



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202491003 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220084657. 7

(22) 申请日 2012. 03. 08

(73) 专利权人 天津力神电池股份有限公司

地址 300384 天津市西青区滨海高新技术产业
业开发区(环外)海泰南道 38 号

(72) 发明人 杜意君 丁海涛 马钰汶 张云志

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有
限公司 12107

代理人 闫俊芬

(51) Int. Cl.

B23K 3/08 (2006. 01)

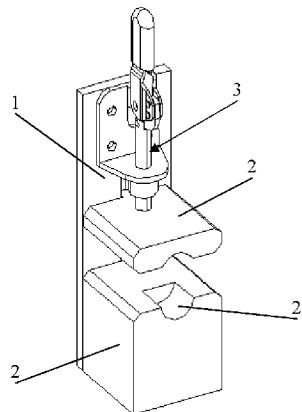
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

保险座锡焊定位夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种保险座锡焊定位夹具,包括后连接板,固定设置在后连接板前侧底部的底座,固定设置在底座上方的竖直驱动机构,以及设置在底座上方并与所述的竖直驱动机构的活动杆固定连接且可被其驱动上下垂直运动的压板;在所述的底座和压板的相对面与所说的后连接板相异一侧匹配地形成有半圆槽,所述的半圆槽半径与待夹持的保险座相匹配。本实用新型的定位夹具,结构简单操作性强,对于不同的保险座,可以更换开设有不同直径半圆槽的底座和压板,同时适应性地调节肘夹或气缸的上下位置即可适用,纯机械结构稳定性高,只需将保险座放入半圆槽内并驱动肘夹或者气缸,即可将保险座固定住,解决了保险座固定与定位的问题。



1. 一种保险座锡焊定位夹具,其特征在于:包括后连接板,固定设置在后连接板前侧底部的底座,固定设置在底座上方的竖直驱动机构,以及设置在底座上方并与所述的竖直驱动机构的活动杆固定连接且可被其驱动上下垂直运动的压板;在所述的底座和压板的相对面与所说的后连接板相异一侧匹配地形成有半圆槽,所述的半圆槽半径与待夹持的保险座相匹配。

2. 如权利要求1所述的保险座锡焊定位夹具,其特征在于:所述的竖直驱动结构为竖直式肘夹或者气缸。

3. 如权利要求1或2所述的保险座锡焊定位夹具,其特征在于:在所说的后连接板上部设置有用以固定安装竖直驱动机构的固定长槽,所述的长槽沿竖直方向延伸,利用螺栓可将竖直驱动机构固定安装在后连接板之上。

4. 如权利要求1或2所述的保险座锡焊定位夹具,其特征在于:在所说的后连接板中部设置有竖直的导槽,在压板与后连接板相对侧向外凸出的形成有可嵌入所述的导槽内并上下滑动的导柱。

5. 如权利要求4所述的保险座锡焊定位夹具,其特征在于:所述的导柱为圆柱形或者方柱形。

6. 如权利要求1或2所述的保险座锡焊定位夹具,其特征在于:所述的底座上表面上和/或底座上的半圆槽内设置有橡胶涂层,所述的橡胶涂层在0.3-1cm。

7. 如权利要求1或2所述的保险座锡焊定位夹具,其特征在于:所述的压板下表面上和/或压板上的半圆槽内设置有橡胶涂层,所述的橡胶涂层在0.3-1cm。

保险座锡焊定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种定位夹具,尤其涉及一种电动自行车的电池保险座锡焊定位夹具。

背景技术

[0002] 在锂离子电池的应用中有很很大一部分应用在电动自行车电池上,现有生产企业中大量生产的电动自行车电池组产品,有很多款电动自行车产品都需要焊接保险座,其保险座的作用是保护电动车电池避免在放电或充电时由于电机过载、短路等现象受到损坏。

[0003] 但由于保险座个体小、重量轻,且在焊接时保险座易乱动不方便焊接,易造成焊接不良,对生产效率及质量都产生了严重的影响。需要设计一种夹具,能够将保险座更好的固定在某一个地方,在焊接时不出现乱动的情况,使焊接更加的方便、快捷。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种可适用于多种规格直径的保险座且能够起到快速定位并压紧保险座以方便锡焊人员操作的定位夹具。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案为:

[0006] 一种保险座锡焊定位夹具,包括后连接板,固定设置在后连接板前侧底部的底座,固定设置在底座上方的竖直驱动机构,以及设置在底座上方并与所述的竖直驱动机构的活动杆固定连接且可被其驱动上下垂直运动的压板;在所述的底座和压板的相对面与所述的后连接板相异一侧匹配地形成有半圆槽,所述的半圆槽半径与待夹持的保险座相匹配。

[0007] 优选地,所述的竖直驱动结构为竖直式肘夹或者气缸。

[0008] 优选地,在所述的后连接板上部设置有用于固定安装竖直驱动机构的固定长槽,所述的长槽沿竖直方向延伸,利用螺栓可将竖直驱动机构固定安装在后连接板之上。采用螺栓长槽式固定,可以有效提高竖直驱动机构上下位置的可调节性,提高产品适用性。

[0009] 优选地,在所述的后连接板中部设置有竖直的导槽,在压板与后连接板相对侧向外凸出的形成有可嵌入所述的导槽内并上下滑动的导柱,利用导槽导柱的配合可以使压板上下竖直运动而不会发生偏转,保证上下半圆凹槽的对应,提高夹持效果。优选地,所述的导柱为圆柱形或者方柱形。

[0010] 优选地,所述的底座上表面上和/或底座上的半圆槽内设置有橡胶涂层,所述的橡胶涂层在0.3-1cm。所述的压板下表面上和/或压板上的半圆槽内设置有橡胶涂层,所述的橡胶涂层在0.3-1cm,在硬质塑料制备的底座和压板的对应面上设置缓冲作用的橡胶涂层,可以避免将保险座夹坏,降低次品率。

[0011] 本实用新型的定位夹具,结构简单操作性强,对于不同的保险座,可以更换开设有不同直径半圆槽的底座和压板,同时适应性地调节肘夹或气缸的上下位置即可适用,纯机械结构稳定性高,只需将保险座放入半圆槽内并驱动肘夹或者气缸,即可将保险座固定住,解决了保险座固定与定位的问题。在生产特定产品时,在焊接时能够保证保险座不出现

乱动的情况,使焊接更加方便、快捷,同时对生产效率及产品质量都有所提高可大大提高生产效率,减小了员工的劳动强度。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的保险座锡焊定位夹具结构示意图;

[0013] 图 2 为图 1 所示保险座锡焊定位夹具的爆炸结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0015] 如图 1、2 所示为本实用新型的第一实施例,本实施例的定位夹具包括后连接板 1,固定设置在后连接板 1 前侧底部的底座 2,固定设置在底座 2 上方的竖直式肘夹 3,以及与所述的肘夹 3 的活动杆固定连接的压板 4。

[0016] 其中,所述的后连接板的下部开设有用于和底座 2 固定连接的连接孔,在所述的后连接板上部设置有用固定安装肘夹的固定长槽 11,所述的长槽沿竖直方向延伸,利用螺栓可将肘夹固定安装在后连接板之上,当需要调节其上下高度时,旋松螺栓即可进行上下适应性调节,提高其对不同直径不同规格保险座的夹持效果。

[0017] 所述的底座 2 为块状结构,其通过贯穿后连接板的螺钉自背部与后连接板连接,其底面与后连接板的底边齐平,以便提供稳固支撑便于存放。在所述的底座 2 上表面中心与所述的后连接板相异一侧向下凹陷地形成有半圆槽 21,其半径与待夹持的保险座相匹配,可使其外端部刚好嵌入其内。

[0018] 所述的压板 4 为板状结构,其与肘夹的活动杆螺纹固定连接,当时夹动作时可带动其上下移动。其中,所述的肘夹为竖直式肘夹,此结构为现有技术,在此不赘述。在所述的压板下表面与后连接板相异一侧向上凹陷地形成有半圆槽 41,其半径与待夹持的保险座相匹配,当压板被运动至与底座 2 贴合接触时,两个相同的半圆槽可使其外端部刚好卡持,实现稳固定位。

[0019] 在所述的后连接板中部还设置有竖直的导槽 12,同时在压板 4 与后连接板相对侧向外凸出的形成有导柱 42,所述的导柱为圆柱形或者方形,其刚好嵌入在导槽 12 内并可相对其上下移动。肘夹动作带动压板上下移动时,导槽和导柱的配合可以提高其运行的平稳性,防止压板旋转,提高夹持效果。

