



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202431666 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201120572132. 3

(22) 申请日 2011. 12. 31

(73) 专利权人 长春大正博凯汽车设备有限公司
地址 130103 吉林省长春市高新开发区超越大街 2688 号

(72) 发明人 刘殿福

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事务
所 44268

代理人 杨宏

(51) Int. Cl.

F16B 7/00(2006. 01)

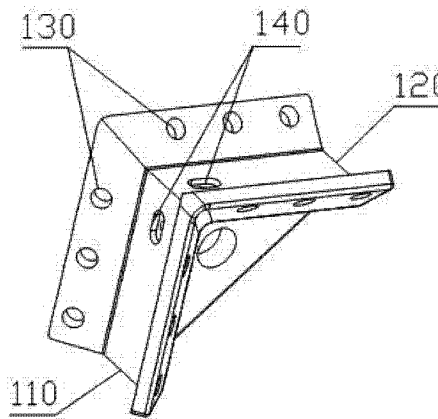
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

八棱柱型材直角连接件

(57) 摘要

本实用新型公开一种八棱柱型材直角连接件,用于连接具有定位安装孔的八棱柱型材,其中,所述八棱柱型材直角连接件包括第一连接部及与所述第一连接部垂直连接的第二连接部。本实用新型由于将第一连接部与第二连接部通过连接结构垂直连接,并在该第一连接部及第二连接部的连接面设置了连接孔及定位孔,使该第一连接部及第二连接部稳定的固定住两个相互垂直的八棱柱型材;同时,由于八棱柱型材上设置了多个定位安装孔,该八棱柱型材连接件便可在八棱柱型材轴向上随意调整,使该八棱柱型材具有了通用性。



1. 一种八棱柱型材直角连接件,用于连接具有定位安装孔的八棱柱型材,其特征在于,所述八棱柱型材直角连接件包括第一连接部及与所述第一连接部垂直连接的第二连接部。
2. 根据权利要求1所述的八棱柱型材直角连接件,其特征在于,所述第一连接部及第二连接部均设有三连接面,所述连接面用于与八棱柱型材的棱面连接。
3. 根据权利要求2所述的八棱柱型材直角连接件,其特征在于,所述三连接面包括两侧面及一中间面。
4. 根据权利要求3所述的八棱柱型材直角连接件,其特征在于,所述侧面上设置有与八棱柱型材定位安装孔适配的连接孔。
5. 根据权利要求4所述的八棱柱型材直角连接件,其特征在于,所述每个侧面上设置有三连接孔。
6. 根据权利要求3所述的八棱柱型材直角连接件,其特征在于,所述中间面上设置有与八棱柱型材定位安装孔适配的定位孔。
7. 根据权利要求6所述的八棱柱型材直角连接件,其特征在于,所述中间面上设置有一定位孔。
8. 根据权利要求3所述的八棱柱型材直角连接件,其特征在于,所述八棱柱型材直角连接件为铝质或铝合金质八棱柱型材直角连接件。

八棱柱型材直角连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械领域,尤其涉及用于汽车焊装生产线抓持器骨架型材中的八棱柱型材直角连接件。

背景技术

[0002] 现有汽车焊装生产线抓持器骨架型材为圆管,用这种型材制成的抓持器相对于八棱柱型材制造的抓持器,其稳定性差,型材通用性差。在抓持器的各组成件相对位置需要调整时,不能做到方便、快捷准确的调整。

[0003] 现有的圆管平面直角连接件存在以下不足:1、组成的抓持器骨架抗扭力及稳定性差;2、不能做到方便、快捷、准确的调整;3、圆管的通用性较差,造成抓持器产品开发周期较长。

[0004] 因此,现有技术还有待于改进和发展。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种八棱柱型材直角连接件,旨在解决现有圆管型材组装的抓持器抗扭力差、稳定性差、不方便调整的问题和现有型材及其连接件的产品化、通用化的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种八棱柱型材直角连接件,用于连接具有定位安装孔的八棱柱型材,其中,所述八棱柱型材直角连接件包括第一连接部及与所述第一连接部垂直连接的第二连接部。

