(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 212297950 U
(45)授权公告日 2021.01.05

(21)申请号 202020548040.0

(22)申请日 2020.04.15

(73)专利权人 北京市设备安装工程集团有限公司
地址 100070 北京市丰台区双林东路甲一号
专利权人 北京华运工程设计有限公司

(72)发明人 王鑫 胡骏 于欣 李桐 张杨 王毅 常艳艳

(74)专利代理机构 北京迎硕知识产权代理事务所(普通合伙) 11512
代理人 钱扬保 张群峰

(51)Int.Cl.
F16L 3/133(2006.01)

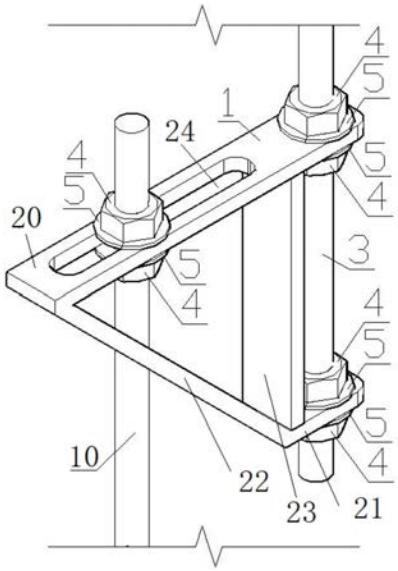
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型吊装件和吊架

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型吊装件和吊架，其中新型吊装件，包括上横梁、下横梁、斜撑板和直撑板，其特征在于：上横梁和下横梁平行设置，上横梁的长度大于下横梁的长度；斜撑板的第一端连接上横梁的第一端，斜撑板的第二端连接下横梁的第一端，斜撑板与上横梁之间的夹角为锐角，斜撑板与下横梁之间的夹角为钝角；直撑板两端分别与上横梁和下横梁垂直连接，上横梁在直撑板的一侧设有条型槽，斜撑板上设有条型槽；上横梁设有安装孔，下横梁设有与上横梁的安装孔相对的安装孔。



CN 212297950 U

1.一种新型吊装件,包括上横梁、下横梁、斜撑板和直撑板,其特征在于:上横梁和下横梁平行设置,上横梁的长度大于下横梁的长度;斜撑板的第一端连接上横梁的第一端,斜撑板的第二端连接下横梁的第一端,斜撑板与上横梁之间的夹角为锐角,斜撑板与下横梁之间的夹角为钝角;直撑板两端分别与上横梁和下横梁垂直连接,上横梁在直撑板的一侧设有条型槽,斜撑板上设有条型槽;上横梁设有安装孔,下横梁设有与上横梁的安装孔相对的安装孔。

2.根据权利要求1所述的新型吊装件,其特征在于:直撑板的第一端在靠近上横梁的第二端的位置与上横梁连接,直撑板的第二端与下横梁的第一端连接;上横梁上从靠近上横梁第一端的位置向远离该第一端的方向开设有一个条型槽,斜撑板上开设有一个条型槽。

3.根据权利要求1所述的新型吊装件,其特征在于:上横梁在第二端附近开有安装孔,下横梁在第二端附近开有安装孔,上横梁的安装孔和条型槽分别设在直撑板两侧;上横梁的安装孔与下横梁的安装孔正对。

4.根据权利要求1所述的新型吊装件,其特征在于:所述新型吊装件由碳钢材料制成。

5.一种吊架,包括多个如权利要求1-4之一所述的新型吊装件,多个吊杆和多个抱箍,其特征在于:多个吊装件的上横梁互相重叠且上横梁上的安装孔互相对齐,多个吊装件的下横梁互相重叠且下横梁上的安装孔互相对齐,带螺纹的上吊杆的下部从上横梁的安装孔插入后再插入下横梁的安装孔,且上吊杆在上横梁和/或下横梁两侧或一侧被螺母锁死;每个吊装件设置一个带螺纹的下吊杆,所述下吊杆从上横梁的条型槽插入后再插入斜撑板上的条型槽,且下吊杆在上横梁两侧被螺母锁死;下吊杆的下部与承托件连接。

