



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210517735 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921808295.X

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 山西永耐电气有限公司

地址 030800 山西省晋中市太谷县阳邑乡  
阳邑村南(太谷县电力玛钢金具有限  
公司院内)

(72)发明人 孔垂颖

(74)专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司  
11797

代理人 刘梅

(51)Int.Cl.

H02G 7/14(2006.01)

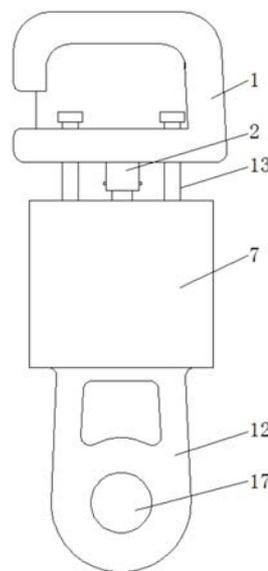
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种防共振的碗头挂板

### (57)摘要

本实用新型涉及电力金具制造技术领域,且公开了一种防共振的碗头挂板,包括碗头座,所述碗头座的底部固定连接连接有连接盒,所述连接盒的内壁的顶部固定连接连接有第一减震弹簧,所述第一减震弹簧远离连接盒内壁顶部的一端固定连接连接有滑板,所述滑板的两端均固定连接连接有挡块,所述挡块远离滑板的一端穿设连接盒的侧板并延伸至连接盒的外部,所述滑板的底部固定连接连接有连接杆。本实用新型通过设置第一减震弹簧、滑板、连接杆、防震盒、支撑板、吊杆、第二减震弹簧和挂板本体,当碗头挂板连接后产生震动,在第一减震弹簧和滑板的配合下,滑板进行滑动,然后在第二减震弹簧的作用下,从而能够防止共振的产生,从而使碗头挂板连接的更加稳定。



1. 一种防共振的碗头挂板,包括碗头座(1)和挂板本体(12),其特征在于:所述碗头座(1)的底部固定连接连接有连接盒(2),所述连接盒(2)的内壁的顶部固定连接连接有第一减震弹簧(3),所述第一减震弹簧(3)远离连接盒(2)内壁顶部的一端固定连接连接有滑板(4),所述滑板(4)的底部固定连接连接有连接杆(6),所述连接杆(6)的底端套接有防震盒(7),所述连接杆(6)的底端螺纹连接有第一螺母(8),所述防震盒(7)的内部滑动连接有支撑板(9),所述支撑板(9)的中部套接有吊杆(10),所述吊杆(10)的表面套接有第二减震弹簧(11),所述第二减震弹簧(11)远离支撑板(9)的一端与防震盒(7)内壁底部固定连接,所述吊杆(10)的底端穿设防震盒(7)的底板并固定连接挂板本体(12),所述碗头座(1)的内部设置有定位螺栓(13),所述定位螺栓(13)的底端贯穿碗头座(1)的底板和防震盒(7)的顶板并与支撑板(9)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防共振的碗头挂板,其特征在于:所述碗头座(1)的表面开设有开口向上的球头挂槽(14),且所述碗头座(1)的侧面开设有缺口。

3. 根据权利要求1所述的一种防共振的碗头挂板,其特征在于:所述支撑板(9)的顶部设置有第二螺母(15),且所述吊杆(10)的顶端穿设支撑板(9)并与第二螺母(15)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防共振的碗头挂板,其特征在于:所述滑板(4)的两端均固定连接连接有挡块(5),所述挡块(5)远离滑板(4)的一端穿设连接盒(2)的侧板并延伸至连接盒(2)的外部。

5. 根据权利要求1所述的一种防共振的碗头挂板,其特征在于:所述挂板本体(12)的表面开设有铭牌槽,且所述挂板本体(12)的表面开设有固定孔(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种防共振的碗头挂板,其特征在于:所述第一螺母(8)位于防震盒(7)内壁的顶部,且所述连接杆(6)通过第一螺母(8)与防震盒(7)活动连接。

