(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 215807121 U
(45)授权公告日 2022.02.11

(21)申请号 202122117708.3

(22)申请日 2021.09.03

(73)专利权人 苏州朗格机电工程设备有限公司
地址 215121 江苏省苏州市苏州工业园区唯亭展业路9号唯亭工业坊B区A3栋2-202、2-103、2-105(该地址不得从事零售)

(72)发明人 张永涛 张洪明 蒋萍

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286
代理人 金迪

(51)Int.Cl.
F16L 55/035(2006.01)
F16L 3/10(2006.01)
F16L 3/205(2006.01)

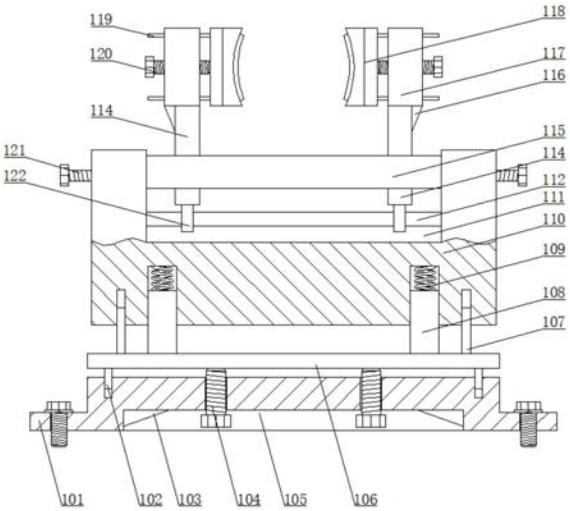
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种化工管道支架

(57)摘要

本实用新型属于管道技术领域，具体涉及一种化工管道支架，包括底座和安装在底座上的螺栓一；还包括升降座、缓冲杆、安装座，安装座下端设有容缓冲杆插入的缓冲槽；缓冲槽的槽底和缓冲杆间安装有弹簧；还包括安装于安装槽内的滑杆和支撑架，以及滑动杆、套筒、安装块和支撑块。本实用新型可以提高滑动杆支撑的稳定性及移动平顺性，并可以避免弹簧被腐蚀。



CN 215807121 U

1.一种化工管道支架,其特征在于,包括:

底座(101),其下端设有圆柱槽(105);

至少一个螺栓一(104),其安装于圆柱槽(105)槽底,螺栓一(104)一端伸到底座(101)上方;

升降座(106),其下端固接有至少一根导杆一(102),导杆一(102)插进底座(101)上端设有的导槽一内;

至少一根缓冲杆(108),其固接于升降座(106)上端;

安装座(110),其下端设有容缓冲杆(108)插入的缓冲槽;

弹簧(109),其连接于缓冲槽的槽底和缓冲杆(108)间;

滑杆(112),其水平安装于安装座(110)上端设有的安装槽(111)内;

支撑架(115),其水平安装于安装槽(111)内,并位于滑杆(112)上方;

所述支撑架(115)设有矩形插孔,位于矩形插孔两侧长边的孔壁上设有凸缘(123),位于矩形插孔两侧短边的支撑架(115)上安装有螺栓二(121);

还包括:

一对滑动杆(114),其插设于矩形插孔内;滑动杆(114)两侧设有与凸缘(123)上端接触的凸块(125);

一对套筒(122),其套设于滑杆(112)上,并分别与一对滑动杆(114)的下端固接;

一对安装块(117),其分别与一对滑动杆(114)的上端固接,安装块(117)上安装有螺栓三(120);

一对夹持块(118),夹持块(118)固接有插杆(119),一对夹持块(118)的插杆(119)分别插设于一对安装块(117)设有的插孔内。

2.根据权利要求1所述的化工管道支架,其特征在于:所述圆柱槽(105)的槽壁沿周向均布有加强筋板一(103)。

3.根据权利要求1所述的化工管道支架,其特征在于:所述升降座(106)上端固接有至少一根导杆二(107),导杆二(107)上部插设于安装座(110)下端设有的导槽二内。

