



(21) 申请号 202321254799.8

B65H 54/70 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 北京劳动保障职业学院
地址 100029 北京市朝阳区惠新东街5号北京劳动保障职业学院机电系

(72) 发明人 程晓辉 范雯迪

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
专利代理师 郭浩鹏

(51) Int. Cl.

H02G 3/08 (2006.01)

H02G 3/03 (2006.01)

H02H 7/26 (2006.01)

F16F 15/02 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

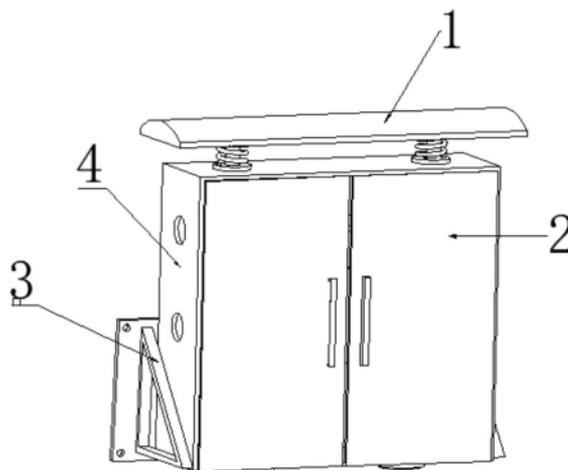
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种胡同改造智慧建筑用线路集中保护装置

(57) 摘要

一种胡同改造智慧建筑用线路集中保护装置,包括箱体,所述箱体上设置有箱门,所述箱体两侧固定有安装支撑架,用于固定安装所述箱体,所述箱体侧面开设有进线孔,其特征在于:减震防护组件,设置在所述箱体顶部,用于减震防护,所述减震防护组件包括防护板,所述防护板的下部固定连接对称的减震阻尼弹簧一端,两个所述减震阻尼弹簧固定连接在所述箱体顶部;绕线组件,设置在所述箱体,用于收纳缠绕电线,所述绕线组件包括第一圆板,所述第一圆板的中部固定连接圆轴,所述圆轴贯穿所述第一圆板,所述圆轴一端固定在所述箱体内壁上,所述圆轴上螺纹连接有限位圆板,每个所述限位圆板上分别固定有手柄。



1. 一种胡同改造智慧建筑用线路集中保护装置,包括箱体(4),所述箱体(4)上设置有箱门(2),所述箱体(4)两侧固定有安装支撑架(3),用于固定安装所述箱体(4),所述箱体(4)侧面开设有进线孔(9),其特征在于:

减震防护组件(1),设置在所述箱体(4)顶部,用于减震防护,所述减震防护组件(1)包括防护板(101),所述防护板(101)的下部固定连接有对称的减震阻尼弹簧(102)一端,两个所述减震阻尼弹簧(102)固定连接在所述箱体(4)顶部;

绕线组件(8),设置在所述箱体(4)内,用于收纳缠绕电线,所述绕线组件包括第一圆板(801),所述第一圆板(801)的中部固定连接圆轴(802),所述圆轴(802)贯穿所述第一圆板(801),所述圆轴(802)一端固定在所述箱体(4)内壁上,所述圆轴(802)上螺纹连接有限位圆板(803),每个所述限位圆板(803)上分别固定有手柄;

稳压器(7),设置在所述箱体(4)内部靠近绕线组件(8)的位置,用于线路稳压及过载防护。

2. 根据权利要求1所述的一种胡同改造智慧建筑用线路集中保护装置,其特征是:所述稳压器(7)的一侧还设置有设备安装组件(5),所述设备安装组件(5)包括两个相互平行的安装板(501),每个所述安装板(501)分别铰接在所述箱体(4)侧壁上,两个所述安装板(501)的另一侧端部分别铰接连接杆(502)的两端,每个所述安装板(501)的一角分别固定有耳块(503),每个所述耳块(503)分别螺纹连接有顶丝,所述顶丝用于顶住所述箱体(4)内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种胡同改造智慧建筑用线路集中保护装置,其特征是:所述箱体(4)的底部固定连接散热扇(6),用于给所述箱体(4)降温。

4. 根据权利要求2所述的一种胡同改造智慧建筑用线路集中保护装置,其特征是:每个所述安装板(501)分别设置有一组均匀排布的安装孔,用于设备的安装固定。

5. 根据权利要求3所述的一种胡同改造智慧建筑用线路集中保护装置,其特征是:所述散热扇(6)的底部设置有防尘网,所述进线孔(9)内设置有橡胶防尘软垫。

一种胡同改造智慧建筑用线路集中保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路集中保护技术领域,具体地讲,涉及一种胡同改造智慧建筑用线路集中保护装置。

