



(21) 申请号 202320184189.9

(22) 申请日 2023.02.11

(73) 专利权人 浙江伟聚电气科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市乐清市柳市镇
店后村

(72) 发明人 黄阿荣

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H02H 9/04 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

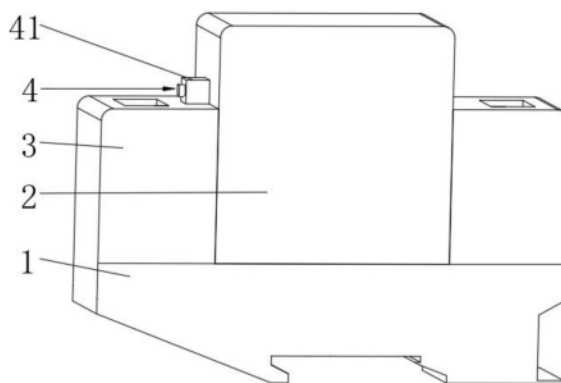
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种侧引线式浪涌保护器

(57) 摘要

本实用新型涉及浪涌保护器技术领域,具体为一种侧引线式浪涌保护器,包括保护器本体、防雷模块、侧柱、安装机构、插座、保护机构、导热通电杆,所述保护器本体上设置有防雷模块,所述保护器本体上固定连接有侧柱,所述侧柱上设置有安装机构,所述侧柱的内部设置有保护机构,所述侧柱上滑动连接有导热通电杆,所述导热通电杆上滑动连接有防雷模块。本实用新型通过设置有安装块、限位杆、限位孔等部件,移动块在拉簧拉力的作用下控制限位杆的位置,限位杆卡在限位孔内,对防雷模块进行限位,解决了防雷模块一般都是固定保护器上,但是发生损坏一般都是防雷模块损坏,对整体进行更换比较浪费的问题。



1. 一种侧引线式浪涌保护器,包括保护器本体(1)、防雷模块(2)、侧柱(3)、安装机构(4)、插座(5)、保护机构(6)、导热通电杆(7),其特征在于:所述保护器本体(1)上设置有防雷模块(2),所述保护器本体(1)上固定连接有侧柱(3),所述侧柱(3)上设置有安装机构(4),所述侧柱(3)的内部设置有保护机构(6),所述侧柱(3)上滑动连接有导热通电杆(7),所述导热通电杆(7)上滑动连接有防雷模块(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种侧引线式浪涌保护器,其特征在于:所述安装机构(4),包括安装块(41)、限位杆(42)、限位孔(43)、拉簧(44)、移动块(45),所述侧柱(3)上固定连接有安装块(41),所述安装块(41)与防雷模块(2)接触,所述安装块(41)上滑动连接有限位杆(42),所述防雷模块(2)上开设有限位孔(43),所述限位孔(43)的内部滑动连接有限位杆(42),所述限位杆(42)的外侧设置有拉簧(44),所述拉簧(44)的一端固定连接有安装块(41),所述拉簧(44)的另一端固定连接有移动块(45)。

3. 根据权利要求1所述的一种侧引线式浪涌保护器,其特征在于:所述保护机构(6)包括导向杆(61)、弹簧(62)、移动座(63)、固定杆(64)、连接杆(65)、导热壳(66)、伸缩气囊(67),所述侧柱(3)的内部固定连接有导向杆(61),所述导向杆(61)的外侧设置有弹簧(62),所述导向杆(61)上滑动连接有移动座(63),所述移动座(63)上固定连接有插座(5),所述移动座(63)上滑动连接有固定杆(64),所述固定杆(64)与侧柱(3)固定连接,所述插座(5)上固定连接有连接杆(65),所述连接杆(65)上滑动连接有导热壳(66),所述导热壳(66)的内部设置有伸缩气囊(67),所述伸缩气囊(67)与连接杆(65)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种侧引线式浪涌保护器,其特征在于:所述限位杆(42)上固定连接有移动块(45),所述移动块(45)与安装块(41)滑动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种侧引线式浪涌保护器,其特征在于:所述弹簧(62)的一端固定连接有侧柱(3),所述弹簧(62)的另一端固定连接有移动座(63)。