4.根据权利要求1所述的化工管道支架,其特征在于:所述安装块(117)和滑动杆(114)间连接有加强筋板二(116)。

5.根据权利要求1所述的化工管道支架,其特征在于:所述凸缘(123)下端和矩形插孔两侧长边的孔壁间连接有加强筋板三(124)。

6.根据权利要求1所述的化工管道支架,其特征在于:所述套筒(122)的筒壁上沿周向均布有钢珠(126)。

7.根据权利要求1所述的化工管道支架,其特征在于:所述夹持块(118)的夹持面设有橡胶垫。

一种化工管道支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道技术领域，具体涉及一种化工管道支架。

背景技术

[0002] 化工管道在使用时会使用到支架装置进行支撑。

[0003] 如公开号CN211821044U公开了一种石油化工管道支架，属于石油化工领域，包括底板，所述底板的上端面安装有三个伸缩杆，三个所述伸缩杆的上端面安装有减震装置，所述减震装置包括下减震板，所述下减震板的下端面与三个伸缩杆的上端面固定连接，所述下减震板的上端面两侧均固定连接有下固定块，两个所述下固定块的上端面均固定连接有减震弹簧，两个减震弹簧收缩，将大部分震动吸收缓冲，提高减震效果，为支架结构起到保护效果，从而延长管道支架使用寿命，解决现有的石油化工管道支架，建筑钢结构固定不牢固，稳定性不佳，且装置本身在工作时与地面接触不够稳固，容易滑动和晃动，对设备检测工作造成影响的问题。

[0004] 又如公开号CN209054179U公开了一种石油化工管道支架，包括压板组件、减震组件和存放组件，所述减震组件底部的两侧皆固定安装有支撑组件，所述减震组件顶部的两侧皆固定安装有支撑杆，且支撑杆位于升降组件之间，所述支撑杆的顶部固定安装有存放组件，所述减震组件顶部的两侧皆固定安装有升降组件，所述升降组件顶部固定安装有顶板，所述顶板的底部固定安装有压板组件，且压板组件位于升降组件之间。本实用新型通过设置有一系列的结构使本装置在使用的过程中利用升降组件能够调节本装置的高度，方便工作人员对不同尺寸石油化工管道进行限位，利用减震组件能够对本装置进行减震，提高本装置的稳定性。

[0005] 现有技术中的管道支架支撑的稳定性较差，并且使用的结构故障率较高，同时所使用的弹簧也易受到腐蚀。

实用新型内容

[0006] 针对上述不足，本实用新型的目的是提供一种化工管道支架。

[0007] 本实用新型提供了如下的技术方案：

[0008] 一种化工管道支架，包括：

[0009] 底座，其下端设有圆柱槽；

[0010] 至少一个螺栓一，其安装于圆柱槽槽底，螺栓一一端伸到底座上方；

[0011] 升降座，其下端固接有至少一根导杆一，导杆一插进底座上端设有的导槽一内；

[0012] 至少一根缓冲杆，其固接于升降座上端；

[0013] 安装座，其下端设有容缓冲杆插入的缓冲槽；

[0014] 弹簧，其连接于缓冲槽的槽底和缓冲杆间；

[0015] 滑杆，其水平安装于安装座上端设有的安装槽内；

[0016] 支撑架，其水平安装于安装槽内，并位于滑杆上方；

[0017] 所述支撑架设有矩形插孔，位于矩形插孔两侧长边的孔壁上设有凸缘，位于矩形插孔两侧短边的支撑架上安装有螺栓二；

[0018] 还包括：

[0019] 一对滑动杆，其插设于矩形插孔内；滑动杆两侧设有与凸缘上端接触的凸块；

[0020] 一对套筒，其套设于滑杆上，并分别与一对滑动杆的下端固接；

[0021] 一对安装块，其分别与一对滑动杆的上端固接，安装块上安装有螺栓三；

[0022] 一对夹持块，夹持块固接有插杆，一对夹持块的插杆分别插设于一对安装块设有的插孔内。

[0023] 所述圆柱槽的槽壁沿周向均布有加强筋板一。

[0024] 所述升降座上端固接有至少一根导杆二，导杆二上部插设于安装座下端设有的导槽二内。

[0025] 所述安装块和滑动杆间连接有加强筋板二。

[0026] 所述凸缘下端和矩形插孔两侧长边的孔壁间连接有加强筋板三。

[0027] 所述套筒的筒壁上沿周向均布有钢珠。

[0028] 所述夹持块的夹持面设有橡胶垫。

[0029] 本实用新型的有益效果是：

[0030] 1、本实用新型通过在滑动杆上设有与凸缘接触的凸块，提高滑动杆支撑的稳定性；

[0031] 2、本实用新型通过在滑动杆下端安装套筒，并在套筒内壁安装钢珠，提高滑动杆移动平顺性；

[0032] 3、本实用新型通过将弹簧安装在缓冲槽内，可以避免弹簧被腐蚀。

附图说明

[0033] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0034] 图2是本实用新型的凸缘和凸块结构示意图；

