



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219282601 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202222182593.0

(22) 申请日 2022.08.18

(73) 专利权人 宁夏超合电力物资有限公司

地址 750000 宁夏回族自治区银川市兴庆区众一帕克中心A座1203室

(72) 发明人 李超

(74) 专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42272

专利代理师 李鹏飞

(51) Int.Cl.

F16L 3/11 (2006.01)

F16L 3/22 (2006.01)

F16L 55/035 (2006.01)

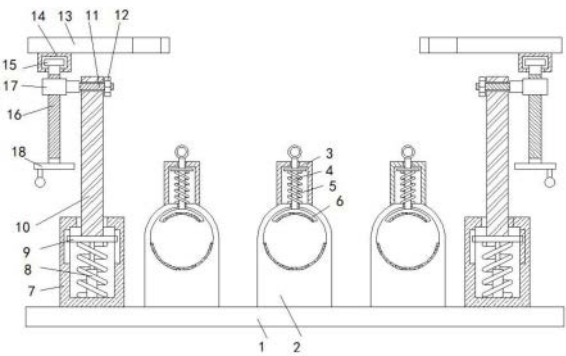
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种抗震支吊架系统组件

(57) 摘要

本实用新型涉及一种抗震支吊架系统组件，包括安装板，安装板的顶部设置有固定块，固定块的顶部固定连接有第一套筒，第一套筒的内部固定连接有弹簧，弹簧的内部固定连接有活动杆，活动杆的底部固定连接有压板。该抗震支吊架系统组件，将两个螺栓穿过两个连接杆的内部后，通过两个螺母与两个螺栓螺纹连接固定后，将固定板通过固定孔固定在天花板的表面，根据现场情况转动两个转动板，并带动两个螺纹杆在两个固定块的内部旋转，使两个螺纹套筒在有螺栓与连接杆连接的情况下，由旋转运动变为上下移动，从而调节固定板与安装板之间的距离后，将需要安装的管穿过安装块内部的管道孔中，通过拉动拉杆使压板在弹簧的作用下将管道固定即可。



1. 一种抗震支吊架系统组件,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的顶部设置有安装块(2),所述安装块(2)的顶部固定连接有第一套筒(3),所述第一套筒(3)的内部固定连接有弹簧(4),所述弹簧(4)的内部固定连接有活动杆(5),所述活动杆(5)的底部固定连接压板(6),所述安装板(1)的顶部固定连接减震调节组件;

所述减震调节组件包括数量为两个的第二套筒(7),两个所述第二套筒(7)的底部与安装板(1)的顶部固定连接,两个所述第二套筒(7)的内部固定连接有弹簧减震器(8),两个所述弹簧减震器(8)的顶部均固定连接滑块(9),两个所述滑块(9)的顶部均固定连接连接杆(10),两个所述连接杆(10)的内部均螺纹连接螺栓(11),两个所述螺栓(11)的外表面均螺纹连接螺母(12),两个所述连接杆(10)的顶部均设置固定板(13),两个所述固定板(13)的底部均固定连接固定块(14),两个所述固定块(14)的内部均转动连接转动块(15),两个所述转动块(15)的底部均固定连接螺纹杆(16),两个所述螺纹杆(16)的外表面均螺纹连接螺纹套筒(17),两个所述螺纹套筒(17)与两个所述螺栓(11)相离一面固定连接,两个所述螺纹杆(16)的底部均固定连接转动板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种抗震支吊架系统组件,其特征在于:所述安装板(1)的形状为长方形板,所述安装块(2)的内部开设有管道孔,所述第一套筒(3)的内部开设有活动杆孔,所述活动杆(5)通过活动杆孔在第一套筒(3)的内部滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种抗震支吊架系统组件,其特征在于:所述活动杆(5)的顶部固定连接拉环,所述压板(6)的形状为弧形板,所述压板(6)与安装块(2)的内部均开设有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种抗震支吊架系统组件,其特征在于:两个所述第二套筒(7)的内部均开设有滑动槽,四个所述滑动槽分别以每两个为一组的形式对称分布于两个所述第二套筒(7)的内部,两个所述滑块(9)均通过滑动槽与两个所述第二套筒(7)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种抗震支吊架系统组件,其特征在于:两个所述连接杆(10)的内部具开设有连接通孔,所述两个所述连接杆(10)均通过两个所述螺栓(11)与两个所述螺母(12)与两个螺纹套筒(17)可拆卸连接。

6. 根据权利要求1所述的一种抗震支吊架系统组件,其特征在于:两个所述固定板(13)的内部均开设有固定孔,两个所述固定块(14)的内部均开设有转动空腔,两个转动块(15)均通过转动空腔与两个固定块(14)转动连接,两个所述转动板(18)的底部均固定连接摇把。

一种抗震支吊架系统组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支吊架技术领域,具体为一种抗震支吊架系统组件。

背景技术

[0002] 支吊架主要用于电厂汽水管道或锅炉设备、在运行中产生热位移及其设备装置上,根据管道受力情况计算确定的弹簧支吊架工作和热位移要求,将弹簧支吊架按照设计荷载进行整定:即弹簧预压并所定冷态荷载位置上;同时标上冷态时的理论工作位置,支吊架主要可分为四大类:弹簧支吊架、管部支吊架、根部支吊架、附件支吊架。

