



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820231728.5

[45] 授权公告日 2009年11月11日

[11] 授权公告号 CN 201343360Y

[22] 申请日 2008.12.16

[21] 申请号 200820231728.5

[73] 专利权人 大连四达高技术发展有限公司

地址 116000 辽宁省大连市高新园区七贤岭
信达街32号

[72] 发明人 李东栓

[74] 专利代理机构 大连非凡专利事务所
代理人 曲宝威

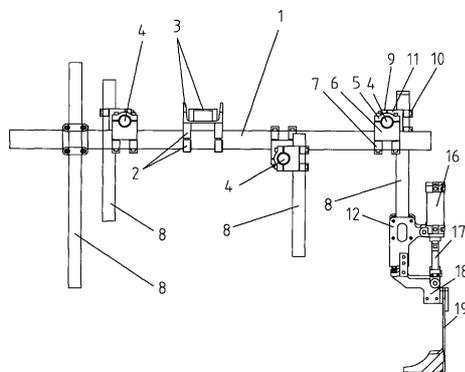
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

[54] 实用新型名称

三维组装管夹具装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种夹具装置，特别是一种三维组装管夹具装置。其特征在于：有至少两根相互平行设置的纵管(1)，在纵管(1)的垂直方向上设有至少两根横管(4)，在纵管(1)和横管(4)的垂直方向上设有至少两根竖管(8)，纵管(1)与横管(4)之间、竖管(8)与纵管(1)或横管(4)之间均为可拆卸式固定连接，在竖管(8)上安装有工件夹具头，在纵管(1)上连接有吊装件(3)。本夹具装置具有变换方便、省时省力、适用于各种形状工件装夹的优点。



1、一种三维组装管夹具装置，其特征在于：有至少两根相互平行设置的纵管(1)，在纵管(1)的垂直方向上设有至少两根横管(4)，在纵管(1)和横管(4)的垂直方向上设有至少两根竖管(8)，纵管(1)与横管(4)之间、竖管(8)与纵管(1)或横管(4)之间均为可拆卸式固定连接，在竖管(8)上安装有工件夹具头，在纵管(1)上连接有吊装件(3)。

2、根据权利要求1所述的三维组装管夹具装置，其特征在于：所述的纵管(1)与横管(4)之间的可拆卸式固定连接结构为：设有连接体(6)，在连接体(6)的两侧螺栓连接有相互垂直的压盖(5、7)，在压盖(5、7)与连接体(6)之间形成相互垂直的圆孔，其中一个圆孔与纵管(1)相配，另一个圆孔与横管(4)相配；所述的竖管(8)与纵管(1)或横管(4)之间的可拆卸式固定连接结构为：设有连接体(11)，在连接体(11)的两侧螺栓连接有相互垂直的压盖(9、10)，在压盖(9、10)与连接体(11)之间形成相互垂直的圆孔，其中一个圆孔与竖管(8)相配，另一个圆孔与纵管(1)或横管(4)相配。

3、根据权利要求2所述的三维组装管夹具装置，其特征在于：所述的工件夹具头为气动式，其结构为：在竖管(8)上用螺栓夹装有夹板(12)，夹板(12)分别与气缸(16)和转板(18)轴连接，与气缸(16)相配的活塞杆(17)的外端头与转板(18)轴连接，转板(18)上固定有与工件相吻合的夹具端头(19)。

三维组装管夹具装置

技术领域

本实用新型涉及一种夹具装置，特别是一种三维组装管夹具装置。

背景技术

在车间对工件进行加工时，经常需要将工件移动位置，有时必须利用与工件形状相吻合的夹具装置夹紧工件，再用吊车起吊夹具装置进行运送工件。由于工件的外形不一，对夹具装置要求备有多种结构形式的，以适用于各种形状的工件，很不方便，费时费力，

