



(21) 申请号 202021802249.1

(22) 申请日 2020.08.26

(73) 专利权人 合肥德良机械有限公司

地址 231200 安徽省合肥市肥西县紫蓬镇
工业聚集区紫二路

(72) 发明人 王清云

(51) Int. Cl.

B29C 65/18 (2006.01)

B29L 31/30 (2006.01)

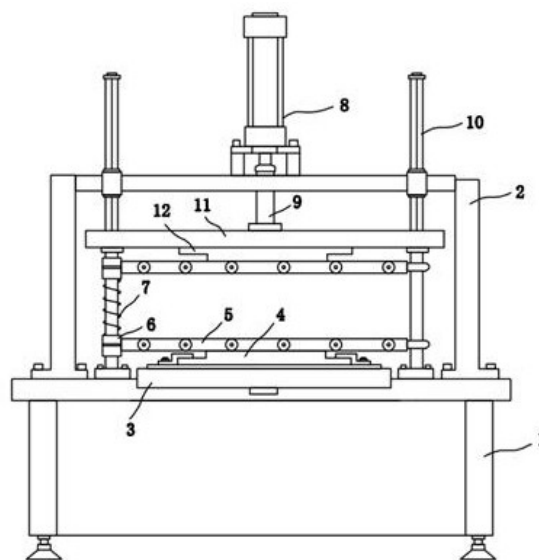
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种汽车仪表盘内框热熔焊接机

(57) 摘要

本实用新型公开了汽车制造技术领域的一种汽车仪表盘内框热熔焊接机,包括安装架以及固定在安装架顶部的焊接箱体,所述安装架的顶部通过滑动调节装置与下模座连接,所述焊接箱体的顶部安装有液压缸所述导向柱固定安装在下模座的左右两侧,所述承压板的底部设有上模座,所述上模座的底部以及下模座的顶部均连接有加热模板,所述加热模板的一端通过套筒与其中一组导向柱连接,本实用新型通过两组加热模板的配合使用将汽车仪表盘内框进行热熔,随后利用上下模板之间所产生的压合力完成热熔焊接,可取代人工,提高汽车生产及组装效率,同时将下模座的安装设计成可调结构,使其能够与上模座相适配,提高焊接精度。



1. 一种汽车仪表盘内框热熔焊接机,包括安装架(1)以及固定在安装架(1)顶部的焊接箱体(2),其特征在于:所述安装架(1)的顶部通过滑动调节装置(3)与下模座(4)连接,所述焊接箱体(2)的顶部安装有液压缸(8),所述液压缸(8)的底部输出端通过伸缩杆(9)与位于焊接箱体(2)内腔的承压板(11)连接,所述承压板(11)的左右两端套接在导向柱(10)上,所述导向柱(10)固定安装在下模座(4)的左右两侧,且导向柱(10)的另一端贯穿焊接箱体(2)的顶部并延伸至其外侧,所述承压板(11)的底部设有上模座(12),所述上模座(12)的底部以及下模座(4)的顶部均连接有加热模板(5),所述加热模板(5)的一端通过套筒(6)与其中一组导向柱(10)连接,且上下两组套筒(6)之间的导向柱(10)上还安装有复位弹性件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车仪表盘内框热熔焊接机,其特征在于:所述焊接箱体(2)的顶部开设有通孔,且通孔内还设有与两组导向柱(10)相适配的间隙套筒,所述导向柱(10)位于间隙套筒的内腔中。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车仪表盘内框热熔焊接机,其特征在于:所述滑动调节装置(3)包括两组平行设置在安装架(1)顶部的滑竿(13),两组所述滑竿(13)之间与安装座(14)连接,所述安装座(14)的位置通过位于滑竿(13)侧壁的锁紧螺钉(16)固定,所述滑竿(13)上还均匀开设有限位孔(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车仪表盘内框热熔焊接机,其特征在于:所述加热模板(5)的内部设有电加热管(51),所述加热模板(5)的右侧还安装有卡钩(52),所述加热模板(5)的一端通过套筒(6)与其中的一组导向柱(10)转动连接,且加热模板(5)的另一端通过卡钩(52)与另一组导向柱(10)卡接。

