



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113594775 B

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 202110899717.4

(22) 申请日 2021.08.06

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113594775 A

(43) 申请公布日 2021.11.02

(73) 专利权人 杭州易造科技有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区钱江世纪城广孚联合国际中心8层

(72) 发明人 朱云超 冯慧

(74) 专利代理机构 上海洞鉴知识产权代理事务所(普通合伙) 31346

专利代理师 黄小栋

(51) Int. Cl.

H01R 13/629 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 209472109 U, 2019.10.08

CN 211150907 U, 2020.07.31

CN 112003071 A, 2020.11.27

CN 207602824 U, 2018.07.10

CN 210167521 U, 2020.03.20

CN 211879625 U, 2020.11.06

CN 210984975 U, 2020.07.10

US 2017310039 A1, 2017.10.26

审查员 吴建威

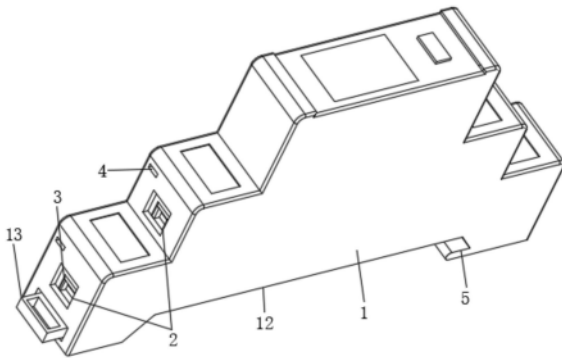
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

风电电涌保护装置

(57) 摘要

本发明公开了风电电涌保护装置,包括电涌保护器和开设在电涌保护器两侧的接线口,所述电涌保护器的内部开设有与接线口接通的滑槽,所述滑槽与接线口呈T形设置,所述滑槽的内部滑动安装有罩壳,所述罩壳呈倒凹字形设计,所述罩壳的内部设置有与接线口配合对电线端子形成夹持固定的限位组件,所述滑槽的内部设置有与罩壳固定连接的调节组件;本发明通过限位组件、调节组件、滑槽和插入口等之间的配合,既可以实现对电线端子的有效限位,当电线端子固定后还可以形成密封环境减少灰尘毛絮等杂物的影响,还可以适用于不同厚度和不同宽度的电线端子,在应用一侧含有多个接线口的电涌保护器安装时,可以有效提高工作效率。



1. 风电电涌保护装置,包括电涌保护器和开设在电涌保护器两侧的接线口,其特征在于:所述电涌保护器的内部开设有与接线口接通的滑槽,所述滑槽与接线口呈T形设置,所述滑槽的内部滑动安装有罩壳,所述罩壳呈倒凹字形设计,所述罩壳的内部设置有与接线口配合对电线端子形成夹持固定的限位组件,所述滑槽的内部设置有与罩壳固定连接的调节组件;

所述限位组件包括上压板和两个对称设置的侧压块,所述上压板位于两个侧压块的上方,所述上压板与罩壳的内顶壁之间固定安装有若干个第一弹簧,两个所述侧压块的相反一侧与罩壳的内侧壁之间均固定安装有若干个第二弹簧;

所述调节组件包括中心轴,所述中心轴与罩壳的顶部固定连接,所述中心轴的外表面开设有三角斜口,所述中心轴远离罩壳的端部固定安装有隔板,所述隔板与滑槽的槽壁之间固定安装有若干个第三弹簧;

所述电涌保护器的表面开设有与滑槽接通的插入口,所述插入口与三角斜口的顶部对应设置,所述插入口与接线口呈错位设置。

2. 根据权利要求1所述的风电电涌保护装置,其特征在于:所述上压板的底部和两个侧压块的相对一侧均固定安装有防滑块。

3. 根据权利要求1所述的风电电涌保护装置,其特征在于:所述电涌保护器的底部开设有卡槽,所述电涌保护器的底部一侧设置有弹性卡扣,所述电涌保护器的底部另一侧固定安装有凸块。

风电电涌保护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电涌保护设备技术领域,特别涉及一种风电电涌保护装置。

背景技术

[0002] 雷电过电压、雷击电磁脉冲及线路中供电电压异常突变时,常出现电涌(超出正常工作电压的瞬间过电压),并造成用电系统和用电设备损坏,为了避免上述情况的发生,各式各样的电涌保护器出现于我们的日常生活中。电涌保护器用于抑制线路上的电涌,并泄放线路上的过电流。

[0003] 中国发明专利公开号CN213243527U,公开了名为电涌保护座,包括底座本体,所述底座本体的一侧固定连接有电涌保护器,所述底座本体的一侧开设有第一凹槽,所述电涌保护器的两侧固定连接有卡扣,所述底座本体的内部固定连接有导线,所述导线的一端固定连接有弹簧片;具有快速接线,提高工作效率等优点。

[0004] 在实际使用时,电线与电涌保护器接线时通常需要在电线上加装端子,同时保护座上的接线孔需要开设的较大,以便应对不同宽度和厚度的电线端子;但是该保护座在实际使用时则不适用于不同宽度和厚度的电线端子,存在一定的使用局限性;同时在应对如图1所示的电涌保护器时则更为不便,因为两侧均有多个接线口,且接线口不在同一个竖直线上;同时现有的多接线口电涌保护器在使用时,会经常存在上方接线完毕后再接下方电线的情况,此时就需要先松开上方电线,然后将下方电线接好后再固定上方接线,操作步骤繁琐且工作效率较低,实用性有待提高。

[0005] 因此,有必要提供一种风电电涌保护装置解决上述技术问题。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供风电电涌保护装置,以解决上述背景技术中不适用于不同宽度和厚度的电线端子、电涌保护器两侧均有多个接线口时接线不便等问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明通过以下技术方案予以实现:风电电涌保护装置,包括电涌保护器和开设在电涌保护器两侧的接线口,所述电涌保护器的内部开设有与接线口接通的滑槽,所述滑槽与接线口呈T形设计,所述滑槽的内部滑动安装有罩壳,所述罩壳呈倒凹字形设计,所述罩壳的内部设置有与接线口配合对电线端子形成夹持固定的限位组件,所述滑槽的内部设置有与罩壳固定连接的调节组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,罩壳与滑槽的尺寸相适配;使用时将电涌保护器安装到待保护电气设备的前一个位置,然后将电涌保护器与上一个电气设备和下一个电气设备通过电线连接起来,可以起到保护电涌保护器下面连接设备的作用;