发明内容

本实用新型的目的是提供一种变换方便、省时省力、适用于各种形状工件装夹的三维组装管夹具装置，克服现有技术的不足。

本实用新型的三维组装管夹具装置，其特征在于：有至少两根相互平行设置的纵管1，在纵管1的垂直方向上设有至少两根横管4，在纵管1和横管4的垂直方向上设有至少两根竖管8，纵管1与横管4之间、竖管8与纵管1或横管4之间均为可拆卸式固定连接，在竖管8上安装有工件夹具头，在纵管1上连接有吊装件3。

本实用新型的三维组装管夹具装置，其中所述的纵管1与横管4之间的可拆卸式固定连接结构为：设有连接体6，在连接体6的两侧螺栓连接有相互垂直的压盖5、7，在压盖5、7与连接体6之间形成相互垂直的圆孔，其中一个圆孔与纵管1相配，另一个圆孔与横管4相配；所述的竖管8与纵管1或横管4之间的可拆卸式固定连接结构为：设有连接体11，在连接体11的两侧螺栓连接有相互垂直的压盖9、10，在压盖9、10与连接体11之间形成相互垂直的圆孔，其中一个圆孔与竖管8相配，另一个圆孔与纵管1或横管4相配。

本实用新型的三维组装管夹具装置，其中所述的工件夹具头为气动式，其结构为：在竖管8上用螺栓夹装有夹板12，夹板12分别与气缸16和转板18轴连接，与气缸16相配的活塞杆17的外端头与转板18轴连接，转板18上固定有与工件相吻合的夹具端头19。

本实用新型的三维组装管夹具装置，由于纵管1与横管4、竖管8与纵管1或横管4之间为可拆卸式固定连接，因此，相互之间所固定的位置可随意改变，，

保证了安装在竖管 8 上的每个工件夹具头位置根据工件的外形上下左右随意调整，适合于各种工件的装夹，无需备用多种结构的夹具装置，使用十分方便，省时省力，提高作业效率；由于工件夹具头与竖管 8 之间为夹板式螺栓固定安装，因此，工件夹具头相对于竖管 8 也可移动或转动变化，使本装置根据工件的外形调整更为灵活方便。

附图说明

图 1 是本实用新型具体实施方式的主视示意图；

图 2 是图 1 所示的俯视示意图。

具体实施方式

如图 1、2 所示：1 为两根相互平行设置的纵管，在纵管 1 的垂直方向上设有至少两根横管 4，纵管 1 与横管 4 之间为可拆卸式固定连接，其结构如下：设有连接体 6，在连接体 6 的两侧螺栓连接有相互垂直的压盖 5 和压盖 7，压盖 5 和压盖 7 与连接体 6 之间形成相互垂直的圆孔，其中一个圆孔与纵管 1 相配，另一个圆孔与横管 4 相配。当螺栓紧固后，连接体 6 将纵管 1 与横管 4 垂直固定，当松开螺栓时，可相对调整横管 4 与纵管 1 之间的位置。

在纵管 1 和横管 4 的垂直方向上设有至少两根竖管 8，竖管 8 与纵管 1 或横管 4 之间为可拆卸式固定连接，其结构如下：设有连接体 11，在连接体 11 的两侧螺栓连接有相互垂直的压盖 9 和压盖 10，在压盖 9 和压盖 10 与连接体 11 之间形成相互垂直的圆孔，其中一个圆孔与竖管 8 相配，另一个圆孔与纵管 1 或横管 4 相配，当螺栓紧固后，连接体 11 将竖管 8 与横管 4 或纵管 1 垂直固定，当松开螺栓时，可相对调整竖管 8 与横管 4 或纵管 1 之间的位置。

在每个竖管 8 上安装有工件夹具头，工件夹具头为气动式，其结构为：在竖管 8 上用螺栓夹装有两个相对的夹板 12，两个相对的夹板 12 之间形成圆孔与竖管 8 相配，夹板 12 分别与气缸 16 和转板 18 轴连接，与气缸 16 相配的活塞杆 17 的外端头与转板 18 轴连接，转板 18 上固定有与工件相吻合的夹具端头 19，气缸 16 可驱动夹具端头 19 转动。

