(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219263390 U
(45)授权公告日 2023.06.27

(21)申请号 202320214606.X

(22)申请日 2023.02.15

(73)专利权人 江苏富友电力机械设备有限公司
地址 212211 江苏省镇江市扬中市新坝镇全红河路1号

(72)发明人 张伟 姜丽华 张建文 徐晓鹏

(74)专利代理机构 苏州越知桥知识产权代理事务所(普通合伙) 32439
专利代理师 廉顺超

(51)Int.Cl.
F16L 3/10(2006.01)
F16L 3/20(2006.01)
F16L 55/035(2006.01)

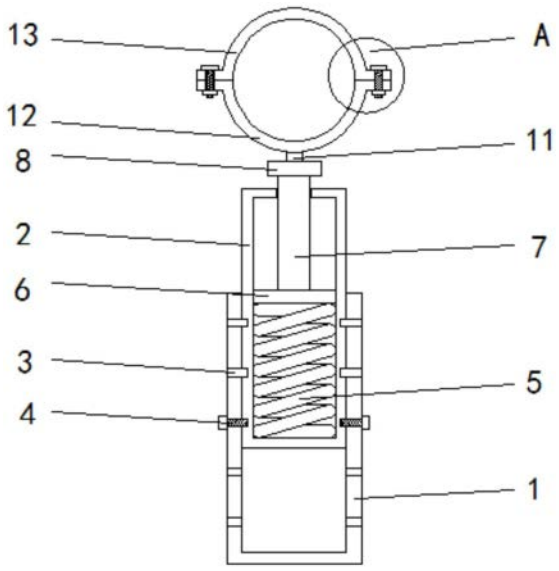
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高度可调的管道支吊架

(57)摘要

本实用新型涉及一种高度可调的管道支吊架，该高度可调的管道支吊架，包括吊架箱，所述吊架箱的内部活动连接有活动箱，所述吊架箱和活动箱的左右两侧均开设有第一螺纹孔，所述第一螺纹孔的内部螺纹连接有第一螺栓，所述活动箱的内部固定安装有弹簧，所述弹簧的顶部固定连接有活动板，所述活动板顶部固定连接有一端贯穿并延伸至活动箱外部的连接杆，所述连接杆的顶部固定连接有限位块，所述吊架箱和活动箱的外表面均开设有条形槽，所述活动板的外表面固定连接有延伸块。该高度可调的管道支吊架，通过从第一螺纹孔内部取下第一螺栓，抬起或者放下活动箱，再重新固定第一螺栓，达到了高度可调节的效果。



CN 219263390 U

1.一种高度可调的管道支吊架,包括吊架箱(1),其特征在于:所述吊架箱(1)的内部活动连接有活动箱(2),所述吊架箱(1)和活动箱(2)的左右两侧均开设有第一螺纹孔(3),所述第一螺纹孔(3)的内部螺纹连接有第一螺栓(4),所述活动箱(2)的内部固定安装有弹簧(5),所述弹簧(5)的顶部固定连接有活动板(6),所述活动板(6)顶部固定连接有一端贯穿并延伸至活动箱(2)外部的连接杆(7),所述连接杆(7)的顶部固定连接有限位块(8),所述吊架箱(1)和活动箱(2)的外表面均开设有条形槽(9),所述活动板(6)的外表面固定连接有延伸块(10)。

2.根据权利要求1所述的一种高度可调的管道支吊架,其特征在于:所述限位块(8)的顶部固定连接有连接块(11),所述连接块(11)的顶部固定连接有第一固定环(12)。

3.根据权利要求2所述的一种高度可调的管道支吊架,其特征在于:所述第一固定环(12)的顶部活动连接有第二固定环(13),所述第一固定环(12)和第二固定环(13)的顶部均开设有第二螺纹孔(14)。

4.根据权利要求3所述的一种高度可调的管道支吊架,其特征在于:所述第二螺纹孔(14)的内部螺纹连接有第二螺栓(15),所述第二螺栓(15)的外表面螺纹套接有螺母(16)。

5.根据权利要求1所述的一种高度可调的管道支吊架,其特征在于:所述吊架箱(1)与活动箱(2)的第一螺纹孔(3)大小一致,所述弹簧(5)的外表面设置有阻尼。

6.根据权利要求3所述的一种高度可调的管道支吊架,其特征在于:所述第一固定环(12)与第二固定环(13)的第二螺纹孔(14)大小一致,且一一对应。

7.根据权利要求4所述的一种高度可调的管道支吊架,其特征在于:所述第二螺栓(15)的数量为两个,且呈对称分布在第一固定环(12)的左右两侧。

一种高度可调的管道支吊架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道支吊架技术领域，具体为一种高度可调的管道支吊架。

背景技术

[0002] 管道支吊架管托结构的设计和形式选用是管道系统设计中的一个重要组成部分，管托除支撑管道重量外，特制的管托可平衡管系作用力，限制管道位移和吸收震动，在管道系统设计时，正确选择和布置结构合理的管托，能够改善管道的应力分布和对管架的作用力，确保管道系统安全运行，并延长其使用寿命。

