

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103406791 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201310326391. 1

(22) 申请日 2013. 07. 31

(71) 申请人 青岛新力通工业有限责任公司
地址 266706 山东省青岛市平度市同和街道
办事处联干路中段

(72) 发明人 王兴雷 张洪敏

(51) Int. Cl.
B23Q 3/08 (2006. 01)

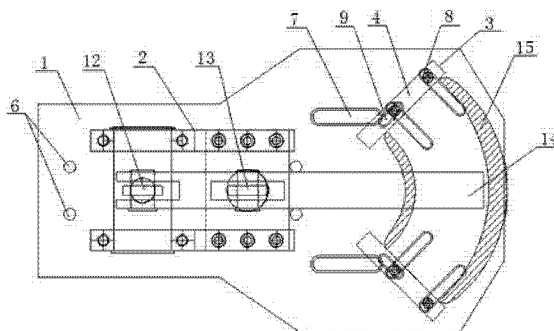
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

锯弯头冒口通用工装

(57) 摘要

本发明公开了一种锯弯头冒口通用工装,它包括支撑座、液压夹紧装置和定位装置,所述液压夹紧装置固定连接在支撑座上,所述定位装置固定连接在靠近液压夹紧装置一侧的支撑座上;所述定位装置为两个定位块或者两个定位板,通过螺钉与T型块固定连接在支撑座上。安装到立式带锯上使用,以锯代车或铣,降低设备制造成本;通过更换定位装置和调节液压夹紧装置可实现对不同规格弯头冒口的锯切,通用性强;操作简单,减轻工人劳动强度,提高工作效率,对弯头的定位精确且夹紧牢靠。



1. 一种锯弯头冒口通用工装,其特征在于:它包括支撑座、液压夹紧装置和定位装置,所述液压夹紧装置固定连接在支撑座上,所述定位装置固定连接在靠近液压夹紧装置一侧的支撑座上;所述定位装置为两个定位块或者两个定位板,通过螺钉与T型块固定连接在支撑座上。

2. 根据权利要求1所述的锯弯头冒口通用工装,其特征在于:所述支撑座设有液压夹紧装置的一侧开有若干圆孔,设有定位装置的一侧开有若干定位孔。

3. 根据权利要求1所述的锯弯头冒口通用工装,其特征在于:所述定位装置为两个定位块,所述定位块上开有一个固定孔和一个调节孔。

4. 根据权利要求1所述的锯弯头冒口通用工装,其特征在于:所述定位装置为两个定位板,所述定位板中部开有一个固定孔。

5. 根据权利要求4所述的锯弯头冒口通用工装,其特征在于:所述定位板一侧面固定有螺栓。

6. 根据权利要求1所述的锯弯头冒口通用工装,其特征在于:所述液压夹紧装置包括液压机构、支撑机构和压板,所述液压机构和支撑机构均通过圆柱销与压板一端活动连接。

锯弯头冒口通用工装

[0001]

技术领域

[0002] 本发明属于铸件夹具技术领域,具体涉及锯弯头冒口通用工装。

[0003]

背景技术

[0004] 弯头毛坯的铸造必设冒口以便于钢水注入模型,出模后冒口与弯头成为一体,必须去除掉。去除冒口后形成的冒口端面有的在管道系统中起重要的基准支撑作用,与坡口端面都有较精确的尺寸、位置要求,组焊前必须通过铣床或车床进行加工。但是,大部分冒口端面无任何作用,对截面粗糙度要求不高,只要去除掉即可。当前对冒口的加工均采用车或铣的方式,设备造价高、投资大,手工装夹,装夹所需工装专用专做,劳动强度大,生产效率低。

[0005]

发明内容

[0006] 为了克服现有技术领域存在的上述缺陷,本发明的目的在于,提供一种锯弯头冒口通用工装,解决现有采用车或铣的方式去除弯头冒口,装夹工装专用专做,成本高,工人手工装夹,劳动强度大,生产效率低的问题。

[0007] 本发明提供的锯弯头冒口通用工装,它包括支撑座、液压夹紧装置和定位装置,所述液压夹紧装置固定连接在支撑座上,所述定位装置固定连接在靠近液压夹紧装置一侧的支撑座上;所述定位装置为两个定位块或者两个定位板,通过螺钉与T型块固定连接在支撑座上;所述支撑座设有液压夹紧装置的一侧开有若干圆孔,设有定位装置的一侧开有若干定位孔;所述定位装置为两个定位块,所述定位块上开有一个固定孔和一个调节孔;所述定位装置为两个定位板,所述定位板中部开有一个固定孔;所述定位板一侧面固定有螺栓;所述液压夹紧装置包括液压机构、支撑机构和压板,所述液压机构和支撑机构均通过圆柱销与压板一端活动连接。

