(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 208107317 U
(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820522045.9

(22)申请日 2018.04.12

(73)专利权人 湖州浩锐能源科技有限公司
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区妙西镇妙西村茶圣路派出所对面

(72)发明人 汤芳 汤赟

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385
代理人 董芙蓉

(51)Int.Cl.
F16L 3/10(2006.01)
F16L 3/205(2006.01)
F16F 15/04(2006.01)
F16F 15/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

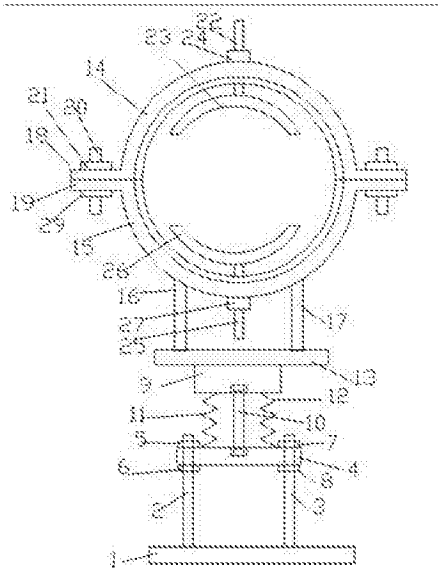
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型环保能源用管道支架

(57)摘要

本实用新型提供一种新型环保能源用管道支架，包括圆框架、及与圆框架下侧相连的底座体，所述的底座体包括底座、调节机构、减震机构，所述的底座为长方形板，所述的调节机构包括左支撑杆、右支撑杆，左支撑杆、右支撑杆的下端设在底座上，在压力板上两侧分别设有左孔、右孔，所述的左支撑杆、右支撑杆的上端分别穿过左孔、右孔，左支撑杆上设有左外螺纹。本实用新型的有益效果是：当需要调节支架整体高度时，需拧松左上螺母、左下螺母和右上螺母、右下螺母，移动左支撑杆、右支撑杆，可调整其高度，适应在不同环境的管道安装，圆框架分为上半框和下半框能够更加方便管道支架的安装，且设置的上、下顶件，对不同内径的管道起到进一步固定的作用。



CN 208107317 U

1.一种新型环保能源用管道支架，其特征在于：包括圆框架、及与圆框架下侧相连的底座体，所述的底座体包括底座、调节机构、减震机构，

所述的底座为长方形板，所述的调节机构包括左支撑杆、右支撑杆，左支撑杆、右支撑杆的下端设在底座上，在压力板上两侧分别设有左孔、右孔，所述的左支撑杆、右支撑杆的上端分别穿过左孔、右孔，左支撑杆上设有左外螺纹，在压力板上、下表面侧的左支撑杆上分别通过左上螺母、左下螺母固定，右支撑杆上设有右外螺纹，在压力板上、下表面侧的右支撑杆上分别通过右上螺母、右下螺母固定，

所述的压力板上设有减震机构，所述的减震机构包括连接块、减震弹簧和弹性引导杆，在压力板与连接块之间设有弹性引导杆，所述的弹性引导杆包括铁杆、及在铁杆两端分别设有的上、下橡胶减震块，在压力板与连接块之间还设有第一、二减震弹簧，且第一、二减震弹簧设在弹性引导杆的外侧，所述的压力板上设有与下橡胶减震块相配合的上凹槽，下橡胶减震块卡在上凹槽内，所述的连接块下表面设有与上橡胶减震块相配合的下凹槽，上橡胶减震块卡在下凹槽内，所述的连接块上固定在连接板上，

所述的圆框架包括上半圆框架、下半圆框架，所述的连接板上分别通过第一杆、第二杆设在下半圆框架的下外壁上，所述的上半圆框架的两端头处均设有上凸起，在下半圆框架的两端头处均设有与上凸起配合的下凸起，所述的上凸起、下凸起上分别设有连通孔，固定螺杆依次穿过第一螺母、上凸起的连通孔、下凸起的连通孔和第二螺母，且分别通过第一、二螺母将上、下凸起固定，

在上半圆框架、下半圆框架的中间部分对称设有上顶件、下顶件，所述的上顶件包括上螺杆、上弧形板和上调节螺母，所述的上螺杆穿过上半圆框架上的螺纹孔，且进入到圆框架，与上弧形板的上端连接，所述的上弧形板朝向圆框架的圆心弯曲，位于上半圆框架外的上螺杆通过上调节螺母固定，

所述的下顶件包括下螺杆、下弧形板和下调节螺母，所述的下螺杆穿过下半圆框架上的螺纹孔，且进入到圆框架，与下弧形板的下端连接，所述的下弧形板朝向圆框架的圆心弯曲，位于下半圆框架外的下螺杆通过下调节螺母固定。