[0009] 在对电涌保护器进行接线时,首先通过工具向上移动限位组件,然后将电线端子放到接线口和限位组件的中间,再松开限位组件,在罩壳和调节组件的作用下可以实现对电线端子的有效限位,保证电涌保护器的正常使用;设置的限位组件配合接线口可以实现对不同厚度和不同宽度电线端子的有效固定,同时可以适用于如图所示的一侧含有多接线

口的电涌保护器,在接线时如果先固定了上方接线口内的电线,再接下方接线口的电线时,就不需要像现有技术那样先松开并取下上方接线口内的电线,再固定下方接线口的电线,最后再将上方接线口内电线重新固定,简化了工作步骤,提高了工作效率。

[0010] 作为本发明的进一步方案,所述限位组件包括上压板和两个对称设置的侧压块,所述上压板位于两个侧压块的上方,所述上压板与罩壳的内顶壁之间固定安装有若干个第一弹簧,两个所述侧压块的相反一侧与罩壳的内侧壁之间均固定安装有若干个第二弹簧。

[0011] 通过采用上述技术方案,在使用时,首先通过工具将上压板向上移动,并挤压第一弹簧,然后将电线端子的一侧挤压其中一个侧压块,最后将电线端子放到两个侧压块的中间,通过第二弹簧的作用,使得电线端子可以自动的位于中间位置;同时在第一弹簧的作用下,上压板的底部可以与电线端子的上表面接触,而后在罩壳和调节组件的作用下,罩壳带动上压板、侧压块和电线端子向滑槽的下方移动,最终与接线口配合实现对电线端子的卡紧;当电线端子在接线口内被卡紧后,两个侧压块与电线端子的两侧贴合,电线端子的底部与接线口的底部贴合,电线端子的顶部与上压板的底部贴合,进而形成一个密封的环境,可以有效减少灰尘毛絮等杂物进入接线口的内部。

[0012] 作为本发明的进一步方案,所述上压板的底部和两个侧压块的相对一侧均固定安装有防滑块。

[0013] 通过采用上述技术方案,设置的防滑块的端面尺寸分别与上压板的底面积、侧压块的侧面积相适配;防滑块可以增加与电线端子的摩擦力,以减少电线端子脱落的可能性,保证电涌保护器的正常使用。

[0014] 作为本发明的进一步方案,所述调节组件包括中心轴,所述中心轴与罩壳的顶部固定连接,所述中心轴的外表面开设有三角斜口,所述中心轴远离罩壳的端部固定安装有隔板,所述隔板与滑槽的槽壁之间固定安装有若干个第三弹簧。

[0015] 通过采用上述技术方案,在固定电线端子时,会向上提起上压板,上压板会通过第一弹簧带动罩壳也上升一定距离,罩壳在上升时会带动中心轴和隔板同步移动,隔板在上升时会挤压第三弹簧;当电线端子固定后,松开上压板,在第三弹簧和第一弹簧的作用下,上压板持续下降,最终配合接线口和两个侧压块将电线端子夹紧。

[0016] 作为本发明的进一步方案,所述电涌保护器的表面开设有与滑槽接通的插入口,所述插入口与三角斜口的顶部对应设置,所述插入口与接线口呈错位设置。

[0017] 通过采用上述技术方案,当使用一侧含有多个接线口的电涌保护器时,在实际接线中,工作人员可能不方便将工具插入接线口然后向上提起上压板,或者工具插入接线口后又不便于放入电线端子,为此可以在电涌保护器的表面开设一个插入口;使用时可以将工具从插入口插入,与中心轴上的三角斜口向接触,随着工作人员持续用力,工具与三角斜口配合可以带动中心轴上升,中心轴则可以带动罩壳和内部的上压板和侧压块同步运动,进而有效解决了上述问题。

[0018] 作为本发明的进一步方案,所述调节组件包括连接杆,所述连接杆的两端均与滑槽的槽壁固定连接,所述连接杆的表面卷设有拉绳,所述拉绳的一端与罩壳的顶部固定连接,所述拉绳的另一端延伸至电涌保护器的外部并固定安装有扣环,所述扣环与接线口呈错位设置。

[0019] 通过采用上述技术方案,在使用时可以通过扣环拉动拉绳在连接杆上转动,拉绳

被拉动后则带动罩壳上升,罩壳在移动过程中带动上压板和侧压块同步移动,然后将电线端子对应放入,也同样可以实现实施例四所述的效果,同时也适用于一侧含有多个接线口的电涌保护器安装使用。

[0020] 作为本发明的进一步方案,所述罩壳的顶部与滑槽的槽壁之间固定安装有若干个第四弹簧,若干个所述第四弹簧均与拉绳呈错位设置。

[0021] 通过采用上述技术方案,当通过扣环和拉绳带动罩壳上升后,罩壳会因为重力自动下降,但为了电线端子安装后上压板可以将电线端子压紧在接线口上,提高固定效果,选择在罩壳的顶部与滑槽的槽壁之间加装第四弹簧,在第四弹簧的作用下,上压板受力下压可以将电线端子压的更紧。

[0022] 作为本发明的进一步方案,所述电涌保护器的底部开设有卡槽,所述电涌保护器的底部一侧设置有弹性卡扣,所述电涌保护器的底部另一侧固定安装有凸块。

[0023] 通过采用上述技术方案,弹性卡扣可以沿水平方向移动;使用时首先将凸块的与导轨卡合,然后用工具将弹性卡扣移出,接着将导轨卡入卡槽内,最后松开弹性卡扣,通过弹性卡扣和凸块的配合,可以实现电涌保护器的快速固定。

