



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110153395 A

(43)申请公布日 2019.08.23

(21)申请号 201910410313.7

(22)申请日 2019.05.17

(71)申请人 长兴智轩机械科技有限公司

地址 313100 浙江省湖州市长兴县虹星桥
镇工业园区

(72)发明人 宋雍

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 李开腾

(51) Int. Cl.

B22D 19/04(2006.01)

B22D 27/04(2006.01)

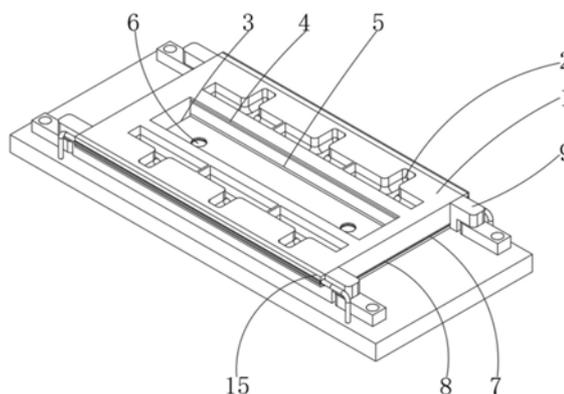
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种铸焊蓄电池极板的镂空模具

(57)摘要

本发明公开了一种铸焊蓄电池极板的镂空模具,包括模具本体,所述模具本体两端两侧均开设有模具槽,所述模具本体顶端中部开设有散热槽,所述散热槽内壁两侧均开设有凹槽,两个所述凹槽内壁中部均设置有第一导热片,本发明结构科学合理,使用安全方便,通过散热槽、凹槽、第一导热片、圆孔、第二导热片和通风口,第一导热片能够对模具槽边部进行散热,而经过第二导热片,能够对模具槽底部进行散热,第一导热片和第二导热片使模具本体具备双重散热的效果,增加了模具本体的散热效果,且改变原有的冷却水散热方式,能够防止冷却水残留在模具本体内部,导致模具本体内部发生锈蚀的现象。



1. 一种铸焊蓄电池极板的镂空模具,包括模具本体(1),其特征在于:所述模具本体(1)两端两侧均开设有模具槽(2),所述模具本体(1)顶端中部开设有散热槽(3),所述散热槽(3)内壁两侧均开设有凹槽(4),两个所述凹槽(4)内壁中部均设置有第一导热片(5),所述散热槽(3)内壁底端开设有圆孔(6),所述模具本体(1)一侧底部开设有通风口(8),所述通风口(8)内壁顶端设置有第二导热片(7);

所述模具本体(1)顶端边部四角处均焊接有固定座(9),所述固定座(9)一侧开设有槽口(10),所述槽口(10)顶端中部嵌入安装有转轴(11),所述转轴(11)外侧底部连接有固定板(13),所述转轴(11)外侧底端连接有固定环(20),所述固定环(20)外侧对应固定板(13)底端位置处开设有圆槽(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种铸焊蓄电池极板的镂空模具,其特征在于:所述固定环(20)内壁边部开设有内螺纹,所述转轴(11)外侧底部开设有外螺纹,所述固定环(20)和转轴(11)之间通过内螺纹和外螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铸焊蓄电池极板的镂空模具,其特征在于:所述第一导热片(5)和第二导热片(7)的材质均为绝缘导热胶片。

4. 根据权利要求1所述的一种铸焊蓄电池极板的镂空模具,其特征在于:所述模具本体(1)顶端两侧边部均焊接有定位板(15),两个所述定位板(15)底端边部均通过合页(16)连接有转动板(18),所述转动板(18)顶端中部和定位板(15)底端中部均开设有半圆槽(17),所述定位板(15)和转动板(18)之间通过螺栓(19)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种铸焊蓄电池极板的镂空模具,其特征在于:所述半圆槽(17)内壁中部设置有支撑杆,且支撑杆底端焊接有安装架。

6. 根据权利要求4所述的一种铸焊蓄电池极板的镂空模具,其特征在于:所述定位板(15)和模具本体(1)顶端处于平行状态。

一种铸焊蓄电池极板的镂空模具

技术领域

[0001] 本发明涉及镂空模具技术领域,具体为一种铸焊蓄电池极板的镂空模具。

背景技术

[0002] 蓄电池在生产过程中极板连接时需要用到铸焊模具,铸焊模具可以同时多块极板进行焊接,大大提高了蓄电池的生产效率,因此,铸焊模具在蓄电池生产领域得到广泛应用,为此中国专利公开了一种铸焊蓄电池极板的镂空模具,授权公告号(CN 205660147 U),该专利使模具在制造过程中减少了材料的用量,降低了模具的制造成本;