6.根据权利要求5所述的吊架,其特征在于:所述承托件是抱箍,下吊杆的下部设有安装孔,抱箍的两个夹片上也各设有一个安装孔,抱箍的两个夹片夹住下吊杆的下部且夹片的安装孔与下吊杆下部的安装孔对齐,螺栓插入三个安装孔后被螺母锁死。

7.根据权利要求6所述的吊架,其特征在于:三通连接的三个管体分别插在一个抱箍中,且被抱箍承托。

8.根据权利要求5-7之一所述的吊架,其特征在于:多个新型吊装件之间具有夹角。

9.根据权利要求5所述的吊架,其特征在于:所述吊架由碳钢材料制成。

10.根据权利要求5所述的吊架,其特征在于:上吊杆的上部安装在建筑物上。

一种新型吊装件和吊架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备安装领域，尤其涉及一种新型吊装件和吊架。

背景技术

[0002] 管道安装施工过程中，管道与管道连接位置处一般应在管道接头两侧设置吊架，防止管道接头处受力，但使用传统吊架不仅需要增加大量型钢材料，增加吊点生根数量，影响建筑结构强度，而且还占用很多使用空间，十分影响美观，长期以来，很多实际项目在施工时，只考虑满足规范中对吊架的间距要求，而忽略吊架安装位置对管道系统运行使用维修的影响，很多管道吊架设置位置不合理，造成许多管道接头处都需要承载管道重量，长期如此，不仅缩短了管道接头的使用寿命，还增加了管道系统运行的安全风险。另外，对于异型管道连接，通常需要现场制作吊架，更加增加了成本，且安装难度较大。

[0003] 为此，本实用新型提供了一种新型吊装件和吊架，能够很好的解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为实现本实用新型之目的，采用以下技术方案予以实现：

[0005] 一种新型吊装件，包括上横梁、下横梁、斜撑板和直撑板，其中：上横梁和下横梁平行设置，上横梁的长度大于下横梁的长度；斜撑板的第一端连接上横梁的第一端，斜撑板的第二端连接下横梁的第一端，斜撑板与上横梁之间的夹角为锐角，斜撑板与下横梁之间的夹角为钝角；直撑板两端分别与上横梁和下横梁垂直连接，上横梁在直撑板的一侧设有条型槽，斜撑板上设有条型槽；上横梁设有安装孔，下横梁设有与上横梁的安装孔相对的安装孔。

[0006] 所述的新型吊装件，其中：直撑板的第一端在靠近上横梁的第二端的位置与上横梁连接，直撑板的第二端与下横梁的第一端连接；上横梁上从靠近上横梁第一端的位置向远离该第一端的方向开设有一个条型槽，斜撑板上开设有一个条型槽。

[0007] 所述的新型吊装件，其中：上横梁在第二端附近开有安装孔，下横梁在第二端附近开有安装孔，上横梁的安装孔和条型槽分别设在直撑板两侧；上横梁的安装孔与下横梁的安装孔正对。

[0008] 所述的新型吊装件，其中：所述新型吊装件由碳钢材料制成。

[0009] 一种吊架，包括多个如上之一所述的新型吊装件，多个吊杆和多个抱箍，其中：多个吊装件的上横梁互相重叠且上横梁上的安装孔互相对齐，多个吊装件的下横梁互相重叠且下横梁上的安装孔互相对齐，带螺纹的上吊杆的下部从上横梁的安装孔插入后再插入下横梁的安装孔，且上吊杆在上横梁和/或下横梁两侧或一侧被螺母锁死；每个吊装件设置一个带螺纹的下吊杆，所述下吊杆从上横梁的条型槽插入后再插入斜撑板上的条型槽，且下吊杆在上横梁两侧被螺母锁死；下吊杆的下部与承托件连接。