[0024] 本发明所述的风电电涌保护装置,通过限位组件、调节组件、滑槽和插入口等之间的配合,既可以实现对电线端子的有效限位,当电线端子固定后还可以形成密封环境减少灰尘毛絮等杂物的影响,还可以适用于不同厚度和不同宽度的电线端子,在应用一侧含有多个接线口的电涌保护器安装时,可以有效提高工作效率,减轻工作人员的劳动负担,满足了实际使用中的更多需求。

附图说明

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明:

[0026] 图1为本发明的整体结构俯视图;

[0027] 图2为本发明的整体结构仰视图;

[0028] 图3为本发明的整体结构左视图;

[0029] 图4为本发明的滑槽内部结构示意图;

[0030] 图5为本发明的罩壳顶部结构示意图;

[0031] 图6为本发明的滑槽和接线口结构示意图;

[0032] 图7为图5中A处结构放大图;

[0033] 图8为本发明实施例六的结构示意图;

[0034] 图9为本发明实施例六的内部结构示意图;

[0035] 图10为本发明实施例五第三个改进实施例的结构示意图。

[0036] 图中:1、电涌保护器;2、接线口;3、罩壳;4、插入口;5、凸块;6、限位组件;7、调节组件;8、滑槽;9、第四弹簧;10、第五弹簧;11、导向块;12、卡槽;13、弹性卡扣;601、上压板;602、第一弹簧;603、侧压块;604、第二弹簧;701、中心轴;702、三角斜口;703、隔板;704、第三弹簧;7001、连接杆;7002、拉绳;7003、扣环。

具体实施方式

[0037] 实施例一:

[0038] 请参阅图1至图3,本发明实施例提供风电电涌保护装置:包括电涌保护器1和开设在电涌保护器1两侧的接线口2,电涌保护器1的内部开设有与接线口2接通的滑槽8,滑槽8与接线口2呈T形设计,滑槽8的内部滑动安装有罩壳3,罩壳3呈倒凹字形设计,罩壳3的内部设置有与接线口2配合对电线端子形成夹持固定的限位组件6,滑槽8的内部设置有与罩壳3固定连接的调节组件7。其中,电涌保护器1和接线口2为现有的成熟技术,在这里不做详细说明。

[0039] 在本实施例中,优选的:罩壳3与滑槽8的尺寸相适配;使用时将电涌保护器1安装到待保护电气设备的前一个位置,然后将电涌保护器1与上一个电气设备和下一个电气设备通过电线连接起来,可以起到保护电涌保护器1下面连接设备的作用;同时可以在电涌保护器1和上一个电气设备之间加装一个空气开关,以便于实现电涌保护器1的更换。

[0040] 在对电涌保护器1进行接线时,首先通过工具向上移动限位组件6,然后将电线端子放到接线口2和限位组件6的中间,再松开限位组件6,在罩壳3和调节组件7的作用下可以实现对电线端子的有效限位,保证电涌保护器1的正常使用;设置的限位组件6配合接线口2可以实现对不同厚度和不同宽度电线端子的有效固定,同时可以适用于如图1所示的一侧含有多接线口2的电涌保护器1,在接线时如果先固定了上方接线口2内的电线,再接下方接线口2的电线时,就不需要像现有技术那样先松开并取下上方接线口2内的电线,再固定下方接线口2的电线,最后再将上方接线口2内电线重新固定,简化了工作步骤,提高了工作效率,实用性更高。

[0041] 实施例二:

[0042] 请参阅图4和图5,在实施例一的基础上,限位组件6包括上压板601和两个对称设置的侧压块603,上压板601位于两个侧压块603的上方,上压板601与罩壳3的内顶壁之间固定安装有若干个第一弹簧602,两个侧压块603的相反一侧与罩壳3的内侧壁之间均固定安装有若干个第二弹簧604。

[0043] 在本实施例中,优选的:使用时,首先通过工具将上压板601向上移动,并挤压第一弹簧602,然后将电线端子的一侧挤压其中一个侧压块603,最后将电线端子放到两个侧压块603的中间,通过第二弹簧604的作用,使得电线端子可以自动的位于中间位置;同时在第一弹簧602的作用下,上压板601的底部可以与电线端子的上表面接触,而后在罩壳3和调节组件7的作用下,罩壳3带动上压板601、侧压块603和电线端子向滑槽8的下方移动,最终与接线口2配合实现对电线端子的卡紧;当电线端子在接线口2内被卡紧后,两个侧压块603与电线端子的两侧贴合,电线端子的底部与接线口2的底部贴合,电线端子的顶部与上压板601的底部贴合,进而形成一个密封的环境,可以有效减少灰尘毛絮等杂物进入接线口2的内部,进而减少安全事故发生的可能性。

[0044] 作为本实施例的进一步改进:在实际使用时,可以选择不安装第一弹簧602,将上压板601与罩壳3的内顶壁固定连接,同时将减少上压板601的厚度并增加滑槽8的深度,也同样可以实现实施例二所述的效果。

[0045] 实施例三:

[0046] 请参阅图4和图5,在实施例二的基础上,上压板601的底部和两个侧压块603的相对一侧均固定安装有防滑块。

[0047] 在本实施例中,优选的:防滑块在图中未示出,设置的防滑块分别与上压板601的

底面积、侧压块603的侧面积相适配;防滑块可以增加与电线端子的摩擦力,以减少电线端子脱落的可能性,保证电涌保护器1的正常使用。

[0048] 实施例四:

[0049] 请参阅图5至图7,在实施例三的基础上,调节组件7包括中心轴701,中心轴701与罩壳3的顶部固定连接,中心轴701的外表面开设有三角斜口702,中心轴701远离罩壳3的端部固定安装有隔板703,隔板703与滑槽8的槽壁之间固定安装有若干个第三弹簧704。

[0050] 在本实施例中,优选的:在固定电线端子时,会向上提起上压板601,上压板601会通过第一弹簧602带动罩壳3也上升一定距离,罩壳3在上升时会带动中心轴701和隔板703同步移动,隔板703在上升时会挤压第三弹簧704;当电线端子固定后,松开上压板601,在第三弹簧704和第一弹簧602的作用下,上压板601持续下降,最终配合接线口2和两个侧压块603将电线端子夹紧。

