(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212389855 U
(45)授权公告日 2021.01.22

(21)申请号 202020969904.6

(22)申请日 2020.06.01

(73)专利权人 陕西建工第九建设集团有限公司
地址 719000 陕西省榆林市高新技术产业园区明珠大道榆商大厦B座

(72)发明人 高仓 马俊虎 王荣 张浪 祝明迪

(74)专利代理机构 西安研创天下知识产权代理事务所(普通合伙) 61239
代理人 郭璐

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

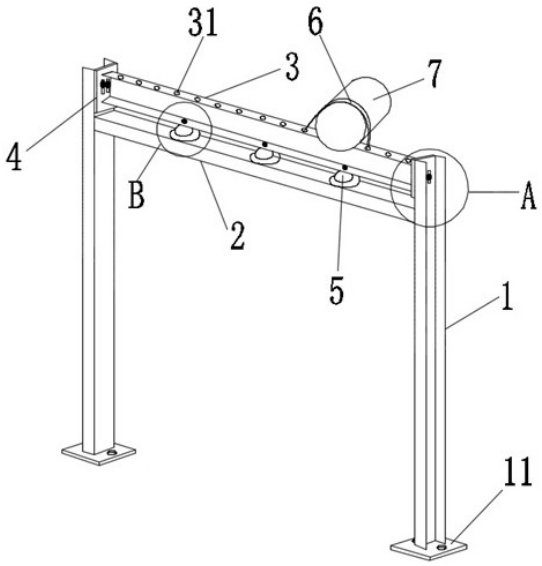
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机房支架减震结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种机房支架减震结构，包括两个立柱、第一横担和第二横担，两个立柱对称设置，第一横担和第二横担均设置在两个立柱之间；通过将第一横担与立柱焊接，第二横担通过自调节钢板活动安装在两个立柱之间，使得第二横担可以带着自调节钢板在自调节槽内上下滑动，同时在第一横担与第二横担之间安装减震器，使用时，将管道安装在第二横担上，当管道震动时，减震器发挥作用，达到减震的效果，对管道进行保护，避免管道刚性损坏，具有结构简单、使用方便、实用性强的优点。



CN 212389855 U

1.一种机房支架减震结构,其特征在于:包括两个立柱(1)、第一横担(2)和第二横担(3),两个立柱(1)对称设置,第一横担(2)和第二横担(3)均设置在两个立柱(1)之间;

第一横担(2)与两个立柱(1)固定连接;

第二横担(3)通过自调节组件与两个立柱(1)滑动连接,且第二横担(3)设置在第一横担(2)的上侧,在第二横担(3)与第一横担(2)之间安装有减震组件,在第二横担(3)的上侧槽钢边上均匀设置有若干管道连接孔(31),管道连接孔(31)与管道U型卡配合使用,对管道进行固定。

2.根据权利要求1所述的一种机房支架减震结构,其特征在于:所述的立柱(1)为槽钢结构,并在立柱(1)上设置有固定钢板(11)和自调节槽(12),固定钢板(11)设置在立柱(1)的底端,固定钢板(11)上设置有固定孔,所述自调节槽(12)设置在两个立柱(1)相对面的上端位置。

3.根据权利要求2所述的一种机房支架减震结构,其特征在于:所述的自调节组件为自调节钢板(4)和紧锁螺栓(41),自调节钢板(4)上设置有与自调节槽(12)配合使用的条形孔(42),条形孔(42)和自调节槽(12)与紧锁螺栓(41)配合使用;所述自调节钢板(4)固定连接在第二横担(3)的两端。

4.根据权利要求3所述的一种机房支架减震结构,其特征在于:所述的减震组件为减震器(5),减震器(5)通过固定螺栓与第二横担(3)和第一横担(2)连接。

5.根据权利要求1-4任一项所述的一种机房支架减震结构,其特征在于:所述的第一横担(2)和第二横担(3)均为槽钢结构。

一种机房支架减震结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑设备技术领域，具体涉及一种机房支架减震结构。

背景技术

[0002] 空调机房、消防泵房等设备机房是机电工程的核心部位，其内安装的空调和消防管道对机电工程的正常运作起着很大的作用，一旦机房中的某个管路或者管道发生断裂或者破损，都会影响机电工程的正常运作；

[0003] 因此在进行空调机房、消防泵房内的管道支架结构的设计时，为保护空调和消防管道，保证空调机房、消防泵房的正常工作，其支架结构的防震等级是考虑的重要因素之一；

[0004] 而现有的管道支架多采用成品的抗震支架，而现有的成品抗震支架为C型钢，抗震支架配件设计为吊装即吊架，无法满足大型机房管道的抗震要求。

发明内容

[0005] 针对上述现有技术存在的缺陷，本实用新型的目的在于提供一种机房支架减震结构，通过将第一横担与立柱焊接，第二横担活动安装在立柱之间，并将减震器安装在第一横担与第二横担之间，将管道安装在第二横担上，当管道减震时，减震器发挥作用，进行减震，对管道进行保护，具有结构简单、使用方便、实用性强的特点。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型所采用的技术方案如下：