[0003] 但是该专利以下的缺点,铸焊模具在冷却过程中均采用冷却水进行冷却,通过向模具内供入冷却水实现对模具的冷却,导致水资源浪费,且残留的水渍在铸焊模具内部,导致铸焊模具内部发生锈蚀的现象,进而降低了铸焊模具的使用寿命。

发明内容

[0004] 本发明提供一种铸焊蓄电池极板的镂空模具,可以有效解决上述背景技术中提出的但是该专利以下的缺点,铸焊模具在冷却过程中均采用冷却水进行冷却,通过向模具内供入冷却水实现对模具的冷却,导致水资源浪费,且残留的水渍在铸焊模具内部,导致铸焊模具内部发生锈蚀的现象,进而降低了铸焊模具的使用寿命的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种铸焊蓄电池极板的镂空模具,包括模具本体,所述模具本体两端两侧均开设有模具槽,所述模具本体顶端中部开设有散热槽,所述散热槽内壁两侧均开设有凹槽,两个所述凹槽内壁中部均设置有第一导热片,所述散热槽内壁底端开设有圆孔,所述模具本体一侧底部开设有通风口,所述通风口内壁顶端设置有第二导热片;

[0006] 所述模具本体顶端边部四角处均焊接有固定座,所述固定座一侧开设有槽口,所述槽口顶端中部嵌入安装有转轴,所述转轴外侧底部连接有固定板,所述转轴外侧底端连接有固定环,所述固定环外侧对应固定板底端位置处开设有圆槽。

[0007] 优选的,所述固定环内壁边部开设有内螺纹,所述转轴外侧底部开设有外螺纹,所述固定环和转轴之间通过内螺纹和外螺纹连接。

[0008] 优选的,所述第一导热片和第二导热片的材质均为绝缘导热胶片。

[0009] 所述模具本体顶端两侧边部均焊接有定位板,两个所述定位板底端边部均通过合页连接有转动板,所述转动板顶端中部和定位板底端中部均开设有半圆槽,所述定位板和转动板之间通过螺栓固定连接。

[0010] 优选的,所述半圆槽内壁中部设置有支撑杆,且支撑杆底端焊接有安装架。

[0011] 优选的,所述定位板和模具本体顶端处于平行状态。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果:本发明结构科学合理,使用安全方便:

[0013] 1、通过散热槽、凹槽、第一导热片、圆孔、第二导热片和通风口,第一导热片能够对模具槽边部进行散热,而经过第二导热片,能够对模具槽底部进行散热,第一导热片和第二

导热片使模具本体具备双重散热的效果,增加了模具本体的散热效果,且改变原有的冷却水散热方式,能够防止冷却水残留在模具本体内部,导致模具本体内部发生锈蚀的现象。

[0014] 2、通过定位板、合页、半圆槽、转动板和螺栓,能够对模具本体和架体之间进行快速定位,降低了模具本体和架体之间的拼接难度,同时减少了模具在制造过程中材料的用量,降低了模具的制造成本。

[0015] 3、通过固定座、槽口、转轴、圆槽、固定板和固定孔,能够便于对模具本体进行搬运,降低了模具本体的搬运难度,同时,能够对模具本体在铸焊过程中进行固定,防止模具本体在铸焊过程中的位置发生移动的现象,使得产品铸焊的更加精确,减少了产品铸焊时的误差。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0017] 图1是本发明的结构示意图;

[0018] 图2是本发明定位板的安装结构示意图;

[0019] 图3是本发明固定板的安装结构示意图;

[0020] 图中标号:1、模具本体;2、模具槽;3、散热槽;4、凹槽;5、第一导热片;6、圆孔;7、第二导热片;8、通风口;9、固定座;10、槽口;11、转轴;12、圆槽;13、固定板;14、固定孔;15、定位板;16、合页;17、半圆槽;18、转动板;19、螺栓;20、固定环。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0022] 实施例:如图1-3所示,本发明提供一种技术方案,一种铸焊蓄电池极板的镂空模具,包括模具本体1,模具本体1两端两侧均开设有模具槽2,模具本体1顶端中部开设有散热槽3,散热槽3内壁两侧均开设有凹槽4,两个凹槽4内壁中部均设置有第一导热片5,第一导热片5和第二导热片7的材质均为绝缘导热胶片,能够对模具本体1达到导热和绝缘的效果,进而防止外界的水渍堆积在模具本体1底部,保护了模具本体1,增加了模具本体1的使用寿命,散热槽3内壁底端开设有圆孔6,模具本体1一侧底部开设有通风口8,通风口8内壁顶端设置有第二导热片7。