[0051] 作为本实施例的进一步改进:在实际使用时,调节组件7还具有其他安装方式,可以不安装隔板703,而旋转在中心轴701的顶部开设放置槽,使得第三弹簧704位于放置槽内,这样也可以实现实施例四所述的效果,同时也可以保证中心轴701上下移动的稳定性,也节约了材料。

[0052] 实施例五:

[0053] 请参阅图1、图5、图7和图10,在实施例四的基础上,电涌保护器1的表面开设有与滑槽8接通的插入口4,插入口4与三角斜口702的顶部对应设置,插入口4与接线口2呈错位设置。

[0054] 在本实施例中,优选的:当应用一侧含有多个接线口2的电涌保护器1时,在实际接线中,工作人员可能不方便将工具插入接线口2然后向上提起上压板601,或者工具插入接线口2后又不便于放入电线端子,为此可以在电涌保护器1的表面开设一个插入口4;使用时可以将工具从插入口4插入,与中心轴701上的三角斜口702的最上方接触,随着工作人员持续用力,工具与三角斜口702配合可以带动中心轴701上升,中心轴701则可以带动罩壳3和内部的上压板601和侧压块603同步运动,进而有效解决了上述问题。

[0055] 作为本实施例的进一步改进:在实际使用时,可以对应调整插入口4的位置,只要与三角斜口702配合能够实现中心轴701的上升即可,即也可以将插入口4开设在电涌保护器1的侧面,但是考虑到实际安装时可能存在多个电涌保护器1合并安装的情况,故将插入口4开设在与接线口2同一平面更佳。

[0056] 作为本实施例的进一步改进:在实际使用时,可以对应调整三角斜口702的形状,并不一定是三角形且最尖端朝上,如梯形尖端朝上也可以,只要配合插入口4能够实现中心轴701的上升即可。

[0057] 作为本实施例的进一步改进:在实际使用时,可以将罩壳3和限位组件6的方向倒置,使其从现在的朝下改为朝上,同时在罩壳3的底部与滑槽8的槽壁之间固定安装有若干个第五弹簧10,在罩壳3的顶部固定安装有导向块11,此时可以将插入口4开设在电涌保护器1的顶部,使得导向块11可以沿着插入口4上下滑动;通过工具向下挤压导向块11,带动罩壳3和限位组件6同步下降,并挤压第五弹簧10,然后将电线端子与限位组件6对应放置,最后挪走工具在第五弹簧10的作用下,罩壳3和限位组件6同步上升与接线口2配合,也可以实现实施例五所述的效果。

[0058] 在本改进实施例中,插入口4在电涌保护器1顶部的位置可以相应改变,只要使得导向块11可以上下滑动,同时不影响限位组件6的移动即可。

[0059] 实施例六:

[0060] 请参阅图8和图9,在实施例四的基础上,调节组件7包括连接杆7001,连接杆7001的两端均与滑槽8的槽壁固定连接,连接杆7001的表面卷设有拉绳7002,拉绳7002的一端与罩壳3的顶部固定连接,拉绳7002的另一端延伸至电涌保护器1的外部并固定安装有扣环7003,扣环7003与接线口2呈错位设置。

[0061] 在本实施例中,优选的:使用时可以通过扣环7003拉动拉绳7002在连接杆7001上转动,拉绳7002被拉动后则带动罩壳3上升,罩壳3在移动过程中带动上压板601和侧压块603同步移动,然后将电线端子对应放入,也同样可以实现实施例四所述的效果,同时也适用于一侧含有多个接线口2的电涌保护器1安装使用。

[0062] 作为本实施例的进一步改进:在实际使用时,连接杆7001的外表面开设有环形凹槽,拉绳7002就卷设于环形凹槽的内部,这样可以保证拉绳7002在移动过程中的稳定性,防止其发生偏移。

[0063] 作为本实施例的进一步改进:在实际使用时,可以在连接杆7001的外表面固定套设有扭簧、卷盘和齿轮,在罩壳3的顶部固定安装有齿条;将拉绳7002的一端与卷盘固定连接,另一端仍然延伸延伸至电涌保护器1的外部并固定安装有扣环7003,将连接杆7001的齿轮与齿条啮合连接;当通过扣环7003拉动拉绳7002时,带动卷盘发生转动,卷盘带动连接杆7001和齿轮转动并对扭簧施加作用力,齿轮带动齿条上升,齿条带动罩壳3同步移动;而后松开扣环7003,在扭簧的作用下,卷盘自动将拉绳7002完成收卷,齿轮反转带动齿条和罩壳3下降,同样也实现了实施例六所述的效果。

[0064] 实施例七:

[0065] 请参阅图5、图8和图9,在实施例六的基础上,罩壳3的顶部与滑槽8的槽壁之间固定安装有若干个第四弹簧9,若干个第四弹簧9均与拉绳7002呈错位设置。

[0066] 在本实施例中,优选的:当通过扣环7003和拉绳7002带动罩壳3上升后,罩壳3会因为重力自动下降,但为了电线端子安装后上压板601可以将电线端子压紧在接线口2上,提高固定效果,选择在罩壳3的顶部与滑槽8的槽壁之间加装第四弹簧9,在第四弹簧9的作用下,上压板601受力下压可以将电线端子压的更紧,脱落可能性更小。

[0067] 实施例八:

[0068] 请参阅图1和图2,在实施例一的基础上,电涌保护器1的底部开设有卡槽12,电涌保护器1的底部一侧设置有弹性卡扣13,电涌保护器1的底部另一侧固定安装有凸块5。其中,弹性卡扣13为现有的成熟技术,在这里不做详细说明。

[0069] 在本实施例中,优选的:弹性卡扣13可以沿水平方向移动;使用时首先将凸块5的与导轨卡合,然后用工具将弹性卡扣13移出,接着将导轨卡入卡槽12内,最后松开弹性卡扣13,通过弹性卡扣13和凸块5的配合,可以实现电涌保护器1的快速固定。

[0070] 本发明的工作原理及使用方法为:使用时首先将凸块5的与导轨卡合,然后用工具将弹性卡扣13移出,接着将导轨卡入卡槽12内,最后松开弹性卡扣13,通过弹性卡扣13和凸块5的配合,可以实现电涌保护器1的快速固定;固定完毕后,将电涌保护器1与上一个电气设备和下一个电气设备通过电线连接起来,可以起到保护电涌保护器1下面连接设备的作