背景技术

[0002] 胡同,是在一个城市的长期历史发展中,逐步形成的,也是城市各个历史时期的发展缩影。胡同改造一般指的是在市区的一些小区或者是厂房的改造,主要是因为这些小区和厂房年代久远,好多已经成为危房,所以必须实行改造。

[0003] 在对胡同改造的过程中,需要将原有的建筑改造为智慧建筑,在改造的过程中需要临时拉设较多的电线,如果电线不进行集中保护,既不美观,同时存在较大的风险隐患,为此设计了一种胡同改造智慧建筑用线路集中保护装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供胡同改造智慧建筑用线路集中保护装置,设置了减震防护组件,有效避免的箱体受到外力损坏线路,设置了绕线组件,有效对电线进行规整收纳,设置了稳压器,有效稳定电压,并进行过载防护,实现对电线的集中防护。

[0005] 本实用新型采样如下技术方案实现发明目的:

[0006] 一种胡同改造智慧建筑用线路集中保护装置,包括箱体,所述箱体上设置有箱门,所述箱体两侧固定有安装支撑架,用于固定安装所述箱体,所述箱体侧面开设有进线孔:

[0007] 减震防护组件,设置在所述箱体顶部,用于减震防护,所述减震防护组件包括防护板,所述防护板的下部固定连接有对称的减震阻尼弹簧一端,两个所述减震阻尼弹簧固定连接在所述箱体顶部;

[0008] 绕线组件,设置在所述箱体,用于收纳缠绕电线,所述绕线组件包括第一圆板,所述第一圆板的中部固定连接圆轴,所述圆轴贯穿所述第一圆板,所述圆轴一端固定在所述箱体内壁上,所述圆轴上螺纹连接有限位圆板,每个所述限位圆板上分别固定有手柄;

[0009] 稳压器,设置在所述箱体内部靠近绕线组件的位置,用于线路稳压及过载防护;

[0010] 作为本技术方案的进一步限定,所述稳压器的一侧还设置有设备安装组件,所述设备安装组件包括两个相互平行的安装板,每个所述安装板分别铰接在所述箱体侧壁上,两个所述安装板的另一端端部分别铰接连接杆的一端,每个所述安装板的一角分别固定有耳块,每个所述耳块分别螺纹连接有顶丝,所述顶丝用于顶住所述箱体内壁。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定,所述箱体的底部固定连接有散热扇,用于给所述箱体降温。

[0012] 作为本技术方案的进一步限定,每个所述安装板分别设置有一组均匀排布的安装孔,用于设备的安装固定。

[0013] 作为本技术方案的进一步限定,所述散热扇的底部设置有防尘网,所述进线孔内设置有橡胶防尘软垫。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:

[0015] (1) 设置了减震防护组件,通过设置减震阻尼弹簧,当箱体受到外力时,弹簧可以将冲击力转化为弹性势能,从而防止箱体受力产生高频震动,有效避免的箱体受到外力损坏线路;

[0016] (2) 设置了绕线组件,有效对电线进行规整收纳,设置了稳压器,有效稳定电压,并进行过载防护,实现对电线的集中防护;

[0017] (3) 可以将体积较小的电源管理设备或模块,通过安装组件上的安装孔固定安装到安装板上。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型的立体图一。

[0020] 图2为本实用新型的局部立体图一。

[0021] 图3为本实用新型的局部立体图二。

[0022] 图4为本实用新型的局部立体图三。

[0023] 图5为本实用新型的局部立体图四。

[0024] 图中:1、减震防护组件,101、防护板,102、减震阻尼弹簧,2、箱门,3、安装支撑架,4、箱体,5、安装组件,501、安装板,502、连接杆,503、耳块,6、散热扇,7、稳压器,8、绕线组件,801、第一圆板,802、圆轴,803、限位圆板,9、进线孔。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图1-图4,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。

[0026] 需要说明的是,本实用新型实施例中的左、右、上、下、前、后等方位用语,仅是互为相对概念或是以产品的正常使用状态,即产品的行进方向为参考的,而不应该认为是具有限定性的。

[0027] 当组件被称为“位于”或“设置于”另一个组件,它可以在另一个组件上或可能同时存在居中组件。当一个组件被称为是“连接于”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。

