



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210623799 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921420334.9

(22)申请日 2019.08.29

(73)专利权人 江苏龙成电气有限公司

地址 212211 江苏省镇江市扬中市新坝镇  
科技园区江城路

(72)发明人 朱允升

(74)专利代理机构 镇江基德专利代理事务所

(普通合伙) 32306

代理人 马振华

(51) Int. Cl.

F16L 3/11(2006.01)

F16L 3/237(2006.01)

F16L 55/035(2006.01)

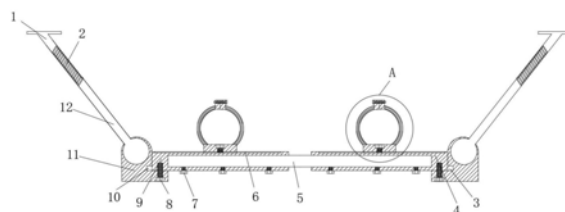
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种复合式支吊架

(57)摘要

本实用新型公开了一种复合式支吊架,包括第一支撑板,所述第一支撑板右侧底端两侧均固定连接有第一卡块,所述第一支撑板的右侧两端设置有多第一支撑块,所述第一卡块与第一支撑块嵌入连接,多个所述第一支撑块的底部均设置有第二螺栓,多个所述第一支撑块与第一支撑板均通过第二螺栓固定连接。本实用新型中,转动第二支撑杆可以调节第一支撑杆的角度,根据安装环境调整至合适的角度,可以将多个第一支撑杆安装不同的平面,液压减震器可以减小环境中的晃动对管道的影响,通过松紧第一螺栓可以调节第二支撑板,从而调节第一支撑板与第三支撑板之间的间距,便于满足不同安装时的距离需求。



1. 一种复合式支吊架,包括第一支撑板(4),其特征在于:所述第一支撑板(4)右侧底端两侧均固定连接有第一卡块(3),所述第一支撑板(4)的右侧两端设置有多多个第一支撑块(11),所述第一卡块(3)与第一支撑块(11)嵌入连接,多个所述第一支撑块(11)的底部均设置有第二螺栓(8),多个所述第一支撑块(11)与第一支撑板(4)均通过第二螺栓(8)固定连接,所述第一支撑板(4)的左侧对应位置设置有第三支撑板(9),所述第三支撑板(9)的左侧底部两端均固定连接有第二卡块(10),所述第三支撑板(9)的左侧两端均设置有第一支撑块(11),所述第二卡块(10)与第一支撑块(11)嵌入连接,多个所述第一支撑块(11)与第三支撑板(9)均通过第二螺栓(8)固定连接,所述多个第一支撑块(11)上均转动连接有第二支撑杆(12),多个所述第二支撑杆(12)远离第一支撑块(11)的一端均固定连接有液压减震器(2),多个所述液压减震器(2)的上端均固定连接有第一支撑杆(1),所述第一支撑板(4)与第三支撑板(9)之间嵌入连接有第二支撑板(5),所述第一支撑板(4)与第三支撑板(9)的底部均设置有多多个第一螺栓(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种复合式支吊架,其特征在于:所述第一支撑板(4)与第三支撑板(9)的上表面均设置有多多个第一滑轨(6),多个所述第一滑轨(6)的底端设置有卡槽。

3. 根据权利要求2所述的一种复合式支吊架,其特征在于:多个所述第一滑轨(6)上均嵌入有第三卡块(15)与第四卡块(17),多个所述第三卡块(15)与第四卡块(17)的底部均设置有凸块,多个所述第三卡块(15)与第四卡块(17)通过设置的凸块与第一滑轨(6)的底部卡槽嵌入连接。

4. 根据权利要求3所述的一种复合式支吊架,其特征在于:所述第三卡块(15)与第四卡块(17)之间均设置有第三螺栓(16),所述第二支撑板(5)的上表面设置有多多个第二滑轨(14)。

5. 根据权利要求3所述的一种复合式支吊架,其特征在于:多个所述第四卡块(17)的左右两端分别固定连接第二橡胶绳(20)和第一橡胶绳(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种复合式支吊架,其特征在于:多个所述第一橡胶绳(19)的上端均固定连接有第一连接块(18),多个所述第二橡胶绳(20)的上端均固定连接有第二连接块(21),所述第一连接块(18)与第二连接块(21)之间通过第四螺栓(22)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种复合式支吊架,其特征在于:所述第二支撑杆(12)的下端为球形结构,所述第一支撑杆(1)的上端设置有多多个螺栓孔(13)。

