

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B66C 1/42 (2006.01)

B66C 1/44 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620031861.7

[45] 授权公告日 2007 年 5 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 2897963Y

[22] 申请日 2006.4.30

[21] 申请号 200620031861.7

[73] 专利权人 郑州安彩耐火材料有限公司

地址 452375 河南省郑州市新密曲梁科技产
业园区

[72] 设计人 樊玉彬 赵银福 司富昌 赵新城

[74] 专利代理机构 郑州联科专利事务所

代理人 张秋红

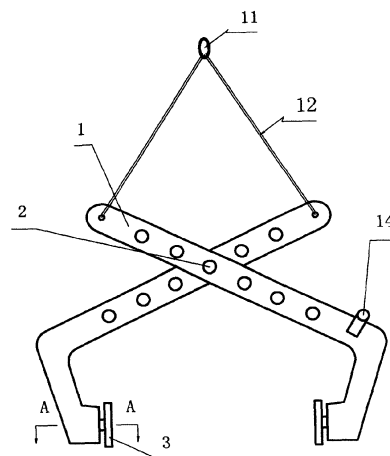
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种夹具

[57] 摘要

本实用新型属于提升搬运技术领域，涉及一种夹具。夹具包括两个夹臂，两个夹臂通过开设的铰接孔铰接，两个夹臂下端均设置有夹板，夹臂下端与夹板活动连接。本实用新型提供一种牢固夹住工件且不易损伤工件的夹具，利用夹具吊装工件时可以使工件翻转方便，并且夹具的夹口可调。



1、一种夹具，包括两个夹臂，两个夹臂通过开设的铰接孔铰接，其特征在于，两个夹臂下端均设置有夹板。

2、如权利要求1所述的夹具，其特征在于，夹臂下端与夹板活动连接。

3、如权利要求2所述的夹具，其特征在于，所述的夹臂下端和夹板通过万向节连接，万向节一端水平固定在夹臂下端，另一端固定在夹板外侧面上。

4、如权利要求2所述的夹具，其特征在于，夹臂下端设有前后两个连接耳，夹板上设有连接头，连接头通过销轴插装在两个连接耳之间，销轴与连接耳和连接头间隙配合。

5、如权利要求4所述的夹具，其特征在于，夹板中心设有连接孔，连接头一端和轴承安装在连接孔内。

6、如权利要求4所述的夹具，其特征在于，夹板中心开有台阶孔，连接头带有凸台，连接头和台阶孔间隙配合连接。

7、如权利要求1~6任意一项所述的夹具，其特征在于，所述夹板内侧面设有耐磨防滑层。

8、如权利要求1~6任意一项所述的夹具，其特征在于，铰接孔至少为2个。

9、如权利要求1~6任意一项所述的夹具，其特征在于，夹臂上端连接有吊环和吊链。

10、如权利要求1所述的夹具，其特征在于，在其中一个夹臂上设有卡件。

一种夹具

技术领域

本实用新型属于提升搬运技术领域，涉及一种夹具。

背景技术

在机械加工、冶金、化工、耐火材料加工等技术领域，需要移动重量很重的工件，移动工具一般采用钢丝绳或夹具吊装移动，钢丝绳需要栓结在工件上，对于大工件时操作困难，而且如果栓结不牢固吊装过程会引起事故，目前多采用夹具夹紧工件来吊装，这种夹具是两只夹臂在中间位置铰接，夹臂下端向内弯曲形成夹口，两个夹臂上端分别通过铁链或钢丝绳吊装在起重设备上，吊装时靠工件自身的重量和摩擦力使夹口夹牢工件，起重设备移动来转移工件，这种夹具存在明显不足：一是夹具和工件接触是在夹具的夹臂下端处，和工件接触为点接触，夹具在使用一段时间后夹臂下端处会出现磨损，夹住工件时易打滑，吊起移动时打滑就会酿成事故，并且点接触由于接触面小，易在工件上产生划痕，影响工件外观质量。二是夹具和工件接触点固定，夹臂下端不能转动，在翻转工件时很难实现翻转，并且由于点接触，翻转工件时会出现打滑现象，对操作的人员构成危险。三是夹具的两个夹臂铰接位置固定，夹口大小不能调整，对于不同大小的工件需要更换不同的夹具。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种牢固夹住工件且不易损伤工件的夹具。

