(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204053215 U
(45)授权公告日 2014.12.31

(21)申请号 201420477117.4

(22)申请日 2014.08.23

(73)专利权人 广东金田电热制品有限公司
地址 519090 广东省珠海市金湾区联港工业区双林片区创业北路 18 号

(72)发明人 李冠达

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所（普通合伙） 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
B23K 11/11(2006.01)

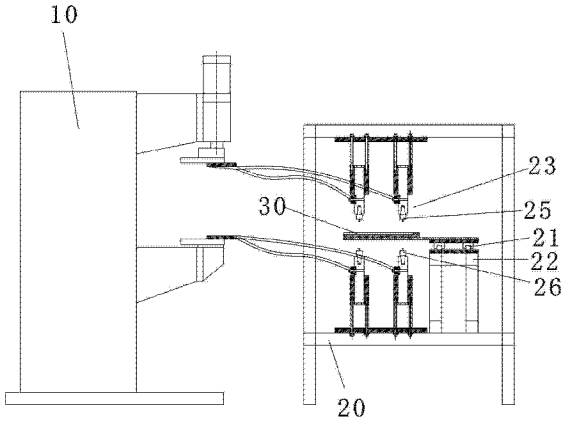
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

自动碰焊机

(57)摘要

本实用新型是一种自动碰焊机，包括点焊机(10)和机架(20)，所述机架(20)上设置有滑轨(21)，所述滑轨(21)上滑动安装有工作台(30)，并且所述工作台(30)通过安装于机架(20)上的行程气缸(22)控制所述工作台(30)在滑轨(21)上的滑动；所述工作台(30)上设置有至少二组焊接电极(23)，所述焊接电极(23)通过焊接气缸(24)安装于机架(20)上，所述焊接电极(23)与点焊机(10)电气连接。本实用新型具有焊接效率高、省时省力的优点。



CN 204053215 U

1. 一种自动碰焊机，其特征在于，包括点焊机（10）和机架（20），所述机架（20）上设置有滑轨（21），所述滑轨（21）上滑动安装有工作台（30），并且所述工作台（30）通过安装于机架（20）上的行程气缸（22）控制所述工作台（30）在滑轨（21）上的滑动；所述工作台（30）上设置有至少二组焊接电极（23），所述焊接电极（23）通过焊接气缸（24）安装于机架（20）上，所述焊接电极（23）与点焊机（10）电气连接。

2. 根据权利要求 1 所述的自动碰焊机，其特征在于，所述焊接电极（23）包括多个并列的上电极（25）和多个并列的下电极（26），所述上电极（25）和下电极（26）分别位于工作台（30）上下两方并且以工作台（30）为轴线处于一一对称的位置。

3. 根据权利要求 2 所述的自动碰焊机，其特征在于，所述焊接气缸（24）与所述焊接电极（23）的数量相等。

4. 根据权利要求 3 所述的自动碰焊机，其特征在于，所述行程气缸（22）的伸缩方向与所述焊接气缸（24）的伸缩方向垂直。

5. 根据权利要求 4 所述的自动碰焊机，其特征在于，所述工作台（30）上设置有夹具体。

6. 根据权利要求 5 所述的自动碰焊机，其特征在于，所述焊接电极（23）与点焊机（10）分别单独进行电气连接。

自动碰焊机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动碰焊机。

背景技术

[0002] 有一种电热管，在生产加工过程，需要对电热管上的 14 个焊接片进行焊接，同时每个焊接片均具有左右 2 个焊点，由于焊接片数多，工件 与夹具体加在一起的重量大，人工手工拿夹具体持续焊接 14 个焊接片非常费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种自动碰焊机，它适用于对电热管的多点焊接，具有焊接效率高、省时省力的优点。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：自动碰焊机，包括点焊机和机架，所述机架上设置有滑轨，所述滑轨上滑动安装有工作台，并且所述工作台通过安装于机架上的行程气缸控制所述工作台在滑轨上的滑动；所述工作台上设置有至少二组焊接电极，所述焊接电极通过焊接气缸安装于机架上，所述焊接电极与点焊机电气连接。

[0005] 优选地，所述焊接电极包括多个并列的上电极和多个并列的下电极，所述上电极和下电极分别位于工作台上下两方并且以工作台为轴线处于一一对称的位置。

[0006] 优选地，所述焊接气缸与所述焊接电极的数量相等。

[0007] 优选地，所述行程气缸的伸缩方向与所述焊接气缸的伸缩方向垂直。

[0008] 优选地，所述工作台上设置有夹具体。

[0009] 优选地，所述焊接电极与点焊机分别单独进行电气连接。

[0010] 本实用新型的自动碰焊机，将工作台通过滑轨安装于机架上，使工作台可以在行程气缸驱动下滑动，在焊接与装卸工件过程中都较为方便，可以同时对二个工件分别进行装卸和焊接操作，以节省生产时间；同时，在工作台上至少设置二组焊接电极，可以同时对工件上至少二个焊点进行同时焊接，提高了焊接效率。此外，工件均可以放置于工作台上，不需要人工手持，焊接过程更加地省时省力。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0012] 标记说明

[0013] 10、点焊机 20、机架 21、滑轨

[0014] 30、工作台 22、行程气缸 23、焊接电极

[0015] 24、焊接气缸 25、上电极 26、下电极。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图与实施例对本实用新型的技术方案进行说明。