[0007] 一种机房支架减震结构，包括两个立柱、第一横担和第二横担，两个立柱对称设置，第一横担和第二横担均设置在两个立柱之间；

[0008] 第一横担与两个立柱固定连接；

[0009] 第二横担通过自调节组件与两个立柱滑动连接，且第二横担设置在第一横担的上侧，在第二横担与第一横担之间安装有减震组件，在第二横担的上侧槽钢边上均匀设置有若干管道连接孔，管道连接孔与管道U型卡配合使用，对管道进行固定。

[0010] 优选的，所述的立柱为槽钢结构，并在立柱上设置有固定钢板和自调节槽，固定钢板设置在立柱的底端，固定钢板上设置有固定孔，所述自调节槽设置在两个立柱相对面的上端位置。

[0011] 优选的，所述的自调节组件为自调节钢板和紧锁螺栓，自调节钢板上设置有与自调节槽配合使用的条形孔，条形孔和自调节槽与紧锁螺栓配合使用；所述自调节钢板固定连接在第二横担的两端。

[0012] 优选的，所述的减震组件为减震器，减震器通过固定螺栓与第二横担和第一横担连接。

[0013] 优选的，所述的第一横担和第二横担均为槽钢结构。

[0014] 本实用新型的有益效果是：本实用新型公开了一种机房支架减震结构，与现有技术相比，本实用新型的改进之处在于：

[0015] (1)本实用新型设计了一种新的机房支架减震结构,将第二横担通过自调节钢板活动安装在两个立柱之间,使得第二横担可以带着自调节钢板在自调节槽内上下滑动;

[0016] (2)同时在第一横担与第二横担之间安装减震器,使用时,将管道安装在第二横担上,当管道震动时,减震器发挥作用,达到减震的效果,对管道进行保护,避免管道刚性损坏,具有结构简单、使用方便、实用性强的优点。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型机房支架减震结构的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型机房支架减震结构A处的局部放大图。

[0019] 图3为本实用新型机房支架减震结构B处的局部放大图。

[0020] 图4为本实用新型减震器的结构示意图。

[0021] 其中:1.立柱,11.固定钢板,12.自调节槽,2.第一横担,3. 第二横担,31.管道连接孔,4.自调节钢板,41.紧锁螺栓,42.条形孔,5.减震器,6.管道U型卡,7.管道。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域的普通技术人员能更好的理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和实施例对本实用新型的技术方案做进一步的描述。

[0023] 参照附图1-4所示的一种机房支架减震结构,包括两个立柱1、第一横担2和第二横担3,两个立柱1对称设置,对称设置的两个立柱1之间形成门型支架,第一横担2和第二横担3均设置在两个立柱 1之间;第一横担2与两个立柱1固定连接,优选使用焊接;第二横担3通过自调节组件与两个立柱1滑动连接,且第二横担3设置在第一横担2的上侧,在第二横担3与第一横担2之间安装有减震组件。

[0024] 所述的立柱1为槽钢结构,并在立柱1上设置有固定钢板11和自调节槽12,固定钢板11设置在立柱1的底端,固定钢板11上设置有固定孔,用于穿过螺栓对立柱1进行固定,所述自调节槽12设置在两个立柱1的相对面的顶端;所述的自调节组件为自调节钢板4 和紧锁螺栓41,自调节钢板4上设置有与自调节槽12配合使用的条形孔42,条形孔42和自调节槽12与紧锁螺栓41配合使用;所述自调节钢板4固定连接在第二横担3的两端,优选使用焊接,自调节钢板4可沿着自调节槽12上下滑动;使用时,将自调节钢板4焊接在第二横担3的两端,并将第二横担3通过紧锁螺栓41安装在对称设置的两个立柱1之间,紧锁螺栓41依次穿过自调节槽12和条形孔 42,将自调节钢板4与立柱1活动连接,使得当管道7发生震动时,第二横担3可以沿着自调节槽12上下滑动;所述的减震组件为减震器5,减震器5通过固定螺栓与第二横担3和第一横担2连接。

[0025] 所述的第一横担2和第二横担3均为槽钢结构,且在第二横担3 的上侧槽钢边上均匀设置有管道连接孔31,管道连接孔31与管道U 型卡6配合使用,对管道7进行固定。

[0026] 本实用新型的工作原理为:

[0027] 通过管道连接孔31与管道U型卡6配合使用,将管道7固定安装在第二横担3的上侧,当管道震动时,减震器5发挥作用,达到减震的效果,对管道进行保护,从而避免管道发生刚性损坏。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