## 一种复合式支吊架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及支吊架技术领域,尤其涉及一种复合式支吊架。

### 背景技术

[0002] 支吊架主要用于电厂汽水管道或锅炉设备、在运行中产生热位移及其设备装置上。

[0003] 现有的多数支吊架,在安装过程中较为复杂,且在安装时支架所对的只能是一个平面,在特殊的安装环境中,会带来不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种复合式支吊架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种复合式支吊架,包括第一支撑板,所述第一支撑板右侧底端两侧均固定连接有第一卡块,所述第一支撑板的右侧两端设置有多个第一支撑块,所述第一卡块与第一支撑块嵌入连接,多个所述第一支撑块的底部均设置有第二螺栓,多个所述第一支撑块与第一支撑板均通过第二螺栓固定连接,所述第一支撑板的左侧对应位置设置有第三支撑板,所述第三支撑板的左侧底部两端均固定连接有第二卡块,所述第三支撑板的左侧两端均设置有第一支撑块,所述第二卡块与第一支撑块嵌入连接,多个所述第一支撑块与第三支撑板均通过第二螺栓固定连接,所述多个所述第一支撑块上均转动连接有第二支撑杆,多个所述第二支撑杆远离第一支撑块的一端均固定连接有液压减震器,多个所述液压减震器的上端均固定连接有第一支撑杆,所述第一支撑板与第三支撑板之间嵌入连接有第二支撑板,所述第一支撑板与第三支撑板的底部均设置有多数第一螺栓。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述第一支撑板与第三支撑板的上表面均设置有多数第一滑轨,多个所述第一滑轨的底端设置有卡槽。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 多个所述第一滑轨上均嵌入有第三卡块与第四卡块,多个所述第三卡块与第四卡块的底部均设置有凸块,多个所述第三卡块与第四卡块通过设置的凸块与第一滑轨的底部卡槽嵌入连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述第三卡块与第四卡块之间均设置有第三螺栓,所述第二支撑板的上表面设置有多数第二滑轨。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 多个所述第四卡块的左右两端分别固定连接有第二橡胶绳和第一橡胶绳。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 多个所述第一橡胶绳的上端均固定连接第一连接块,多个所述第二橡胶绳的上端均固定连接第二连接块,所述第一连接块与第二连接块之间通过第四螺栓固定连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述第二支撑杆的下端为球形结构,所述第一支撑杆的上端设置有多个螺栓孔。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、该复合式支吊架,在使用时,通过设置的第一支撑杆、第二支撑杆、第一支撑块、液压减震器,转动第二支撑杆可以调节第一支撑杆的角度,根据安装环境调整至合适的角度,可以将多个第一支撑杆安装不同的平面,液压减震器可以减小环境中的晃动对管道的影响。

[0020] 2、该复合式支吊架,在使用时,通过设置的第一支撑板、第二支撑板、第三支撑板,通过松紧第一螺栓可以调节第二支撑板,从而调节第一支撑板与第三支撑板之间的间距,便于满足不同安装时的距离需求。

[0021] 3、该复合式支吊架,在使用时,通过设置的第一橡胶绳、第二橡胶绳、第三卡块、第四卡块、第一滑轨、第三螺栓、第一连接块、第二连接块、第四螺栓,通过安装和取出第三螺栓,能够改变第三卡块与第四卡块之间的间距,从而能够使第三卡块和第四卡块能够在固定在第一滑轨上,也能够第一滑轨上移动,从而可以调整多个第四滑块横向间距,能够满足安装需求,通过安装与取下第四螺栓可以控制使第一连接块与第二连接块之间的松紧配合,使得管道可以在通过第一橡胶绳与第二橡胶绳固定。

## 附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种复合式支吊架的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种复合式支吊架的俯视图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种复合式支吊架的图1中A处的放大图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、固定臂;2、限位孔;3、滑动臂;4、限位杆;5、夹持臂;6、箱体;7、螺纹杆;8、移动块;9、L形顶臂;10、伺服电机;11、第二齿轮;12、第一齿轮;13、拉手;14、挡杆;15、弹簧;16、槽洞。

## 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是

可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种复合式支吊架,包括第一支撑板4,第一支撑板4右侧底端两侧均固定连接有第一卡块3,第一支撑板4的右侧两端设置有多个第一支撑块11,第一卡块3与第一支撑块11嵌入连接,多个第一支撑块11的底部均设置有第二螺栓8,多个第一支撑块11与第一支撑板4均通过第二螺栓8固定连接,第一支撑板4的左侧对应位置设置有第三支撑板9,第三支撑板9的左侧底部两端均固定连接有第二卡块10,第三支撑板9的左侧两端均设置有第一支撑块11,第二卡块10与第一支撑块11嵌入连接,多个第一支撑块11与第三支撑板9均通过第二螺栓8固定连接,多个第一支撑块11上均转动连接有第二支撑杆12,多个第二支撑杆12远离第一支撑块11的一端均固定连接有液压减震器2,多个液压减震器2的上端均固定连接有第一支撑杆1,第一支撑板4与第三支撑板9之间嵌入连接有第二支撑板5,第一支撑板4与第三支撑板9的底部均设置有多个第一螺栓7。