[0003] 现有的技术，虽然能够将管道固定，但是无法调节高度，而在管道固定过程中往往需要对其高度进行调节，且不能够适用于不同大小的管道，故而提出一种高度可调的管道支吊架来解决上述提出的问题。

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高度可调的管道支吊架，解决了现有的技术，虽然能够将管道固定，但是无法调节高度，而在管道固定过程中往往需要对其高度进行调节，且不能够适用于不同大小的管道的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高度可调的管道支吊架，包括吊架箱，所述吊架箱的内部活动连接有活动箱，所述吊架箱和活动箱的左右两侧均开设有第一螺纹孔，所述第一螺纹孔的内部螺纹连接有第一螺栓，所述活动箱的内部固定安装有弹簧，所述弹簧的顶部固定连接有活动板，所述活动板顶部固定连接有一端贯穿并延伸至活动箱外部的连接杆，所述连接杆的顶部固定连接有限位块，所述吊架箱和活动箱的外表面均开设有条形槽，所述活动板的外表面固定连接有延伸块。

[0006] 进一步，所述限位块的顶部固定连接有连接块，所述连接块的顶部固定连接有第一固定环。

[0007] 进一步，所述第一固定环的顶部活动连接有第二固定环，所述第一固定环和第二固定环的顶部均开设有第二螺纹孔。

[0008] 进一步，所述第二螺纹孔的内部螺纹连接有第二螺栓，所述第二螺栓的外表面螺纹套接有螺母。

[0009] 进一步，所述吊架箱与活动箱的第一螺纹孔大小一致，所述弹簧的外表面设置有阻尼。

[0010] 进一步，所述第一固定环与第二固定环的第二螺纹孔大小一致，且一一对应。

[0011] 进一步，所述第二螺栓的数量为两个，且呈对称分布在第一固定环的左右两侧。

[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、该高度可调的管道支吊架，通过从第一螺纹孔内部取下第一螺栓，抬起或者放下活动箱，再重新固定第一螺栓，达到了高度可调节的效果。

[0014] 2、该高度可调的管道支吊架，通过从第二螺纹孔内部取下第二螺栓和螺母，扩大

或缩小第一固定环与第二固定环的间距，再重新固定第二螺栓和螺母，达到了适用于不同大小的管道的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型活动箱放下图；

[0017] 图3为本实用新型A处放大图。

[0018] 图中：1吊架箱、2活动箱、3第一螺纹孔、4第一螺栓、5弹簧、6活动板、7连接杆、8限位块、9条形槽、10延伸块、11连接块、12第一固定环、13第二固定环、14第二螺纹孔、15第二螺栓、16螺母。

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1-3，本实施例中的一种高度可调的管道支吊架，包括吊架箱1，吊架箱1的内部活动连接有活动箱2，吊架箱1和活动箱2的左右两侧均开设有第一螺纹孔3，第一螺纹孔3的内部螺纹连接有第一螺栓4，活动箱2的内部固定安装有弹簧5，弹簧5的顶部固定连接有活动板6，活动板6顶部固定连接有一端贯穿并延伸至活动箱2外部的连接杆7，连接杆7的顶部固定连接有限位块8，吊架箱1和活动箱2的外表面均开设有条形槽9，活动板6的外表面固定连接有延伸块10，通过从第一螺纹孔3内部取下第一螺栓4，抬起或者放下活动箱2，再重新固定第一螺栓4，达到了高度可调节的效果。

[0021] 其中，限位块8的顶部固定连接有连接块11，连接块11的顶部固定连接有第一固定环12，第一固定环12的顶部活动连接有第二固定环13，第一固定环12和第二固定环13的顶部均开设有第二螺纹孔14，第二螺纹孔14的内部螺纹连接有第二螺栓15，第二螺栓15的外表面螺纹套接有螺母16，吊架箱1与活动箱2的第一螺纹孔3大小一致，弹簧5的外表面设置有阻尼，第一固定环12与第二固定环13的第二螺纹孔14大小一致，且一一对应，第二螺栓15的数量为两个，且呈对称分布在第一固定环12的左右两侧，通过从第二螺纹孔14内部取下第二螺栓15和螺母16，扩大或缩小第一固定环12与第二固定环13的间距，再重新固定第二螺栓15和螺母16，达到了适用于不同大小的管道的效果。

[0022] 上述实施例的工作原理为：

[0023] 该高度可调的管道支吊架，通过第一固定环12与第二固定环13与管道套接，在遇到不同大小的管道时，只需从第二螺纹孔14内部取下第二螺栓15和螺母16，扩大或缩小第一固定环12与第二固定环13的间距，再重新固定第二螺栓15和螺母16，即可适用于不同大小的管道的效果，在管道发生震动时，通过连接杆7和活动板6时弹簧5回缩，吸收管道震动产生的动能，达到了限制管道位移和吸收震动的效果，需要调节高度时，只需从第一螺纹孔3内部取下第一螺栓4，抬起或者放下活动箱2，再重新固定第一螺栓4，即可调节活动箱2的高度，使其满足不同环境下的使用。