用。

[0071] 在连接电线时,首先将工具从插入口4内插入,并与中心轴701上的三角斜口702的最上方接触,随着工作人员持续用力,工具与三角斜口702配合可以带动中心轴701上升,中心轴701则可以带动罩壳3和内部的上压板601和侧压块603同步运动,然后将电线端子的一侧挤压其中一个侧压块603,再将电线端子的另一侧挤压另一个侧压块603,最后将电线端子放到两个侧压块603的中间,通过第一弹簧602和第二弹簧604的配合,使得电线端子可以自动的位于中间位置;同时在第一弹簧602的作用下,上压板601的底部可以与电线端子的上表面接触;连接完毕后,电线端子的两侧分别与两个侧压块603贴合,电线端子的底部与接线口2的底部贴合,电线端子的顶部与上压板601的底部贴合,进而形成一个密封的环境,可以有效减少灰尘毛絮等杂物进入接线口2的内部。

[0072] 在连接电线时,也可以通过扣环7003拉动拉绳7002在连接杆7001上转动,拉绳7002被拉动后则带动罩壳3同步移动,罩壳3在移动过程中带动上压板601和侧压块603一起上升,然后将电线端子通过上述第二段所述的方法进行固定,连接完毕后也可以形成一个密封的环境,减少安全事故发生的可能性。

[0073] 通过上压板601、侧压块603、滑槽8和插入口4等结构的配合,可以实现对电线端子的有效固定和快速拆装,通过中心轴701和第三弹簧704等结构的配合,可以保证对电线端子的压紧效果;当电线端子固定后与接线口2配合,还可以形成密封环境减少灰尘毛絮等杂物的影响;还可以适用于不同厚度和不同宽度的电线端子,满足了实际使用中的更多需求;特别是应用于一侧含有多个接线口2的电涌保护器1安装时,方便电线的固定,接错线后也可以快速更换,有效提高了工作效率,也减轻了工作人员的劳动负担。