[0003] 现有的抗震支吊架系统组件,性能比较的单一,不具备安装后根据实际情况调节固定板与安装板之间距离的功能,工作人员在进行安装使用的时候不方便对管道进行固定,故而一种抗震支吊架系统组件来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种抗震支吊架系统组件,具备安装方便,可根据实际情况调节安装位置等优点,解决了现有支吊架性能单一,不能调节安装后悬吊高度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抗震支吊架系统组件,包括安装板,所述安装板的顶部设置有安装块,所述安装块的顶部固定连接有第一套筒,所述第一套筒的内部固定连接有弹簧,所述弹簧的内部固定连接有活动杆,所述活动杆的底部固定连接有压板,所述安装板的顶部固定连接有减震调节组件;

[0006] 所述减震调节组件包括数量为两个的第二套筒,两个所述第二套筒的底部与所述安装板的顶部固定连接,两个所述第二套筒的内部固定连接有弹簧减震器,两个所述弹簧减震器的顶部均固定连接有滑块,两个所述滑块的顶部均固定连接有连接杆,两个所述连接杆的内部均螺纹连接有螺栓,两个所述螺栓的外表面均螺纹连接有螺母,两个所述连接杆的顶部均设置固定板,两个所述固定板的底部均固定连接有固定块,两个所述固定块的内部均转动连接有转动块,两个所述转动块的底部均固定连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆的外表面均螺纹连接有螺纹套筒,两个所述螺纹套筒与两个所述螺栓相离一面固定连接,两个所述螺纹杆的底部均固定连接有转动板。

[0007] 进一步,所述安装板的形状为长方形板,所述安装块的内部开设有管道孔,所述第一套筒的内部开设有活动杆孔,所述活动杆通过活动杆孔在第一套筒的内部滑动连接。

[0008] 进一步,所述活动杆的顶部固定连接有拉环,所述压板的形状为弧形板,所述压板与安装块的内部均开设有橡胶垫。

[0009] 进一步,两个所述第二套筒的内部均开设有滑动槽,四个所述滑动槽分别以每两个为一组的形式对称分布于两个所述第二套筒的内部,两个所述滑块均通过滑动槽与两个所述第二套筒滑动连接。

[0010] 进一步,两个所述连接杆的内部具开设有连接通孔,所述两个所述连接杆均通过

两个所述螺栓与两个所述螺母与两个螺纹套筒可拆卸连接。

[0011] 进一步,两个所述固定板的内部均开设有固定孔,两个所述固定块的内部均开设有转动空腔,两个转动块均通过转动空腔与两个固定块转动连接,两个所述转动板的底部均固定连接摇把。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 1、该抗震支吊架系统组件,将两个螺栓穿过两个连接杆的内部后,通过两个螺母与两个螺栓螺纹连接固定后,将固定板通过固定孔固定在天花板的表面,根据现场情况转动两个转动板,并带动两个螺纹杆在两个固定块的内部旋转,使两个螺纹套筒在有螺栓与连接杆连接的情况下,由旋转运动变为上下移动,从而调节固定板与安装板之间的距离后,将需要安装的管穿过固定块内部的管道孔中,通过拉动拉杆使压板在弹簧的作用下将管道固定即可。

[0014] 2、该抗震支吊架系统组件,通过在两个第二套筒的内部设置弹簧减震器,使得当固定板受到震动后,滑块在第二套筒的内部上下滑动,弹簧减震器可以将受到震动减缓掉,从而保证管道在固定到安装块的内部时,尽量避免管道破裂的情况发生。通过在压板的底部与固定块的内部设置橡胶垫,使得管道在固定的时候,橡胶垫不均可以起到填充的作用,同时保证管道与固定块内部的连接中,有一定的缓冲作用,避免连接太死导致管道被挤压破裂的情况发生。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构主剖视图。

[0016] 图中:1安装板、2安装块、3第一套筒、4弹簧、5活动杆、6压板、7第二套筒、8弹簧减震器、9滑块、10连接杆、11螺栓、12螺母、13固定板、14固定块、15转动块、16螺纹杆、17螺纹套筒、18转动板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1,本实施例中的一种抗震支吊架系统组件,包括安装板1,安装板1的形状为长方形板,安装板1的顶部设置有安装块2,安装块2的内部开设有管道孔。

[0019] 安装块2的顶部固定连接第一套筒3,第一套筒3的内部固定连接有弹簧4,弹簧4的内部固定连接活动杆5,第一套筒3的内部开设有活动杆孔,活动杆5通过活动杆孔在第一套筒3的内部滑动连接。

[0020] 活动杆5的顶部固定连接拉环,活动杆5的底部固定连接压板6,压板6的形状为弧形板,压板6与安装块2的内部均开设有橡胶垫,安装板1的顶部固定连接减震调节组件。

[0021] 减震调节组件包括数量为两个的第二套筒7,两个第二套筒7的内部均开设有滑动槽,四个滑动槽分别以每两个为一组的形式对称分布于两个第二套筒7的内部,两个第二套

