



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204747946 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520340767. 9

(22) 申请日 2015. 05. 25

(73) 专利权人 江苏云意电气股份有限公司

地址 221116 江苏省徐州市铜山区铜山经济开发区黄山路 26 号

(72) 发明人 张灿

(74) 专利代理机构 南京同泽专利事务所(特殊普通合伙) 32245

代理人 闫彪

(51) Int. Cl.

B23P 19/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

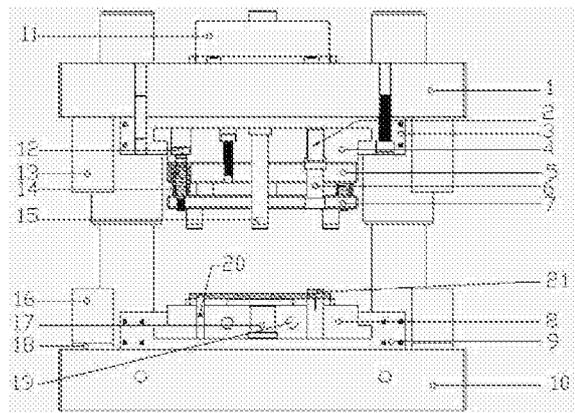
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

带压力传感器的正向压装二极管夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带压力传感器的正向压装二极管夹具,包括压力传感器、上模块一、上模块二、压头、卸料板、弹簧、带肩导柱和极板定位销部件,上固定槽)、下固定槽后方放置强磁,压力传感器放置于上模块一的传感器放置孔中、孔径大于传感器外径 0.02-0.04mm;上模块二使用螺栓紧固在上模块一上;其优点是:该夹具最大限度的消除了因二极管与极板对应孔不同心而导致的压力数值不准确的因素。换模采取卡槽式推拉换模,固定槽后方带有强磁,无需螺丝固定,换模时间减少了 80%。



1. 一种带压力传感器的正向压装二极管夹具,包括上模架(1)、上固定槽(3)、下模块(8)、下固定槽(9)、下模架(10)、上模硬限位(13)、下模硬限位一(16)和下模硬限位二(18);上固定槽(3)使用螺栓紧固在上模架(1)上,上模硬限位(13)设置在上模架(1)两侧;下固定槽(9)使用螺栓固定在下模架(10)上,下模硬限位一(16)和下模硬限位二(18)设置在下模架(10)两侧;其特征在于:还包括压力传感器(2)、上模块一(4)、上模块二(5)、压头(6)、卸料板(7)、弹簧(14)、带肩导柱(15)和极板定位销(20),上固定槽(3)、下固定槽(9)后方放置强磁(19),压力传感器(2)放置于上固定槽(3)的传感器放置孔中、孔径大于传感器外径0.02-0.04mm;上模块二(5)使用螺栓紧固在上模块一(4)上;压头(6)放置在上模块二(5)上对应的放置孔中,孔径大于压头(6)外径0.03-0.05mm,压头(6)端部直径小于上模块一(4)与上模块二(5)沉孔直径0.4-0.6mm;卸料板(7)使用等肩螺栓(12)紧固在上模块一(4)上,弹簧(14)套在等肩螺栓(12)外,带肩导柱(15)分别穿入上模块一(4)、上模块二(5)、卸料板(7)与上模块一(4)、上模块二(5)过渡配合,与卸料板(7)间隙配合。

2. 根据权利要求1所述的带压力传感器的正向压装二极管夹具,其特征在于:所述的下模块(8)中设置带肩导套(17)并与带肩导柱(15)相互配合。

3. 根据权利要求1或2所述的带压力传感器的正向压装二极管夹具,其特征在于:所述的上模架(1)上部设置模柄(11)。

带压力传感器的正向压装二极管夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种压装夹具,属于二极管压装技术领域,具体是一种带压力传感器的正向压装二极管夹具。

背景技术

[0002] 目前,带压力传感器的二极管压装夹具的压装方式:首先将二极管倒置,放置于下模卸料板避空孔中的压头上,再将极板反放于卸料板上,压力传感器在下模压头的底部放置,上述压装方式存在一定地弊端:若要顺利的将二极管放入卸料板避空孔中,那就意味着卸料板的避空孔直径必须大于二极管的直径;这样,二极管就不可能与避空孔同心,再加上极板放置于卸料板上的公差,二极管与对应极板孔的位置就会出现不同程度的偏心,则会导致传感器探测出的压入力数值不准确,从而导致此项需要重点管控的项目处于失控状态,产品质量存在很大风险。另外,因为模架为多个产品模芯共用,在更换模芯时,此结构夹具需要拆卸上下模各 4 只螺丝,换模时间过长,影响产量。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供一种带压力传感器的正向压装二极管夹具,二极管与极板对应孔不同心而导致的压力数值不准确的因素、使二极管压入力管控更加精确,降低产品质量风险。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种带压力传感器的正向压装二极管夹具,包括上模架、上固定槽、下模块、下固定槽、下模架、上模硬限位、下模硬限位一和下模硬限位二;上固定槽使用螺栓紧固在上模架上,上模硬限位设置在上模架两侧;下固定槽使用螺栓固定在下模架上,下模硬限位一和下模硬限位二设置在下模架两侧;

