



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207288459 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201720497001.0

(22)申请日 2017.05.05

(73)专利权人 浙江机电职业技术学院

地址 310000 浙江省杭州市滨文路528号

(72)发明人 陈峰

(74)专利代理机构 杭州伟知新盛专利代理事务

所(特殊普通合伙) 33275

代理人 王伟光

(51)Int.Cl.

B21D 3/14(2006.01)

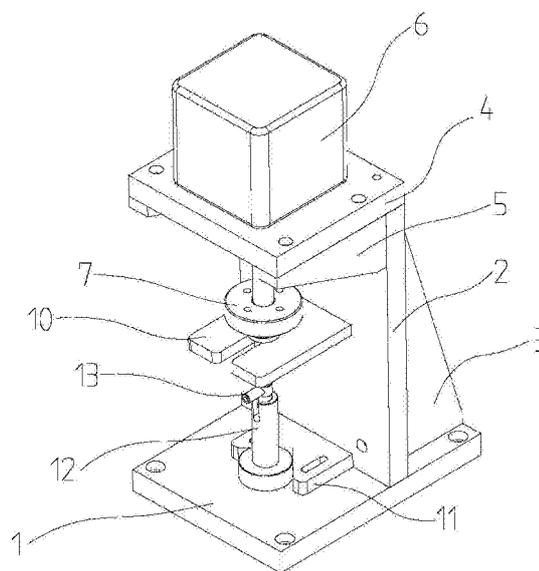
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种阀座接头内孔整形工装

(57)摘要

一种阀座接头内孔整形工装,属于机械工装领域,侧板固定垂直安装于底板上,顶板固定安装于侧板的顶端,气缸安装于顶板的上端面上,气缸的推杆穿过顶板的圆柱通孔与连接套连接,整形棒与气缸推杆连接,导向套套装于整形棒上,支撑块固定焊接于侧板的正面,支撑块上开设有U型槽,导向套的外圆柱面穿装于U型槽内,V型块固定安装于底板上,下模靠装于V型块的V型面上并固定安装于底板上,下模固定安装后,其轴心线与气缸推杆轴心线同轴,下模的中心开设有阶梯孔,阶梯孔的圆周面上开设有U型槽。本实用新型解决了传统人工手持容易造成阀座接头与整形棒之间的轴心线同轴度误差较大,导致产品废品率较大的问题。



1. 一种阀座接头内孔整形工装,其特征在于:所述整形工装包括底板、侧板、侧板加强筋、顶板、顶板加强筋、气缸、整形棒、导向套、支撑块、V型块和下模,侧板由螺钉固定垂直安装于底板上,侧板的后侧固定安装有侧板加强筋,顶板由螺钉固定安装于侧板的顶端,顶板的下端面上安装有顶板加强筋,顶板的中心开设有一个圆柱通孔,气缸安装于顶板的上端面上,气缸的推杆穿过圆柱通孔与连接套相连接,所述整形棒通过连接套与气缸推杆相连接,导向套套装于整形棒上,支撑块固定焊接于侧板的正面,所述支撑块上开设有U型槽,所述导向套的外圆柱面穿装于U型槽内,V型块由螺钉固定安装于底板上,所述下模靠装于V型块的V型面上并由螺钉固定安装于底板上,下模固定安装后,其轴心线与气缸推杆轴心线同轴,下模的中心开设有阶梯孔,阶梯孔的圆周面上开设有用于固定阀座接头相对位置的U型槽。

2. 根据权利要求1所述的一种阀座接头内孔整形工装,其特征在于:所述连接套由上连接板和下连接板组成,上连接板中心设置有圆柱型通孔,下连接板中心设置有圆柱台阶孔,上连接板和下连接板由螺钉固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种阀座接头内孔整形工装,其特征在于:所述侧板加强筋有两块,所述顶板加强筋有两块。

一种阀座接头内孔整形工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械工装领域,尤其与一种阀座接头内孔整形工装有关。

