



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206393277 U

(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201621433825.3

(22)申请日 2016.12.26

(73)专利权人 天津市金涑精密机械有限公司
地址 301809 天津市宝坻区牛家牌建设路8号

(72)发明人 崔雅臣 张涛 李绍功 崔超
崔越 崔建涛

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 董一宁

(51)Int.Cl.
B23Q 3/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

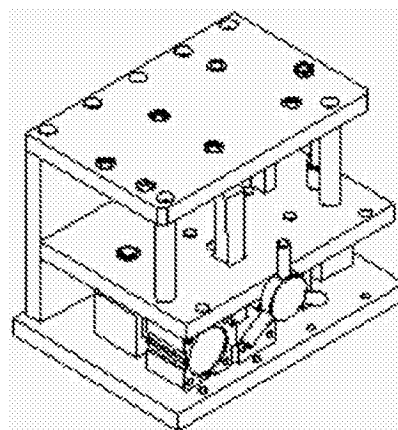
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

节温器壳钻孔用夹装装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种节温器壳钻孔用夹装装置,包括底板、中间板、顶板、立柱、后背板、定位板、气缸、顶杆和手动压板,在顶板上竖直安装七个钻模;在底板上表面的左侧安装一个左气缸,左气缸通过楔块连接一个可升降的左顶杆,在底板上表面的右侧安装两个右气缸,两个右气缸均通过楔块各自连接一个可升降的右顶杆;在中间板上安装一个竖直的定位板;在中间板的外侧安装一个手柄,手柄连接一个手动压板。本实用新型是一种构思新颖、设计巧妙、结构合理、使用方便的节温器壳钻孔用夹装装置,本装置采用气动装卡替代了传统的手工装夹方式,因此具有装卡速度快、牢固性好的特点,使用后能够提高装卡速度、加快生产速度、提高加工精度、保障产品质量。



1. 一种节温器壳钻孔用夹装装置,其特征在于:包括底板、中间板、顶板、立柱、后背板、定位板、气缸、顶杆和手动压板,底板、中间板以及顶板由下至上依次设置,并通过立柱及后背板连接,在顶板上垂直安装七个与工件钻孔位置相对应的钻模;在底板上表面的左侧安装一个左气缸,该左气缸通过楔块连接一个垂直设置的可升降的左顶杆,在底板上表面的右侧安装两个右气缸,该两个右气缸均通过楔块各自连接一个垂直设置的可升降的右顶杆;在中间板上安装一个垂直的定位板,该定位板位于左顶杆和右顶杆之间且靠近两个右顶杆的位置;在中间板的外侧安装一个手柄,该手柄连接一个手动压板,该手动压板垂直设置且位于左顶杆和定位板之间。

2. 根据权利要求1所述的一种节温器壳钻孔用夹装装置,其特征在于:所述的左顶杆和右顶杆的上端均位于中间板和顶板之间。

3. 根据权利要求1所述的一种节温器壳钻孔用夹装装置,其特征在于:所述的手动压板位于底板和顶板之间。

节温器壳钻孔用夹装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及节温器壳加工技术领域,尤其是一种节温器壳钻孔用夹装装置。

背景技术

[0002] 现有的节温器壳上需要钻七个孔,由于节温器壳外形比较特殊、不规则,没有专用的夹装工具,只能采用手工压板压装固定,因此其在钻孔加工的时候装卡非常繁琐,不但装卡费时费力,影响生产效率,而且装卡的稳定性很差,工件在加工过程中容易出现移动,导致钻孔位置出现偏差,需要后期修补,甚至工件不能使用,只能当废品处理,造成企业生产成本增加。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于弥补现有技术的不足之处,提供一种设计科学、结构合理、使用简便、装夹牢固且装卡速度快的节温器壳钻孔用夹装装置。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术手段实现的:

[0005] 一种节温器壳钻孔用夹装装置,其特征在于:包括底板、中间板、顶板、立柱、后背板、定位板、气缸、顶杆和手动压板,底板、中间板以及顶板由下至上依次设置,并通过立柱及后背板连接,在顶板上竖直安装七个与工件钻孔位置相对应的钻模;在底板上表面的左侧安装一个左气缸,该左气缸通过楔块连接一个竖直设置的可升降的左顶杆,在底板上表面的右侧安装两个右气缸,该两个右气缸均通过楔块各自连接一个竖直设置的可升降的右顶杆;在中间板上安装一个竖直的定位板,该定位板位于左顶杆和右顶杆之间且靠近两个右顶杆的位置;在中间板的外侧安装一个手柄,该手柄连接一个手动压板,该手动压板竖直设置且位于左顶杆和定位板之间。

[0006] 而且,所述的左顶杆和右顶杆的上端均位于中间板和顶板之间。

[0007] 而且,所述的手动压板位于底板和顶板之间。

[0008] 本实用新型的优点和积极效果是:

[0009] 1、本装置主要使用定位板、顶杆和手动压板进行定位,该定位方式从各个方向进行定位,有利于保障定位的准确性。此外,顶杆采用气缸驱动,实现了气动定位,进一步增加了压紧的牢固性。因此使用本装置可以有效的提高工件装卡的牢固性,保证其在加工过程中不会发生偏移,从而提高了加工的精度。