[0005] 还包括压力传感器、上模块一、上模块二、压头、卸料板、弹簧、带肩导柱和极板定位销,上、下固定槽后方放置强磁,压力传感器放置于上模块一的传感器放置孔中、孔径大于传感器外径 0.02-0.04mm;上模块二使用螺栓紧固在上模块一上;压头放置在上模块二上对应的放置孔中,孔径大于压头外径 0.03-0.05mm,压头端部直径小于上模块一与上模块二沉孔直径 0.4-0.6mm;卸料板使用等肩螺栓紧固在上模块一上,弹簧套在等肩螺栓外,带肩导柱分别穿入上模块一、上模块二、卸料板与上模块一、上模块二过渡配合,与卸料板间隙配合。

[0006] 进一步设计,下模块中设置带肩导套并与带肩导柱相互配合。

[0007] 进一步设计,下上模架上部设置模柄。

[0008] 与现有模具相比:夹具在换模时,将模芯抽出即可,方便快捷;在使用的时候,先将极板按照定位销放置于下模块上,再将二极管引线向下,放置于极板压装孔中,启动压装设备,上模下压,三只带肩导柱首先进入带肩导套,然后,卸料板与极板接触,弹簧收缩,卸料板压紧极板使其不发生位移,设备继续下压,压头接触二极管并继续向下压装,上模硬限位与下模硬限位贴合后,压力传感器探测到压入力,压装完成。;最大限度的消除了因二

极管与极板对应孔不同心而导致的压力数值不准确的因素。换模采取卡槽式推拉换模,固定槽后方带有强磁,无需螺丝固定,换模时间减少了 80%。

附图说明

[0009] 下面结合附图及实施例对本实用新型做进一步说明。

[0010] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0011] 图中:1. 上模架,2. 压力传感器,3. 上固定槽,4. 上模块一,5. 上模块二,6. 压头,7. 卸料板,8. 下模块,9. 下固定槽,10. 下模架,11. 模柄,12. 等肩螺栓,13. 上模硬限位,14. 弹簧,15. 带肩导柱,16. 下模硬限位,17. 带肩导套,18. 下模硬限位,19. 强磁,20. 极板定位销,21. 二极管。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示,一种带压力传感器的正向压装二极管夹具,包括上模架 1、上固定槽 3、下模块 8、下固定槽 9、下模架 10、上模硬限位 13、下模硬限位一 16 和下模硬限位 18;上固定槽 3 使用螺栓紧固在上模架 1 上,上模硬限位 13 设置在上模架 1 两侧;下固定槽 9 使用螺栓固定在下模架 10 上,下模硬限位一 16 和下模硬限位二 18 设置在下模架 10 两侧;还包括压力传感器 2、上模块一 4、上模块二 5、压头 6、卸料板 7、弹簧 14、带肩导柱 15 和极板定位销 20,上固定槽 3、下固定槽 9 后方放置强磁 19,在上模块一 4 推入后,强磁 19 将上模块一 4 吸住,防止其纵向位移;压力传感器 2 放置于上上模块 4 传感器放置孔中、孔径大于传感器外径 0.02-0.04mm,;上模块二 5 使用螺栓紧固在上模块一 4 上;压头 6 放置在上模块二 5 上对应的放置孔中,孔径大于压头 6 外径 0.03-0.05mm,保证压头 6 可以自由滑动;压头 6 端部直径小于上模块一 4 与上模块二 5 沉孔直径 0.4-0.6mm,防止压头 6 滑动中触碰到沉孔侧壁;卸料板 7 使用等肩螺栓 12 紧固在上模块一 4 上,弹簧 14 套在等肩螺栓 12 外,带肩导柱 15 分别穿入上模块一 4、上模块二 5、卸料板 7 与上模块一 4、上模块二 5 过渡配合,与卸料板 7 间隙配合。

