄电池的下表面固定连接第三支撑板,所述第三支撑板的左侧壁与箱体的左侧壁固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置有风扇和太阳能板,可以很好地通过蓄电池收集风能和太阳能转化成的电能,从而有效的利用了新能源,继而响应了环保的大势所趋,并且通过设置有水平缓冲机构和垂直缓冲机构,可以很好地避免因为配电柜受到外力而造成内部原器件工作产生误差的问题,继而方便了工作人员的使用;

[0016] 2、本实用新型通过设置有箱门,可以在不使用电压测量仪的情况下通过箱门将配电柜关闭,从而避免了灰尘等杂物进入配电柜,继而避免因为灰尘影响配电柜内部原器件的工作,方便了工作人员的使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种低压配电节能装置的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型提出的一种低压配电节能装置的A部分放大结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型提出的一种低压配电节能装置的B部分放大结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、第一支撑板;3、斜板;4、太阳能板;5、防滑块;6、第一线路;7、风扇;8、箱门;9、显示屏;10、第二线路;11、底座;12、第一转动杆;13、第二转动杆;14、移动板;15、伸缩杆;16、第二缓冲弹簧;17、第二支撑板;18、第三支撑板;19、L型杆;20、第一缓冲弹簧;21、分压杆;22、金属杆;23、蓄电池。

具体实施方式

[0021] 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。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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种低压配电节能装置,包括箱体1,箱体1顶端固定连接金属杆22,金属杆22的顶端通过第一转轴转动连接有风扇7,金属杆22的底端左侧电性连接有第一线路6,第一线路6的底端穿过箱体1的左侧壁电性连接有蓄电池23,箱体1的外壁左侧固定连接第一支撑板2,第一支撑板2的顶端固定连接斜板3,斜板3的顶端与箱体1的外币左侧顶端固定连接,斜板3的左侧滑动连接太阳能板4,斜板3的左侧底端固定连接防滑块5,太阳能板4的右侧壁底端电性连接第二线路10,第二线路10的

另一端与蓄电池23的左侧壁电性连接,可以通过蓄电池23很好的储存电能;

[0023] 箱体1的底端左右两侧通过第二转轴转动连接有水平缓冲机构,箱体1 的底端滑动连接底座11,箱体1的外壁底端中心处固定连接垂直缓冲机构,可以通过底座11很好的缓冲受到的力。

[0024] 值得一提的是,水平缓冲机构包括第一转动杆12,第一转动杆12的顶端通过第二转轴与箱体1的底端转动连接,第一转动杆12的顶端通过第二转轴转动连接有第二转动杆13,第一转动杆12的底端通过第三转轴转动连接有移动板14,移动板14的另一侧通过第四转轴与第二转动杆13的底端转动连接,可以通过移动板14很好的缓冲。

[0025] 需要详细介绍的是,移动板14的左侧固定连接L型杆19,L型杆19 的左侧壁固定连接第一缓冲弹簧20,第一缓冲弹簧20的另一端与底座11 的内侧壁固定连接,L型杆19的水平一端和垂直一端共同固定连接分压杆 21,可以通过分压杆21有效的延长L型杆19的使用时间。

[0026] 此外,垂直缓冲机构包括伸缩杆15,伸缩杆15的顶端与箱体1的外壁底端中心处固定连接,伸缩杆15的底端与底座11的内壁底端中心处固定连接,伸缩杆15的外壁绕接有第二缓冲弹簧16,第二缓冲弹簧16的顶端与箱体1 的底端固定连接,第二缓冲弹簧16的底端与底座11的内壁底端固定连接,可以通过伸缩杆15很好的对箱体1进行缓冲。

[0027] 同时,箱体1的顶端前侧固定连接显示屏9(其中显示屏9属于现有技术,具体工作原理在此不做详细描述),显示屏9的外壳涂有防水材料,可以通过显示屏9很好的观察数据。

[0028] 请参阅图1,箱体1的右侧壁合页连接有箱门8,箱体1的内壁后侧固定连接多个第二支撑板17,蓄电池23的下表面固定连接第三支撑板18,第三支撑板18的左侧壁与箱体1的左侧壁固定连接,可以通过第三支撑板18 很好的支撑蓄电池23。

[0029] 本实用新型的工作原理是:

[0030] 在实际使用时,首先打开箱门8往箱体1内的第二支撑板17上摆放器件,在有风的时间内,金属杆22上的风扇7开始转动提供风能,风能转化成电能,并通过第一线路6将电能储存在蓄电池23内,当有阳光时,第一支撑板2和斜板3以及防滑块5上的太阳能板4开始工作,将太阳能转化成电能在第二线路10的传输下,将电能存储在第三支撑板18上方的蓄电池23中;

[0031] 在受到水平的撞击力时,箱体1下方的第一转动杆12和第二转动杆13 的位置改变,从而带动移动板14和L型杆19的位置改变,与此同时第一缓冲弹簧20的状态发生改变,并且分压杆21开始分压,在受到垂直方向的力时,伸缩杆15和第二缓冲弹簧16开始变化,从而带动箱体1在底座11内滑动,从而卸去受到的力,在需要观察时,可通过显示屏9观察箱体1内的数据。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

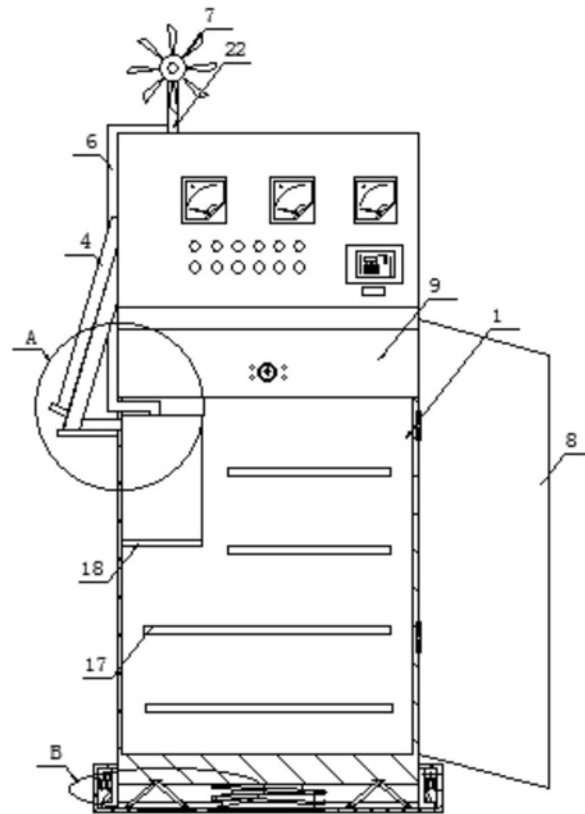


图1