筒7的底部与安装板1的顶部固定连接,两个第二套筒7的内部固定连接有弹簧减震器8,两个弹簧减震器8的顶部均固定连接有滑块9,两个滑块9均通过滑动槽与两个第二套筒7滑动连接。

[0022] 两个滑块9的顶部均固定连接有连接杆10,两个连接杆10的内部具开设有连接通孔,两个连接杆10的内部均螺纹连接有螺栓11,两个螺栓11的外表面均螺纹连接有螺母12。

[0023] 两个连接杆10的顶部均设置固定板13,两个固定板13的内部均开设有固定孔,两个固定板13的底部均固定连接有固定块14,两个固定块14的内部均转动连接有转动块15,两个固定块14的内部均开设有转动空腔,两个转动块15均通过转动空腔与两个固定块14转动连接。

[0024] 两个转动块15的底部均固定连接有螺纹杆16,两个螺纹杆16的外表面均螺纹连接有螺纹套筒17,两个连接杆10均通过两个螺栓11与两个螺母12与两个螺纹套筒17可拆卸连接;两个螺纹套筒17与两个螺栓11相离一面固定连接,两个螺纹杆16的底部均固定连接有转动板18,两个转动板18的底部均固定连接有摇把。

[0025] 本实施例中,通过在两个第二套筒7的内部设置弹簧减震器8,使得当固定板1受到震动后,滑块9在第二套筒7的内部上下滑动,弹簧减震器8可以将受到震动减缓掉,从而保证管道在固定到安装块2的内部时,尽量避免管道破裂的情况发生。

[0026] 本实施例中,通过在压板6的底部与安装块2的内部设置橡胶垫,使得管道在固定的时候,橡胶垫不均可以起到填充的作用,同时保证管道与安装块2内部的连接中,有一定的缓冲作用,避免连接太死导致管道被挤压破裂的情况发生。

[0027] 上述实施例的工作原理为:

[0028] 该抗震支吊架系统组件,将两个螺栓11穿过两个连接杆10的内部后,通过两个螺母12与两个螺栓11螺纹连接固定后,将固定板13通过固定孔固定在天花板的表面,根据现场情况转动两个转动板18,并带动两个螺纹杆16在两个固定块14的内部旋转,使两个螺纹套筒17在有螺栓11与连接杆10连接的情况下,由旋转运动变为上下移动,从而调节固定板13与安装板1之间的距离后,将需要安装的管穿过安装块2内部的管道孔中,通过拉动拉杆14使压板6在弹簧4的作用下将管道固定即可。

[0029] 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……”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。

[0030] 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。

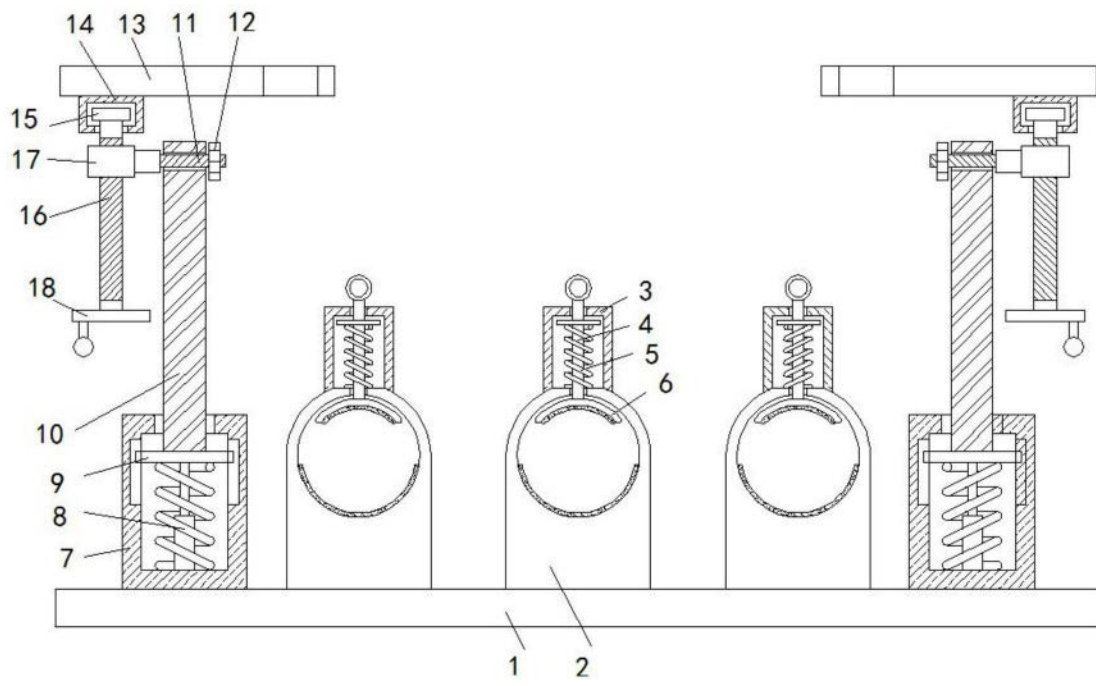


图1