本实用新型进一步的利用夹具吊装工件时使工件翻转方便。

本实用新型的目的还在于是使夹具的夹口可调。

为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：一种夹具，包括两个夹臂，两个夹臂通过开设的铰接孔铰接，两个夹臂下端均设置有夹板。

夹臂下端与夹板活动连接。

所述的夹臂下端和夹板通过万向节连接，万向节一端水平固定在夹臂下

端，另一端固定在夹板外侧面上。

夹臂下端设有前后两个连接耳，夹板上设有连接头，连接头通过销轴插装在两个连接耳之间，销轴与连接耳和连接头间隙配合。

夹板中心设有连接孔，连接头一端和轴承安装在连接孔内。

夹板中心开有台阶孔，连接头带有凸台，连接头和台阶孔间隙配合连接。

所述夹板内侧面设有耐磨防滑层。

铰接孔至少为 2 个。

夹臂上端连接有吊环和吊链。

在其中一个夹臂上设置有卡件。

本实用新型夹臂下端采用夹板夹住工件，夹板和工件的接触面大，能夹牢工件，可防止吊装移动打滑酿成的事故，另外在夹板内侧面设有耐磨防滑层，可增大夹板和工件之间的摩擦力，夹臂夹住工件更加牢固。使用万向节连接夹臂和夹板，夹板可围绕万向节旋转，在翻转工件时既夹紧了工件夹板又可随之转动，不会在翻转时出现夹臂打滑引起事故。夹臂和夹板之间连接方式还可以是夹臂下端设有前后两个连接耳，夹板上设有连接头，连接头通过销轴插装在两个连接耳之间，销轴与夹臂和连接头间隙配合，或者夹板中心设有连接孔，连接头一端和轴承安装在连接孔内，这两种方式也可使夹板围绕夹臂下端转动，完成翻转动作，同时还能适应不同形状工件的吊装移动。本实用新型的两个夹臂上对应位置开有至少 2 个铰接孔，根据工件大小确定铰接位置，保证夹臂下端能夹住工件，多个铰接孔使夹具能适应不同大小的工件，而不用频繁更换夹具，提高了工作效率，由于夹具一般由金属制成，重量很重，靠人工打开夹具较费力，位于夹臂上的卡件可以将夹臂下端挂在夹臂上端，使夹臂张开，使用时直接卡在工件上，很省力。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是 图 1 的 A-A 剖视图；

图 3 是夹臂和夹板第二种连接方式的结构示意图；

图 4 是夹臂和夹板第三种连接方式的结构示意图；

图 5 是夹具打开状态的结构示意图。

具体实施方式

如图 1、2 所示，夹具包括两个夹臂 1，两个夹臂 1 通过开设的铰接孔 2 铰接，铰接孔 2 至少为 2 个，两个夹臂 1 下端均设置有夹板 3，夹板 3 可以是圆盘、椭圆盘或其他合适形状，夹板 3 内侧面设有耐磨防滑层 6，夹臂 1 下端和夹板 3 通过万向节 4 连接，万向节 4 一端水平固定在夹臂 1 下端，另一端固定在夹板 3 内侧面上，夹臂 1 上端连接有吊环 11 和吊链 12。

如图 3 所示，夹臂 1 下端和夹板 3 的连接还可以在夹臂 1 下端设置前后两个连接耳 10，夹板 3 上设有连接头 8，连接头 8 通过销轴 7 插装在两个连接耳 10 之间，销轴 7 与连接耳 10 和连接头 8 间隙配合，在夹板 3 中心设有连接孔 5，连接头 8 一端和轴承 9 安装在连接孔 5 内。

如图 4 所示，夹臂 1 下端和夹板 3 的连接还可以在夹臂 1 下端设置前后两个连接耳 10，夹板 3 上设有连接头 8，连接头 8 通过销轴 7 插装在两个连接耳 10 之间，销轴 7 与连接耳 10 和连接头 8 间隙配合，夹板 3 中心开有台阶孔 13，连接头 8 带有凸台，连接头 8 和台阶孔 13 间隙配合连接。

