

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/053 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720060469.X

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 201128052Y

[22] 申请日 2007.11.27

[21] 申请号 200720060469.X

[73] 专利权人 张海勇

地址 518034 广东省深圳市福田区香梅路水
榭花都倚湖居 5 栋 10A 室

[72] 发明人 张海勇

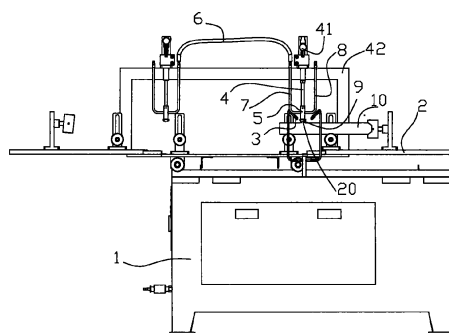
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

焊接装置

[57] 摘要

一种焊接装置，用以将铝质的主件与从件焊接成一体，包括：机架以及置于该机架上的用以水平地搁置该主件的主件置放台、用以竖直地将该从件压靠在该主件上的从件压置机构和对该主件与从件结合处进行加热的焊枪，该从件压置机构设有水冷机构。该从件压置机构包括：位于头部的用以夹持该从件的夹头，与该夹头相连的水冷机构，以及与该冷却机构相连的用以带动该夹头竖直动作的夹头驱动机构。该水冷机构包括：中空体以及与该中空体的中空部分连通的进水管和出水管。可提高效率、保证质量。



- 1、一种焊接装置，用以将铝质的主件与从件焊接成一体，其特征在于，包括：机架以及置于该机架上的用以水平地搁置该主件的主件置放台、用以竖直地将该从件压靠在该主件上的从件压置机构和对该主件与从件结合处进行加热的焊枪，该从件压置机构设有水冷机构。
- 2、如权利要求 1 所述的焊接装置，其特征在于，该从件压置机构包括：位于头部的用以夹持该从件的夹头，与该夹头相连的水冷机构，以及与该冷却机构相连的用以带动该夹头竖直动作的夹头驱动机构。
- 3、如权利要求 2 所述的焊接装置，其特征在于，该水冷机构包括：中空体以及与该中空体的中空部分连通的进水管和出水管。
- 4、如权利要求 1 至 3 任一所述的焊接装置，其特征在于，该主件置放台和从件压置机构成套设置，共有两套，于该焊枪的两侧各布置一套，并且该两个从件压置机构固定于同一支架上。

焊接装置

技术领域

本实用新型涉及自行车的加工机械，尤其涉及自行车铝质部件的焊接装置。

背景技术

在自行车制造过程中，通常需要进行铝质部件的焊接处理。一般地，主件为尺寸较大的铝管，从件为尺寸较小的零件，这样一来，由于从件较小，其顶端较薄，如果不进行适当的冷却处理，任由焊枪加热的话，在主件和从件都达到焊接温度之时，势必会致使从件的顶部由于吸收过多的热量而融化、变形。为了避免这种情况的出现，现有的自行车铝质部件的焊接过程完全靠人工完成，致使整个工艺过程效率低、质量没有保障。

发明内容

本实用新型要解决的技术问题在于克服上述现有技术的不足，使焊接过程能够自动化，以提高效率、保证质量。

本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案是，设计制造一种焊接装置，用以将铝质的主件与从件焊接成一体，包括：机架以及置于该机架上的用以水平地搁置该主件的主件置放台、用以竖直地将该从件压靠在该主件上的从件压置机构和对该主件与从件结合处进行加热的焊枪，该从件压置机构设有水冷机构。