6. 根据权利要求3所述的一种侧引线式浪涌保护器,其特征在于:所述导热壳(66)的内部设置有伸缩气囊(67),所述伸缩气囊(67)与连接杆(65)固定连接。

一种侧引线式浪涌保护器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及浪涌保护器技术领域,具体为一种侧引线式浪涌保护器。

背景技术

[0002] 浪涌保护器也叫防雷器,是一种为各种电子设备、仪器仪表、通讯线路提供安全防护的电子装置。专利授权公告号为CN101752854B的发明专利公开了一种侧引线式浪涌保护器,所要解决的技术问题是:浪涌保护器采用下引线方式,下引线方式使浪涌保护器内部接线过长,不仅浪费了材料,而且也影响了浪涌保护器的防雷性能。本发明的要点是:在凹形底座的两个侧柱里各安装一个插座,两个铜带电极分别设置在防雷模块的两个侧面,当防雷模块插入凹形底座里时,铜带电极插入侧柱的插座里。本发明的特点是:它使浪涌保护器内部接线接近零,不但节省材料,也达到防雷效果的最佳化。

[0003] 但是上述发明还存在以下不足:防雷模块在对尖峰电流进行导通时,自身的温度会快速上升,容易发生损坏,失去保护效果,防雷模块一般都是固定保护器上,但是发生损坏一般都是防雷模块损坏,对整体进行更换比较浪费,因此,需要对现有技术进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种侧引线式浪涌保护器,解决了防雷模块在对尖峰电流进行导通时,自身的温度会快速上升,容易发生损坏,失去保护效果,防雷模块一般都是固定保护器上,但是发生损坏一般都是防雷模块损坏,对整体进行更换比较浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种侧引线式浪涌保护器,包括保护器本体、防雷模块、侧柱、安装机构、插座、保护机构、导热通电杆,所述保护器本体上设置有防雷模块,所述保护器本体上固定连接有侧柱,所述侧柱上设置有安装机构,所述侧柱的内部设置有保护机构,所述侧柱上滑动连接有导热通电杆,所述导热通电杆上滑动连接有防雷模块。

[0006] 优选的,所述安装机构,包括安装块、限位杆、限位孔、拉簧、移动块,所述侧柱上固定连接有安装块,所述安装块与防雷模块接触,所述安装块上滑动连接有限位杆,所述防雷模块上开设有限位孔,所述限位孔的内部滑动连接有限位杆,所述限位杆的外侧设置有拉簧,所述拉簧的一端固定连接有安装块,所述拉簧的另一端固定连接有移动块,限位杆对防雷模块进行限位。

[0007] 优选的,所述保护机构包括导向杆、弹簧、移动座、固定杆、连接杆、导热壳、伸缩气囊,所述侧柱的内部固定连接有导向杆,所述导向杆的外侧设置有弹簧,所述导向杆上滑动连接有移动座,所述移动座上固定连接有插座,所述移动座上滑动连接有固定杆,所述固定杆与侧柱固定连接,所述插座上固定连接有连接杆,所述连接杆上滑动连接有导热壳,所述导热壳的内部设置有伸缩气囊,所述伸缩气囊与连接杆固定连接,导热壳对防雷模块进行导热和散热作用。

[0008] 优选的,所述限位杆上固定连接有移动块,所述移动块与安装块滑动连接,移动块

控制限位杆的位置。

[0009] 优选的,所述弹簧的一端固定连接有侧柱,所述弹簧的另一端固定连接有移动座,弹簧控制插座复位。

[0010] 优选的,所述导热壳的内部设置有伸缩气囊,所述伸缩气囊与连接杆固定连接,伸缩气囊受热会发生膨胀,带动连接杆移动。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置有导向杆、弹簧、移动座等部件,导热通电杆将防雷模块的热量导出,导热壳对防雷模块进行导热和散热作用,当温度过高时,伸缩气囊受热会发生膨胀,带动连接杆移动,将插座远离防雷模块,实现断路形成保护,解决了防雷模块在对尖峰电流进行导通时,自身的温度会快速上升,容易发生损坏,失去保护效果的问题。

[0013] 2、本实用新型通过设置有安装块、限位杆、限位孔等部件,移动块在拉簧拉力的作用下控制限位杆的位置,限位杆卡在限位孔内,对防雷模块进行限位,解决了防雷模块一般都是固定保护器上,但是发生损坏一般都是防雷模块损坏,对整体进行更换比较浪费的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型的图1的正视局部剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的图1的A结构放大图;