## 一种防共振的碗头挂板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力金具制造技术领域,具体为一种防共振的碗头挂板。

### 背景技术

[0002] 碗头挂板作为电网建设中重要的连接金具,主要用于连接悬垂线夹与绝缘子串,与其他配件配合起到连接导线和绝缘的作用。在输电线路中,碗头挂板起到悬挂绝缘子串和悬垂线夹的作用,承受着较大的工作应力,其安全性能对输电线路至关重要。

[0003] 现有的碗头挂板在一些方面还存在着一些缺点,需要进一步的改进,现有的碗头挂板由于不能够防共振,导致碗头挂板在使用时连接不够稳定。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术的上述问题,本实用新型提供一种防共振的碗头挂板。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用的主要技术方案包括:

[0006] 一种防共振的碗头挂板,包括碗头座,所述碗头座的底部固定连接有连接盒,所述连接盒的内壁的顶部固定连接有第一减震弹簧,所述第一减震弹簧远离连接盒内壁顶部的一端固定连接在滑板上,所述滑板的底部固定连接在连接杆上,所述连接杆的底端套接有防震盒,所述连接杆的底端螺纹连接有第一螺母,所述防震盒的内部滑动连接有支撑板,所述支撑板的中部套接有吊杆,所述吊杆的表面套接有第二减震弹簧,所述第二减震弹簧远离支撑板的一端与防震盒内壁底部固定连接,所述吊杆的底端穿设防震盒的底板并固定连接在挂板本体上,所述碗头座的内部设置有定位螺栓,所述定位螺栓的底端贯穿碗头座的底板和防震盒的顶板并与支撑板固定连接。

[0007] 优选的,所述碗头座的表面开设有开口向上的球头挂槽,且所述碗头座的侧面开设有缺口。

[0008] 优选的,所述支撑板的顶部设置有第二螺母,且所述吊杆的顶端穿设支撑板并与第二螺母螺纹连接。

[0009] 优选的,所述滑板的两端均固定连接在挡块上,所述挡块远离滑板的一端穿设连接盒的侧板并延伸至连接盒的外部。

[0010] 优选的,所述挂板本体的表面开设有铭牌槽,且所述挂板本体的表面开设有固定孔。

[0011] 优选的,所述第一螺母位于防震盒内壁的顶部,且所述连接杆通过第一螺母与防震盒活动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该防共振的碗头挂板,通过设置第一减震弹簧、滑板、连接杆、防震盒、支撑板、吊杆、第二减震弹簧和挂板本体,当碗头挂板连接后产生震动,在第一减震弹簧和滑板的配合下,滑板进行滑动,然后在第二减震弹簧的作用下,从而能够有效的防止共振的产生,从而使碗头挂板连接的更加稳定。

[0014] (2)、该防共振的碗头挂板,通过设置挡块和滑槽,使滑板在滑动的时候能够阻挡住,避免滑动的范围过大,通过第一螺母,能够有效的将防震盒固定住,通过设置定位螺栓,使防震盒内部的支撑板上下移动的位置被限定,通过设置第二螺母,使吊杆能够固定住支撑板上,从而能够达到固定住挂板本体的作用。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型连接盒和防震盒的剖视图;