背景技术

[0002] 阀座接头是制冷空调中常用的一种部件,阀座接头采用铜管焊接成型,在生产过程中铜管内孔由于受到加工挤压容易产生变形,导致阀座接头使用时没法正常连接,因此需要对内孔圆度进行整形加工,现有的整形加工通常采用手持方式将阀座接头抵靠于V型块上,由气缸推动整形棒来对阀座接头内孔进行修整,这种人工手持方式容易造成阀座接头与整形棒之间的轴心线同轴度误差较大,导致产品废品率较大;其次,容易伤到操作者的手部,存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的旨在克服上述背景技术中存在的问题,提供一种阀座接头内孔整形效率高、废品率低且操作安全便捷的阀座接头内孔整形工装。

[0004] 为此,本实用新型采用以下技术方案:一种阀座接头内孔整形工装,其特征是,所述整形工装包括底板、侧板、侧板加强筋、顶板、顶板加强筋、气缸、整形棒、导向套、支撑块、V型块和下模,侧板由螺钉固定垂直安装于底板上,侧板的后侧固定安装有所述侧板加强筋,顶板由螺钉固定安装于侧板的顶端,顶板的下端面上安装有所述顶板加强筋,顶板的中心开设有一个圆柱通孔,气缸安装于顶板的上端面上,气缸的推杆穿过圆柱通孔与连接套相连接,所述整形棒通过连接套与气缸推杆相连接,导向套套装于整形棒上,支撑块固定焊接于侧板的正面,所述支撑块上开设有U型槽,所述导向套的外圆柱面穿装于U型槽内,V型块由螺钉固定安装于底板上,所述下模靠装于V型块的V型面上并由螺钉固定安装于底板上,下模固定安装后,其轴心线与气缸推杆轴心线同轴,下模的中心开设有阶梯孔,阶梯孔的圆周面上开设有用于固定阀座接头相对位置的U型槽。

[0005] 作为对上述技术方案的补充和完善,本实用新型还包括以下技术特征。

[0006] 所述连接套由上连接板和下连接板组成,上连接板中心设置有圆柱型通孔,下连接板中心设置有圆柱台阶孔,上连接板和下连接板由螺钉固定连接。

[0007] 所述侧板加强筋有两块。

[0008] 所述顶板加强筋有两块。

[0009] 本实用新型可以达到以下有益效果:阀座接头内孔整形工装通过固定设置气缸和下模,使得气缸上设置的整形棒与下模的轴心线同轴,保证了安装于下模内的阀座接头与整形棒同轴,减少了阀座接头的轴心线与整形棒的轴心线同轴度误差,减少了产品废品率,且阀座接头安装于下模者,消除了操作者的安全隐患。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的立体结构图。

[0011] 图2是本实用新的右视方向示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细描述。

[0013] 如图1和图2所示,本实用新型包括底板1、侧板2、侧板加强筋3、顶板4、顶板加强筋5、气缸6、整形棒8、导向套9、支撑块10、V型块11和下模12,侧板2由螺钉固定垂直安装于底板1上,侧板2的后侧固定安装有两块侧板加强筋3,两块侧板加强筋3分别各自设置于侧板2的后端面的左右两侧,顶板4由螺钉固定安装于侧板2的顶端,顶板4的下端面上安装有两块顶板加强筋5,顶板4的中心开设有一个圆柱通孔,气缸6安装于顶板4的上端面,气缸6的推杆穿过顶板4的圆柱通孔与连接套7中的上连接板71连接,整形棒8插装于连接套7中的下连接板72中心设置的圆柱台阶孔内,上连接板71和下连接板72通过螺钉固定连接,两连接板的相互固定连接实现整形棒8与气缸6的推杆之间的连接,导向套9套装于整形棒8上,实现整形棒8的上下运动导向,支撑块10固定焊接于侧板2的正面,支撑块10上开设有U型槽,导向套9的外圆柱面穿装于U型槽内,V型块11由螺钉固定安装于底板1上,下模12靠装于V型块11的V型面上并由螺钉固定安装于底板1上,下模12固定安装后,其轴心线与气缸推杆轴心线同轴,下模12的中心开设有阶梯孔,阶梯孔的圆周面上开设有U型槽,用于固定阀座接头13的相对位置。