[0023] 模具本体1顶端边部四角处均焊接有固定座9,固定座9一侧开设有槽口10,槽口10顶端中部嵌入安装有转轴11,转轴11外侧底部连接有固定板13,转轴11外侧底端连接有固定环20,固定环20内壁边部开设有内螺纹,转轴11外侧底部开设有外螺纹,固定环20和转轴11之间通过内螺纹和外螺纹连接,能够对固定环20进行固定,且便于固定环20的拆卸和安装,固定环20外侧对应固定板13底端位置处开设有圆槽12。

[0024] 模具本体1顶端两侧边部均焊接有定位板15,定位板15和模具本体1顶端处于平行状态,能够对模具本体1进行限位,同时不妨碍模具本体1的正常使用,两个定位板15底端边部均通过合页16连接有转动板18,转动板18顶端中部和定位板15底端中部均开设有半圆槽17,半圆槽17内壁中部设置有支撑杆,且支撑杆底端焊接有安装架,能够对模具本体1进行

安装,降低了模具本体1和安装架之间的安装难度,定位板15和转动板18之间通过螺栓19固定连接。

[0025] 本发明的工作原理及使用流程:铸焊蓄电池极板的镂空模具在实际使用过程中,将模具本体1搬运到架体上,使模具本体1边部的定位板15和架体上的支撑杆重合,使架体上的支撑杆进入到半圆槽17内部,接着沿着合页16旋转转动板18,转动板18沿着合页16转动到定位板15底端,使两个半圆槽17重合,然后转动螺栓19,对转动板18和定位板15进行固定,能够对模具本体1和架体之间进行快速定位,降低了模具本体1和架体之间的拼接难度,同时减少了模具在制造过程中材料的用量,降低了模具的制造成本;

[0026] 然后转动固定板13,固定板13沿着转轴11转动,而当固定板13和固定座9之间处于垂直状态时,将螺钉沿着固定孔14插入,对模具本体1和架体之间进行固定,能够对模具本体1进行固定,防止模具本体1在铸焊过程中位置发生移动的现象,使得产品铸焊的更加精确,减少了产品铸焊时的误差,当模具本体1不使用时,转动固定板13,使固定板13堵塞通风口8,防止外界的水渍进入到通风口8内,保证了通风口8内部的清洁;

[0027] 而当模具本体1在实际使用过程中,将焊液注入模具槽2内以后,需要对模具本体1进行冷却,第一导热片5吸附模具槽2边部的温度,而第一导热片5吸附的温度进入到散热槽3内部,而第二导热片7吸附模具槽2底部的温度,外界的气流沿着通风口8进入到第二导热片7表面,而通风口8内部的气流沿着圆孔6进入到第一导热片5,利用气流带走第一导热片5和第二导热片7表面的温度,第一导热片5和第二导热片7使模具本体1具备双重散热的效果,增加了模具本体1的散热效果,且改变原有的冷却水散热方式,能够防止冷却水残留在模具本体1内部,导致模具本体1内部发生锈蚀的现象。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