[0018] 图4为本实用新型连接盒的侧视图。

[0019] 图中:1:碗头座;2:连接盒;3:第一减震弹簧;4:滑板;5:挡块;6:连接杆;7:防震盒;8:第一螺母;9:支撑板;10:吊杆;11:第二减震弹簧;12:挂板本体;13:定位螺栓;14:球头挂槽;15:第二螺母;16:滑槽;17:固定孔。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种防共振的碗头挂板,包括碗头座1和挂板本体12,所述碗头座1的表面开设有开口向上的球头挂槽14,且碗头座1的侧面开设有缺口,碗头座1的底部固定连接连接盒2,连接盒2的内壁的顶部固定连接第一减震弹簧3,第一减震弹簧3远离连接盒2内壁顶部的一端固定连接滑板4,滑板4滑动安装在连接盒2的内壁,滑板4底部连接连接杆6,连接杆6的底端套接防震盒7,连接杆6的底端螺纹连接第一螺母8,第一螺母8位于防震盒7内壁的顶部,且连接杆6通过第一螺母8与防震盒7活动连接,通过第一螺母8,能够有效的将防震盒7固定住;所述防震盒7内设置有支撑板9,支撑板9的中部套接吊杆10,支撑板9的顶部设置第二螺母15,且吊杆10的顶端穿设支撑板9并与第二螺母15螺纹连接,通过设置第二螺母15,使吊杆10能够固定住支撑板9上,从而能够达到固定住挂板本体12的作用,吊杆10的表面套接第二减震弹簧11,第二减震弹簧11远离支撑板9的一端与防震盒7内壁底部固定连接,吊杆10的底端穿设防震盒7的底板并固定连接挂板本体12,通过设置第一减震弹簧3、滑板4、连接杆6、防震盒7、支撑板9、吊杆10、第二减震弹簧11和挂板本体12,当碗头挂板连接后产生震动,在第一减震弹簧3和滑板4的配合下,滑板4进行滑动,而后在第二减震弹簧11的作用下,从而能够有效的防止共振的产生,从而使碗头挂板连接的更加稳定;挂板本体12的表面开设有铭牌槽,且挂板本体12的表面开设有固定孔17,碗头座1的内部设置有定位螺栓13,定位螺栓13的底端贯穿碗头座1的底板和防震盒7的顶板并与支撑板9固定连接。

[0023] 工作原理:当碗头挂板连接后产生震动,在第一减震弹簧3和滑板4的配合下,滑板4进行滑动,滑板4滑动带动防震盒7进行移动,由于定位螺栓13固定不动,防震盒7向下移动

会带动支撑板9在防震盒7内向上移动,从而拉伸第二减震弹簧11,在第二减震弹簧11的作用下,从而能够有效的防止共振的产生,从而使碗头挂板连接的更加稳定。

[0024] 综上所述,该防共振的碗头挂板,通过设置第一减震弹簧3、滑板4、连接杆6、防震盒7、支撑板9、吊杆10、第二减震弹簧11和挂板本体12,当碗头挂板连接后产生震动,在第一减震弹簧3和滑板4的配合下,滑板4进行滑动,而后在第二减震弹簧11的作用下,从而能够有效的防止共振的产生,从而使碗头挂板连接的更加稳定。

[0025] 实施例2

[0026] 为了避免滑板4滑动的范围过大,本实施例在实施例1的基础上进一步改进,改进之处在于:所述滑板4的两端均固定连接有挡块5,连接盒2的左右两侧表面均开设有滑槽16,且挡块5穿设于滑槽16的内部,通过设置挡块5和滑槽16,使滑板4在滑动的时候能够阻挡住,避免滑动的范围过大。

[0027] 同时,通过设置挡块5和滑槽16,使滑板4在滑动的时候能够阻挡住,通过第一螺母8,能够有效的将防震盒7固定住,通过设置定位螺栓13,使防震盒7内部的支撑板9上下移动的位置被限定,通过设置第二螺母15,使吊杆10能够固定住支撑板9上,从而能够达到固定住挂板本体12的作用。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 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。

