(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222702757 U
(45)授权公告日 2025.04.01

(21)申请号 202421625713.2

(22)申请日 2024.07.10

(73)专利权人 盐城市诚安管架有限公司
地址 224300 江苏省盐城市射阳县海河镇海关居委会

(72)发明人 施玉侃 施玉强

(74)专利代理机构 盐城美文专利代理事务所(普通合伙) 32891
专利代理师 王翠翠

(51)Int.Cl.
F16L 3/16(2006.01)
F16L 55/02(2006.01)
F16L 55/035(2006.01)
F16M 13/02(2006.01)

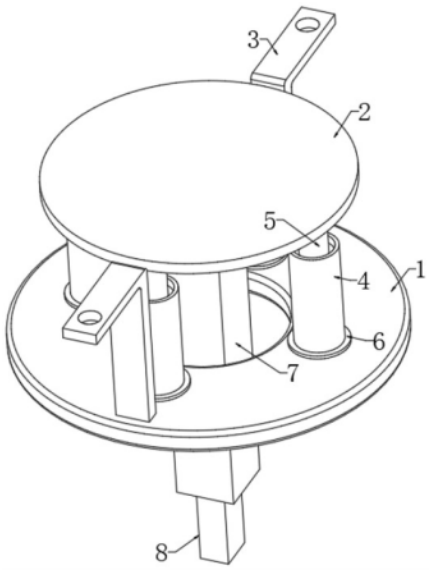
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

力平衡式防倾斜恒力弹簧支吊架

(57)摘要

本实用新型公开了一种力平衡式防倾斜恒力弹簧支吊架,包括安装环,所述安装环的上端对称固定连接有两个L状连接条;弹力支撑机构,所述弹力支撑机构包括多个可拆卸安装在安装环上端的第一连接板,每个所述第一连接板的上端均固定连接有圆筒,每个所述圆筒内均设置有圆筒,每个所述圆筒内均设置有可上下滑动的滑动块,每个所述滑动块的下端均通过第二弹簧与对应圆筒的内底部弹性连接,每个所述滑动块的上端均固定连接有连接柱。优点是:利用对称结构的设置,让整体的稳定性更强,另外,悬挂部分的高度可调,整体的适应性更强。



CN 222702757 U

1.力平衡式防倾斜恒力弹簧支吊架,其特征在于,包括:安装环(1),所述安装环(1)的上端对称固定连接有两个L状连接条(3);弹力支撑机构,所述弹力支撑机构包括多个可拆卸安装在安装环(1)上端的第一连接板(6),每个所述第一连接板(6)的上端均固定连接有圆筒(4),每个所述圆筒(4)内均设置有圆筒(4),每个所述圆筒(4)内均设置有可上下滑动的滑动块(14),每个所述滑动块(14)的下端均通过第二弹簧(13)与对应圆筒(4)的内底部弹性连接,每个所述滑动块(14)的上端均固定连接有连接柱(5),每个所述连接柱(5)的上端均固定连接有第二连接板(12),多个所述第二连接板(12)的上端共同安装有顶板(2);可调式连接机构,所述可调式连接机构位于顶板(2)的下方。

2.根据权利要求1所述的力平衡式防倾斜恒力弹簧支吊架,其特征在于,每个所述L状连接条(3)的上端均开设有多个安装口。

3.根据权利要求1所述的力平衡式防倾斜恒力弹簧支吊架,其特征在于,多个所述第二连接板(12)均与顶板(2)通过可拆卸的连接方式连接。

4.根据权利要求1所述的力平衡式防倾斜恒力弹簧支吊架,其特征在于,所述可调式连接机构包括固定连接在顶板(2)下端的矩形筒(7),所述矩形筒(7)设置有可上下滑动的矩形连接杆(8),所述矩形连接杆(8)的下端延伸至外界,所述矩形筒(7)的右侧内壁上贯穿设置有插杆(10),所述插杆(10)的右侧固定连接有拉动板(9),所述拉动板(9)的左侧与矩形筒(7)的右侧通过第一弹簧(11)弹性连接,所述矩形连接杆(8)上等间距贯穿设置有多个插孔(15),多个所述插孔(15)均与拉动板(9)通过第一弹簧(11)弹性连接。

力平衡式防倾斜恒力弹簧支吊架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支吊架技术领域,尤其涉及一种力平衡式防倾斜恒力弹簧支吊架。