[0014] 本实用新型使用时,将阀座接头13放置于下模12的的阶梯孔中,按下启动按钮,气缸6运动推动整形棒8向下运动,整形棒8插入阀座接头13的内孔中,通过整形棒8的向下挤压实现对阀座接头13的内孔的整形加工。

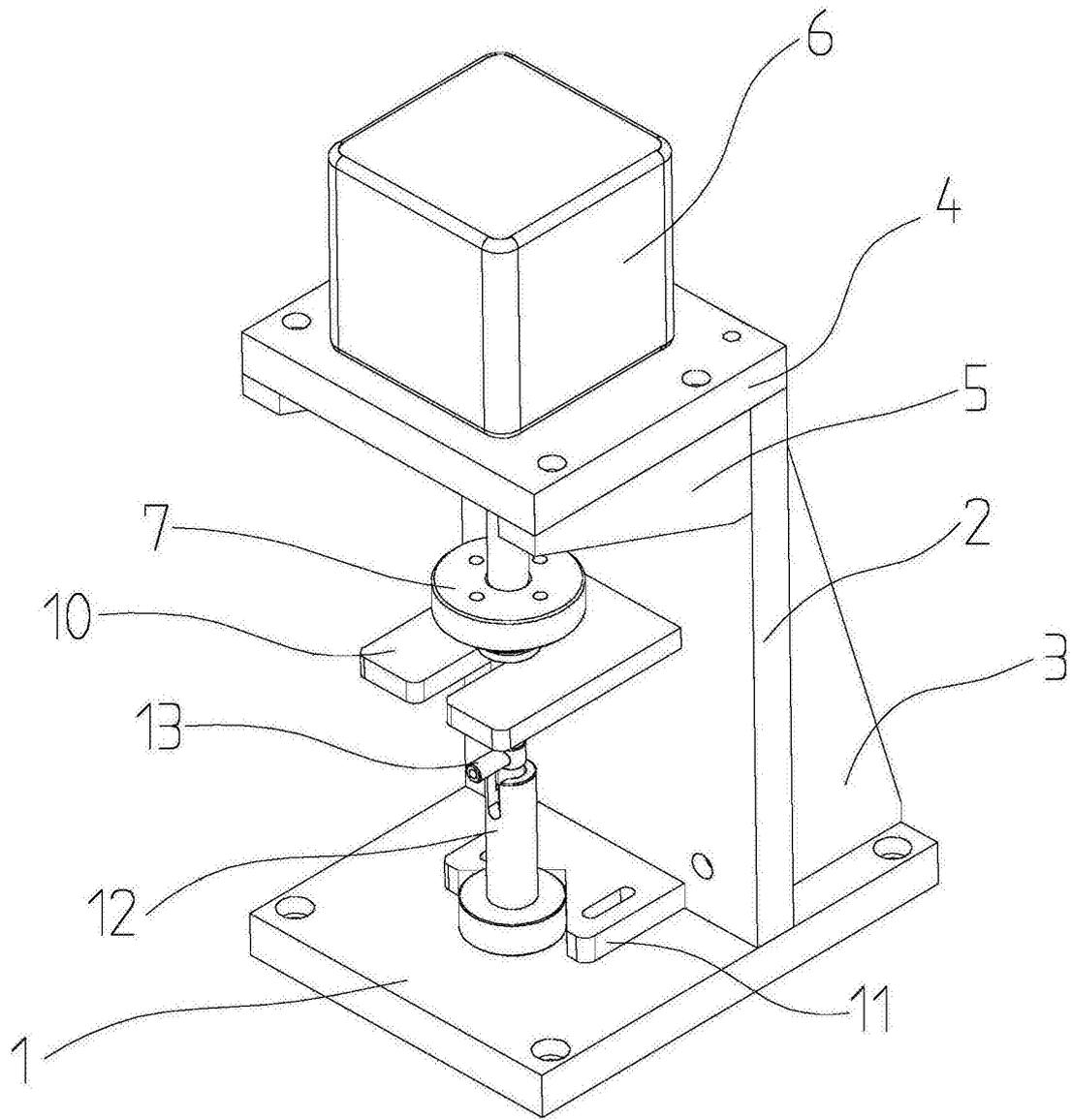


图1

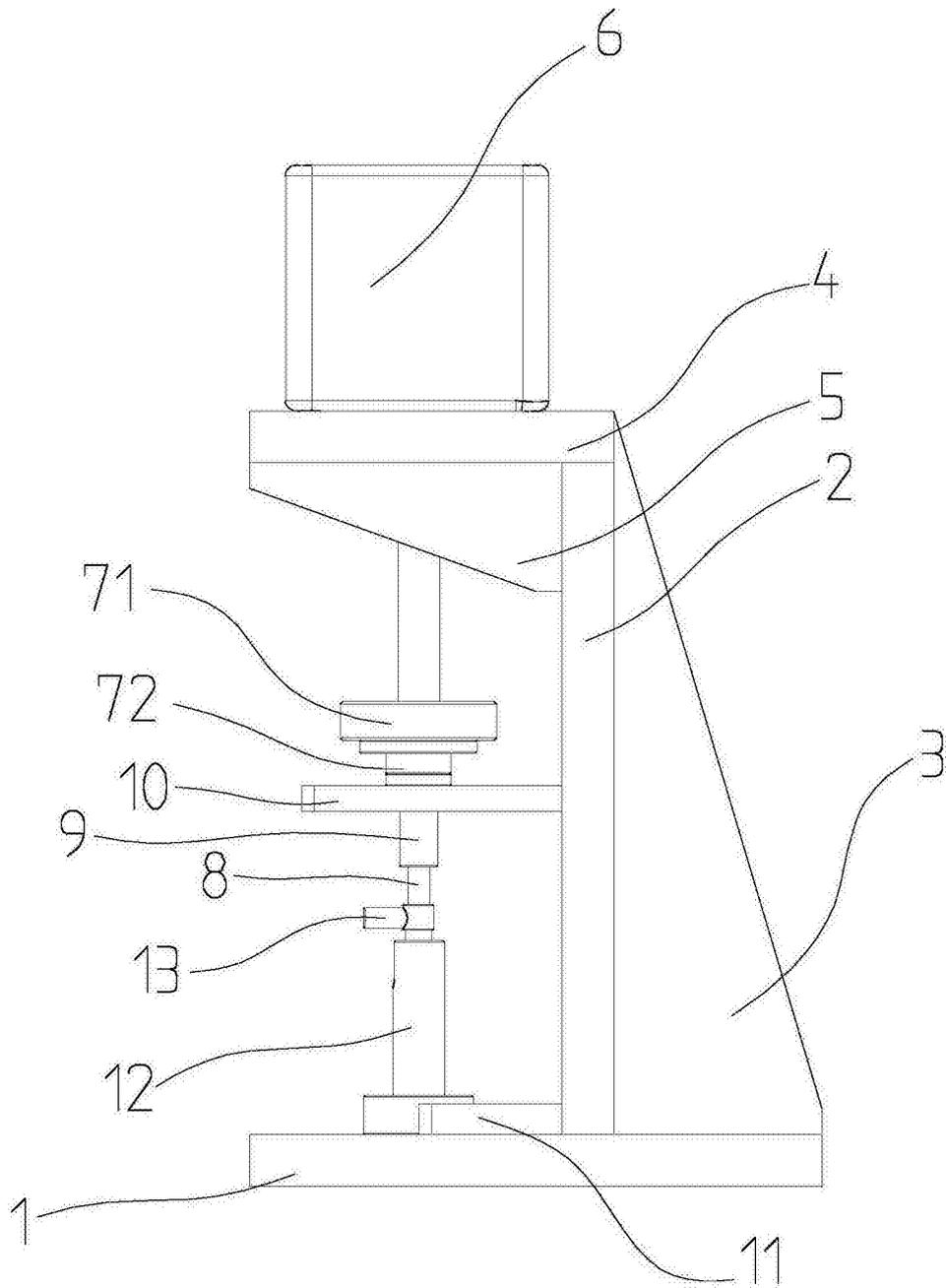


图2