[0010] 2、由于本装置使用简单方便,因此能减少装夹时间、提高生产效率。

[0011] 3、由于本装置是根据节温器壳的形状而设计,因此其针对性强,吻合度高,实用性好。

[0012] 4、本实用新型是一种构思新颖、设计巧妙、结构合理、使用方便的节温器壳钻孔用夹装装置,本装置采用气动装卡替代了传统的手工装夹方式,因此具有装卡速度快、牢固性好的特点,使用后能够提高装卡速度、加快生产速度、提高加工精度、保障产品质量。

附图说明

- [0013] 图1是本实用新型的主视图；
- [0014] 图2是图1的俯视图；
- [0015] 图3是图1的左视图；
- [0016] 图4是图1的右视图；
- [0017] 图5是本实用新型的立体示意图；
- [0018] 图6是工件的示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图详细叙述本实用新型的实施例；需要说明的是，本实施例是叙述性的，不是限定性的，不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0020] 一种节温器壳钻孔用夹装装置，包括底板11、中间板7、顶板3、立柱2、后背板16、定位板6、气缸、顶杆和手动压板4，底板、中间板以及顶板由下至上依次设置，并通过立柱及后背板连接，在顶板上竖直安装七个钻模13，该钻模与工件钻孔位置相对应。

[0021] 在底板上表面的左侧安装一个左气缸12，该左气缸通过楔块14连接一个竖直设置的可升降的左顶杆15，在底板上表面的右侧安装两个右气缸10，该两个右气缸均通过楔块9各自连接一个竖直设置的可升降的右顶杆8。所述的左顶杆和右顶杆的上端均位于中间板和顶板之间。

[0022] 在中间板上安装一个竖直的定位板，该定位板位于左顶杆和右顶杆之间且靠近两个右顶杆的位置。在中间板的外侧安装一个手柄5，该手柄连接一个手动压板，该手动压板竖直设置且位于左顶杆和定位板之间，且手动压板位于底板和顶板之间。

[0023] 本实用新型的使用方法为：

[0024] 将节温器壳1从顶板和中间板之间放入，先利用定位板定位，然后使用三个气缸驱动三个顶杆向上运动，从下方顶住工件。最后旋转手柄，利用手动压板从侧面压紧工件，实现工件的多方位定位。此时，即可进行钻孔加工。

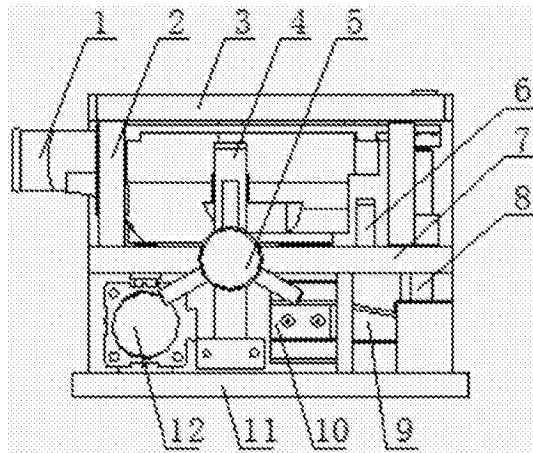


图1

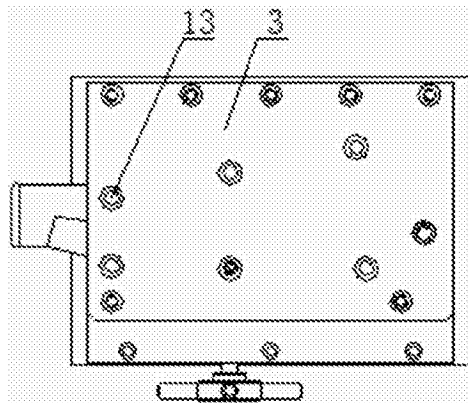


图2

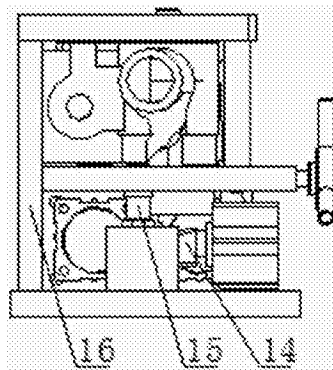


图3

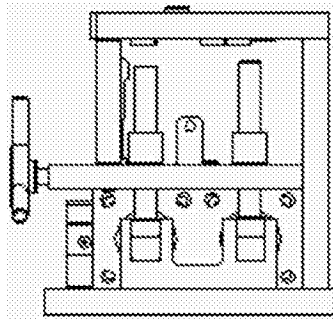


图4

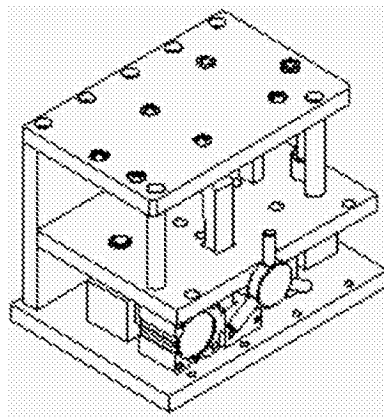


图5

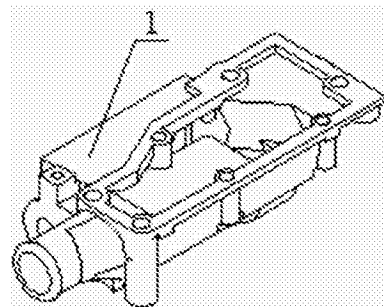


图6