一种汽车仪表盘内框热熔焊接机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车制造技术领域，具体为一种汽车仪表盘内框热熔焊接机。

背景技术

[0002] 近年来，随着我国经济的迅速发展，我国的汽车工业，尤其是轿车工业驶上了快速发展的轨道，轿车逐渐进入千家万户广大老百姓的家中，成为日常生活中经常使用的交通工具。为了满足汽车的旺盛需求，各大汽车生产厂家不断扩大轿车的生产产量，持续推出各种轿车品牌，汽车产业的发展对汽车的安全性能的要求也越来越高，因此汽车在组装生产前需要对各种部件的性能进行检测，只有达到国家相关的安全标准才属于合格产品。汽车仪表盘是汽车上显示汽车各种行驶数据的重要部件，目前传统的装配汽车仪表盘大多采用人工或简单的治具进行操作，尤其是对汽车仪表盘内框进行热熔焊接的过程中，由于焊接温度要求高，使用人工操作无法控制热熔焊接时的温度，导致汽车仪表盘内框热熔焊接的质量不高。为此，我们提出了一种汽车仪表盘内框热熔焊接机投入使用，以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车仪表盘内框热熔焊接机，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车仪表盘内框热熔焊接机，包括安装架以及固定在安装架顶部的焊接箱体，所述安装架的顶部通过滑动调节装置与下模座连接，所述焊接箱体的顶部安装有液压缸，所述液压缸的底部输出端通过伸缩杆与位于焊接箱体内腔的承压板连接，所述承压板的左右两端套接在导向柱上，所述导向柱固定安装在下模座的左右两侧，且导向柱的另一端贯穿焊接箱体的顶部并延伸至其外侧，所述承压板的底部设有上模座，所述上模座的底部以及下模座的顶部均连接有加热模板，所述加热模板的一端通过套筒与其中一组导向柱连接，且上下两组套筒之间的导向柱上还安装有复位弹性件。

[0005] 优选的，所述焊接箱体的顶部开设有通孔，且通孔内还设有与两组导向柱相适配的间隙套筒，所述导向柱位于间隙套筒的内腔中。

[0006] 优选的，所述滑动调节装置包括两组平行设置在安装架顶部的滑竿，两组所述滑竿之间与安装座连接，所述安装座的位置通过位于滑竿侧壁的锁紧螺钉固定，所述滑竿上还均匀开设有限位孔。

[0007] 优选的，所述加热模板的内部设有电加热管，所述加热模板的右侧还安装有卡钩，所述加热模板的一端通过套筒与其中的一组导向柱转动连接，且加热模板的另一端通过卡钩与另一组导向柱卡接。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过两组加热模板的配合使用将汽车仪表盘内框进行热熔，随后利用上下模板之间所产生的压合力完成热熔焊接，可取代人工，提高汽车生产及组装效率，同时将下模座的安装设计成可调结构，使其能

够与上模座相适配,提高焊接精度。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型滑动调节装置结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型加热模板结构示意图。

[0012] 图中:1安装架、2焊接箱体、3滑动调节装置、4下模座、5加热模板、51电加热管、52卡钩、6套筒、7复位弹性件、8液压缸、9伸缩杆、10导向柱、11承压板、12上模座、13滑竿、14安装座、15限位孔、16锁紧螺钉。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车仪表盘内框热熔焊接机,包括安装架1以及固定在安装架1顶部的焊接箱体2,所述安装架1的顶部通过滑动调节装置3与下模座4连接,所述焊接箱体2的顶部安装有液压缸8,所述液压缸8的底部输出端通过伸缩杆9与位于焊接箱体2内腔的承压板11连接,所述承压板11的左右两端套接在导向柱10上,所述导向柱10固定安装在下模座4的左右两侧,且导向柱10的另一端贯穿焊接箱体2的顶部并延伸至其外侧,所述承压板11的底部设有上模座12,所述上模座12的底部以及下模座4的顶部均连接有加热模板5,所述加热模板5的一端通过套筒6与其中一组导向柱10连接,且上下两组套筒6之间的导向柱10上还安装有复位弹性件7。