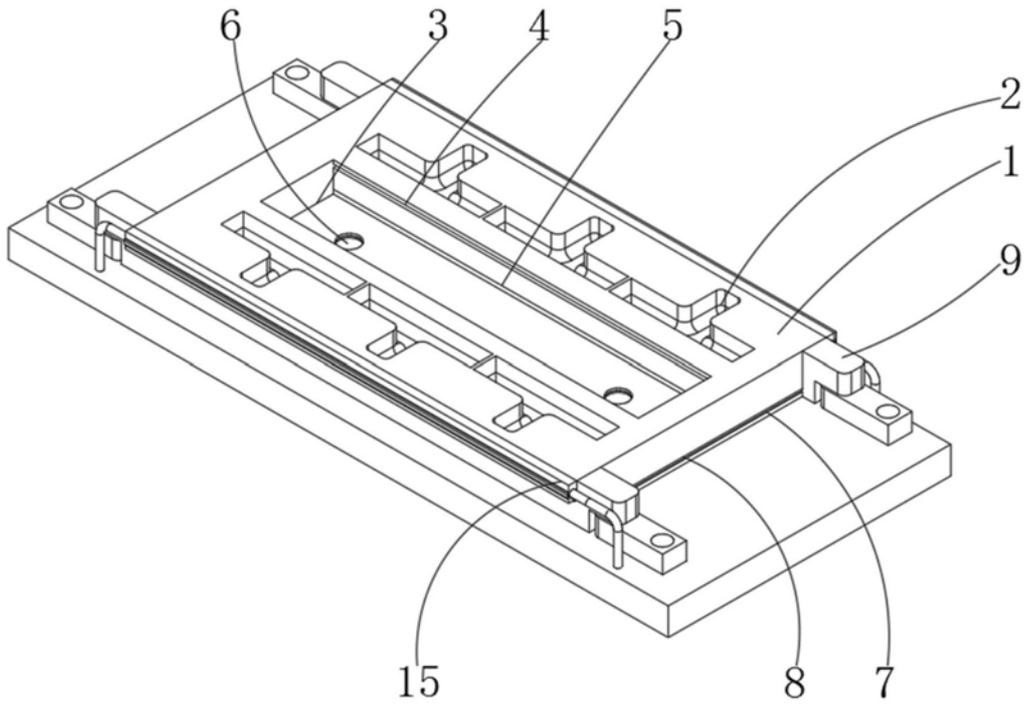


图1

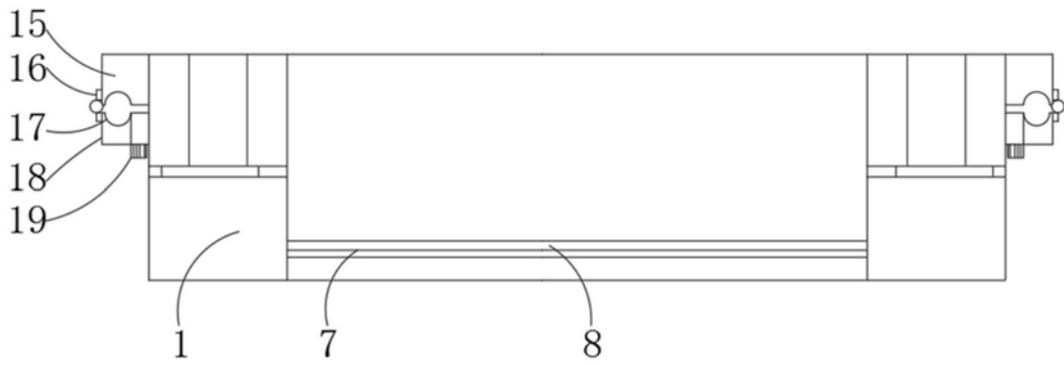


图2

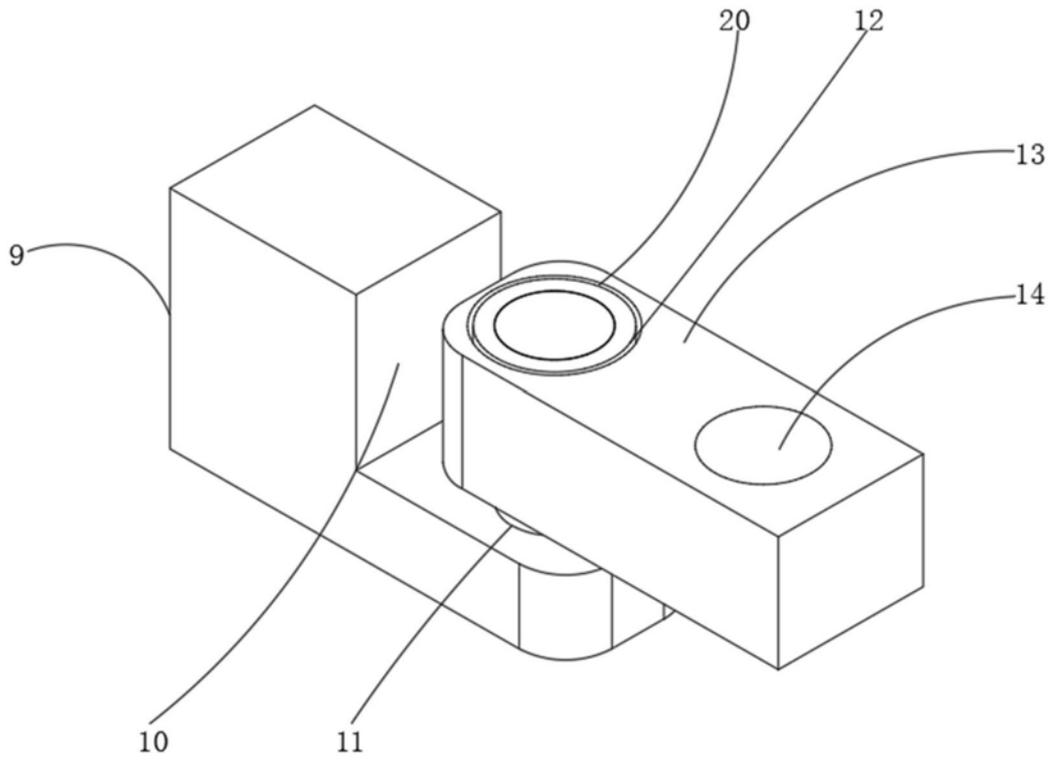


图3