[0030] 第一支撑板4与第三支撑板9的上表面均设置有多个第一滑轨6,多个第一滑轨6的底端设置有卡槽;多个第一滑轨6上均嵌入有第三卡块15与第四卡块17,多个第三卡块15与第四卡块17的底部均设置有凸块,多个第三卡块15与第四卡块17通过设置的凸块与第一滑轨6的底部卡槽嵌入连接;第三卡块15与第四卡块17之间均设置有第三螺栓16,第二支撑板5的上表面设置有多个第二滑轨14,第二滑轨14可以在调节第一支撑板4与第三支撑板9的间距后,根据安装需求,安装第三卡块15与第四卡块17;多个第四卡块17的左右两端分别固定连接有第二橡胶绳20和第一橡胶绳19,第一橡胶绳19与第二橡胶绳20对管道起到固定作用,也能够晃动时起到缓冲作用;多个第一橡胶绳19的上端均固定连接有第一连接块18,多个第二橡胶绳20的上端均固定连接有第二连接块21,第一连接块18与第二连接块21之间通过第四螺栓22固定连接;第二支撑杆12的下端为球形结构,第一支撑杆1的上端设置有多个螺栓孔13,螺栓孔13便于安装。

[0031] 工作原理:在使用时,转动第二支撑杆12可以调节第一支撑杆1的角度,根据安装环境调整至合适的角度,可以将多个第一支撑杆1安装不同的平面,液压减震器2可以减小环境中的晃动对管道的影响,通过松紧第一螺栓7可以调节第二支撑板5,从而调节第一支撑板4与第三支撑板9之间的间距,便于满足不同安装时的距离需求,通过安装和取出第三螺栓16,能够改变第三卡块15与第四卡块17之间的间距,从而能够使第三卡块15和第四卡块17能够在固定在第一滑轨6上,也能够第一滑轨6上移动,从而可以调整多个第四滑块横向间距,能够满足安装需求,通过安装与取下第四螺栓22可以控制使第一连接块18与第二连接块21之间的松紧配合,使得管道可以在通过第一橡胶绳19与第二橡胶绳20固定。