[0028] 实施例一:一种胡同改造智慧建筑用线路集中保护装置,包括箱体4,所述箱体4上设置有箱门2,所述箱体4两侧固定有安装支撑架3,用于固定安装所述箱体4,所述箱体4侧面开设有进线孔9;

[0029] 减震防护组件1,设置在所述箱体4顶部,用于减震防护1,所述减震防护组件1包括防护板101,所述防护板101的下部固定连接有对称的减震阻尼弹簧102一端,两个所述减震

阻尼弹簧102固定连接在所述箱体4顶部；

[0030] 绕线组件8,设置在所述箱体4,用于收纳缠绕电线,所述绕线组件包括第一圆板801,所述第一圆板801的中部固定连接圆轴802,所述圆轴802贯穿所述第一圆板801,所述圆轴802一端固定在所述箱体4内壁上,所述圆轴802上螺纹连接有限位圆板803,每个所述限位圆板803上分别固定有手柄；

[0031] 稳压器7,设置在所述箱体4内部靠近绕线组件8的位置,用于线路稳压及过载防护；

[0032] 所述稳压器7的一侧还设置有设备安装组件5,所述设备安装组件5包括两个相互平行的安装板501,每个所述安装板501分别铰接在所述箱体4侧壁上,两个所述安装板501的另一端端部分别铰接连接杆502的两端,每个所述安装板501的一角分别固定有耳块503,每个所述耳块503分别螺纹连接有顶丝,所述顶丝用于顶住所述箱体4内壁。

[0033] 每个所述安装板501分别设置有一组均匀排布的安装孔,用于设备的安装固定。

[0034] 使用时,将箱体4通过安装支撑架3安装到合适的位置,当有高空坠物时,防护板101受力,防护板101将力传递给减震阻尼弹簧102,减震阻尼弹簧102将力转换为弹性势能,实现对箱体4和箱体4内部设备的减震防护,打开箱门2,将电线分别从进线孔9穿入箱体4内,转动限位圆板803上的手柄,将限位圆板803从圆轴802上拆下,将长度较长、余出较多的电线缠绕到圆轴802上后,将限位圆板803拧上并顶住缠绕在圆轴802上的电线,当电线为多根时,可以继续重复此步骤,将多个限位圆板803安装在同一个圆轴802上,直到圆轴802完全被利用,完成对电线的整理收纳,将电线接入稳压器,从而稳定电压,当电线电压过载时,触发过载保护,进而实现对电线的集中保护,可以将体积较小的电源管理设备或模块,通过安装组件5上的安装孔固定安装到安装板501上,当所需安装的设备或模块体积较大无法安装到安装板501时,分别拧松耳块503上的顶丝,此时安装板501不再被锁死,在重力的作用下,两个安装板501向下摆动,腾出空间,可以将设备通过其他方式固定到箱体4腾出的空间内。

[0035] 实施例二:本实施例是在实施例一的基础上进行的进一步阐述,所述箱体4的底部固定连接散热扇6,用于给所述箱体4降温。

[0036] 所述散热扇6的底部设置有防尘网,所述进线孔9内设置有橡胶防尘软垫。

[0037] 防尘网和橡胶防尘软垫的设置可以有效防止灰尘从箱体4外进入到箱体4内部,橡胶防尘软垫由于具有弹性,在不受力的情况下保持闭合,受力时分开,在不影响电线穿入前提下,减少灰尘的进入箱体4内,防尘网和橡胶防尘软垫均为现有技术,附图中不再展示。

[0038] 以上公开的仅为本实用新型的具体实施例,但是,本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