如图 5 所示，在其中一个夹臂上设置有卡件 14，卡件 14 将夹臂下端挂在夹臂上端，使夹臂张开。

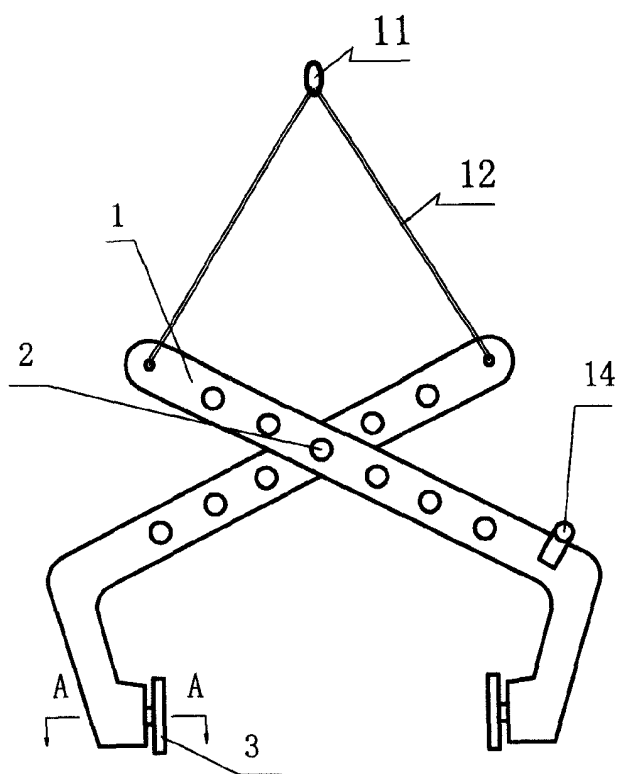


图1

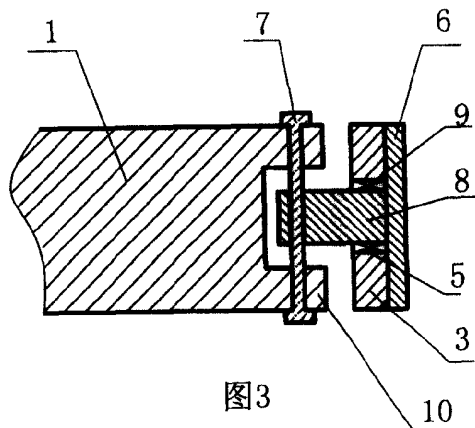


图3

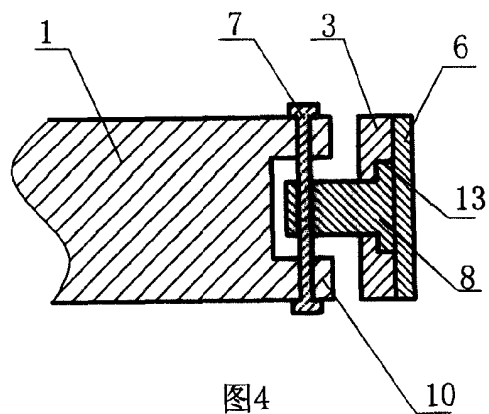


图4

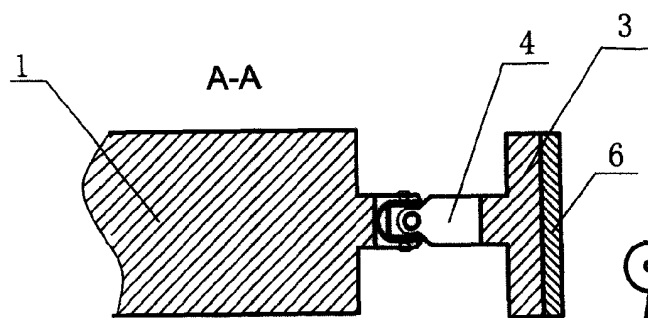


图2

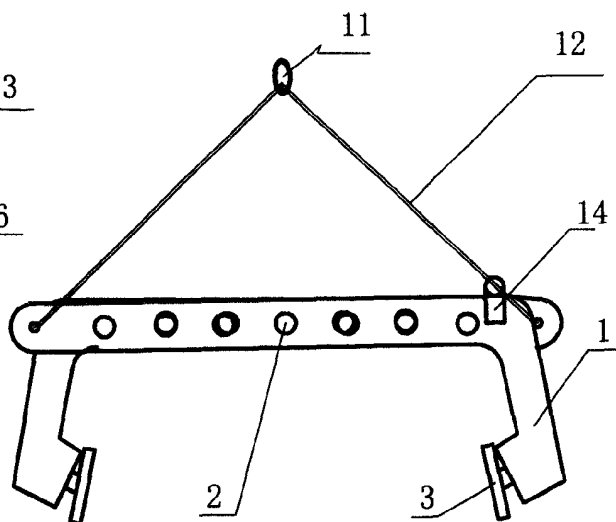


图5