[0017] 图4为本实用新型的图2的安装块的正视剖视放大图。

[0018] 图中:1、保护器本体;2、防雷模块;3、侧柱;4、安装机构;41、安装块;42、限位杆;43、限位孔;44、拉簧;45、移动块;5、插座;6、保护机构;61、导向杆;62、弹簧;63、移动座;64、固定杆;65、连接杆;66、导热壳;67、伸缩气囊;7、导热通电杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1、图2,一种侧引线式浪涌保护器,包括保护器本体1、防雷模块2、侧柱3、安装机构4、插座5、保护机构6、导热通电杆7,保护器本体1上设置有防雷模块2,保护器本体1上固定连接有侧柱3,侧柱3上设置有安装机构4,侧柱3的内部设置有保护机构6,侧柱3上滑动连接有导热通电杆7,导热通电杆7上滑动连接有防雷模块2。

[0021] 请参阅图2、图4,安装机构4,包括安装块41、限位杆42、限位孔43、拉簧44、移动块45,侧柱3上固定连接有安装块41,安装块41与防雷模块2接触,安装块41上滑动连接有限位杆42,防雷模块2上开设有限位孔43,限位孔43的内部滑动连接有限位杆42,限位杆42的外侧设置有拉簧44,拉簧44的一端固定连接有安装块41,拉簧44的另一端固定连接有移动块45,限位杆42上固定连接有限位杆45,移动块45与安装块41滑动连接,移动块45控制限位杆42的位置。

[0022] 请参阅图2、图3,保护机构6包括导向杆61、弹簧62、移动座63、固定杆64、连接杆65、导热壳66、伸缩气囊67,侧柱3的内部固定连接有导向杆61,导向杆61的外侧设置有弹簧62,弹簧62的一端固定连接有侧柱3,弹簧62的另一端固定连接有移动座63,导向杆61上滑动连接有移动座63,移动座63上固定连接有插座5,移动座63上滑动连接有固定杆64,固定杆64与侧柱3固定连接,插座5上固定连接有连接杆65,连接杆65上滑动连接有导热壳66,导热壳66的内部设置有伸缩气囊67,伸缩气囊67与连接杆65固定连接,导热壳66的内部设置有伸缩气囊67,伸缩气囊67与连接杆65固定连接,伸缩气囊67受热会发生膨胀,带动连接杆65移动。

[0023] 本实用新型具体实施过程如下:使用时,将电线连入插座5上,当出现雷击或尖峰电流时,防雷模块2对电流进行导流,导热通电杆7将防雷模块2的热量导出,导热壳66对防雷模块2进行导热和散热作用,当温度过高时,伸缩气囊67受热会发生膨胀,带动连接杆65移动,将插座5远离防雷模块2,实现断路形成保护,解决了防雷模块2在对尖峰电流进行导通时,自身的温度会快速上升,容易发生损坏,失去保护效果的问题,当温度降低后,弹簧62控制插座5复位,当防雷模块2损坏时,移动块45在拉簧44拉力的作用下控制限位杆42的位置,限位杆42卡在限位孔43内,对防雷模块2进行限位,解决了防雷模块2一般都是固定保护器上,但是发生损坏一般都是防雷模块2损坏,对整体进行更换比较浪费的问题。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