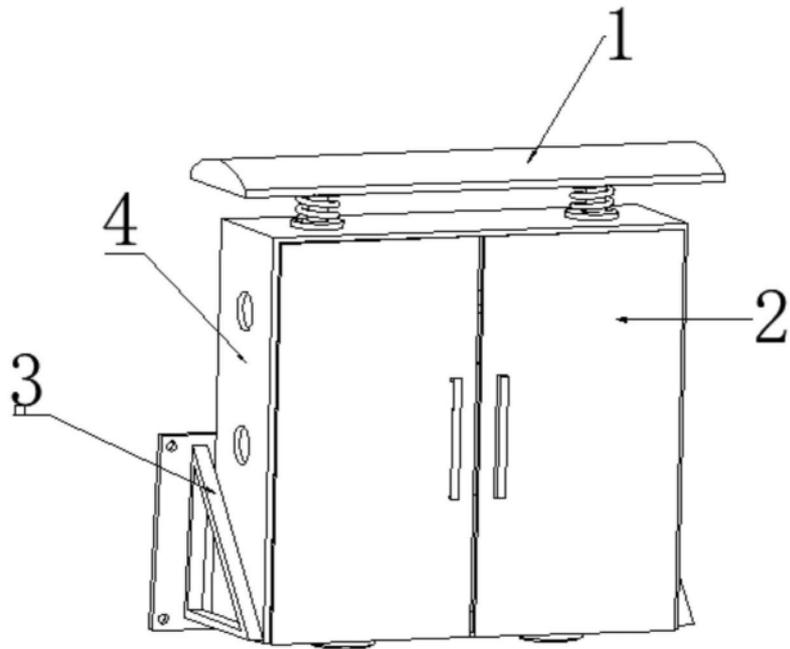


图1

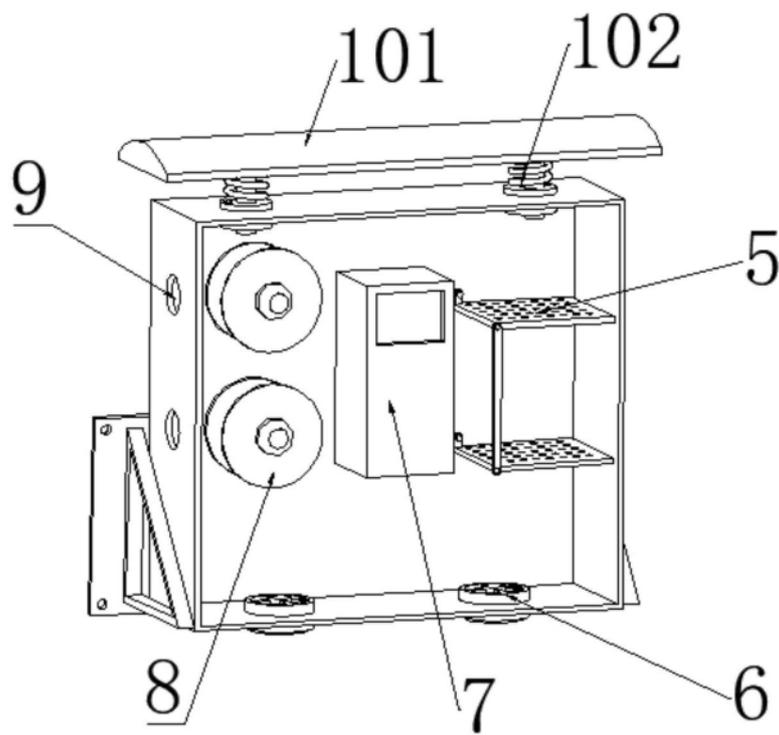


图2

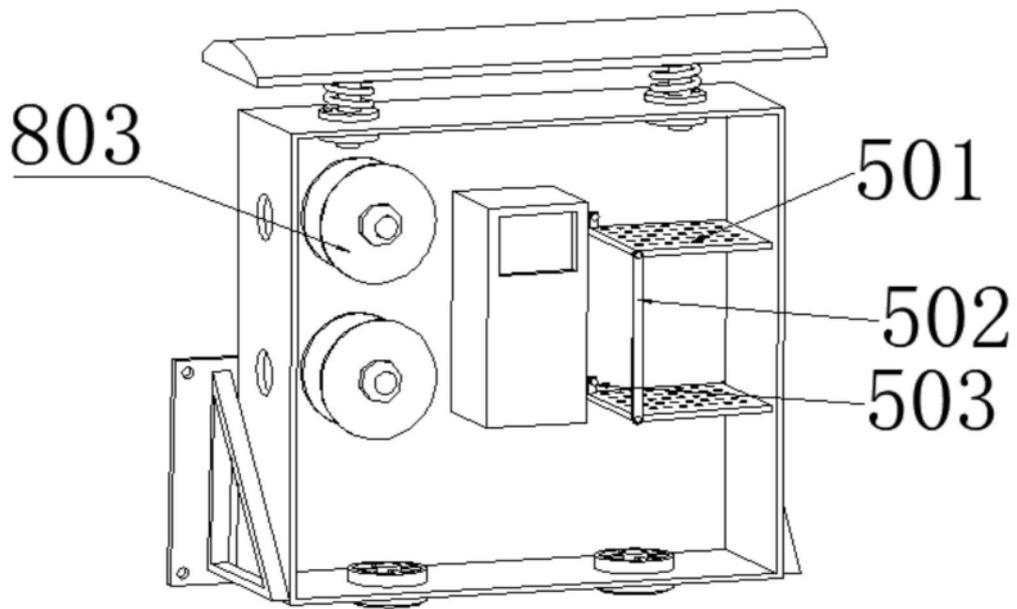