[0024] 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。

[0025] 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。

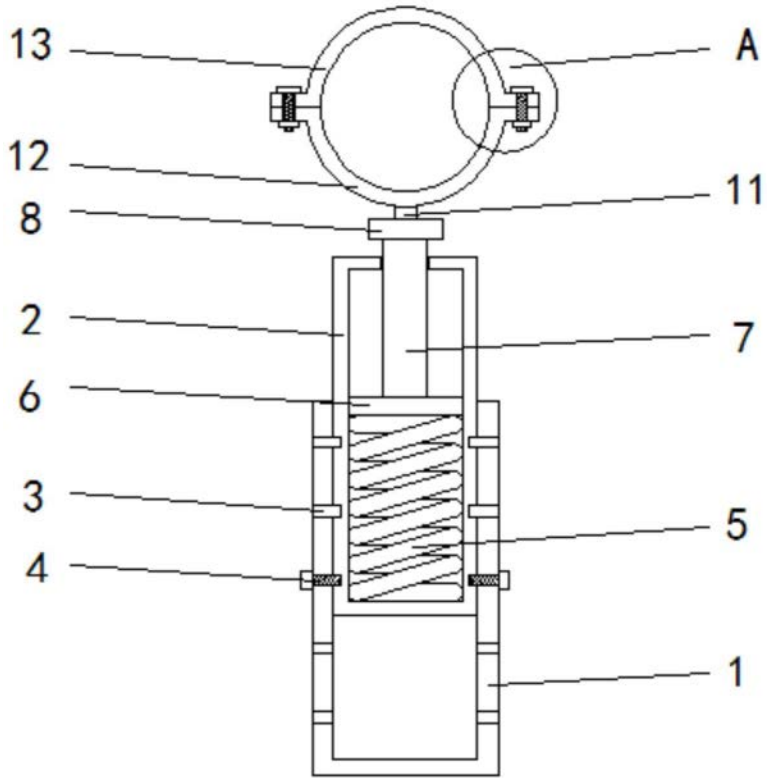


图1

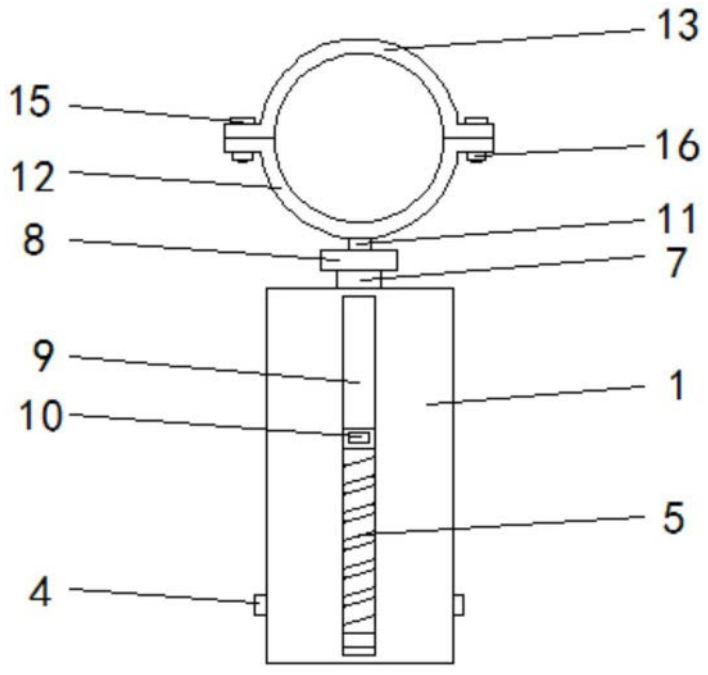


图2

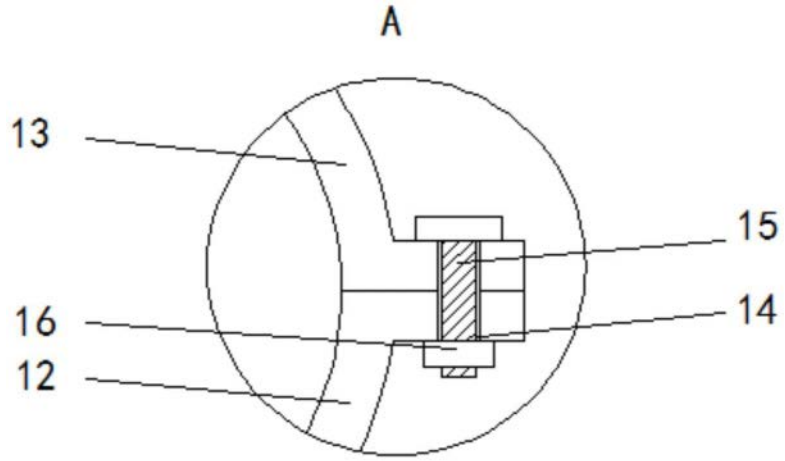


图3