[0032] 最后应说明的是: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。

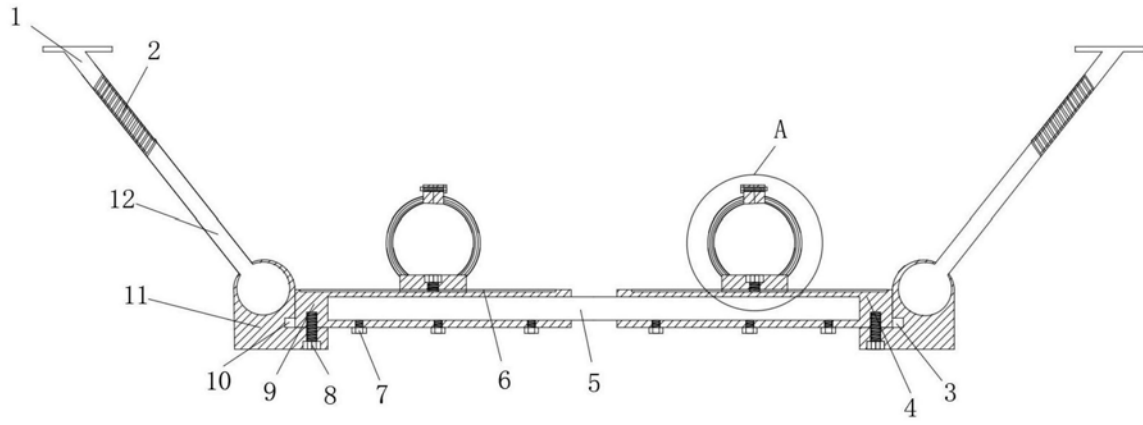


图1

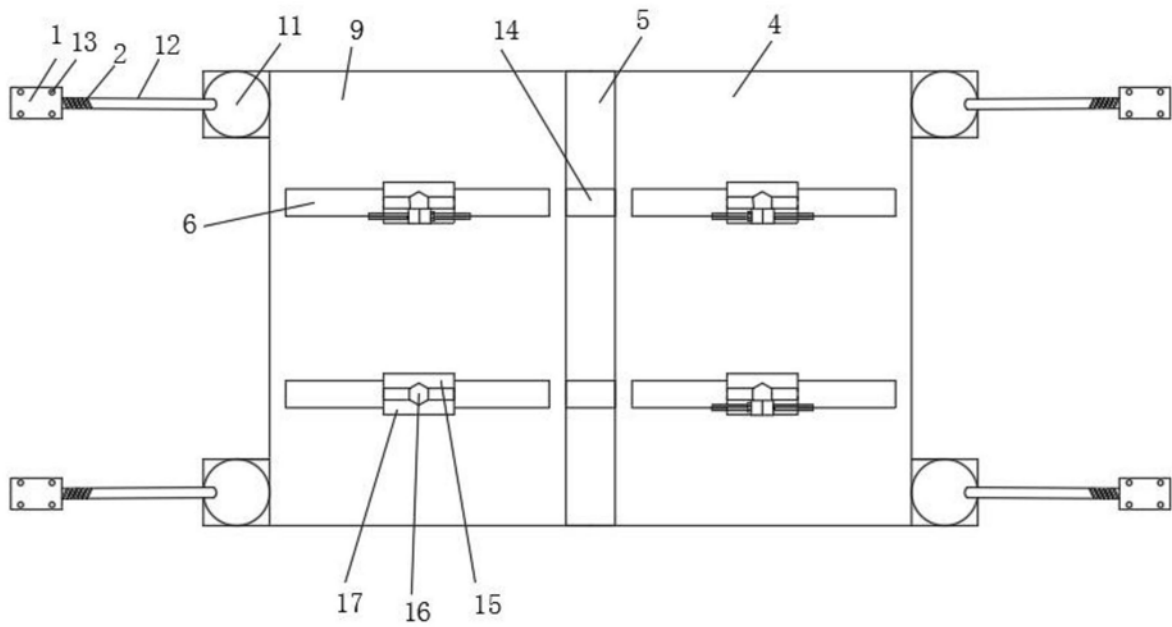


图2

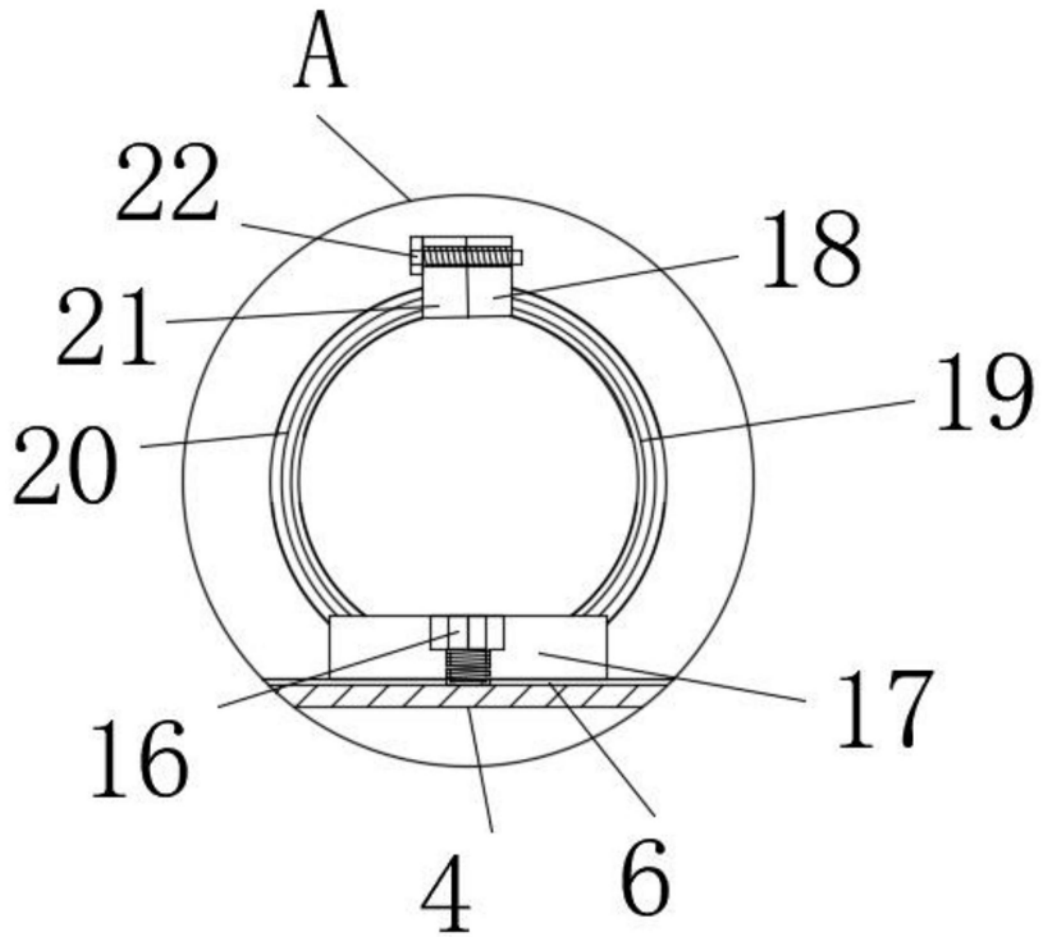


图3