



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206169481 U

(45)授权公告日 2017. 05. 17

(21)申请号 201621022689.9

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 忠县南泰电子有限公司

地址 404300 重庆市忠县移民生态工业园

(72)发明人 杨蓉 许凤仁

(51)Int.Cl.

B23K 11/36(2006.01)

B23K 11/11(2006.01)

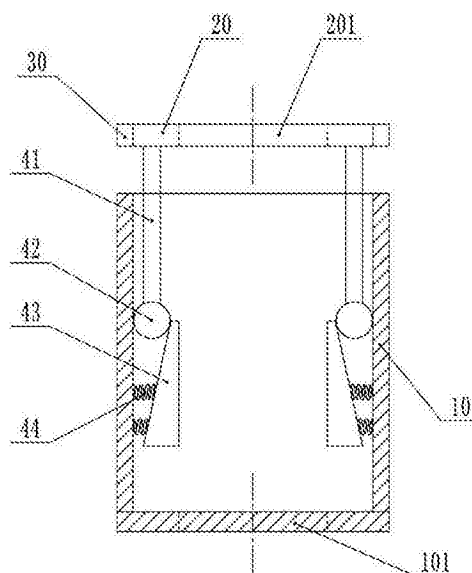
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

柱形电阻点焊固定装置

(57)摘要

本专利申请属于非专门适用于仅包括在本小类其他单一大组中的附属设备领域,具体公开了一种柱形电阻点焊固定装置,包括机座和夹爪,其特征在于,还包括盖板和推动单元,所述推动单元包括支杆、压球、楔形块和弹性件,所述支杆连接在压球和盖板之间,所述弹性件的一端连接在机座上,另一端连接在楔形块上,所述压球与楔形块相抵,所述机座为铁制机座,所述盖板上设有与机座相吸的磁铁,所述盖板的中部设有用于焊接的第一加工口。与传统的电阻固定装置相比,本方案仅需向下压盖板即可完成电阻的固定,操作简单,固定效果好。



1. 柱形电阻点焊固定装置,包括机座和夹爪,其特征在于,还包括盖板和推动单元,所述推动单元包括支杆、压球、楔形块和弹性件,所述支杆连接在压球和盖板之间,所述弹性件的一端连接在机座上,另一端连接在楔形块上,所述压球与楔形块相抵,所述机座为铁制机座,所述盖板上设有与机座相吸的磁铁,所述盖板的中部设有用于焊接的第一加工口。

2. 根据权利要求1所述的柱形电阻点焊固定装置,其特征在于:所述推动单元的数量为两个,且沿着第一加工口对称设置。

3. 根据权利要求1所述的柱形电阻点焊固定装置,其特征在于:所述机座的底部设有第二加工口。

4. 根据权利要求3所述的柱形电阻点焊固定装置,其特征在于:所述楔形块为铁块,所述压球为与楔形块相吸的磁球。

5. 根据权利要求4所述的柱形电阻点焊固定装置,其特征在于:所述楔形块的表面设有橡胶垫。

6. 根据权利要求5所述的柱形电阻点焊固定装置,其特征在于:所述楔形块为与电阻接触的部位成弧形。

7. 根据权利要求2所述的柱形电阻点焊固定装置,其特征在于:所述弹性件为不锈钢压簧。

柱形电阻点焊固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于非专门适用于仅包括在本小类其他单一大组中的附属设备领域。

背景技术

[0002] 柱形电阻是常见的电子元器件，一般电阻上绕线然后接头电焊，制出精确电阻值；但是在焊接导线的时候，由于电阻没有固定放置，容易东倒西歪，影响焊接品质，焊接时要扶住电阻，焊接时间长，焊接时间为220s，影响工作效率。

[0003] 专利号为CN201220677000.1的专利，公开了一种电阻焊接固定用工装台，包括支架，所述支架上固定若干个工装台，每个所述工装台上分别设置若干个固定槽，其中每个所述工装台的底部设置滑槽并与所述支架上设置的滑块相适配。每个所述工装台的其中一侧设置手柄。该方案的有益效果是：设计合理且操作方便，省时省力，提高电阻的焊接品质。

[0004] 然而，该方案仅靠固定槽来固定电阻，在实际操作过程中，要想方便的取出电阻，即无法固定得很稳定。而如果想要固定得很稳定，又无法方便的取出电阻。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种固定效果好的柱形电阻点焊固定装置。

[0006] 为了达到上述目的，本实用新型的基础方案提供一种柱形电阻点焊固定装置，包括机座和夹爪，还包括盖板和推动单元，所述推动单元包括支杆、压球、楔形块和弹性件，所述支杆连接在压球和盖板之间，所述弹性件的一端连接在机座上，另一端连接在楔形块上，所述压球与楔形块相抵，所述机座为铁制机座，所述盖板上设有与机座相吸的磁铁，所述盖板的中部设有用于焊接的第一加工口。

[0007] 本基础方案的原理在于：当需要固定电阻时，将电阻放入机座内，然后相下压盖板。此时，压球克服弹性件的弹力，推动楔形块，从而将电阻压紧固定。同时，在磁力的作用下，盖板与机座吸引在一起，形成固定。固定完成后，向上移动盖板，即可将电阻取出。