背景技术

[0002] 目前,为了减小管道热膨胀冷缩带来的附加应力,在电力、石化等行业广泛使用弹簧支吊架来固定吊装工业管道或设备,弹簧支吊架之中,应用较为广泛的是恒力弹簧支吊架。

[0003] 目前市面上的弹簧支吊架都是单筒体设置,整体的支撑稳定性不佳,另外,现在支架的悬挂部分高度是恒定的,具体使用时,管体距离整个支吊架的距离不同,这时需要不同长度的悬挂部分,导致需要不同长度的支架,从而让支吊架的适应性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种力平衡式防倾斜恒力弹簧支吊架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 力平衡式防倾斜恒力弹簧支吊架,包括安装环,所述安装环的上端对称固定连接有两个L状连接条;弹力支撑机构,所述弹力支撑机构包括多个可拆卸安装在安装环上端的第一连接板,每个所述第一连接板的上端均固定连接有圆筒,每个所述圆筒内均设置有圆筒,每个所述圆筒内均设置有可上下滑动的滑动块,每个所述滑动块的下端均通过第二弹簧与对应圆筒的内底部弹性连接,每个所述滑动块的上端均固定连接有连接柱,每个所述连接柱的上端均固定连接有第二连接板,多个所述第二连接板的上端共同安装有顶板;可调式连接机构,所述可调式连接机构位于顶板的下方。

[0007] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:每个所述L状连接条的上端均开设有多个安装口。

[0008] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:多个所述第二连接板均与顶板通过可拆卸的连接方式连接。

[0009] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:所述可调式连接机构包括固定连接在顶板下端的矩形筒,所述矩形筒设置有可上下滑动的矩形连接杆,所述矩形连接杆的下端延伸至外界,所述矩形筒的右侧内壁上贯穿设置有插杆,所述插杆的右侧固定连接有拉动板,所述拉动板的左侧与矩形筒的右侧通过第一弹簧弹性连接,所述矩形连接杆上等间距贯穿设置有多个插孔,多个所述插孔均与拉动板通过第一弹簧弹性连接。

[0010] 本实用新型的优点是:通过四个对称的弹性支撑部分进行支撑,支撑的稳定性极强,相对现有的单个筒体的设置,具有多个导向部分的整体可获得较好的抗倾斜能力,另外,弹性支撑部分方便进行更换,此外,对于悬挂部分的高度,也可较为简单的就能实现调

节,提高了实际使用的适应性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的力平衡式防倾斜恒力弹簧支吊架的结构示意图;

[0012] 图2为图1的仰视视角图;

[0013] 图3为图2的剖面图。

[0014] 图中:1安装环、2顶板、3L状连接条、4圆筒、5连接柱、6第一连接板、7矩形筒、8矩形连接杆、9拉动板、10插杆、11第一弹簧、12第二连接板、13第二弹簧、14滑动块、15插孔。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-图3所示,力平衡式防倾斜恒力弹簧支吊架,包括安装环1,安装环1的上端对称固定连接有两个L状连接条3,每个L状连接条3的上端均开设有多个安装口;还包括弹力支撑机构,弹力支撑机构包括多个可拆卸安装在安装环1上端的第一连接板6,此处的可拆卸安装可通过螺钉连接方式实现,每个第一连接板6的上端均固定连接有圆筒4,每个圆筒4内均设置有圆筒4,每个圆筒4内均设置有可上下滑动的滑动块14,每个滑动块14的下端均通过第二弹簧13与对应圆筒4的内底部弹性连接,每个滑动块14的上端均固定连接有连接柱5,每个连接柱5的上端均固定连接有第二连接板12,多个第二连接板12的上端共同安装有顶板2,多个第二连接板12均与顶板2通过可拆卸的连接方式连接。此处的可拆卸连接采用螺钉连接。

[0017] 还包括可调式连接机构,可调式连接机构位于顶板2的下方,可调式连接机构包括固定连接在顶板2下端的矩形筒7,矩形筒7设置有可上下滑动的矩形连接杆8,矩形连接杆8的下端延伸至外界,矩形筒7的右侧内壁上贯穿设置有插杆10,插杆10的右侧固定连接有拉动板9,拉动板9的左侧与矩形筒7的右侧通过第一弹簧11弹性连接,矩形连接杆8上等间距贯穿设置有多个插孔15,多个插孔15均与拉动板9通过第一弹簧11弹性连接。