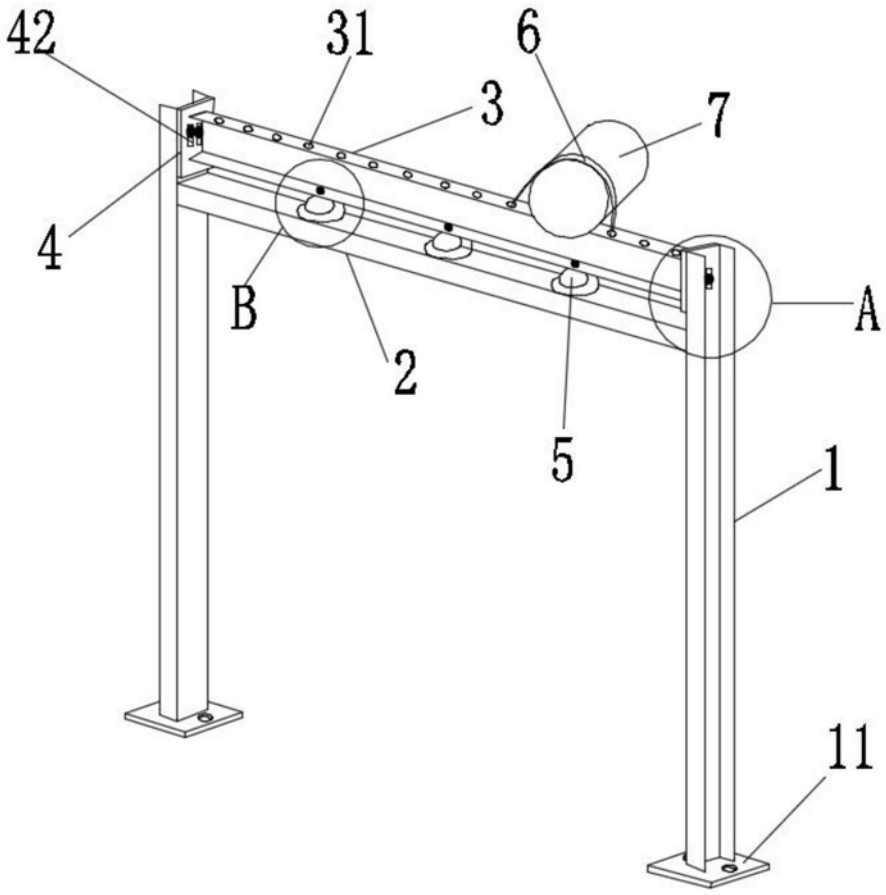


图1

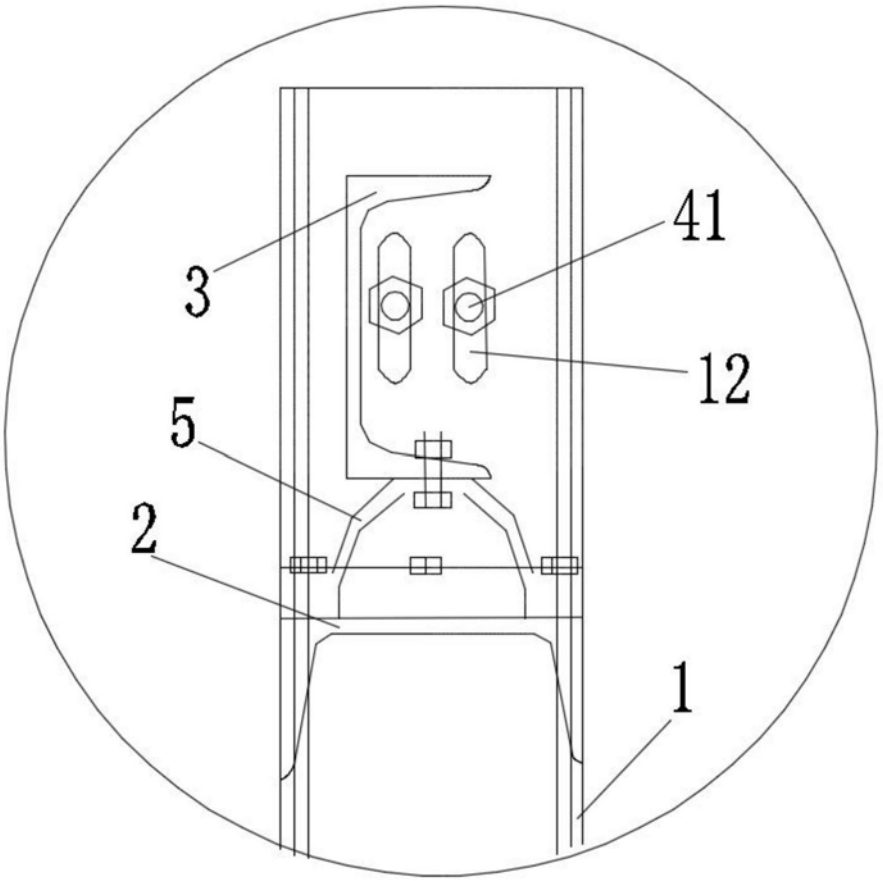


图2