[0008] 本基础方案的有益效果在于：与传统的电阻固定装置相比，本方案仅需向下压盖板即可完成电阻的固定，操作简单，固定效果好。

[0009] 方案二：此为基础方案的优选，所述推动单元的数量为两个，且沿着第一加工口对称设置。相对于单个推动单元，固定效果更好，夹持速度更快。

[0010] 方案三：此为基础方案的优选，所述机座的底部设有第二加工口。当完成电阻的一侧点焊后，可翻转机座，对电阻的另一端进行点焊处理。

[0011] 方案四：此为方案三的优选，所述楔形块为铁块，所述压球为与楔形块相吸的磁球。由于需要将机座进行翻转，因此，需要确保压球和楔形块之间不会脱离，而将压球设置为磁球则为最简单方便的方式，且成本低。

[0012] 方案五：此为方案四的优选，所述楔形块的表面设有橡胶垫。由于要保证楔形块与磁球相吸，则要将楔形块设置为铁块。如果直接将铁块与电阻接触，容易损坏电阻，而橡胶垫则可起到良好的缓冲作用。

[0013] 方案六:此为方案五的优选,所述楔形块为与电阻接触的部位成弧形。弧形的楔形块与柱形的电阻接触面积更大,固定效果更好。

[0014] 方案七:此外方案二的优选,所述弹性件为不锈钢压簧。相对于普通弹性件,不锈钢压簧的弹性系数更高,使用寿命更长。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例柱形电阻点焊固定装置的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0017] 说明书附图中的附图标记包括:机座10、第二加工口101、盖板20、第一加工口201、磁铁30、支杆41、压球42、楔形块43、弹性件44。

[0018] 实施例柱形电阻点焊固定装置基本如附图1所示:

[0019] 柱形电阻点焊固定装置,包括机座、夹爪、盖板和推动单元。推动单元包括支杆、压球、楔形块和弹性件。弹性件采用不锈钢压簧制成,弹性系数高,使用寿命长。支杆连接在压球和盖板之间,弹性件的左端连接在机座上,右端连接在楔形块上。楔形块为与电阻接触的部位成弧形。弧形的楔形块与柱形的电阻接触面积更大,固定效果更好。机座为铁制机座,盖板上设有与机座相吸的磁铁,盖板的中部设有用于焊接的第一加工口。

[0020] 推动单元的数量为两个,且沿着第一加工口对称设置。相对于单个推动单元,固定效果更好,夹持速度更快。

[0021] 其中,压球与楔形块相抵。楔形块为铁块,压球为与楔形块相吸的磁球。由于需要将机座进行翻转,因此,需要确保压球和楔形块之间不会脱离,而将压球设置为磁球则为最简单方便的方式,且成本低。楔形块的表面设有橡胶垫。由于要保证楔形块与磁球相吸,则要将楔形块设置为铁块。如果直接将铁块与电阻接触,容易损坏电阻,而橡胶垫则可起到良好的缓冲作用。

[0022] 具体操作中,当需要固定电阻时,将电阻放入机座内,然后相下压盖板。此时,压球克服弹性件的弹力,推动楔形块,从而将电阻压紧固定。同时,在磁力的作用下,盖板与机座吸引在一起,形成固定。固定完成后,向上移动盖板,即可将电阻取出。与传统的电阻固定装置相比,本方案仅需向下压盖板即可完成电阻的固定,操作简单,固定效果好。

[0023] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

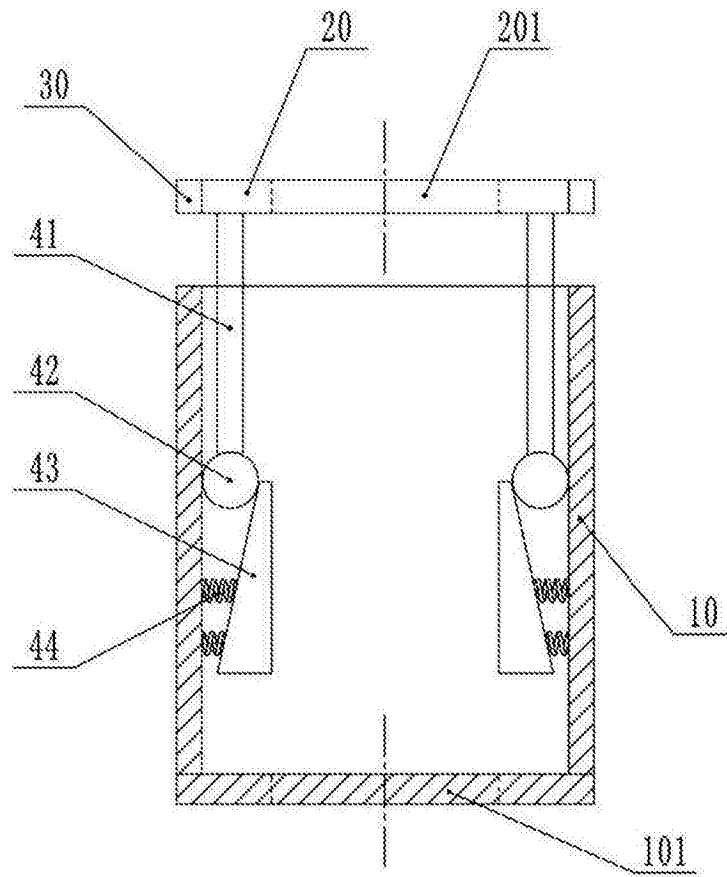


图1