2.根据权利要求1所述的一种新型环保能源用管道支架，其特征在于：所述的底座为钢制结构。

3.根据权利要求1所述的一种新型环保能源用管道支架，其特征在于：所述的底座上设有多个固定孔。

4.根据权利要求1所述的一种新型环保能源用管道支架，其特征在于：所述的上凹槽为T型上凹槽，下橡胶减震块为T型下橡胶减震块。

5.根据权利要求1所述的一种新型环保能源用管道支架，其特征在于：所述的上半圆框架、下半圆框架内侧分别设有保温棉。

6.根据权利要求1所述的一种新型环保能源用管道支架，其特征在于：所述的下半圆框架外下端分别对称设有两个底座体。

7.根据权利要求6所述的一种新型环保能源用管道支架，其特征在于：在压力板与连接块之间两侧分别设有两个弹性引导杆，在压力板与连接块之间还设有第一、二减震弹簧，且第一、二减震弹簧设在两个弹性引导杆的外侧。

一种新型环保能源用管道支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于环保能源传输技术领域，尤其是涉及一种新型环保能源用管道支架。

背景技术

[0002] 在现有的技术中，为了传输环保能源(气液固三种状态的能源)，根据能源本身的性质，会采取不同的传输方式进行传送。对于液体、气体的能源传输，往往采取管道传送方式。现有的管道传送中，由于安装场所存在高低差异，在连续安装管道时往往需要不同规格的管道支架来固定管道，这样前期需要统计各种管道支架数量，而且由于施工时管道支架的损耗，各种规格的管道支架都需要多准备，这样造成每次安装完管道都会剩余各种规格的管道支架，造成人力资源的很大浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、操作简单、能够调节高度，方便安装各种规格管道的新型环保能源用管道支架，尤其适合各种规格的管道安装中。

[0004] 本实用新型的技术方案是：一种新型环保能源用管道支架，包括圆框架、及与圆框架下侧相连的底座体，所述的底座体包括底座、调节机构、减震机构，

[0005] 所述的底座为长方形板，所述的调节机构包括左支撑杆、右支撑杆，左支撑杆、右支撑杆的下端设在底座上，在压力板上两侧分别设有左孔、右孔，所述的左支撑杆、右支撑杆的上端分别穿过左孔、右孔，左支撑杆上设有左外螺纹，在压力板上、下表面侧的左支撑杆上分别通过左上螺母、左下螺母固定，右支撑杆上设有右外螺纹，在压力板上、下表面侧的右支撑杆上分别通过右上螺母、右下螺母固定，

[0006] 所述的压力板上设有减震机构，所述的减震机构包括连接块、减震弹簧和弹性引导杆，在压力板与连接块之间设有弹性引导杆，所述的弹性引导杆包括铁杆、及在铁杆两端分别设有的上、下橡胶减震块，在压力板与连接块之间还设有第一、二减震弹簧，且第一、二减震弹簧设在弹性引导杆的外侧，所述的压力板上设有与下橡胶减震块相配合的上凹槽，下橡胶减震块卡在上凹槽内，所述的连接块下表面设有与上橡胶减震块相配合的下凹槽，上橡胶减震块卡在下凹槽内，所述的连接块上固定在连接板上，

[0007] 所述的圆框架包括上半圆框架、下半圆框架，所述的连接板上分别通过第一杆、第二杆设在下半圆框架的下外壁上，所述的上半圆框架的两端头处均设有上凸起，在下半圆框架的两端头处均设有与上凸起配合的下凸起，所述的上凸起、下凸起上分别设有连通孔，固定螺杆依次穿过第一螺母、上凸起的连通孔、下凸起的连通孔和第二螺母，且分别通过第一、二螺母将上、下凸起固定，

[0008] 在上半圆框架、下半圆框架的中间部分对称设有上顶件、下顶件，所述的上顶件包括上螺杆、上弧形板和上调节螺母，所述的上螺杆穿过上半圆框架上的螺纹孔，且进入到圆框架，与上弧形板的上端连接，所述的上弧形板朝向圆框架的圆心弯曲，位于上半圆框架外

的上螺杆通过上调节螺母固定，

[0009] 所述的下顶件包括下螺杆、下弧形板和下调节螺母，所述的下螺杆穿过下半圆框架上的螺纹孔，且进入到圆框架，与下弧形板的下端连接，所述的下弧形板朝向圆框架的圆心弯曲，位于下半圆框架外的下螺杆通过下调节螺母固定。