该从件压置机构包括：位于头部的用以夹持该从件的夹头，与该夹头相连的水冷机构，以及与该冷却机构相连的用以带动该夹头竖直动作的夹头驱动机构。

该水冷机构包括：中空体以及与该中空体的中空部分连通的进水管和出水管。

该主件置放台和从件压置机构成套设置，共有两套，于该焊枪的两侧各布置一套，并且该两个从件压置机构固定于同一支架上。

同现有技术相比，采用本实用新型的焊接装置，可提高效率、保证质量。

附图说明

图1为本实用新型的焊接装置实施例结构立体示意图。

图2为本实用新型的焊接装置实施例结构正面示意图。

图3为本实用新型的焊接装置实施例结构左侧示意图。

具体实施方式

以下结合各附图所示之最佳实施例作进一步详述。

本实用新型的焊接装置实施例，如图 1 至 3 所示，包括机架 1，主件置放台 2，焊枪 3，压置驱动机构 4，冷却机构 5，软管 6，进水管 7，出水管 8 和从件夹头 9 等构件。主件 10 水平地搁置在主件置放台 2 上的支撑件 21 上，该主件置放台 2 设置滚轮 22，该滚轮 22 可沿设置在机架 1 上的导轨 23 移动，从而可调节待焊接件与焊枪 3 之间的位置关系。而压置驱动机构 4 是固定在支架 42 上，该支架 42 与该主件置放台 2 固定连接。该压置驱动机构 4 与冷却机构 5 固定连接，该冷却机构 5 则与该从件夹头 9 固定连接，这样一来，操作手柄 41，可以带动从件夹头 9 动作，而将从件 20 压置在主件 10 上，然后推动主件置放台 2 动作，就可将待焊接部移动到焊枪 3 的作用位置，点燃焊枪 3 进行加热，并同时通过人工或其它的辅助装置进行焊料的递送，即可实现主件 10 与从件 20 的焊接，然后推动主件置放台 2 动作，可将已焊接完毕的焊接部移离焊枪 3 的作用位置。

一般地，主件 10 为尺寸较大的铝管，从件 20 为尺寸较小的零件，由于从件较小，其顶端较薄，如果不进行适当的冷却处理，任由焊枪 3 加热的话，在主件 10 和从件 20 都达到焊接温度之时，势必会致使从件 20 的顶部由于吸收过多的热量而融化、变形。为了确保从件 20 的顶部不过热变形，就需要给从件夹头 9 进行冷却。

在本实用新型的焊接装置实施例中，冷却机构 5 为一中空圆柱体，该圆柱体的一端与该压置驱动机构 4 相连，该圆柱体的一端与该从件夹头 9 相连，该圆柱体的壁上相对地开设两孔，分别与该进水管 7 和出水管 8 相连，冷却水可经由该进水管 7 和出水管 8 而流过该圆柱体的中空部分，从而将从件夹头 9 上的部分热量带走。

显然，本实用新型的焊接装置同样适用于电动车、摩托车等有类似于自行车的铝制部件需要焊接的产品的制造过程。

以上所述之最佳实施例意在具体说明本实用新型的思路：将主件水平搁置，将从件竖直压制在主件上，对从件夹头采用循环水进行冷却，以确保主件与从件可靠焊接的同时，从件不发生变形。本实用新型之实施，并不限于以上最佳实施例所公开的方式，凡基于上述设计思路，进行简单推演与替换，得到的具体的焊接装置，都属于本实用新型的实施。

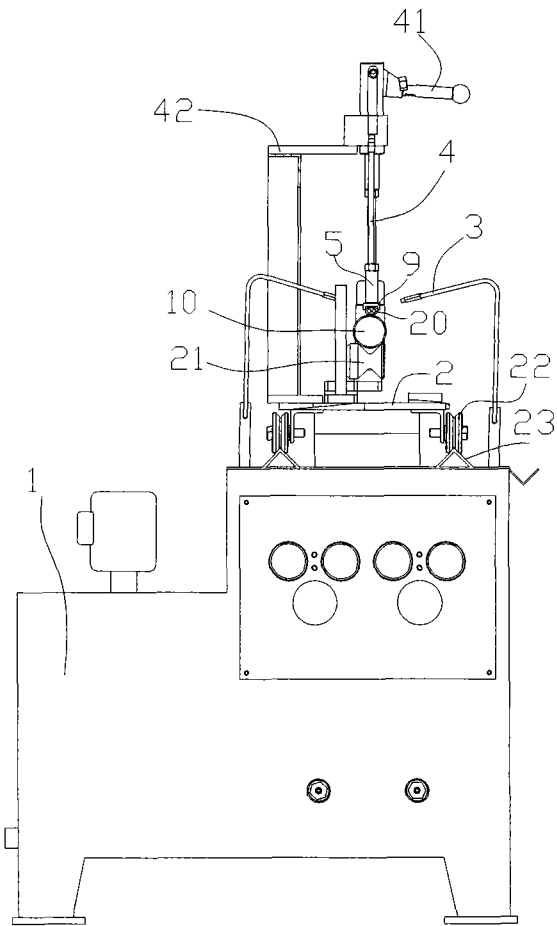


图 3