

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B29C 65/02 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910116742.X

[43] 公开日 2009 年 10 月 7 日

[11] 公开号 CN 101549555A

[22] 申请日 2009.5.11

[21] 申请号 200910116742.X

[71] 申请人 震宇（芜湖）实业有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区
凤鸣湖南路 108 号

[72] 发明人 宁成刚 魏开明

[74] 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司

代理人 吴百智

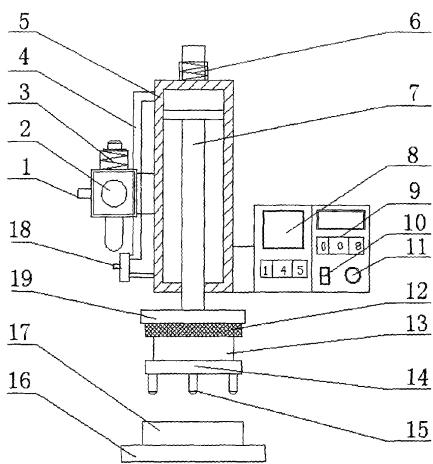
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称

可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装

[57] 摘要

本发明公开了一种可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装，其包括汽缸、汽缸活塞杆伸出端的连接板、与连接板固接的隔热板、隔热板下方的发热盘、与发热盘相连的具有突出焊头的焊接上模、工作台、工作台上方的焊接下模、工作台上方的改变汽缸活塞杆推力的调压机构、改变焊接时间长短的调时机构、温控机构和位于汽缸旁侧的操作面板，工作时，所述的汽缸活塞杆与连接板、隔热板、发热盘和具有突出焊头的焊接上模一起沿着汽缸活塞杆轴向作往返运动。本发明可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装采用这样的结构，可避免产生漏焊、焊接不牢或过焊现象，能提高焊接效率，保证焊接质量，降低批量生产的焊接成本。



1、一种可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装，其特征在于：其包括汽缸（5）、汽缸活塞杆伸出端的连接板（19）、与连接板（19）固接的隔热板（12）、隔热板（12）下方的发热盘（13）、与发热盘（13）相连的具有突出焊头（15）的焊接上模（14）、工作台（16）、工作台（16）上方的焊接下模（17）、工作台（16）上方的改变汽缸活塞杆推力的调压机构、改变焊接时间长短的调时机构、温控机构和位于汽缸旁侧的操作面板，工作时，所述的汽缸活塞杆与连接板（19）、隔热板（12）、发热盘（13）和具有突出焊头（15）的焊接上模（14）一起沿着汽缸活塞杆轴向作往返运动。

2、根据权利要求1所述的可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装，其特征在于：所述的操作面板上具有电源开关（10）、手动按钮（11）、温度控制仪表板（8）和时间控制仪表板（9）。

3、根据权利要求1或2所述的可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装，其特征在于：所述的焊接上模（14）与发热盘（13）为可拆卸连接，所述的焊接下模（17）与工作台（16）可拆卸连接。

4、根据权利要求3所述的可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装，其特征在于：所述的汽缸（5）的顶部设置有改变汽缸活塞杆移动范围的行程调节器（6）。

可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装

技术领域

本发明涉及汽车仪表零部件的制作领域，尤其涉及一种可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装。

背景技术

塑料制造行业，往往因为产品的装配或外观效果需求，需要将两个塑料件焊接在一起。这就需要使用塑料焊接机，而目前的塑料焊接机在制作汽车仪表零部件时，只能以一定的速度进行焊接，当需要提高生产效率，加快焊接速度时，就会造成漏焊等焊接质量问题；焊接的压力和时间需要操作人员掌握，容易产生焊接不牢或过焊现象，对焊接强度和表面质量产生影响，焊接质量难以保证。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是：提供一种可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装，该种可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装可避免产生漏焊、焊接不牢或过焊现象，能提高焊接效率，保证焊接质量。

要解决该技术问题，本发明的技术方案为：一种可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装，其包括汽缸、汽缸活塞杆伸出端的连接板、与连接板固接的隔热板、隔热板下方的发热盘、与发热盘相连的具有突出焊头的焊接上模、工作台、工作台上方的焊接下模、工作台上方的改变汽缸活塞杆推力的调压机构、改变焊接时间长短的调时机构、温控机构和位于汽缸旁侧的操作面板，工作时，所述的汽缸活塞杆与连接板、隔热板、发热盘和具有突出焊头的焊接上模一起沿着汽缸活塞杆轴向作往返运动。

所述的操作面板上具有电源开关、手动按钮、温度显示表和时间显示表。

所述的焊接上模与发热盘为可拆卸连接，所述的焊接下模与工作台为可拆卸连接。

所述的汽缸的顶部设置有改变汽缸活塞杆移动范围的行程调节器。

本发明可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装采用这样的结构，可避免产生漏焊、焊接不牢或过焊现象，能提高焊接效率，保证焊接质量，降低批量生产的焊接成本。

附图说明

下面结合附图对本发明可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装作进一步详细的说明；

图 1 为本发明可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装的结构示意图；

在图 1 中，1、进气管；2、压力表；3、压力控制旋钮；4、连接管；5、汽缸；6、行程调节器；7、活塞杆；8、温度控制仪表板；9、时间控制仪表板；10、电源开关；11、手动按钮；12、隔热板；13、发热盘；14、焊接上模；15、焊头；16、工作台；17、焊接下模；18、换向器；19、连接板。