[0010] 所述的吊架，其中：所述承托件是抱箍，下吊杆的下部设有安装孔，抱箍的两个夹片上也各设有一个安装孔，抱箍的两个夹片夹住下吊杆的下部且夹片的安装孔与下吊杆下

部的安装孔对齐，螺栓插入三个安装孔后被螺母锁死。

[0011] 所述的吊架，其中：三通连接的三个管体分别插在一个抱箍中，且被抱箍承托。

[0012] 所述的吊架，其中：多个新型吊装件之间具有夹角。

[0013] 所述的吊架，其中：所述吊架由碳钢材料制成。

[0014] 所述的吊架，其中：上吊杆的上部安装在建筑物上。

附图说明

[0015] 图1为吊装件结构示意图；

[0016] 图2为吊架结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图1-2对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。

[0018] 如图1所示，吊装件1包括上横梁20、下横梁21、斜撑板22和直撑板23，其中上横梁20和下横梁21平行设置，上横梁20的长度大于下横梁21的长度；斜撑板22的第一端连接上横梁20的第一端，斜撑板22的第二端连接下横梁21的第一端，斜撑板22与上横梁20之间的夹角为锐角，斜撑板22与下横梁21之间的夹角为钝角；直撑板23两端分别与上横梁20和下横梁21垂直连接，且直撑板23的第一端在靠近上横梁20的第二端的位置与上横梁20连接，直撑板23的第二端与下横梁21的第一端连接；上横梁20上从靠近上横梁20第一端的位置向远离该第一端的方向开设有一个条型槽24，斜撑板22上开设有一个条型槽；上横梁20第二端附近开有安装孔，下横梁21第二端附近开有安装孔，上横梁20的安装孔和条型槽24分别设在直撑板23两侧；上横梁20的安装孔与下横梁21的安装孔正对。所述吊装件1由碳钢材料制成。

[0019] 如图2所示，吊架包括三个吊装件1，吊杆(3,10)和抱箍7。其中三个吊装件1的上横梁20互相重叠且上横梁20上的安装孔互相对齐，三个吊装件1的下横梁21互相重叠且下横梁21上的安装孔互相对齐，带螺纹的上吊杆3的下部从上横梁20的安装孔插入后再插入下横梁21的安装孔，且上吊杆3在上横梁20和/或下横梁21两侧或一侧被螺母4和垫片5锁死，上吊杆3上部安装在建筑物如房顶上；每个吊装件1设置一个带螺纹的下吊杆10，所述下吊杆10从上横梁20的条型槽24插入后再插入斜撑板22上的条型槽，且下吊杆10在上横梁20两侧被两个螺母4和垫片5锁死；下吊杆10的下部设有安装孔，抱箍7的两个夹片上也各设有一个安装孔，抱箍7的两个夹片夹住下吊杆10的下部且夹片的安装孔与下吊杆10下部的安装孔对齐，将螺栓插入三个安装孔后用螺母锁死；三通25连接的三个管体分别插在一个抱箍7中，且被抱箍7承托。所述吊架由碳钢材料制成。

[0020] 在安装过程中，三个吊装件1之间的夹角可以调整，以适应三通25的三个管体之间的夹角，下吊杆10可以在上横梁和下横梁设置的条型槽中移动，以方便的在三通合适的位置用抱箍7承托三通连接的管体。

[0021] 通过本实用新型，在为三通等管件连接的管道提供吊架时，只需要在建筑物上设置一个生根点即可固定上吊杆，且通过预制的吊装件能够方便的组合成多种形式，为三通等连接的管道件提供便利的吊装措施，避免了管道的安全风险。

