(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108971458 A
(43)申请公布日 2018.12.11

(21)申请号 201810861853.2

(22)申请日 2018.08.01

(71)申请人 天能电池(芜湖)有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区西凯湖工业园

(72)发明人 周强华 陈林 龙洋洋 陆毅 汪章杰

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243
代理人 胡定华

(51)Int.Cl.
B22D 25/04(2006.01)
B22D 19/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种超薄极板铸焊方法

(57)摘要

本发明的目的是提供一种超薄极板铸焊方法,首先进行预热模具,之后投入熔融的铅合金,进行浇注,之后将极板的极耳插入到铸焊模具的汇流排型腔液态合金中,之后快速加热升温,之后进行冷却,从而将极耳与汇流排连接在一起,整个工艺十分适应超薄极板的铸焊工艺,减少了时间,降低了重量,并且最后进行检测厚度和重量,保证符合电池的需要,适用于生产中。

CN 108971458 A

1.一种超薄极板铸焊方法,其特征在于:包括有以下步骤:

步骤一:抽取将熔融状态下的铅合金,此时的铅合金温度为480℃-500℃;

步骤二:对铸焊模具进行预热12-13s,预热温度为450℃;

步骤三:奖熔融的铅合金注入到铸焊模具的型腔中进行浇注,浇注温度为450℃;

步骤四:对超薄极板的极耳进行预热2-3s,步骤三浇注结束的同时将超薄极板的极耳插入到铸焊模具的汇流排型腔液态合金中,液态铅合金使极耳快速加热升温,从而使得极耳与汇流排进行铸焊,之后进行冷却,从而将极耳与汇流排连接在一起;

步骤五:将铸焊的极板进行检测厚度和极耳厚度,达标后入库。

2.如权利要求1所述一种超薄极板铸焊方法,其特征在于:所述步骤四冷却时间为14-15s;冷却水温度为12-15℃。

3.如权利要求1所述一种超薄极板铸焊方法,其特征在于:所述步骤三浇注时间为2-3s。

4.如权利要求1所述一种超薄极板铸焊方法,其特征在于:步骤五结束之后对铸焊过的极耳的极板进行称重。

一种超薄极板铸焊方法

技术领域

[0001] 本发明涉及蓄电池极板制造领域，尤其涉及一种超薄极板铸焊方法。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展，蓄电池的更新换代也越来越快，其中我司就研发了一种11片结构的蓄电池，新的极板为超薄极板，而原来的蓄电池为9片结构的。新的超薄11片结构的蓄电池电池性能提升优异。新的超薄极板对蓄电池来说十分重要，因此其极耳的铸焊也需要新的铸焊方法。因此解决这一问题就显得十分必要了。

发明内容

[0003] 为解决上述问题，本发明提供一种超薄极板铸焊方法，首先进行预热模具，之后投入熔融的铅合金，进行浇注，之后将极板的极耳插入到铸焊模具的汇流排型腔液态合金中，之后快速加热升温，之后进行冷却，从而将极耳与汇流排连接在一起，整个工艺十分适应超薄极板的铸焊工艺，减少了时间，降低了重量，并且最后进行检测厚度和重量，保证符合电池的需要，解决了背景技术中出现的问题。

[0004] 本发明的目的是提供一种超薄极板铸焊方法，包括有以下步骤：

步骤一：抽取将熔融状态下的铅合金，此时的铅合金温度为480℃-500℃；

步骤二：对铸焊模具进行预热12-13s，预热温度为450℃；

步骤三：奖熔融的铅合金注入到铸焊模具的型腔中进行浇注，浇注温度为450℃；

步骤四：对超薄极板的极耳进行预热2-3s，步骤三浇注结束的同时将超薄极板的极耳插入到铸焊模具的汇流排型腔液态合金中，液态铅合金使极耳快速加热升温，从而使得极耳与汇流排进行铸焊，之后进行冷却，从而将极耳与汇流排连接在一起；

步骤五：将铸焊的极板进行检测厚度和极耳厚度，达标后入库。

[0005] 进一步改进在于：所述步骤四冷却时间为14-15s；冷却水温度为12-15℃。

[0006] 进一步改进在于：所述步骤三浇注时间为2-3s。

[0007] 进一步改进在于：步骤五结束之后对铸焊过的极耳的极板进行称重。

[0008] 本发明的有益效果：本发明首先进行预热模具，之后投入熔融的铅合金，进行浇注，之后将极板的极耳插入到铸焊模具的汇流排型腔液态合金中，之后快速加热升温，之后进行冷却，从而将极耳与汇流排连接在一起，整个工艺十分适应超薄极板的铸焊工艺，减少了时间，降低了重量，并且最后进行检测厚度和重量，保证符合电池的需要，适用于生产中。

具体实施方式

[0009] 为了加深对本发明的理解，下面将结合实施例对本发明作进一步详述，该实施例仅用于解释本发明，并不构成对本发明保护范围的限定。

[0010] 本实施例提供一种超薄极板铸焊方法，包括有以下步骤：

步骤一：抽取将熔融状态下的铅合金，此时的铅合金温度为490℃；

步骤二：对铸焊模具进行预热12s，预热温度为450℃；

步骤三：奖熔融的铅合金注入到铸焊模具的型腔中进行浇注，浇注温度为450℃；

步骤四：对超薄极板的极耳进行预热2s，步骤三浇注结束的同时将超薄极板的极耳插入到铸焊模具的汇流排型腔液态合金中，液态铅合金使极耳快速加热升温，从而使得极耳与汇流排进行铸焊，之后进行冷却，从而将极耳与汇流排连接在一起；

步骤五：将铸焊的极板进行检测厚度和极耳厚度，达标后入库。

[0011] 所述步骤四冷却时间为15s；冷却水温度为13℃。所述步骤三浇注时间为3s。步骤五结束之后对铸焊过的极耳的极板进行称重。

[0012] 首先进行预热模具，之后投入熔融的铅合金，进行浇注，之后将极板的极耳插入到铸焊模具的汇流排型腔液态合金中，之后快速加热升温，之后进行冷却，从而将极耳与汇流排连接在一起，整个工艺十分适应超薄极板的铸焊工艺，减少了时间，降低了重量，并且最后进行检测厚度和重量，保证符合电池的需要，适用于生产中。