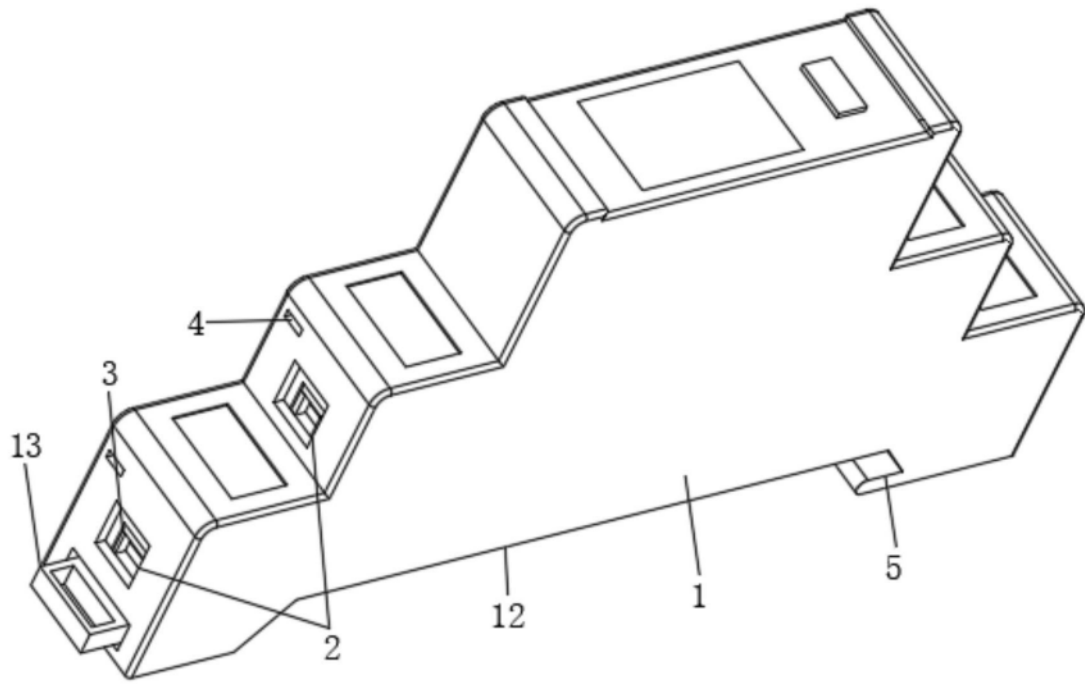


图1

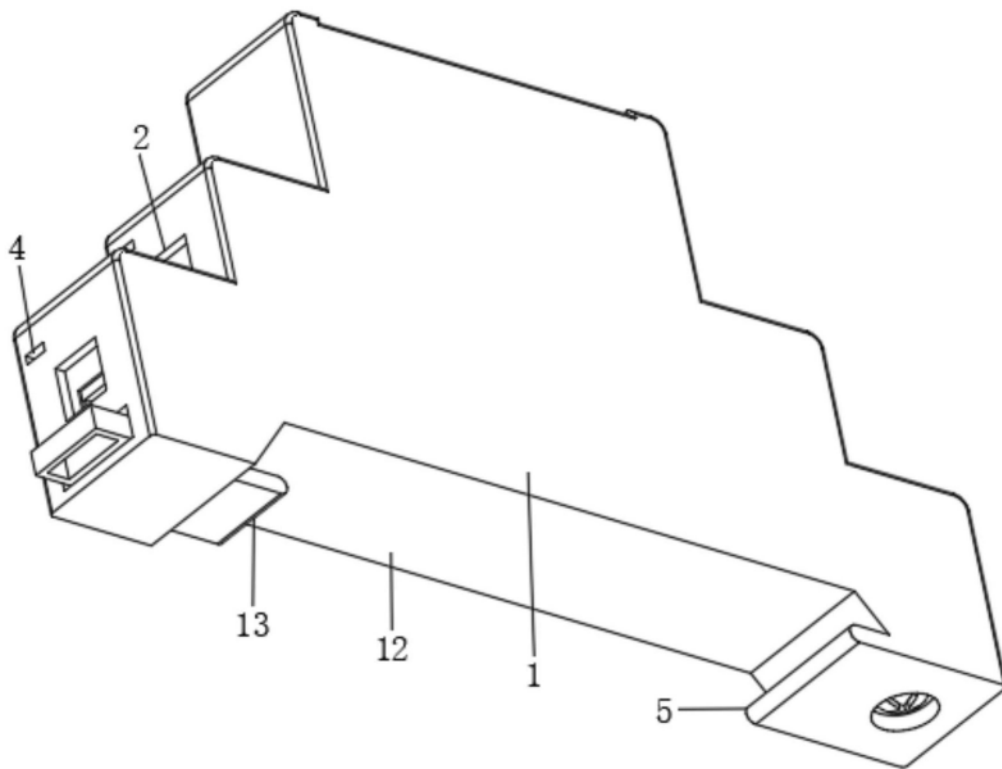


图2

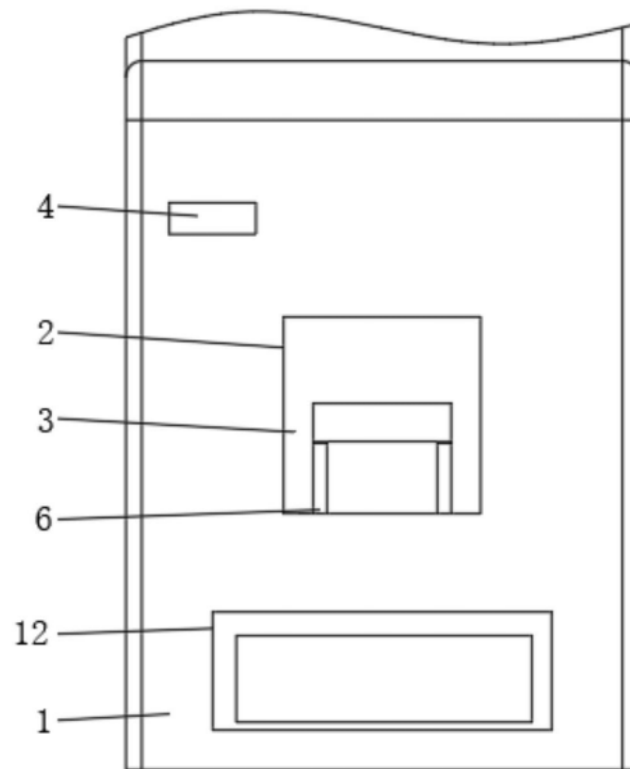


图3