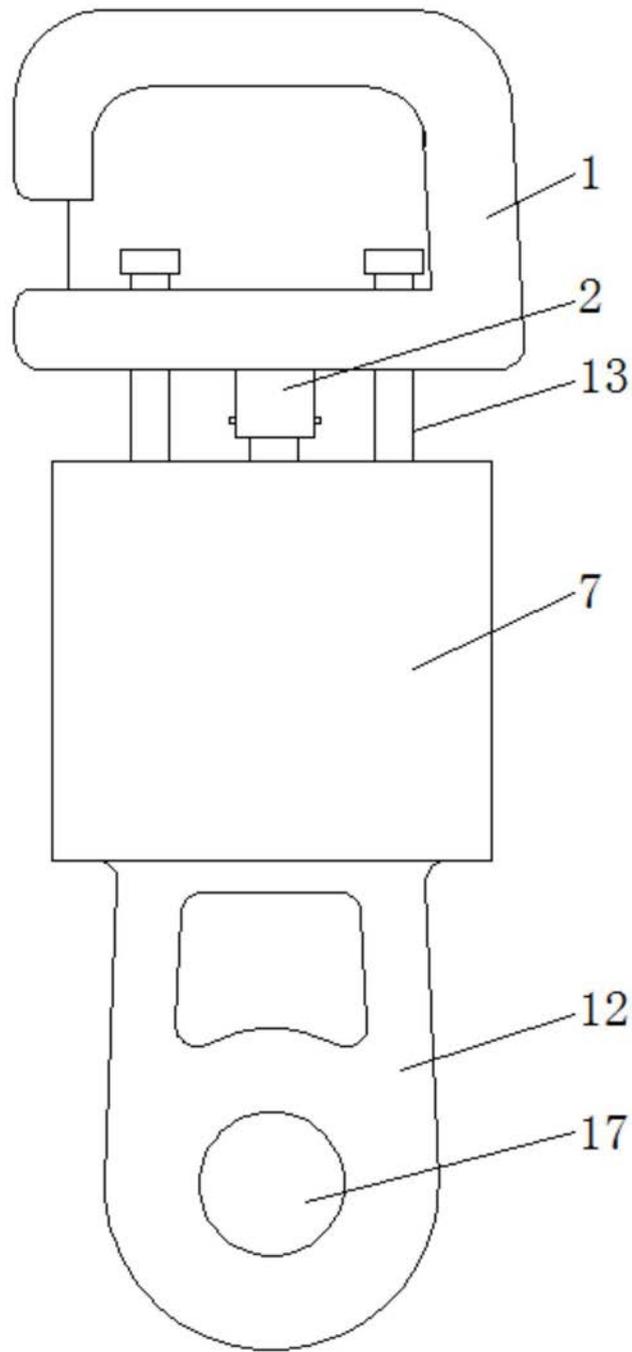


图1

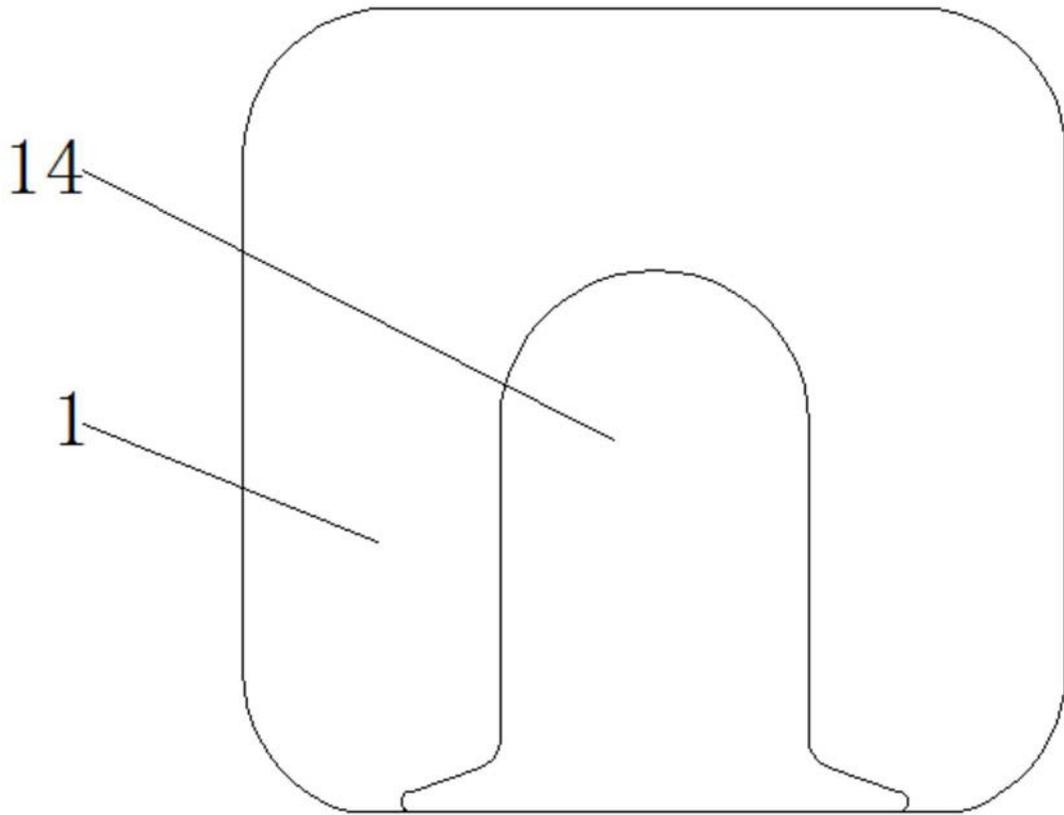


图2