图3

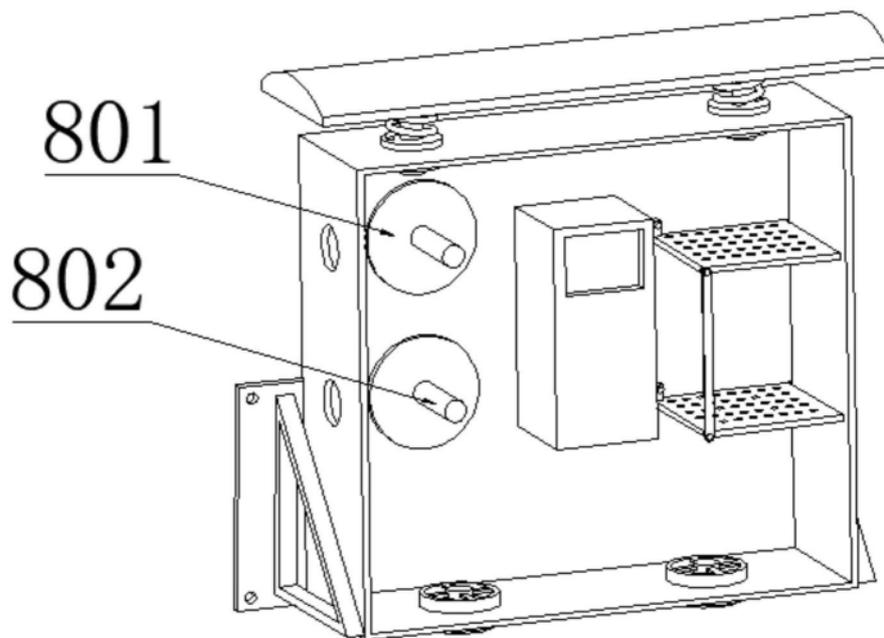


图4

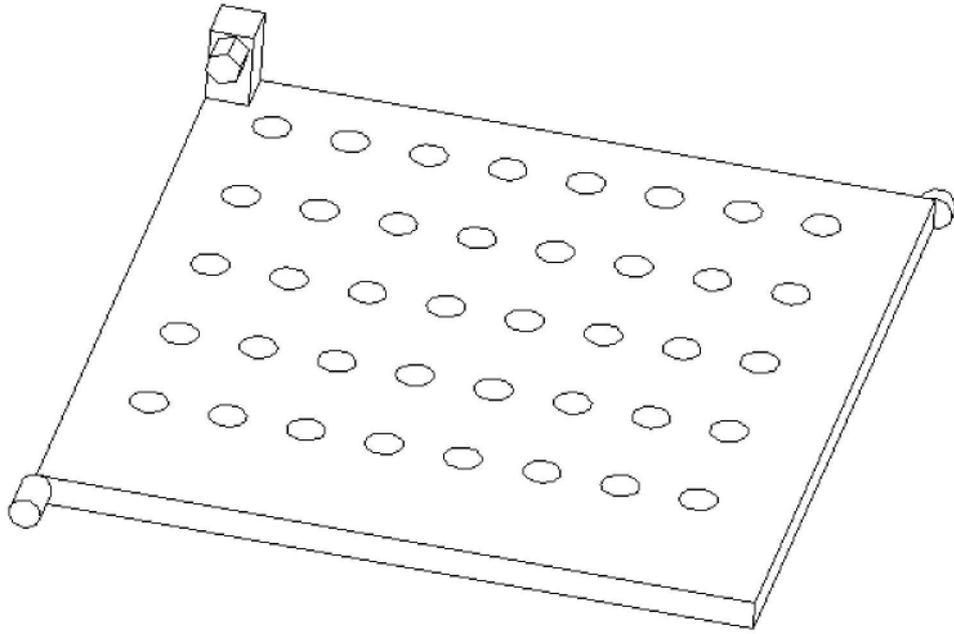


图5