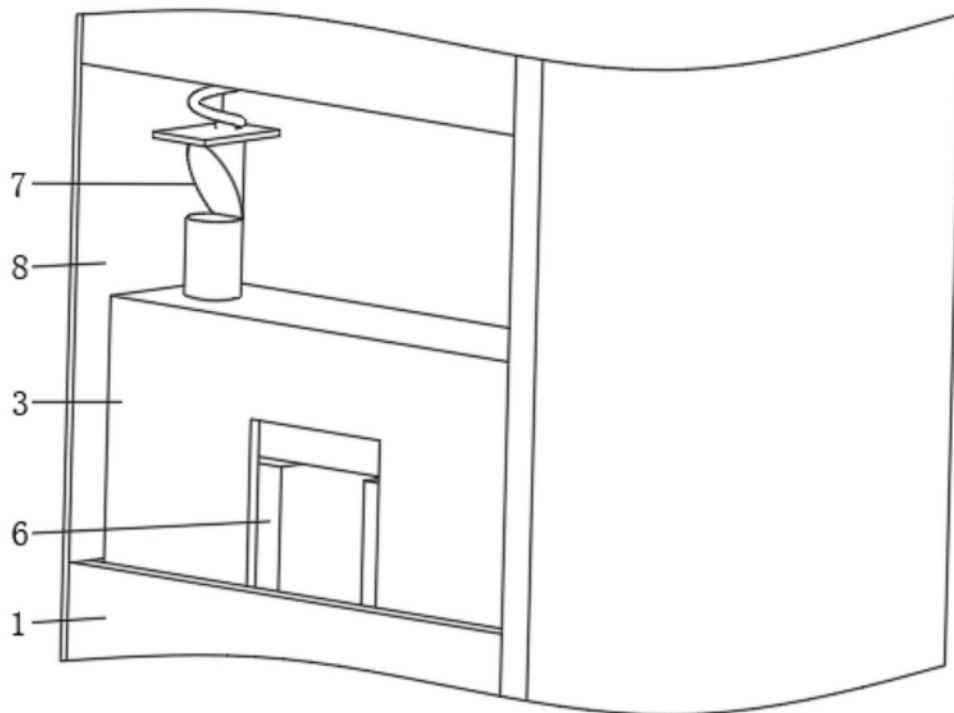


图4

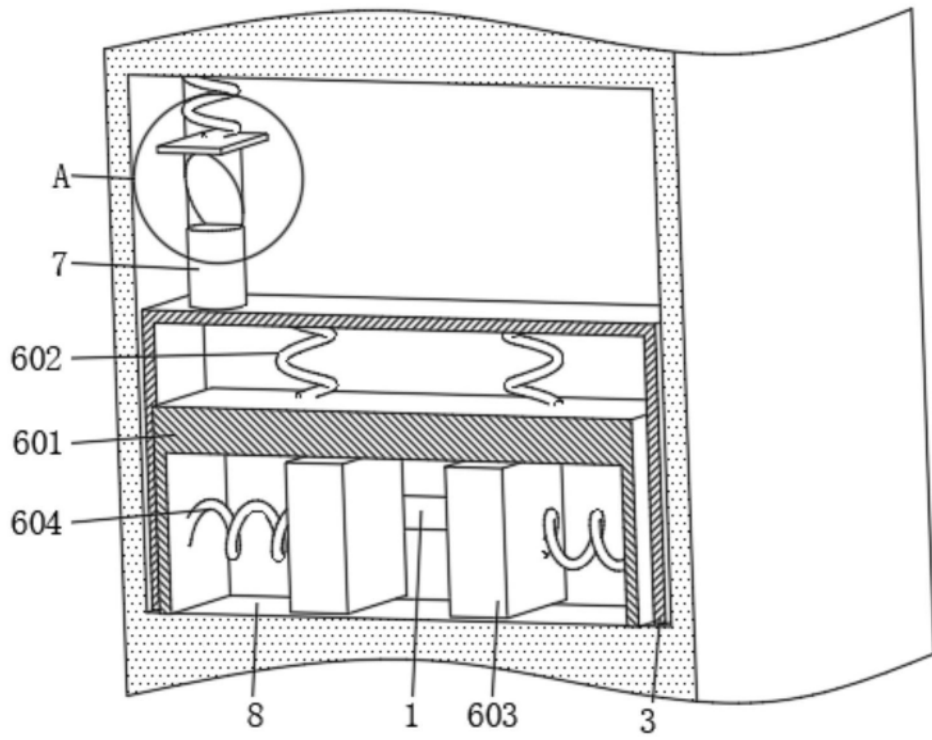


图5

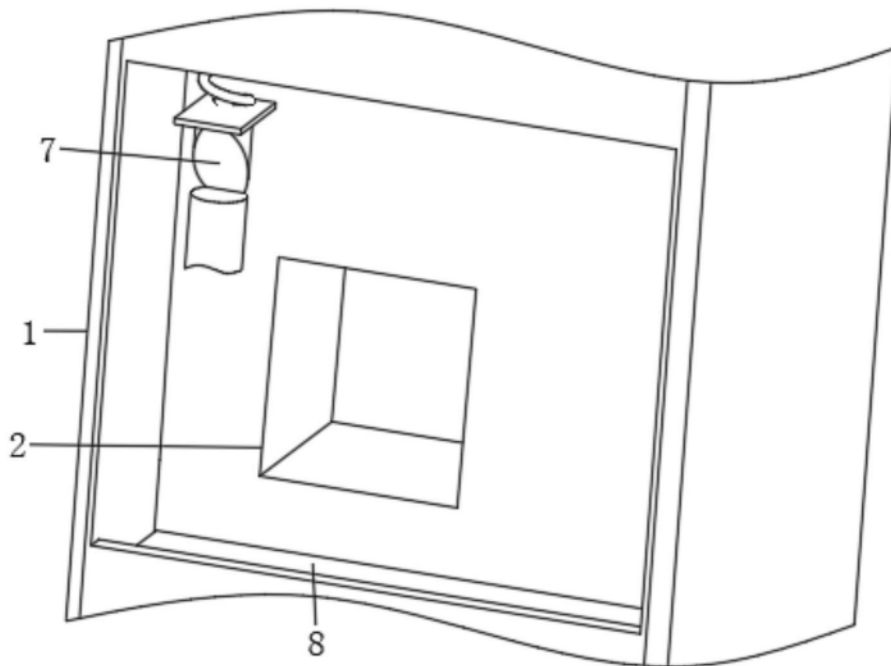


图6

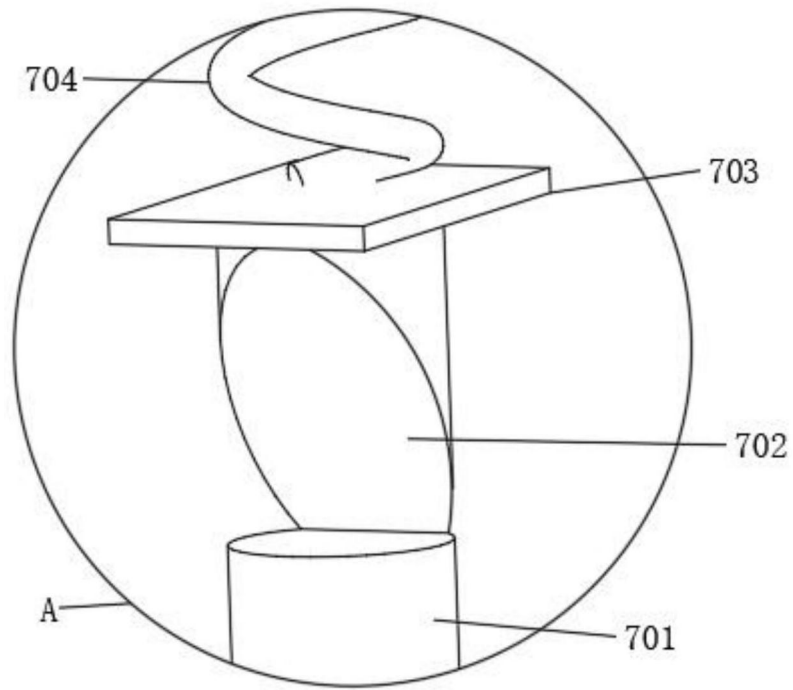