[0008] 所述的八棱柱型材直角连接件,其中,所述第一连接部及第二连接部均设有三连接面,所述连接面用于与八棱柱型材的棱面连接。

[0009] 所述的八棱柱型材直角连接件,其中,所述三连接面包括两侧面及一中间面。

[0010] 所述的八棱柱型材直角连接件,其中,所述侧面上设置有与八棱柱型材定位安装孔适配的连接孔。

[0011] 所述的八棱柱型材直角连接件,其中,所述每个侧面上设置有三连接孔。

[0012] 所述的八棱柱型材直角连接件,其中,所述中间面上设置有与八棱柱型材定位安装孔适配的定位孔。

[0013] 所述的八棱柱型材直角连接件,其中,所述中间面上设置有一定位孔。

[0014] 所述的八棱柱型材直角连接件,其中,所述八棱柱型材直角连接件为铝质或铝合金质八棱柱型材直角连接件

[0015] 有益效果:本实用新型八棱柱型材直角连接件,由于将第一连接部与第二连接部通过连接结构垂直连接,并在该第一连接部及第二连接部的连接面设置了连接孔及定位孔,使该第一连接部及第二连接部稳定的固定住两个相互垂直的八棱柱型材;同时,由于八棱柱型材上设置了许多个定位安装孔,该八棱柱型材连接件便可在八棱柱型材轴向上随意调整,使该八棱柱型材具有了通用性。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型八棱柱型材直角连接件的第一视角结构示意图。

[0017] 图 2 为本实用新型八棱柱型材直角连接件的第二视角结构示意图。

[0018] 图 3 为本实用新型八棱柱型材直角连接件连接在八棱柱型材的第一视角结构示意图。

[0019] 图 4 为本实用新型八棱柱型材直角连接件连接在八棱柱型材的第二视角结构示意图。

具体实施方式

[0020] 本实用新型提供一种八棱柱型材直角连接件,为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下对本实用新型进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 请参阅图 1,图 1 为八棱柱型材直角连接件的结构示意图,如图 1 所示,所述八棱柱直角连接件包括第一连接部 110 及第二连接部 120,所述第一连接部 110 与第二连接部 120 垂直连接。

[0022] 具体来说,所述八棱柱型材直角连接件用于连接具有定位安装孔 150 的八棱柱型材 100,如图 3 和图 4 所示,所述八棱柱型材 100 的横截面外侧为正八边形,即该八棱柱型材 100 具有八个棱面。如图 1 和图 2 所示,所述第一连接部 110 及第二连接部 120 上均设置有 3 个连接面,所述连接面与八棱柱型材的三个连续棱面相适配,换句话说,八棱柱型材直角连接件的每个连接面都能与八棱柱型材的棱面相连接,如此,第一连接部 110 便能与一个八棱柱型材的连续 3 个棱面相连接,第二连接部 120 与另一个八棱柱型材的连续 3 个棱面相连接,并且第一连接部 110 与第二连接部 120 的连接面相互垂直,这样一来,所述八棱柱型材直角连接件便能将两个八棱柱型材连接成平面直角,由于所述第一连接部 110 与第二连接部 120 上都设有 3 个与八棱柱型材连接的面,使得所述八棱柱型材 100 的连接变得非常牢固,即使在承受较大载荷或以较快速度进行运动时,也能保证连接的稳定性。

[0023] 进一步,如图 1 所示,所述第一连接部 110 上的 3 个连接面具体包括 2 个侧面及 1 个中间面,这 3 个连接面可与八棱柱型材的 3 个相邻的棱面相连接,故该中间面的大小与棱面的大小相配,而侧面则可根据需要选择合适的宽度。所述第二连接部 120 的连接面的结构与第一连接部相似,只是位置关系垂直,故不再赘述。