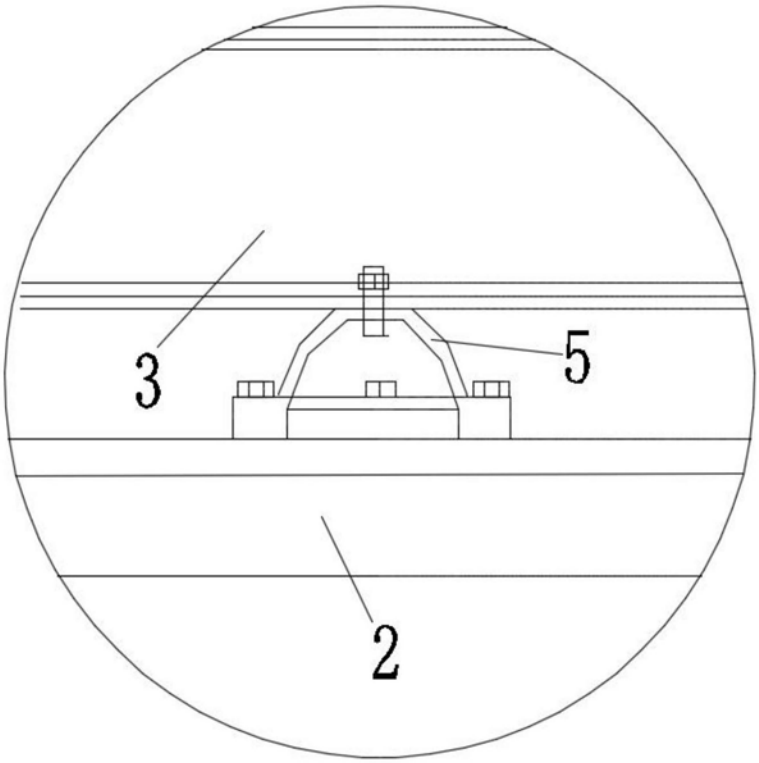


图3

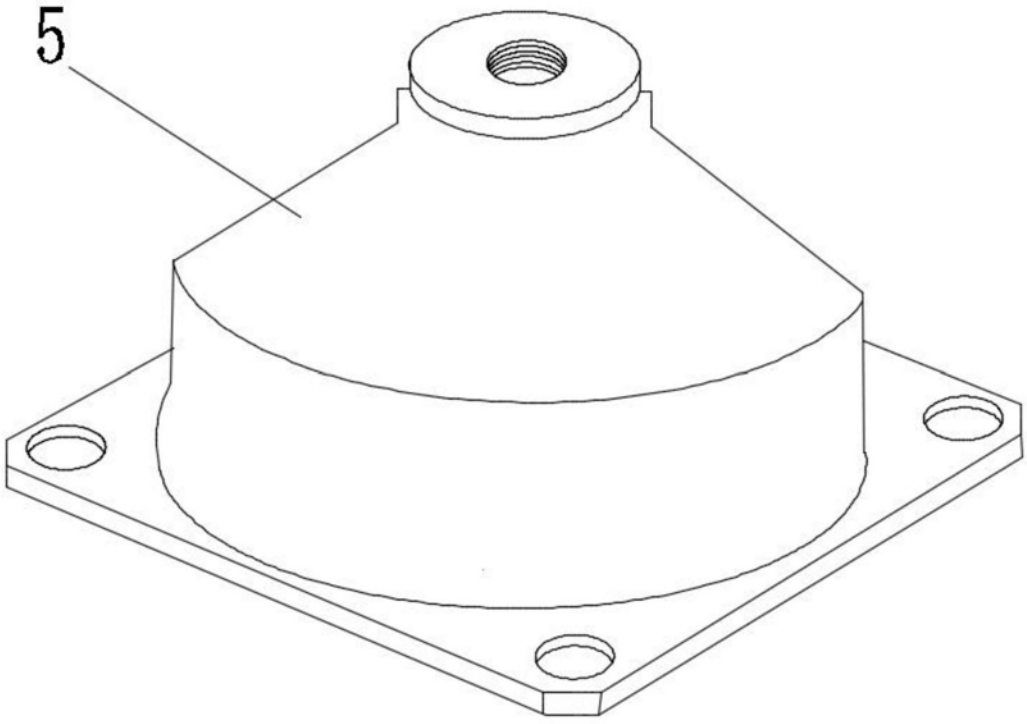


图4