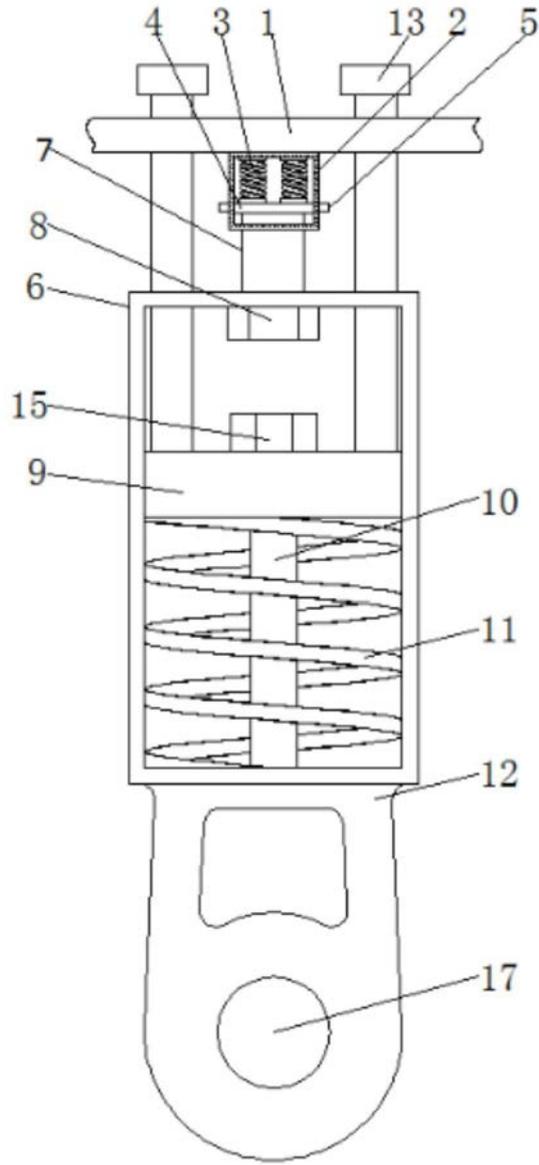


图3

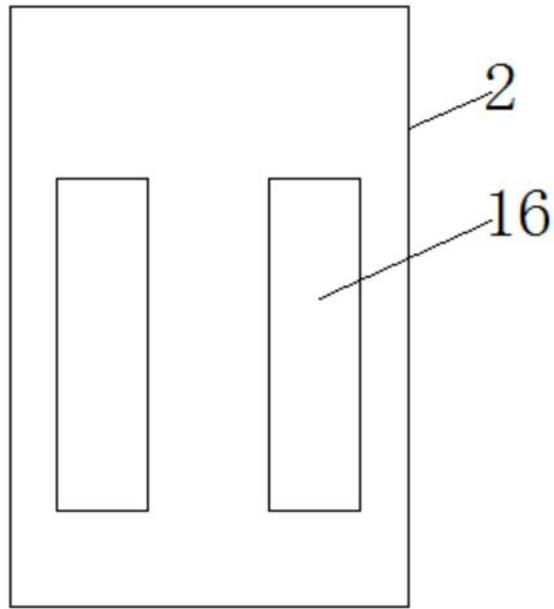


图4