[0018] 本实用新型使用时,矩形连接杆8的下端还安装有一个吊环,用于与管体进行连接;整个支吊架在使用时,通过四个对称的弹性支撑部分进行支撑,支撑的稳定性极强,相对现有的单个筒体的设置,具有多个导向部分的整体可获得较好的抗倾斜能力;且由于第一连接板6和第二连接板12的可拆卸设置,让多个圆筒4均可更换,方便了第二弹簧13达到使用寿命时,可对其进行更换,而需要对悬挂部分的高度进行调节时,只需拉动拉动板9右移,使得插杆10离开对应的插孔15,然后拉动矩形连接杆8下移至需要位置后,松开拉动板9,此时在第一弹簧11的弹性作用下,插杆10再次插入对应的插孔15中,完成限位,即可实现调节。

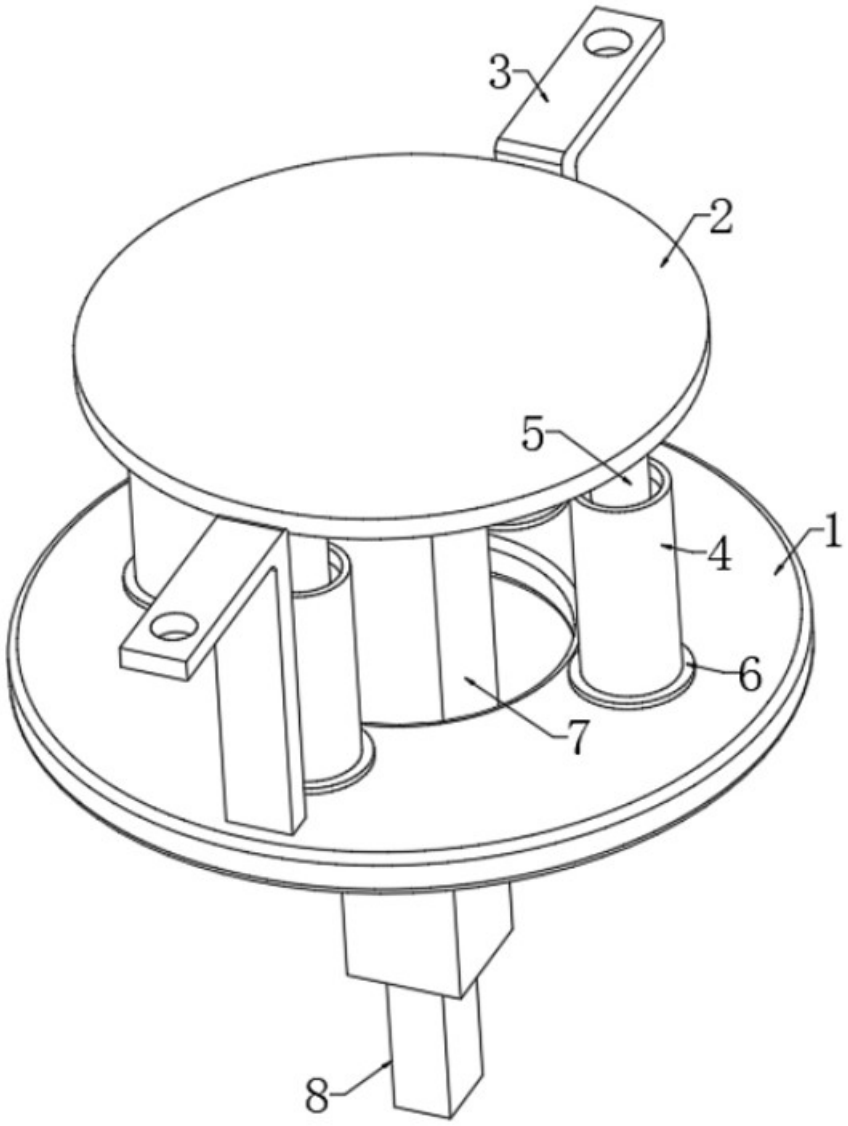


图 1

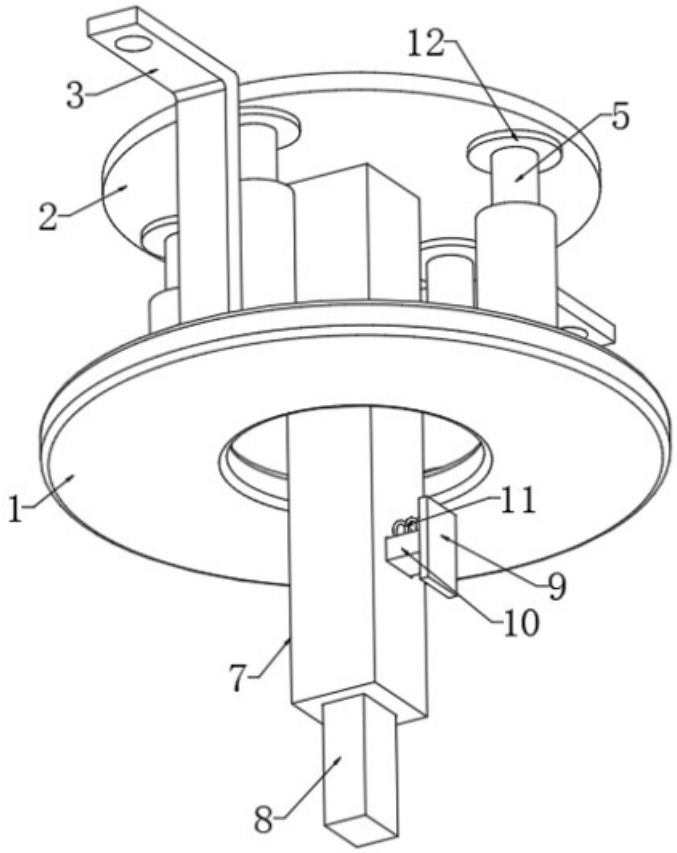


图 2

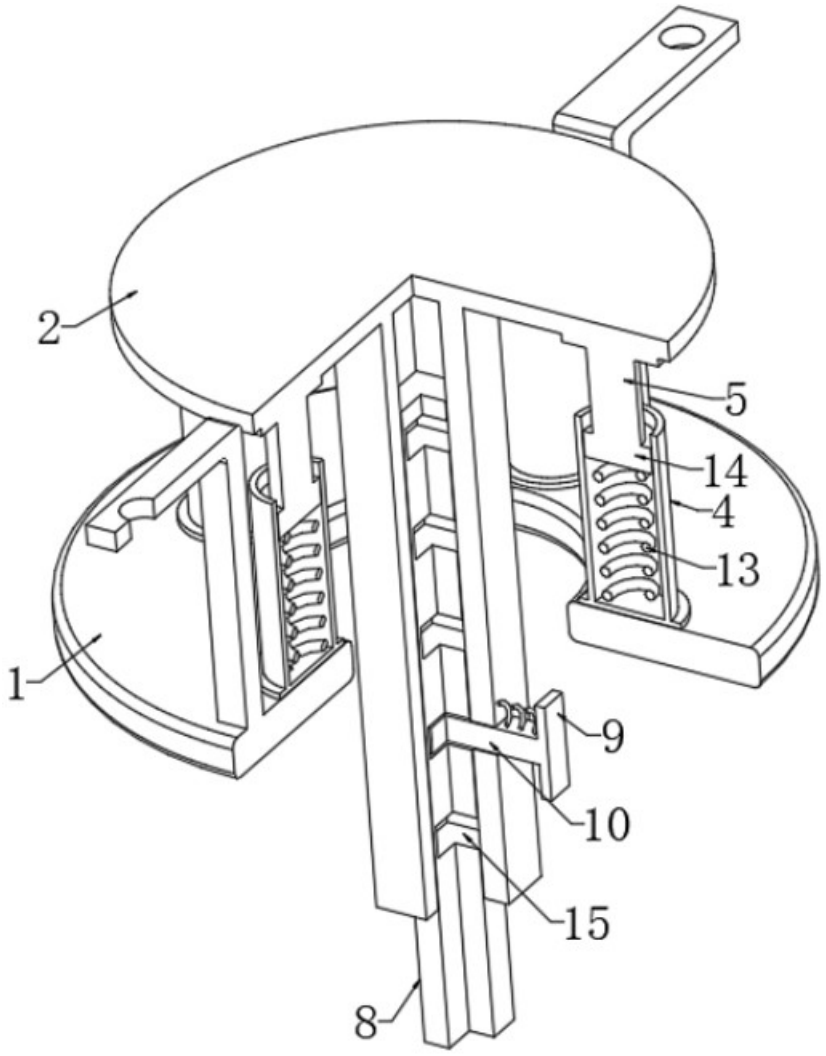


图 3