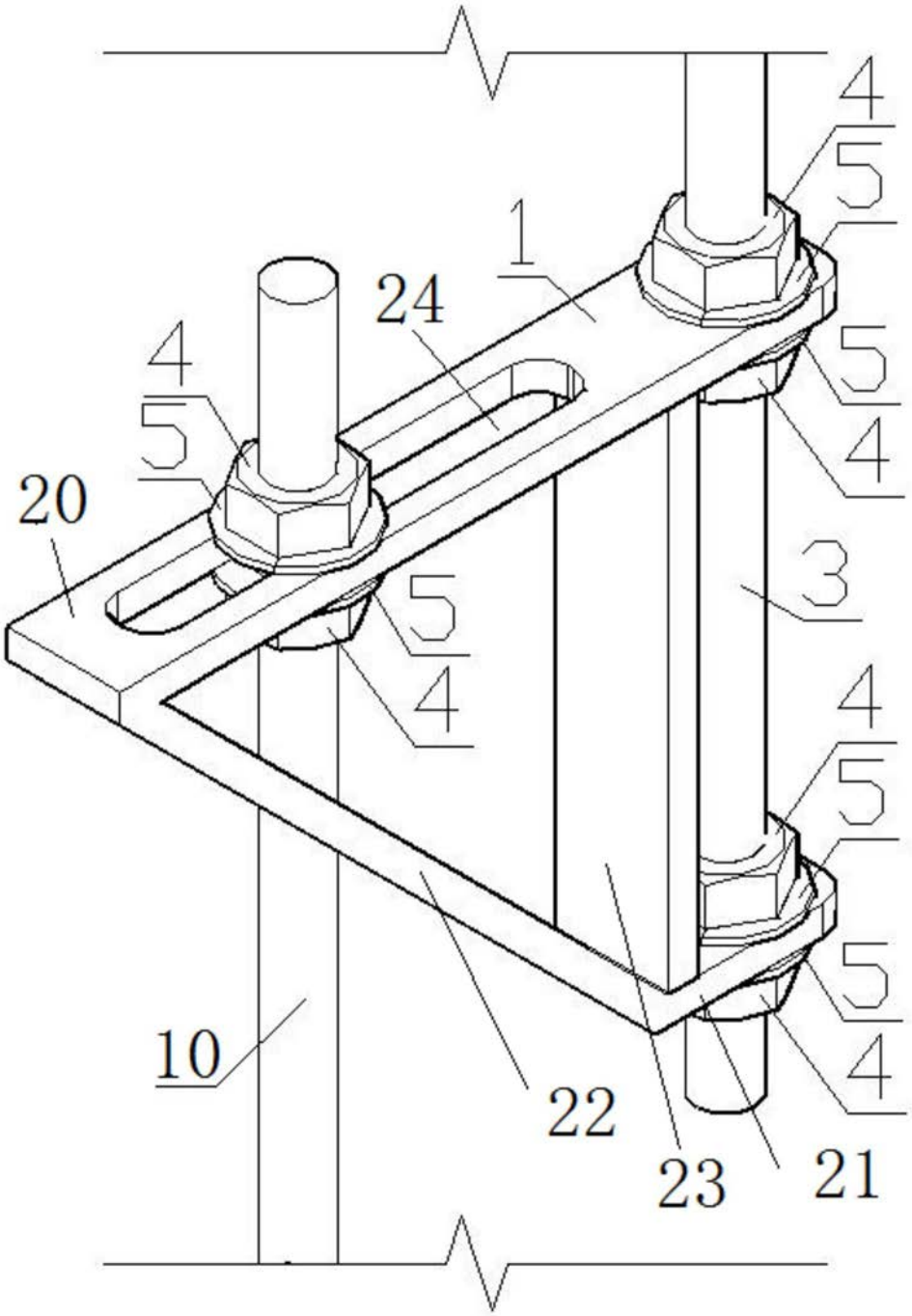


图1