在纵管 1 上用卡箍 2 固定连接有吊装件 3，使用时通过吊装件 3 将本装置安装在吊车上。

根据要吊装的工件外形，调整纵管 1、横管 4、竖管 8 之间的相对固定位置，并配合工件夹具头在竖管 8 上的高度位置和方向的调整，即可对任合工件进行夹持吊装。

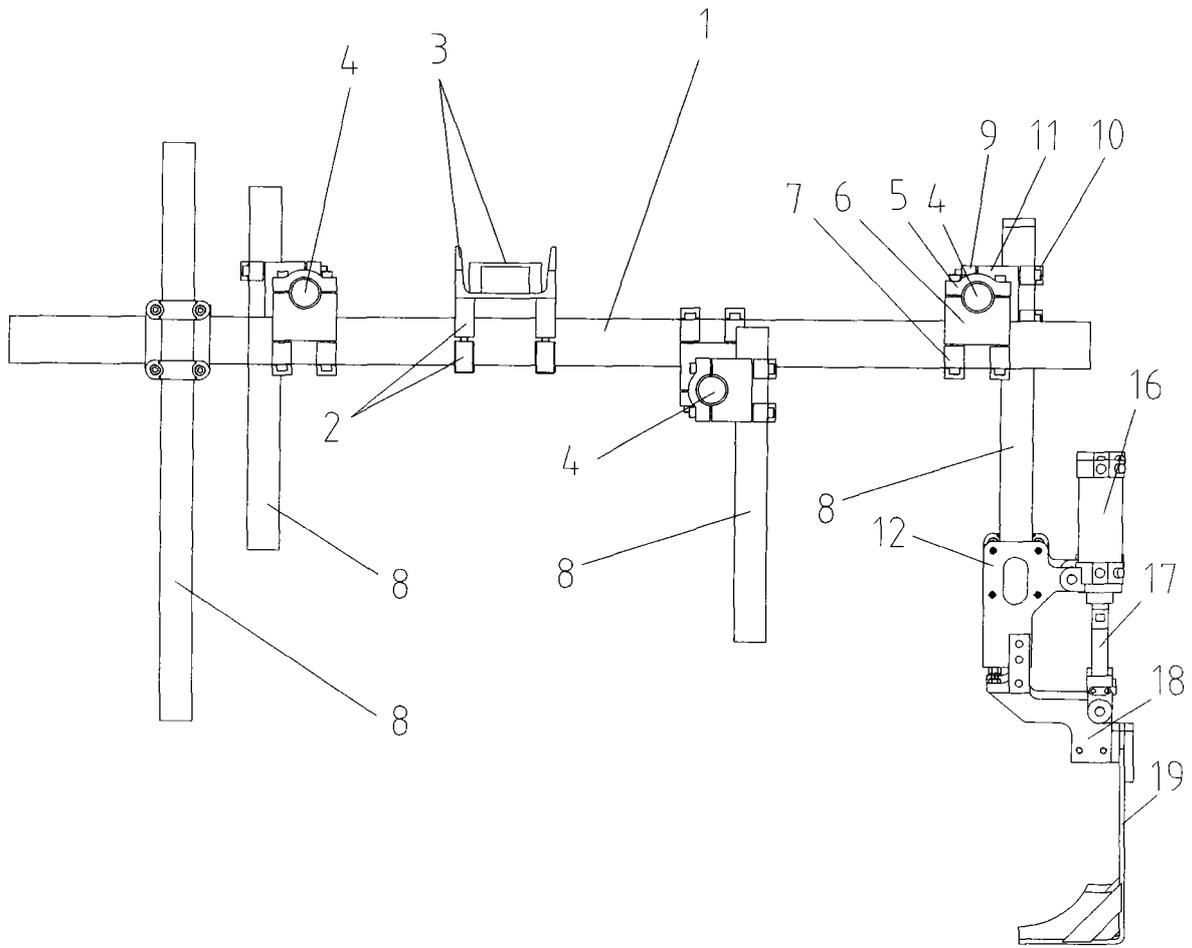


图1

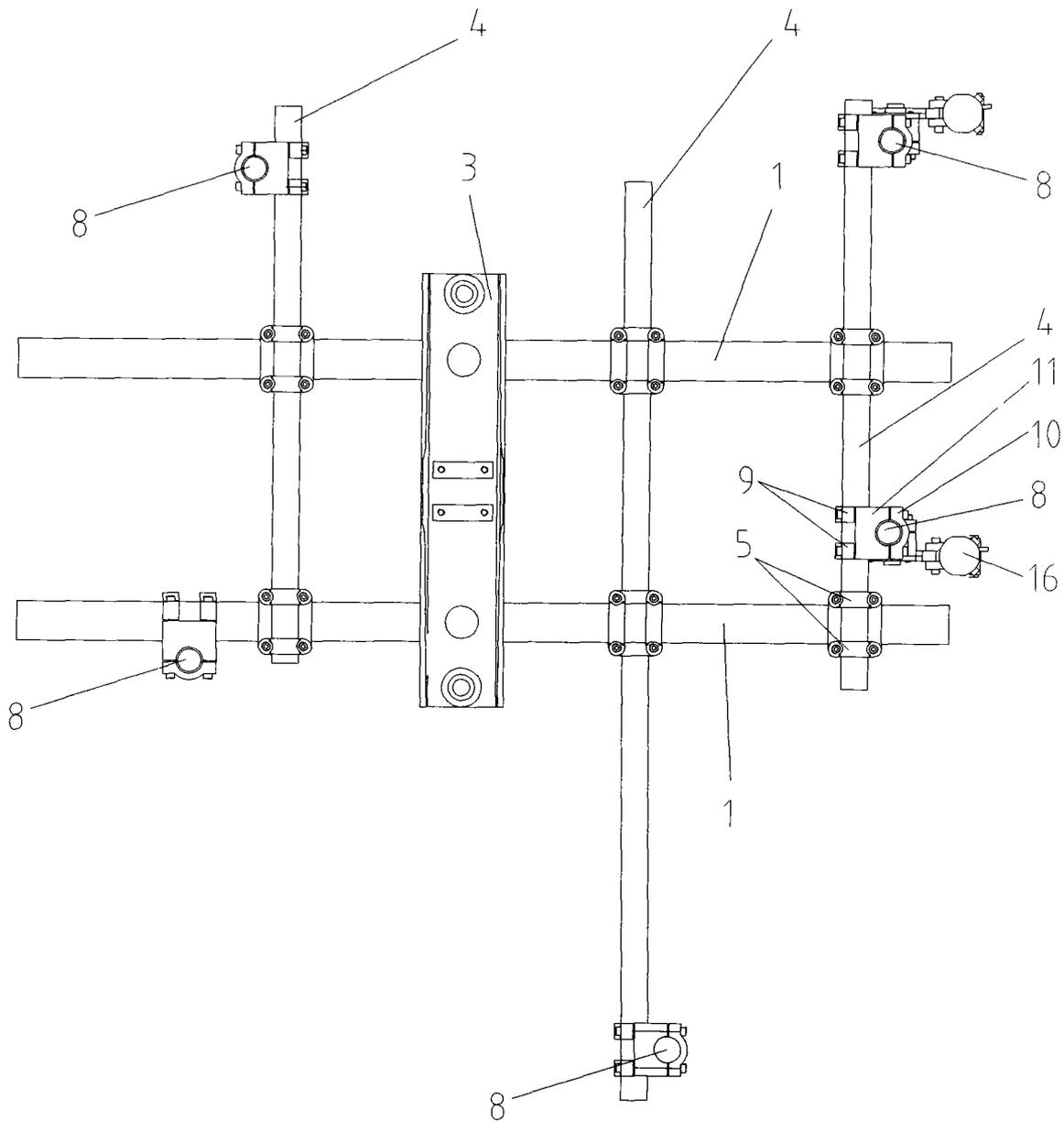


图2