图7

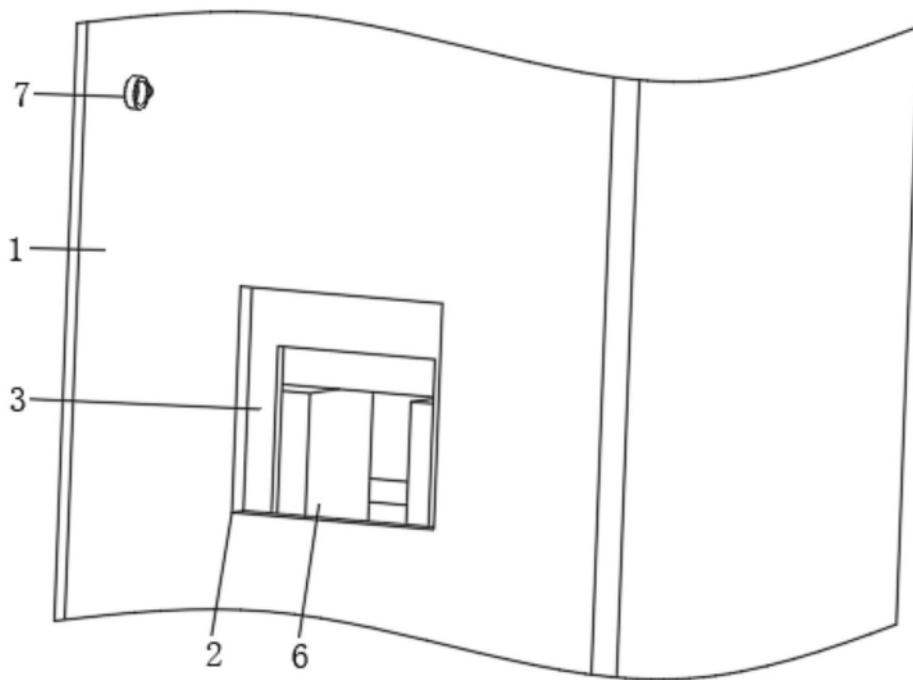


图8

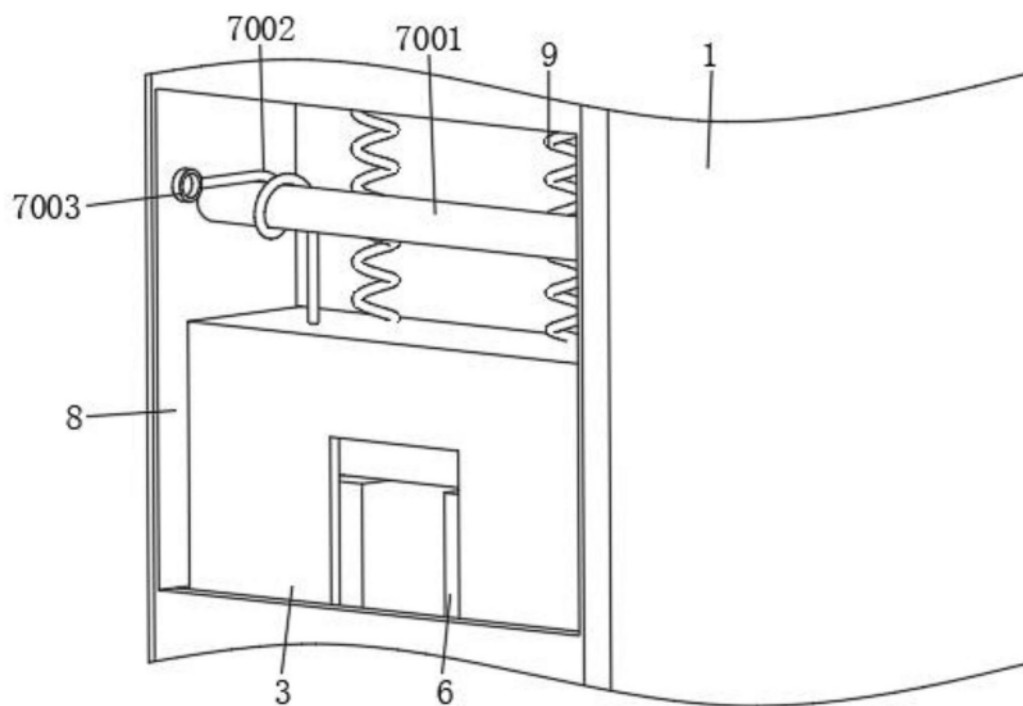


图9

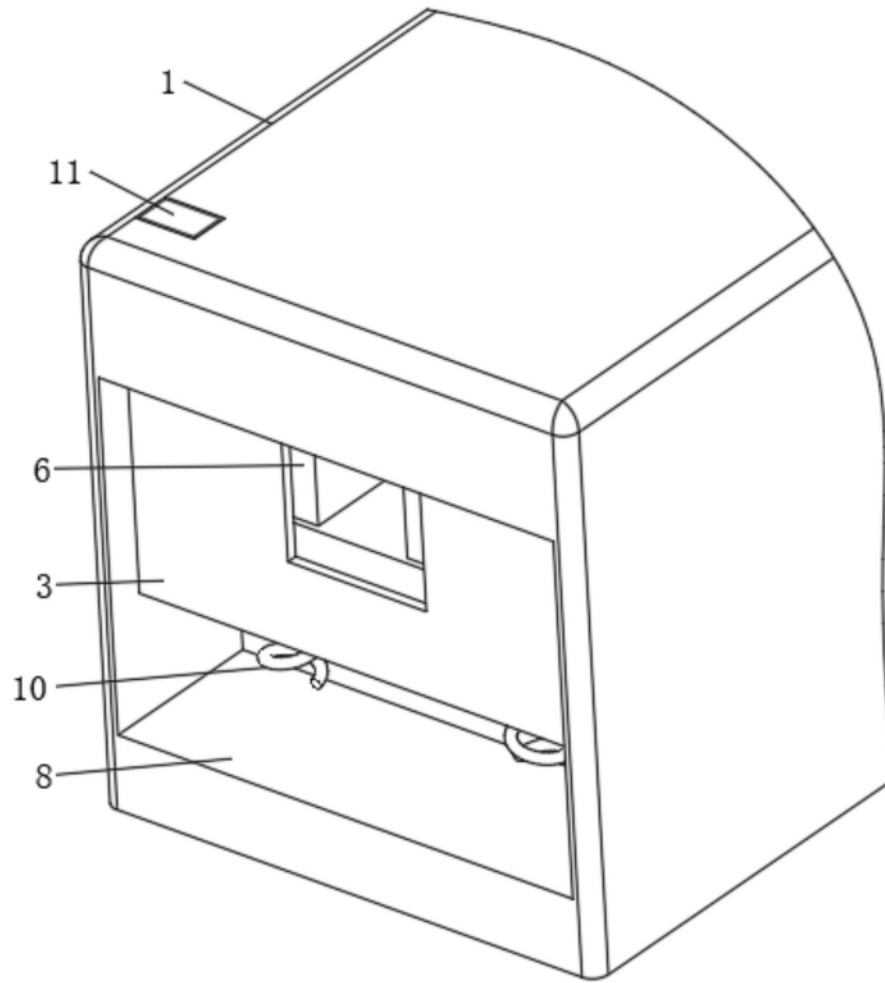


图10