[0017] 如图 1 所示，本实用新型是一种自动碰焊机，包括点焊机 10 和机架 20，所述机架 20 上设置有滑轨 21，所述滑轨 21 上滑动安装有工作台 30，并且所述工作台 30 通过安装于机架 20 上的行程气缸 22 控制所述工作台 30 在滑轨 21 上的滑动；所述工作台 30 上设置有至少二组焊接电极 23，所述焊接电极 23 通过焊接气缸 24 安装于机架 20 上，所述焊接电极 23 与点焊机 10 电气连接。本实用新型的自动碰焊机，将工作台 30 通过滑轨 21 安装于机架 20 上，使工作台 30 可以在行程气缸 22 驱动下滑动，在焊接与装卸工件过程中都较为方便，可以同时对二个工件分别进行装卸和焊接操作，以节省生产时间；同时，在工作台 30 上至少设置二组焊接电极 23，可以同时对工件上至少二个焊点进行同时焊接，提高了焊接效率。此外，工件均可以放置于工作台 30 上，不需要人工手持，焊接过程更加地省时省力。

[0018] 为了进一步提高对工件上多个焊点进行同时焊接的目的，以提高焊接效率，所述焊接电极 23 包括多个并列的上电极 25 和多个并列的下电极 26，所述上电极 25 和下电极 26 分别位于工作台 30 上下两方并且以工作台 30 为轴线处于一一对称的位置。为了使焊接过程更可靠，所述焊接气缸 24 与所述焊接电极 23 的数量相等，使每个焊接电极 23 均可以被单独控制，以使电极对工件对待准确的夹持。

[0019] 为了方便工件的焊接与装卸同时进行，所述行程气缸 22 的伸缩方向与所述焊接气缸 24 的伸缩方向垂直，一般焊接气缸 24 的伸缩方向确定为竖向方向，而行程气缸 22 的伸缩方向为水平方向，这样工作台 30 便可以在行程气缸 22 的作用下水平移动，从而使工件在装卸位置和焊接位置之间变换。

[0020] 为了使工件被更稳定地装夹定位，所述工作台 30 上设置有夹具体，通过夹具体将式件固定到工作台 30 上，使工作与工作台之间连接更牢固。

[0021] 此外，为了使焊接电极 23 在焊接过各中，不至于产生电气干涉，所述焊接电极 23 与点焊机 10 分别单独进行电气连接，可以采用并联的方式进行电气连接。

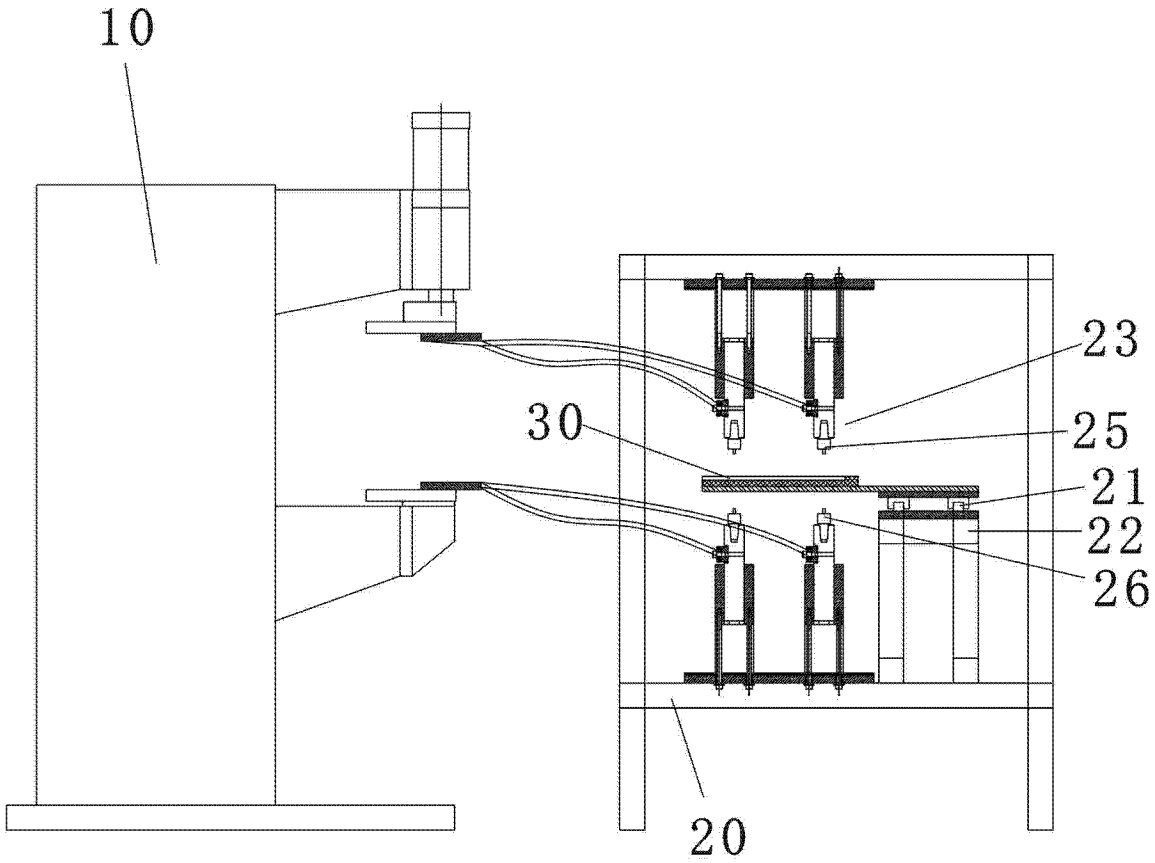


图 1