具体实施方式

如图 1 所示，可用于汽车仪表零部件的塑料件焊接工装包括汽缸 5、活塞杆 7 伸出端的连接板 19、与连接板 19 固接的隔热板 12、隔热板 12 下方的发热盘 13、与发热盘 13 相连的具有突出焊头 15 的焊接上模 17、工作台 16、工作台 16 上方的焊接下模 17、工作台 16 上方的改变汽缸活塞杆推力的调压机构、改变焊接时间长短的调时机构、温控机构和位于汽缸旁侧的操作面板，工作时，活塞杆 7 与连接板 19、隔热板 12、发热盘 13 和具有突出焊头 15 的焊接上模 17 一起沿着活塞杆 7 的轴向作往返运动。

调压机构包括压力控制旋钮 3 和压力表 2，可以通过调节压力控制旋钮 3 改变汽缸 5 内的压力，压力表 2 上显示进入汽缸 5 的压力，进气管 1 连接外部气源和调压机构，行程调节器 6 在汽缸 5 的顶端，主要控制活塞杆 7 的行程，当塑料件间出现披峰或缺焊时，可以通过调节行程调节器 6 改变活塞杆 7 的移动范围。操作面板上具有电源开关 10、手动按钮 11、温度控制仪表板 8 和时间控制仪表板 9，隔热板 12 主要阻止发热盘 13 产生的热量向汽缸传递，发热盘 13 内接有发热电耦，可以根据不同塑料件的熔点在温度控制仪表板 8 上设置发热盘的温度，时间温度控制仪表板 9 主要对焊接的时间进行控制，时间过长，会产生过焊、飞边，时间太短，会产生焊不牢固。调时机构控制的时间有整个上工装前进、焊接延时和后退的时间，在焊接过程中，时间控制仪表板 9 上会显示出焊接的时间。焊接上模 14 与发热盘 13 为可拆卸连接，焊接收下模 17 与工作台 16 可拆卸连接，如果需要焊接其他的塑料零件，仅需更换焊接夹具即可；换向器 18 与汽缸 5 之间具有连接管 4，做有效功时，控制活塞杆向下运动，当完成焊接，迅速转换为汽缸下部进气，推动活塞杆向上运动，电源开关 10 可对整个工装的电源进行控制，手动按钮 11 启动活塞杆的运动。

与现有技术相比，此工装的焊接时间、焊接温度、压力都可以很精确的控制，有效的避免了过焊、漏焊、焊接不均匀等焊接缺陷，能提高焊接效率，保证焊接质量；另外，焊接上模和焊接收下模可拆卸，不同形状的塑料零件仅需更换焊接上模和焊接收下模，大批量生产时可大大降低生产成本。

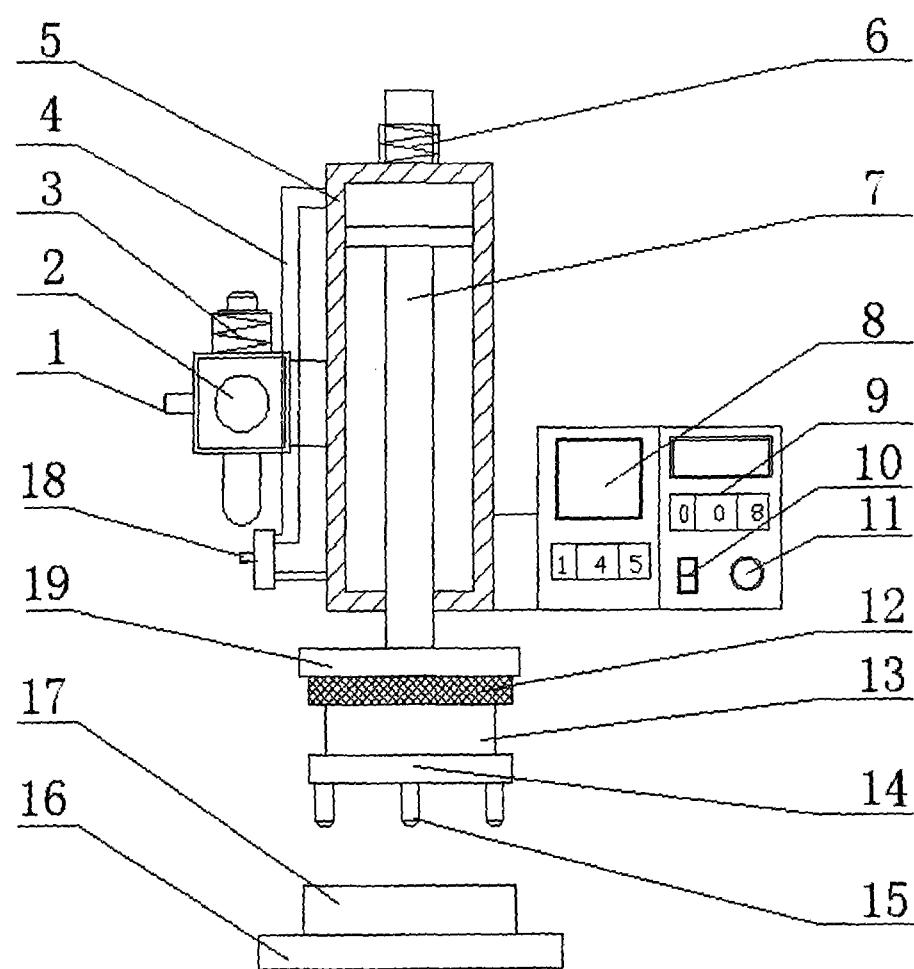


图 1