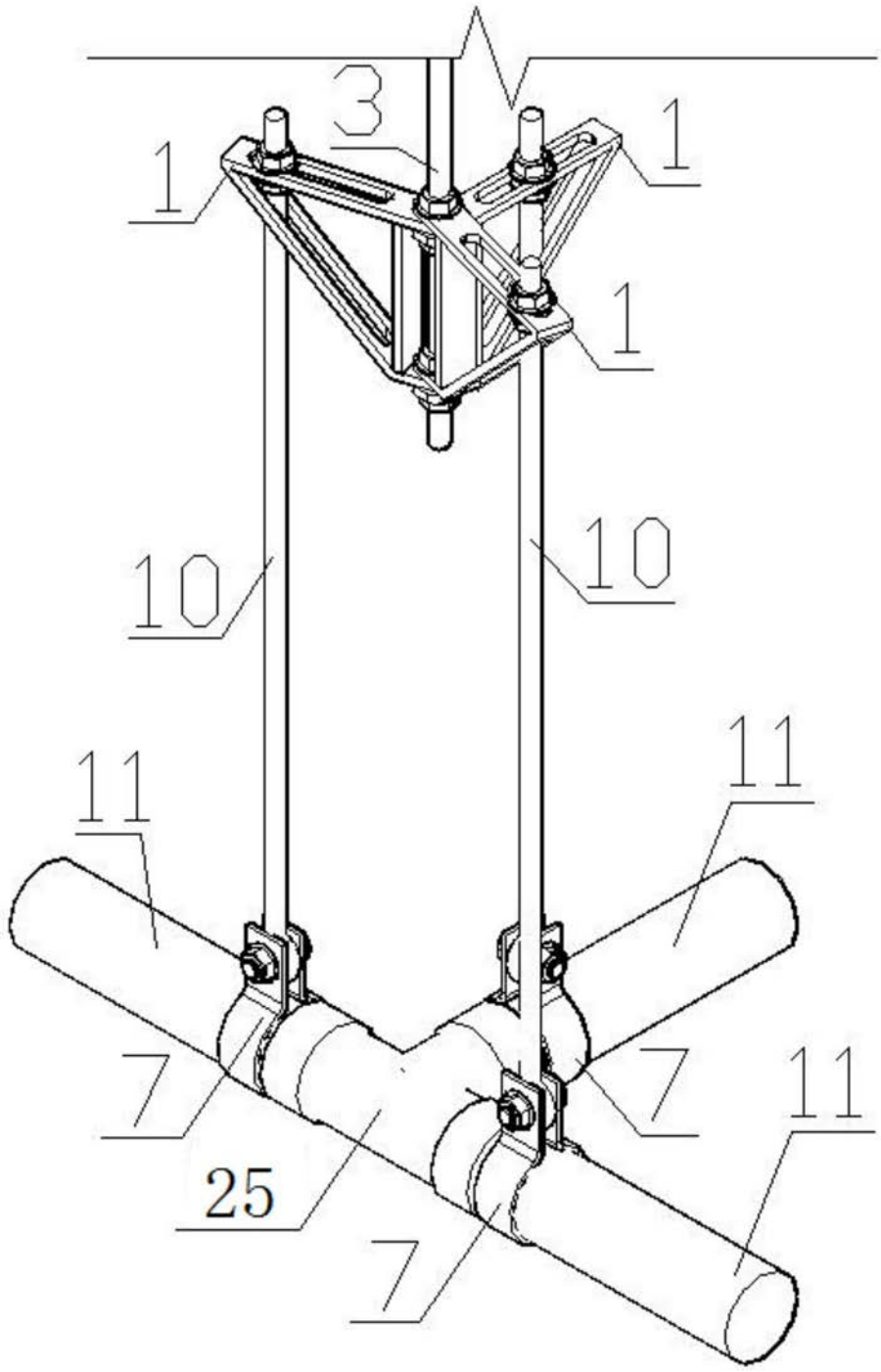


图2