[0008] 本发明提供的锯弯头冒口通用工装,其有益效果在于:安装到立式带锯上使用,以锯代车或铣,降低设备制造成本;通过更换定位装置和调节液压夹紧装置可实现对不同规格弯头冒口的锯切,通用性强;操作简单,减轻工人劳动强度,提高工作效率,对弯头的定位精确且夹紧牢靠。

[0009]

附图说明

[0010] 图1是本发明实施例1的结构示意图;

图2是本发明实施例2的结构示意图。

[0011] 图中标注：

1. 支撑座；2. 液压夹紧装置；3. 定位装置；4. 定位块；5. 定位板；6. 圆孔；7. 定位孔；8. 固定孔；9. 调节孔；10. 固定孔；11. 螺栓；12. 液压机构；13. 支撑机构；14. 压板；15. 90° 弯头；16. 180° 弯头。

[0012]

具体实施方式

[0013] 下面参照附图，结合两个实施例，对本发明提供的锯弯头冒口通用工装进行详细的说明。

[0014] 实施例 1

参照图 1，本实施例的锯弯头冒口通用工装，它包括支撑座 1、液压夹紧装置 2 和定位装置 3，所述液压夹紧装置 2 固定连接在支撑座 1 上，所述定位装置 3 固定连接在靠近液压夹紧装置 2 一侧的支撑座 1 上；所述定位装置 3 为两个定位块 4，通过螺钉与 T 型块固定连接在支撑座 1 上；所述支撑座 1 设有液压夹紧装置 2 的一侧开有四个圆孔 6，设有定位装置 3 的一侧开有六个定位孔 7；所述定位块 4 上开有一个固定孔 8 和一个调节孔 9；所述液压夹紧装置 2 包括液压机构 12、支撑机构 13 和压板 14，所述液压机构 12 和支撑机构 13 均通过圆柱销与压板 14 一端活动连接。

[0015] 将本发明通过支撑座 1 上的圆孔 6 安装到立式带锯床工作台上，工作时，主要工作步骤如下：

定位：

将 90° 弯头 15 放置在定位装置 3 一侧，然后将两个定位块 4 分别放置在 90° 弯头 15 两端面侧，再将两个固定孔 8 分别对准两个定位孔 7，通过螺钉和 T 型块固定，再根据 90° 弯头 15 放置的位置调节两个定位块 4 的位置，使两个定位块 4 分别贴紧 90° 弯头 15 的两端面，并将调节孔 9 对准上述定位孔 7 通过螺钉和 T 型块固定。

[0016] 夹紧：

测量压板 14 的现压紧高度及将 90° 弯头 15 压紧所需的新高度，计算液压夹紧装置 2 需调整的距离，分别调节液压机构 12 和支撑机构 13 到所需调整高度，从而压板 14 到所需高度，压紧 90° 弯头 15。

[0017] 实施例 2

参照图 2，本实施例的锯弯头冒口通用工装，它包括支撑座 1、液压夹紧装置 2 和定位装置 3，所述液压夹紧装置 2 固定连接在支撑座 1 上，所述定位装置 3 固定连接在靠近液压夹紧装置 2 一侧的支撑座 1 上；所述定位装置 3 为两个定位板 5，通过螺钉与 T 型块固定连接在支撑座 1 上；所述支撑座 1 设有液压夹紧装置 2 的一侧开有四个圆孔 6，设有定位装置 3 的一侧开有六个定位孔 7；所述定位板 5 中部开有一个固定孔 10；所述定位板一侧面固定有螺栓 11；所述液压夹紧装置 2 包括液压机构 12、支撑机构 13 和压板 14，所述液压机构 12 和支撑机构 13 均通过圆柱销与压板 14 一端活动连接。

[0018] 将本发明通过支撑座 1 上的圆孔 6 安装到立式带锯床工作台上，工作时，主要工作步骤如下：

定位：

将 180° 弯头 16 放置在定位装置 3 一侧,然后将两个定位板 5 分别放置在 180° 弯头 16 两端面侧,调节螺栓 11 使其一端顶紧液压夹紧装置 2,再将两个固定孔 8 分别对准两个定位孔 7,通过螺钉和 T 型块固定,再根据 180° 弯头 16 放置的位置调节两个定位块 4 的位置,使两个定位块 4 分别贴紧 180° 弯头 16 的两端面,并将调节孔 9 对准上述定位孔 7 通过螺钉和 T 型块固定。

[0019] 夹紧:

测量压板 14 的现压紧高度及将 180° 弯头 16 压紧所需的新高度,计算液压夹紧装置 2 需调整的距离,分别调节液压机构 12 和支撑机构 13 到所需调整高度,从而压板 14 到所需高度,压紧 180° 弯头 16。

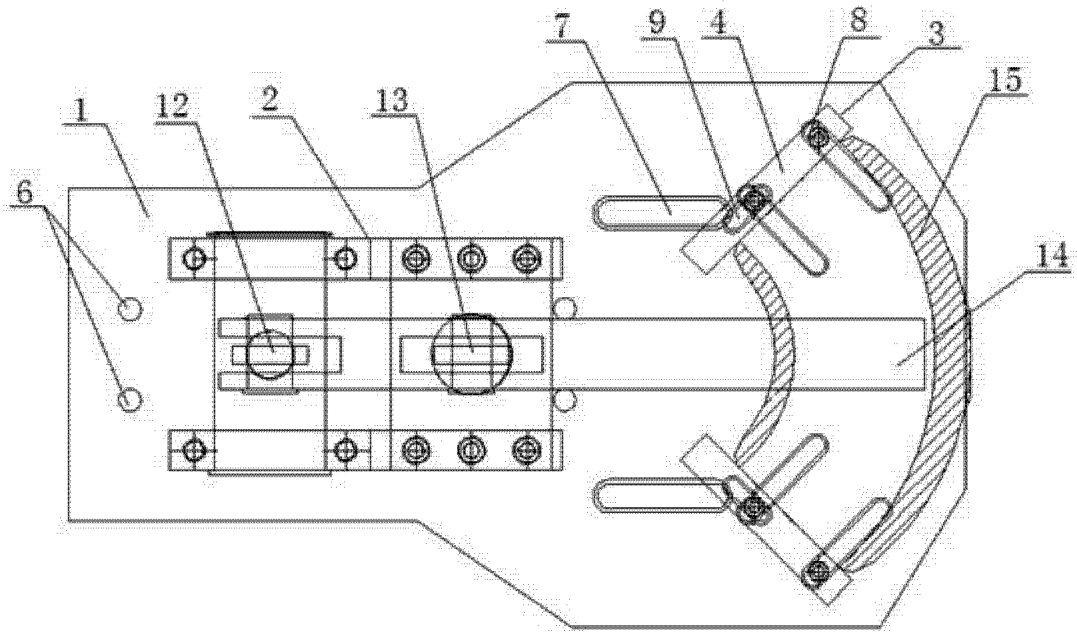


图 1

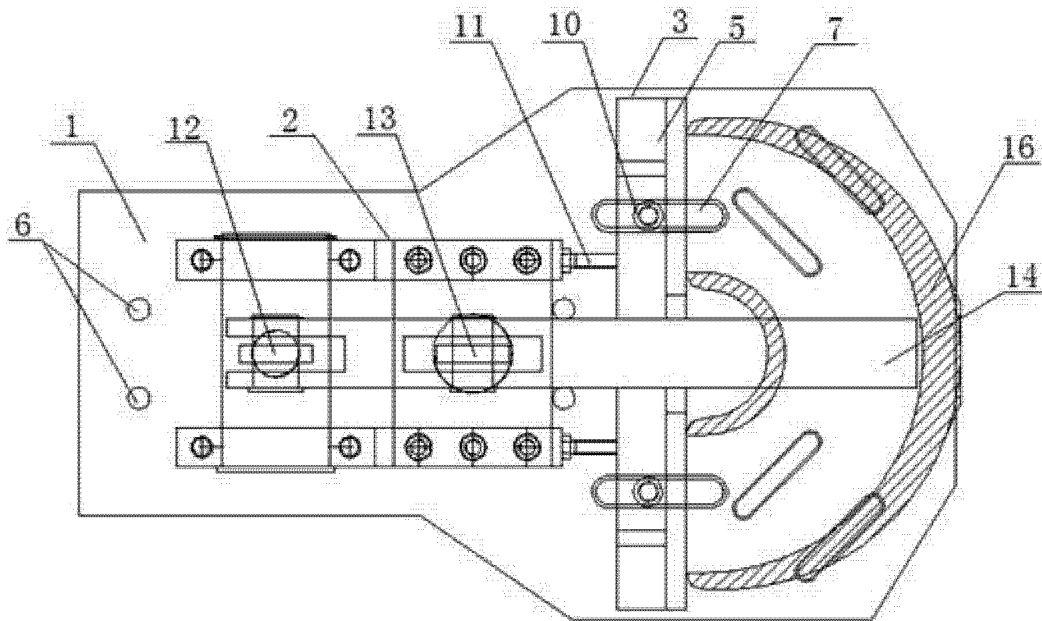


图 2