[0035] 图3是本实用新型的支撑架结构示意图；

[0036] 图4是本实用新型的底座仰视图；

[0037] 图5是本实用新型的套筒侧视图。

[0038] 图中标记为：底座101、导杆一102、加强筋板一103、螺栓一104、圆柱槽105、升降座106、导杆二107、缓冲杆108、弹簧109、安装座110、安装槽111、滑杆112、滑动杆114、支撑架115、加强筋板二116、安装块117、夹持块118、插杆119、螺栓三120、螺栓二121、套筒122、凸缘123、加强筋板三124、凸块125、钢珠126。

具体实施方式

[0039] 如图所示，一种化工管道支架，包括底座101、升降座106、安装座110、滑杆112、滑动杆114、支撑架115、安装块117、夹持块118。底座101下端设有圆柱槽105，并在圆柱槽105的槽底设有至少一个螺纹孔，优选为两个。在螺纹孔内安装螺栓一104，螺栓一104设有六角头一端位于圆柱槽内，螺栓一104另一端伸到底座101的上方。升降座106设在底座101的上方，并与螺栓一104伸到底座101上方的一端接触，可拧动螺栓一104，从而调整螺栓一104的

伸出高度，从而调整底座101的高度。为了提高底座101的结构强度，在圆柱槽105的槽壁沿周向均布有加强筋板一103。

[0040] 为了提高升降座106上下运动时的稳定性，在升降座106的下端固定连接有至少一根导杆一102，优选为两根，两根导杆一102相对称地安装在升降座106的下端。导杆一102插进底座101上端设有的导槽一内。同时在升降座106上端固定连接有至少一根导杆二107，优选为两个，两个导杆二107相对称地安装在升降座106的上端。导杆二107上部插设于安装座110下端设有的导槽二内。

[0041] 为了能够进行缓冲，在升降座106的上端固定连接有至少一根缓冲杆108，优选为两根，两根缓冲杆108相对称地安装，缓冲杆108上部插进安装座110下端设有的缓冲槽内。在缓冲槽的槽底和缓冲杆108间安装有弹簧109。将弹簧109安装在缓冲槽内，可有效避免弹簧109被腐蚀。

[0042] 在安装座110上端设有安装槽111，并在安装槽111内水平安装有滑杆112和支撑架115，其中支撑架115位于滑杆112上方。

[0043] 支撑架115设有矩形插孔，在位于矩形插孔两侧长边的孔壁上设有凸缘123，在位于矩形插孔两侧短边的支撑架115上安装有螺栓二121。在矩形插孔内插设有一对滑动杆114，滑动杆114两侧设有与凸缘123上端接触的凸块125，凸缘123提供支撑。在滑杆112上套设有一对套筒122，套筒122可沿滑杆112滑动，一对套筒122分别与一对滑动杆114的下端固定连接。可通过拧动螺栓二121调整一对滑动杆114的间距。为了提高套筒122滑动时的平顺度，在套筒122的筒壁上沿周向均布有钢珠126。为了提高凸缘123的结构强度，在凸缘123下端和矩形插孔两侧长边的孔壁间连接有加强筋板三124。

[0044] 滑动杆114的上端固定连接有安装块117，在安装块117上安装有螺栓三120，并在安装块117和滑动杆114间连接有加强筋板二116。

[0045] 还包括一对夹持块118，夹持块118固定连接有插杆119，插杆119插设于安装块117设有的插孔内，使得可以拧动螺栓三120调整一对夹持块118之间的间距。在夹持块118的夹持面上设有橡胶垫，从而避免夹持时损坏管道表面。

[0046] 安装时，先拧动螺栓一104调整升降座106的高度，进而调整一对夹持块118的高度；再拧动螺栓二121调整一对滑动杆114之间的间距，进而调整一对夹持块118之间的间距；最后拧动螺栓三120，令一对夹持块118将管道夹紧。