[0015] 其中,所述焊接箱体2的顶部开设有通孔,且通孔内还设有与两组导向柱10相适配的间隙套筒,所述导向柱10位于间隙套筒的内腔中,所述滑动调节装置3包括两组平行设置在安装架1顶部的滑竿13,两组所述滑竿13之间与安装座14连接,所述安装座14的位置通过位于滑竿13侧壁的锁紧螺钉16固定,所述滑竿13上还均匀开设有限位孔15,所述加热模板5的内部设有电加热管51,所述加热模板5的右侧还安装有卡钩52,所述加热模板5的一端通过套筒6与其中的一组导向柱10转动连接,且加热模板5的另一端通过卡钩52与另一组导向柱10卡接。

[0016] 工作原理:将两组加热模板5上的卡钩52固定在导向柱10上,液压缸8驱动承压板11下降,加热模板5中的电加热管51产生热量将汽车仪表盘内框加热熔融,随后液压缸8提升,承压板11上移完成一个冲压行程,将卡钩52从导向柱10上移出,并旋转两组加热模板5,使其远离焊接工位,随后再次驱动液压缸8,使上模座12向下模座4方向移动,压合热熔后的工件完成焊接过程,在本装置中,下模座4在需要调节时,可在两组平行设置的滑竿13之间形成的调节区域内移动安装座14,并使用锁紧螺钉16将安装座14固定,提高下模座4与上模座12之间压合焊接精度,进而提高汽车仪表内框的焊接质量。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

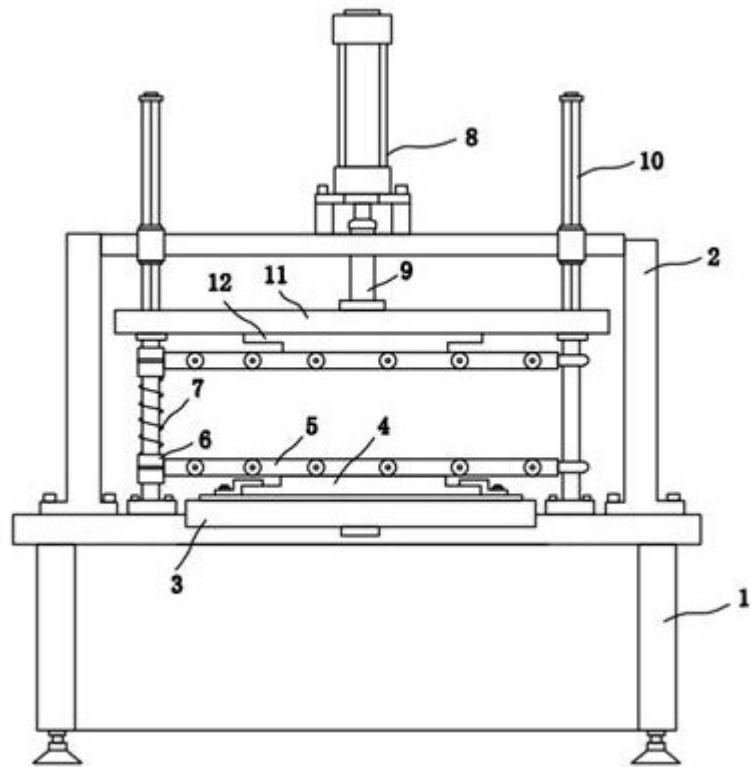


图1

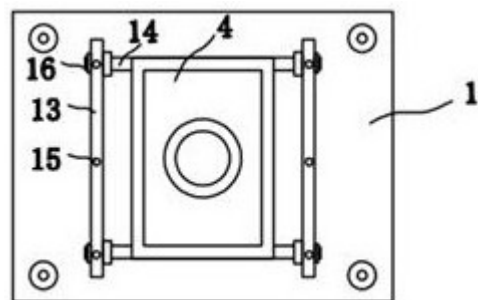


图2

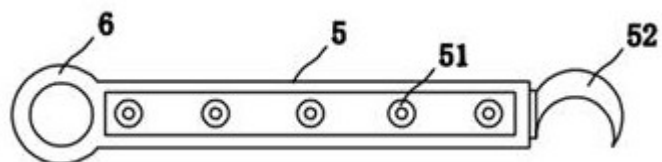


图3