[0010] 进一步，所述的底座为钢制结构。

[0011] 进一步，所述的底座上设有多个固定孔。

[0012] 进一步，所述的上凹槽为T型上凹槽，下橡胶减震块为T型下橡胶减震块。

[0013] 进一步，所述的上半圆框架、下半圆框架内侧分别设有保温棉。

[0014] 进一步，在压力板与连接块之间两侧分别设有两个弹性引导杆，在压力板与连接块之间还设有第一、二减震弹簧，且第一、二减震弹簧设在两个弹性引导杆的外侧。

[0015] 进一步，所述的下半圆框架外下端分别对称设有两个底座体。

[0016] 本实用新型具有的优点和积极效果是：由于采用上述技术方案，当需要调节支架整体高度时，此时需拧松左上螺母、左下螺母和右上螺母、右下螺母，移动左支撑杆、右支撑杆，即可调整其高度，适应在不同环境的管道安装，减震机构能够更好地缓冲管道安装过程中产生的压力，圆框架分为上半框和下半框能够更加方便管道支架的安装，且设置的上、下顶件，对不同内径的管道起到进一步固定的作用。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2是实施例2的结构示意图。

[0019] 图中：

[0020] 1、底座 2、左支撑杆 3、右支撑杆

[0021] 4、压力板 5、左上螺母 6、左下螺母

[0022] 7、右上螺母 8、右下螺母 9、连接块

[0023] 10、弹性引导杆 11、第一减震弹簧 12、第二减震弹簧

[0024] 13、连接板 14、上半圆框架 15、下半圆框架

[0025] 16、第一杆 17、第二杆 18、上凸起

[0026] 19、下凸起 20、固定螺杆 21、第一螺母

[0027] 22、上螺杆 23、上弧形板 24、上调节螺母

[0028] 25、下螺杆 26、下弧形板 27、下调节螺母

[0029] 28、底座体 29、第二螺母

具体实施方式

[0030] 实施例1

[0031] 如图1所示，本实用新型的技术方案为一种新型环保能源用管道支架，包括圆框架、及与圆框架下侧相连的底座体28，所述的底座体28包括底座1、调节机构、减震机构，

[0032] 所述的底座1为长方形板，所述的调节机构包括左支撑杆2、右支撑杆3，左支撑杆2、右支撑杆3的下端设在底座1上，在压力板4上两侧分别设有左孔、右孔，所述的左支撑杆1、右支撑杆2的上端分别穿过左孔、右孔，左支撑杆2上设有左外螺纹，在压力板4上、下表面

侧的左支撑杆2上分别通过左上螺母5、左下螺母6固定，右支撑杆3上设有右外螺纹，在压力板4上、下表面侧的右支撑杆3上分别通过右上螺母7、右下螺母8固定，当需要调节支架整体高度时，此时需拧松左上螺母5、左下螺母6和右上螺母7、右下螺母8，移动左支撑杆2、右支撑杆3，即可调整其高度，

[0033] 所述的压力板4上设有减震机构，所述的减震机构包括连接块9、减震弹簧和弹性引导杆10，在压力板4与连接块9之间设有弹性引导杆10，所述的弹性引导杆10包括铁杆、及在铁杆两端分别设有的上、下橡胶减震块，在压力板4与连接块9之间还设有第一减震弹簧11、第二减震弹簧12，第一、二减震弹簧的两端分别固定在压力板4、连接块9上，且第一、二减震弹簧设在弹性引导杆10的外侧，所述的压力板4上设有与下橡胶减震块相配合的上凹槽，下橡胶减震块卡在上凹槽内，所述的连接块9下表面设有与上橡胶减震块相配合的下凹槽，上橡胶减震块卡在下凹槽内，(图中未做标号说明)，在实际使用中，弹性引导杆10会在上、下凹槽内上、下压缩，起到减震效果，所述的连接块9上固定在连接板13上，

[0034] 所述的圆框架包括上半圆框架14、下半圆框架15，所述的连接板13上分别通过第一杆16、第二杆17设在下半圆框架15的下外壁上，所述的上半圆框架14的两端头处均设有上凸起18，在下半圆框架15的两端头处均设有与上凸起18配合的下凸起19，所述的上凸起18、下凸起19上分别设有连通孔，固定螺杆20依次穿过第一螺母21、上凸起18的连通孔、下凸起19的连通孔和第二螺母29，且分别通过第一、二螺母将上、下凸起固定，

[0035] 在上半圆框架14、下半圆框架15的中间部分对称设有上顶件、下顶件，所述的上顶件包括上螺杆22、上弧形板23和上调节螺母24，所述的上螺杆22穿过上半圆框架14上的螺纹孔，且进入到圆框架，与上弧形板23的上端连接，所述的上弧形板23朝向圆框架的圆心弯曲，位于上半圆框架14外的上螺杆22通过上调节螺母24固定，