[0020] 第二实施例

[0021] 本实施例的定位夹具包括后连接板,固定设置在后连接板前侧底部的底座,固定设置在底座上方的气缸,以及与所述的气缸的活动杆固定连接的压板。

[0022] 其中,所述的后连接板的下部开设有用于和底座固定连接的连接孔,在所述的后连接板上部设置有用固定安装气缸的固定长槽,所述的长槽沿竖直方向延伸,利用螺栓可将气缸固定安装在后连接板之上,当需要调节其上下高度时,旋松螺栓即可进行上下适应性调节,提高其对不同直径不同规格保险座的夹持效果。

[0023] 所述的底座为块状结构,其通过贯穿后连接板的螺钉自背部与后连接板连接,其底面与后连接板的底边齐平,以便提供稳固支撑便于存放。在所述的底座上表面与所述的

后连接板相异一侧向下凹陷地形成有半圆槽,为避免夹持定位是对保险座构成破坏,所述的底座上表面上及半圆槽内设置有橡胶涂层,所述的橡胶涂层在 0.3-1cm,通过橡胶的弹性缓冲,提高夹持稳定性的同时可以防止保险座受损。其中,涂覆有橡胶涂层的半圆槽半径与待夹持的保险座相匹配,可使其外端部刚好嵌入其内。

[0024] 所述的压板为板状结构,其与气缸的活动杆螺纹固定连接,当气缸动作时可带动其上下移动。在所述的压板下表面与后连接板相异一侧向上凹陷地形成有半圆槽,为避免夹持定位是对保险座构成破坏,所述的压板下表面上及半圆槽内设置有橡胶涂层,所述的橡胶涂层在 0.3-1cm,通过橡胶的弹性缓冲,提高夹持稳定性的同时可以防止保险座受损。其中,涂覆有橡胶涂层的半圆槽半径与待夹持的保险座相匹配,当压板被运动至与底座贴合接触时,两个相同且涂覆有橡胶涂层的半圆槽可使其外端部刚好卡持,实现稳固定位。

[0025] 同时,在所述的后连接板中部还设置有竖直的导槽,同时在压板与后连接板相对侧向外凸出的形成有导柱,所述的导柱为圆柱形或者方形,其刚好嵌入在导槽内并可相对其上下移动。气缸动作带动压板上下移动时,导槽和导柱的配合可以提高其运行的平稳性,防止压板旋转,提高夹持效果。

[0026] 由以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

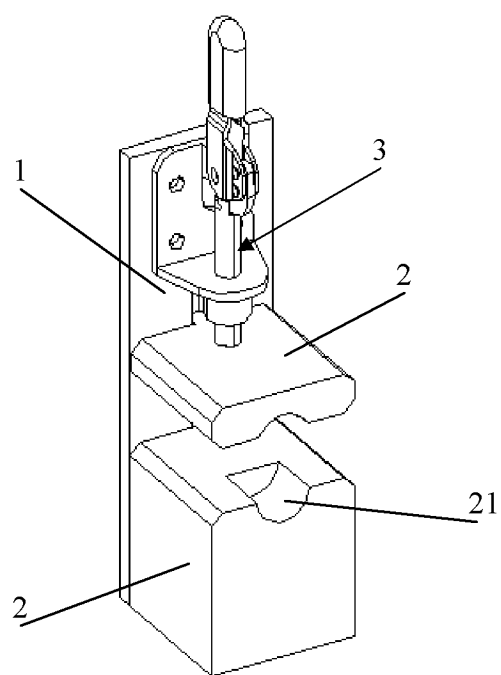


图 1

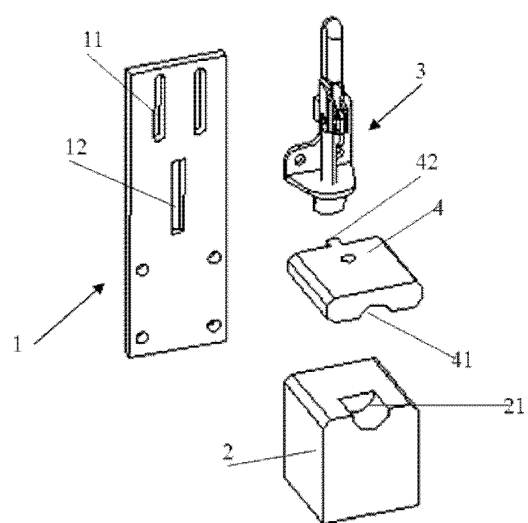


图 2