[0013] 所述的下模块 8 中设置带肩导套 17 并与带肩导柱 15 相互配合。

[0014] 所述的上模架 1 上部设置模柄 11。

[0015] 工作原理:夹具在换模时,将模芯抽出即可,方便快捷;在使用的时候,先将极板按照定位销 20 放置于下模块 8 上,再将二极管 21 引线向下,放置于极板压装孔中,启动压装设备,上模下压,三只带肩导柱 15 首先进入带肩导套 17,然后,卸料板 7 与极板接触,弹簧 14 收缩,卸料板 7 压紧极板使其不发生位移,设备继续下压,压头 6 接触二极管 21 并继续向下压装,上模硬限位 13 与下模硬限位 16 贴合后,压力传感器 2 探测到压入力,压装完成。

[0016] 本实用新型最大限度的消除了因二极管与极板对应孔不同心而导致的压力数值不准确的因素。换模采取卡槽式推拉换模,固定槽后方带有强磁,无需螺丝固定,换模时间减少了 80%。

[0017] 本实用新型的带压力传感器的正向压装二极管夹具不局限于上述实施方式,显然,上述实施方式仅仅是为清楚说明本实用新型所作的举例。并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它形式的变化或运动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本实用新型的

精神所引伸出的显而易见的变化和变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

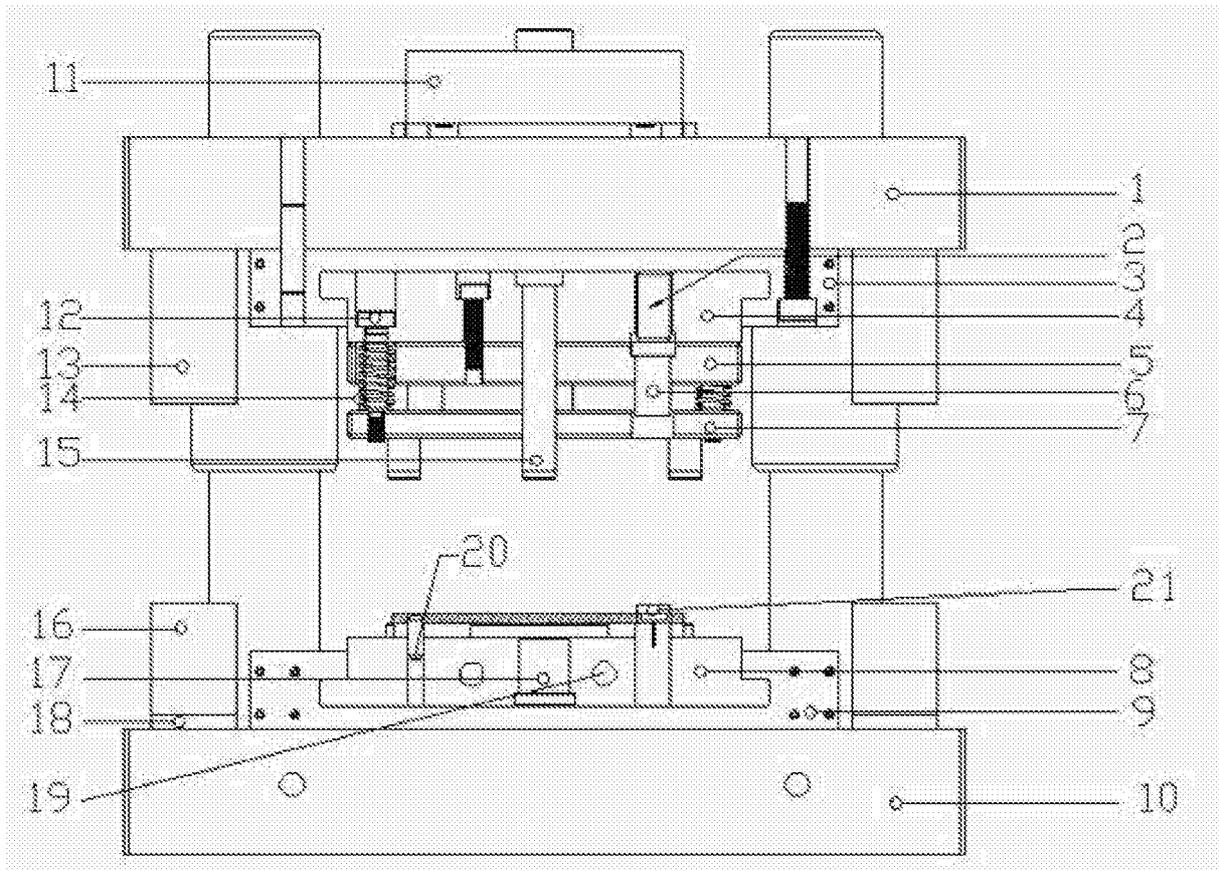


图 1