[0024] 所述第一连接部 110 与第二连接部 120 的中间面上设置有与所述八棱柱型材 100 的定位安装孔 150 适配的定位孔 140,所述定位孔 140 一般设置在中间面上,定位孔 140 的数量可设置一个或一个以上,一般只需在中间面上设置一个定位孔 140,如图 2 所示,即可满足八棱柱型材连接件与八棱柱型材的定位,使用时,可通过定位销将八棱柱型材的定位安装孔与八棱柱型材连接件的定位孔 140 相互定位,该定位孔 140 主要用于准确地将八棱柱型材连接件与八棱柱型材定位。

[0025] 进一步,如图 4 所示,所述侧面上还设有与定位安装孔 150 适配的连接孔 130,连接孔 130 的数量需保证具有与八棱柱型材连接的强度,还需使连接的过程不至过于繁琐,一般可选择设置 3 个连接孔 130,如图 2 所示,且连接孔 130 的距离和位置需要与八棱柱型

材设置的定位安装孔 150 保持一致,相应地,需要将第一连接部 110 和第二连接部件 120 设置到满足一定的长度,在通过定位孔 140 定位后,可先选择好八棱柱型材 100 需要连接的位置,然后通过螺丝或螺母将连接孔 130 与通孔 150 连接固定,因该八棱柱型材连接件可在八棱柱型材轴向上进行移动,选择合适的连接点,因而使得本实用新型八棱柱型材连接件具有了很好的通用性,可用于多种条件下的八棱柱型材连接,且侧面设置了多个用于与八棱柱型材连接的连接孔,使八棱柱型材连接件的连接效果更加可靠。

[0026] 结合图 3 和图 4 所示,所述八棱柱型材 100 的连接可选择用两个八棱柱型材直角连接件进行连接,即用两个八棱柱型材直角连接件分别连接住八棱柱型材的左右两边,如此,可进一步增强八棱柱型材连接结构的强度和可靠性。

[0027] 本实用新型八棱柱型材连接件,其连接面与八棱柱型材 100 的任意的相连三个面相适配,其定位孔 140 及连接孔 130 均与八棱柱型材 100 的定位安装孔 150 相适配,因而,八棱柱型材连接件具有通用性,可任意在八棱柱型材 100 轴向上移动,在选定适当的连接处后,可通过定位孔 140 将八棱柱型材连接件与八棱柱型材定位,然后通过连接孔 130 与八棱柱型材 100 固定好,本实用新型八棱柱型材连接件,实现了连接件的通用化,从而大大缩短了生产周期,加快了产品开发速度,而且八棱柱型材需要变换位置或根据需要做调整时,也可方便地进行拆卸和安装。所述八棱柱型材直角连接件材料选用铝或铝合金,该材料易于加工成型,重量轻且具有较好的强度和刚度。

[0028] 本实用新型八棱柱型材连接件,由于将第一连接部与第二连接部通过连接结构垂直连接,并在该第一连接部及第二连接部的连接面设置了连接孔及定位孔,使该第一连接部及第二连接部与两个相互垂直的八棱柱型材可靠连接;同时,由于八棱柱型材上设置了多个安装定位孔,该八棱柱型材连接件便可在八棱柱型材轴向上随意调整,使该八棱柱型材具有了通用性。

[0029] 应当理解的是,本实用新型的应用不限于上述的举例,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求要求的保护范围。