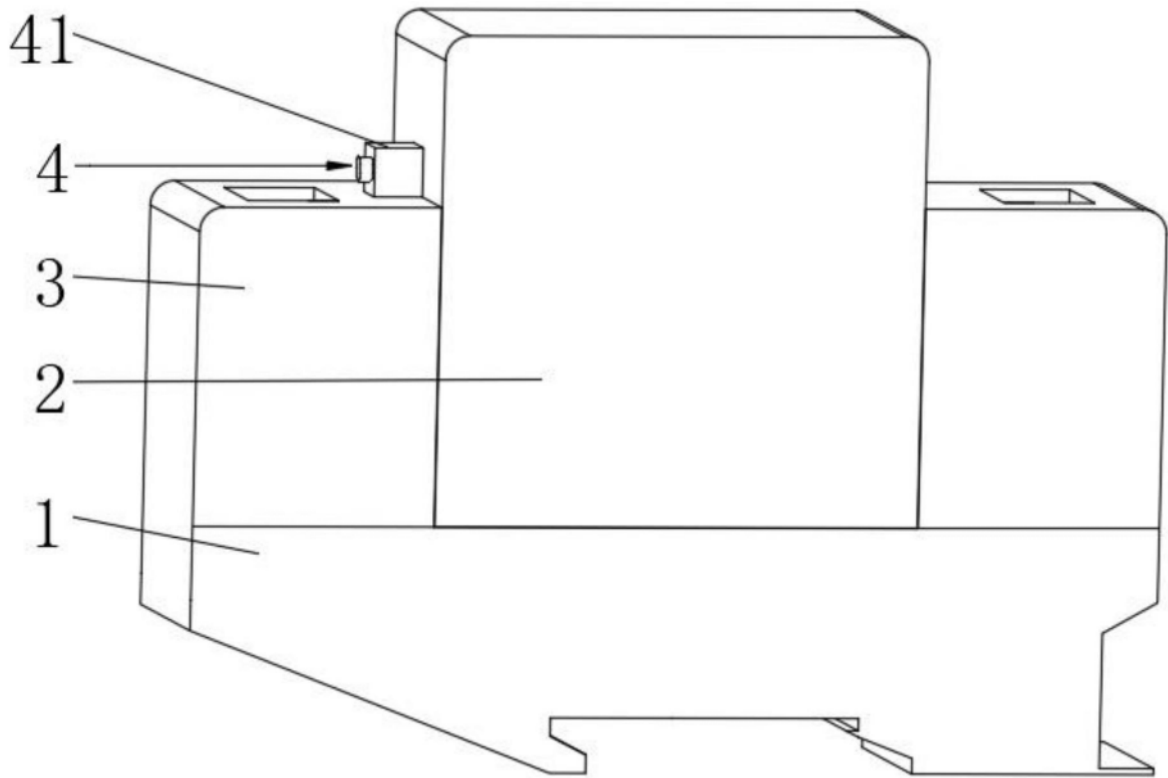


图1

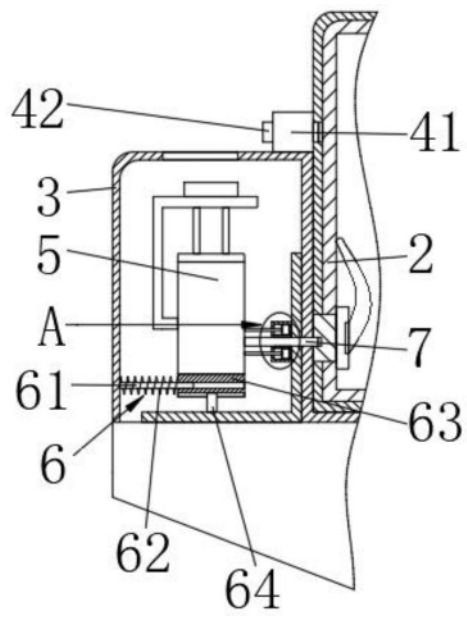


图2

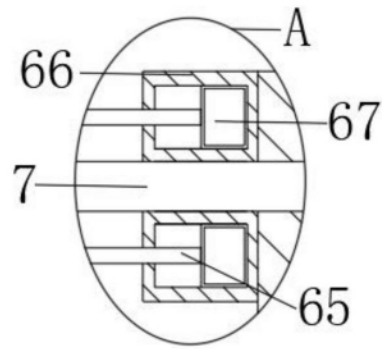


图3

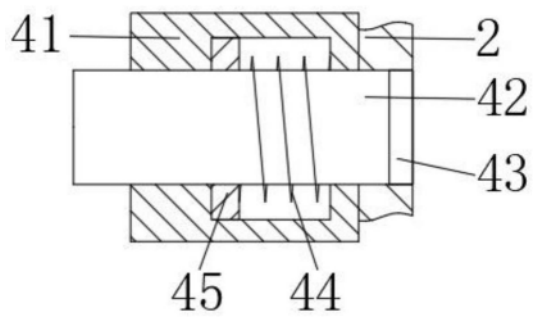


图4