[0047] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

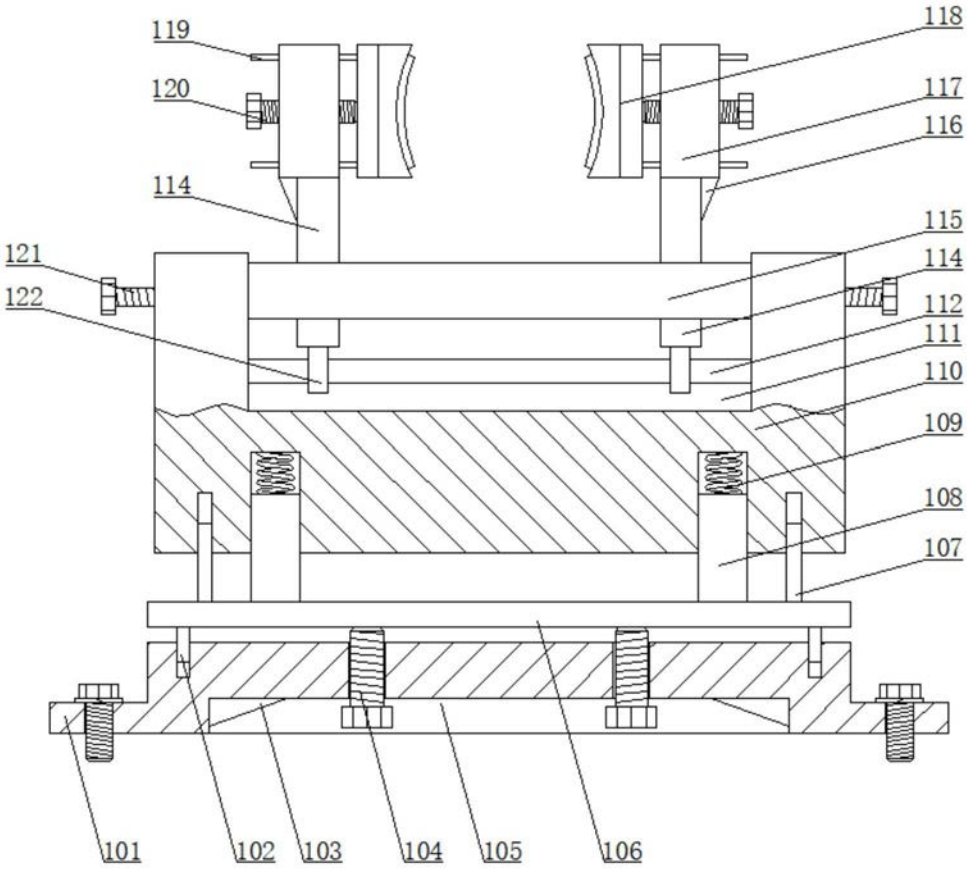

119
120
114
121
122
118
117
116
115
114
112
111
110
109
108
107
101
102
103
104
105
106