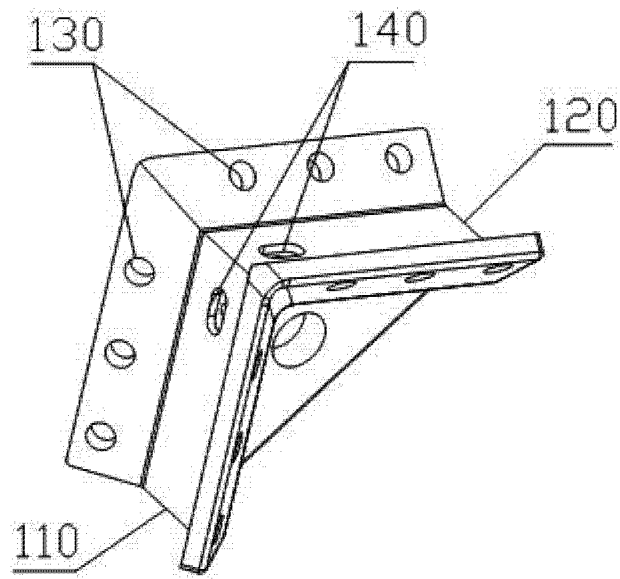


图 1

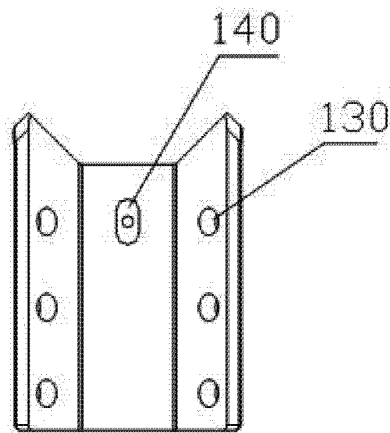


图 2

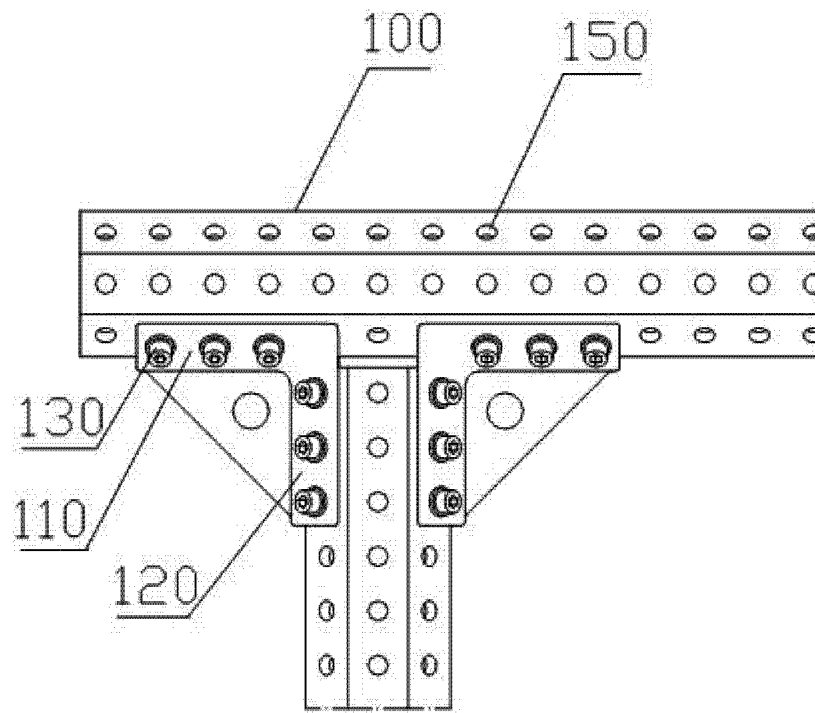


图 3

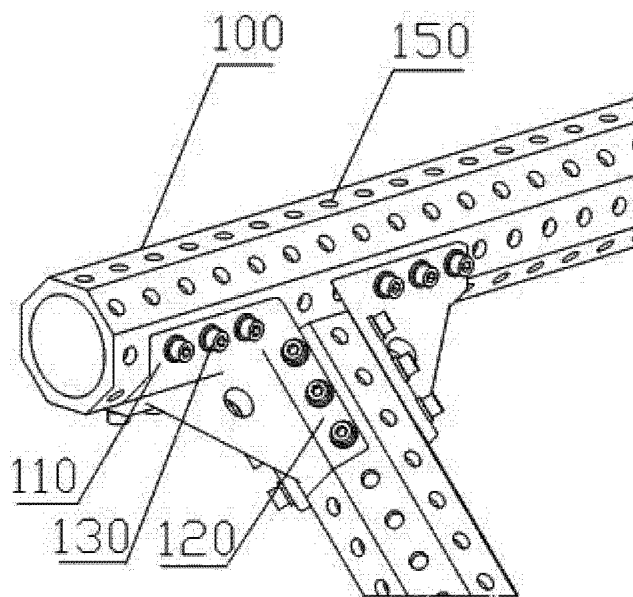


图 4