[0036] 所述的下顶件包括下螺杆25、下弧形板26和下调节螺母27，所述的下螺杆25穿过下半圆框架15上的螺纹孔，且进入到圆框架，与下弧形板26的下端连接，所述的下弧形板26朝向圆框架的圆心弯曲，位于下半圆框架15外的下螺杆25通过下调节螺母27固定；如果每个管道内径不一致时，需要调节上顶件、下顶件之间的距离，进一步将管道进行固定，所述的下调节螺母27设在第一杆16、第二杆17之间。

[0037] 本实施例中，所述的底座1为钢制结构。

[0038] 本实施例中，所述的底座1上设有多个固定孔，便于将底座1固定在安装场所上。

[0039] 本实施例中，所述的上凹槽为T型上凹槽，下橡胶减震块为T型下橡胶减震块。

[0040] 本实施例中，所述的上半圆框架14、下半圆框架15内侧分别设有保温棉。

[0041] 本实例的工作过程：安装时，将多个管道支架放在不同管道外侧安装，根据实际场所位置，调整两个支架，满足管道实际安装要求；管道放在支架的上半圆框架14、下半圆框架15之间，通过固定螺杆20将半圆框架14、下半圆框架15固定在一起，然后分别调节上顶件、下顶件之间的距离，进而进一步固定管道在圆框架内。

[0042] 实施例2

[0043] 如图2所示，所述的下半圆框架15外下端分别对称设有两个底座体28，起到提高其稳定性，在压力板4与连接块9之间两侧设有两个弹性引导杆10，在压力板4与连接块9之间还设有第一、二减震弹簧，且第一、二减震弹簧设在两个弹性引导杆10的外侧，其余技术内容与实施例1一致。

[0044] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

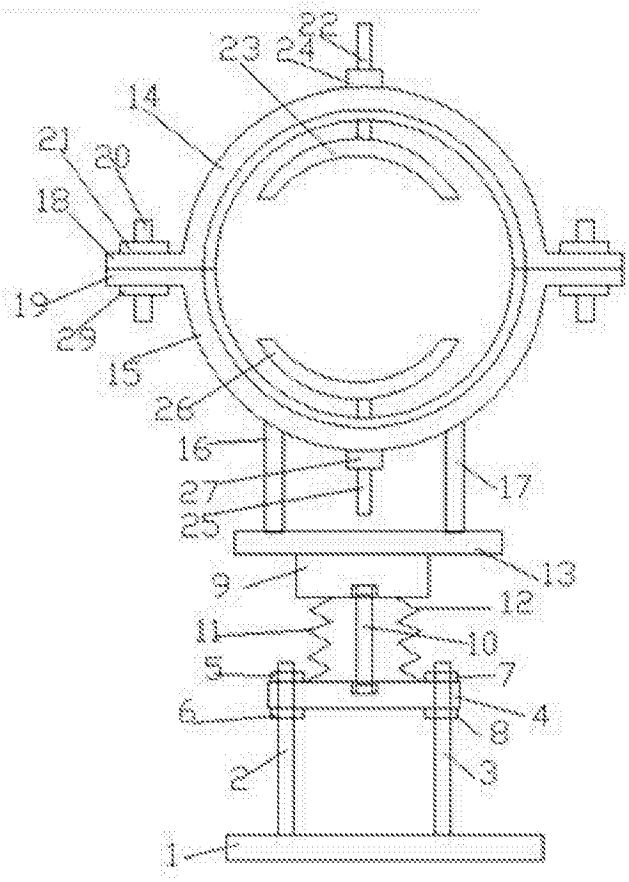


图1

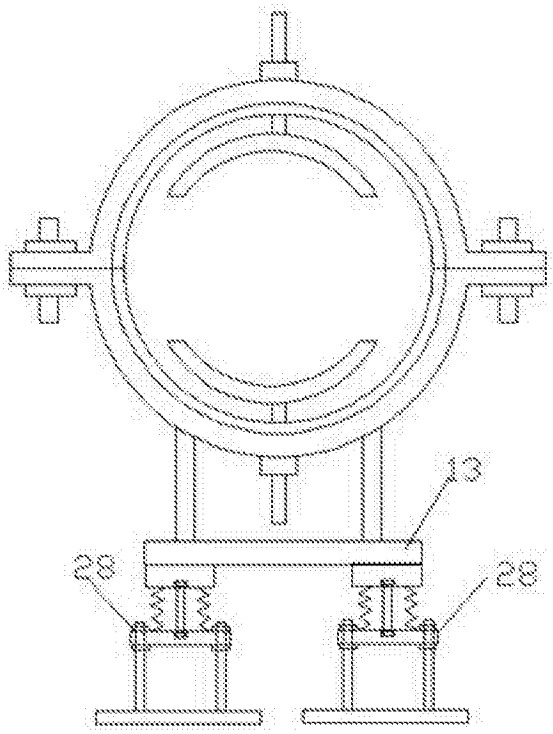


图2