图1

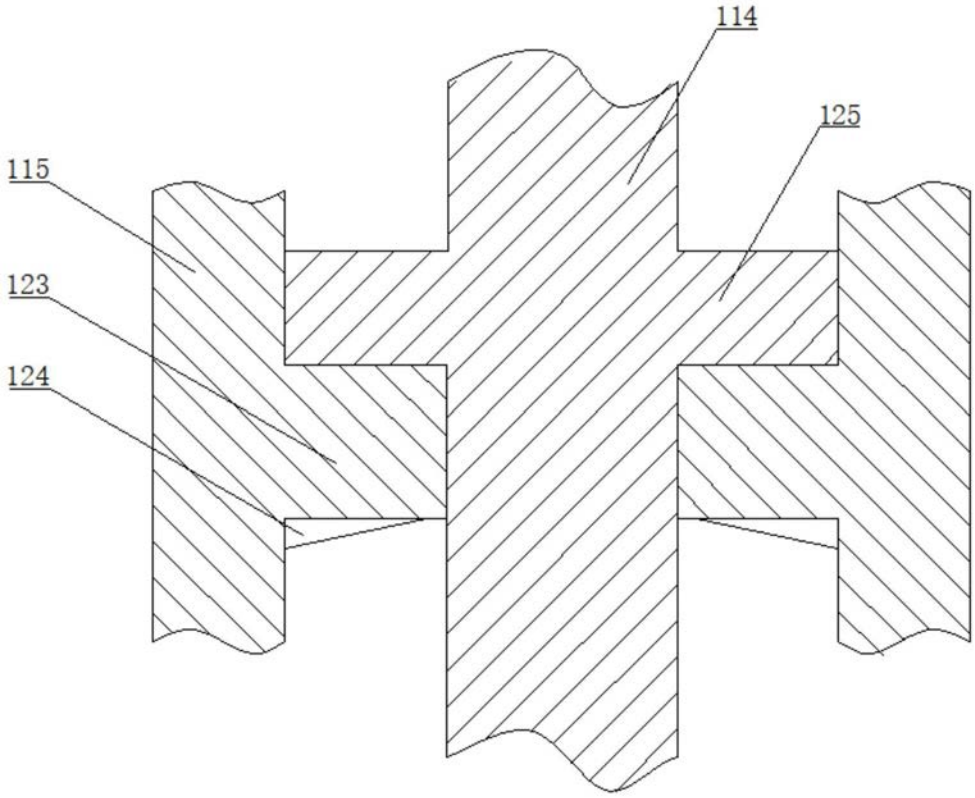


图2

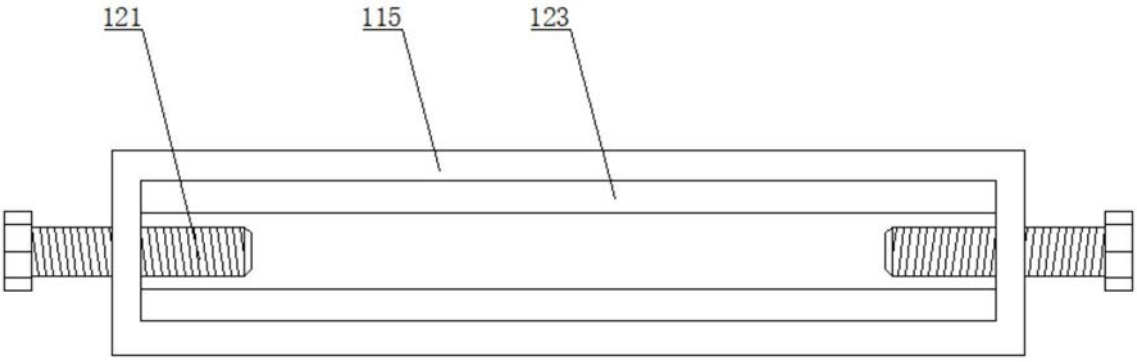


图3

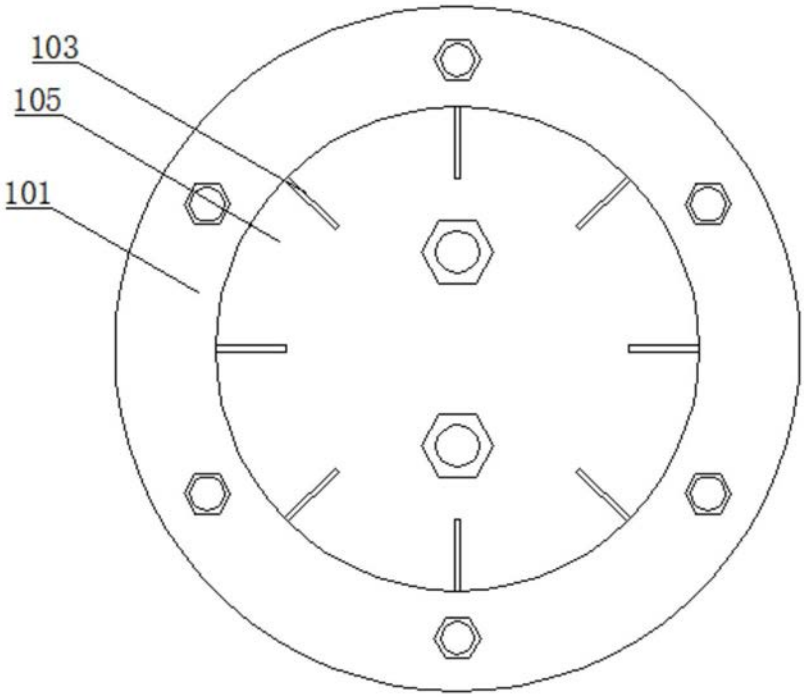


图4

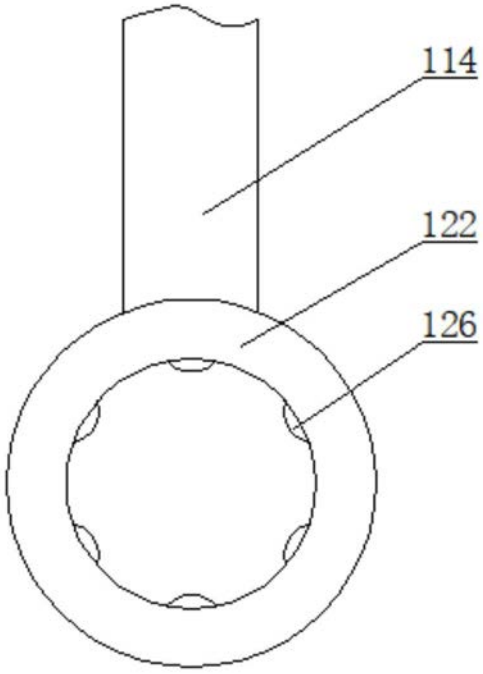


图5