

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
B22D 25/04 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720191513.0

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 201127990Y

[22] 申请日 2007.11.5

[21] 申请号 200720191513.0

[73] 专利权人 浙江南都电源动力股份有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭临平振兴西  
路 3 号

[72] 发明人 朱海锋

[74] 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有限  
公司

代理人 刘晓春

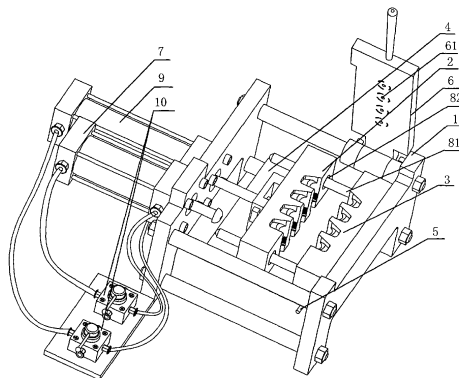
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

大密铜芯极柱浇铸模具

### [57] 摘要

本实用新型提供了一种大密铜芯极柱浇铸模具。它包括模具支架、动模型腔、定模型腔，所述模具在动模型腔和定模型腔之下设有模架底板，所述模架底板设有电热元件，所述模具还设有当动模型腔和定模型腔合模时盖在两型腔结合处上端的可活动的模具浇口板，所述模具浇口板设有浇口。本实用新型结构简单，一次性浇铸到位，成本低、易加工，并解决了极柱的铜芯和铅的结合力不够的问题，确保所浇铸的极柱满足质量要求，本实用新型能够一模多腔，提高生产效率，使用本实用新型所浇铸的极柱重量和质量稳定，重现性好。



1、大密铜芯极柱浇铸模具，其特征在于它包括模具支架、动模型腔、定模型腔，所述模具在动模型腔和定模型腔之下设有模架底板，所述模架底板设有电热元件，所述模具还设有当动模型腔和定模型腔合模时盖在两型腔结合处上端的可活动的模具浇口板，所述模具浇口板设有浇口。

2、如权利要求1所述的大密铜芯极柱浇铸模具，其特征在于它设有横向作用模具浇口板的余料切除气缸。

3、如权利要求1或2所述的大密铜芯极柱浇铸模具，其特征在于所述动模型腔连接于气缸，所述气缸安装于模具支架上。

4、如权利要求1或2所述的大密铜芯极柱浇铸模具，其特征在于所述定模型腔设有动模型腔活动的导柱，动模型腔设有与导柱配合的导套。

5、如权利要求1或2所述的大密铜芯极柱浇铸模具，其特征在于所述模具浇口板转动连接于模具支架上。

## 大密铜芯极柱浇铸模具

### 技术领域

本实用新型涉及蓄电池大密铜芯极柱浇铸模具。

### 背景技术

以往大密蓄电池的极柱采用硫化橡胶极柱，这种极柱通过浇铸后进行机床切削加工成型或者通过压铸成型的，生产成本较高。目前，大密蓄电池的极柱开始采用无硫化橡胶铜芯极柱，但采用常规模具浇铸制造，极柱的铜芯和铅的结合力不够，影响质量。

### 发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能使极柱铜芯和铅结合力强的大密铜芯极柱浇铸模具。为此，本实用新型采用以下技术方案：它包括模具支架、动模型腔、定模型腔，所述模具在动模型腔和定模型腔之下设有模架底板，所述模架底板设有电热元件，所述模具还设有当动模型腔和定模型腔合模时盖在两型腔结合处上端的可活动的模具浇口板，所述模具浇口板设有浇口。由于采用本实用新型的技术方案，本实用新型结构简单，一次性浇铸到位，成本低、易加工，并解决了极柱的铜芯和铅的结合力不够的问题，确保所浇铸的极柱满足质量要求，本实用新型能够一模多腔，提高生产效率，使用本实用新型所浇铸的极柱重量和质量稳定，重现性好。

### 附图说明

图1为本实用新型一种实施例的示意图。

图2为本实用新型所浇铸的大密铜芯极柱示意图。

### 具体实施方式

参照附图。本实用新型包括模具支架 1、动模型腔 2、定模型腔 3，所述模具在动模型腔和定模型腔之下设有模架底板 4，所述模架底板设有电热元件 5，所述模具还设有当动模型腔和定模型腔合模时盖在两型腔结合处上端的可活动的模具浇口板 6，所述浇口板设有浇口 61。

模具支架 1 是用 4 根一样的双头螺杆加上 4 颗螺母将 2 块钢板按照一定距离平行固定起来形成的。

动、定模型腔 2 和 4 是用来成型铜芯极柱的，其内腔尺寸根据铜芯极柱尺寸进行设计，本实用新型采用一模四腔。定模型腔与支架连接在一起不活动，而动模型腔通过固定在支架上的开合模汽缸 9 来回伸缩进行运动，所述定模型腔设有 2 根动模型腔活动的导柱 81，动模型腔设有与导柱配合的导套 82，动、定模型腔之间通过导柱 81 与导套 82 之间的配合来进一步确保型腔位置的准确性。铜芯采用预先埋在合拢后的模具型腔内进行浇铸，动、定模型腔底部都紧靠在模具底板上，铅液通过浇口板上的浇口注入到动、定模型腔内形成了极柱。所述电热元件 5 采用电热管，模具使用时先将外接温控箱与模具电热管相连，让电热管对模具以及预埋的铜芯进行加热，能够解决铜芯和铅之间结合力差的问题。

本实用新型设有横向作用模具浇口板的余料切除汽缸 7，该汽缸同样安装于模具支架 1 上。余料切除汽缸是利用汽缸伸展时产生的力使浇铸后模具浇口板的余料跟浇铸极柱之间切断分离，然后就可以掀开模具浇口板取出余料进行回收。所述模具浇口板转动连接于模具支架上。

在附图中，附图标号 10 为汽缸的三位四通手阀。附图标号 100 为所浇铸的大密铜芯极柱。

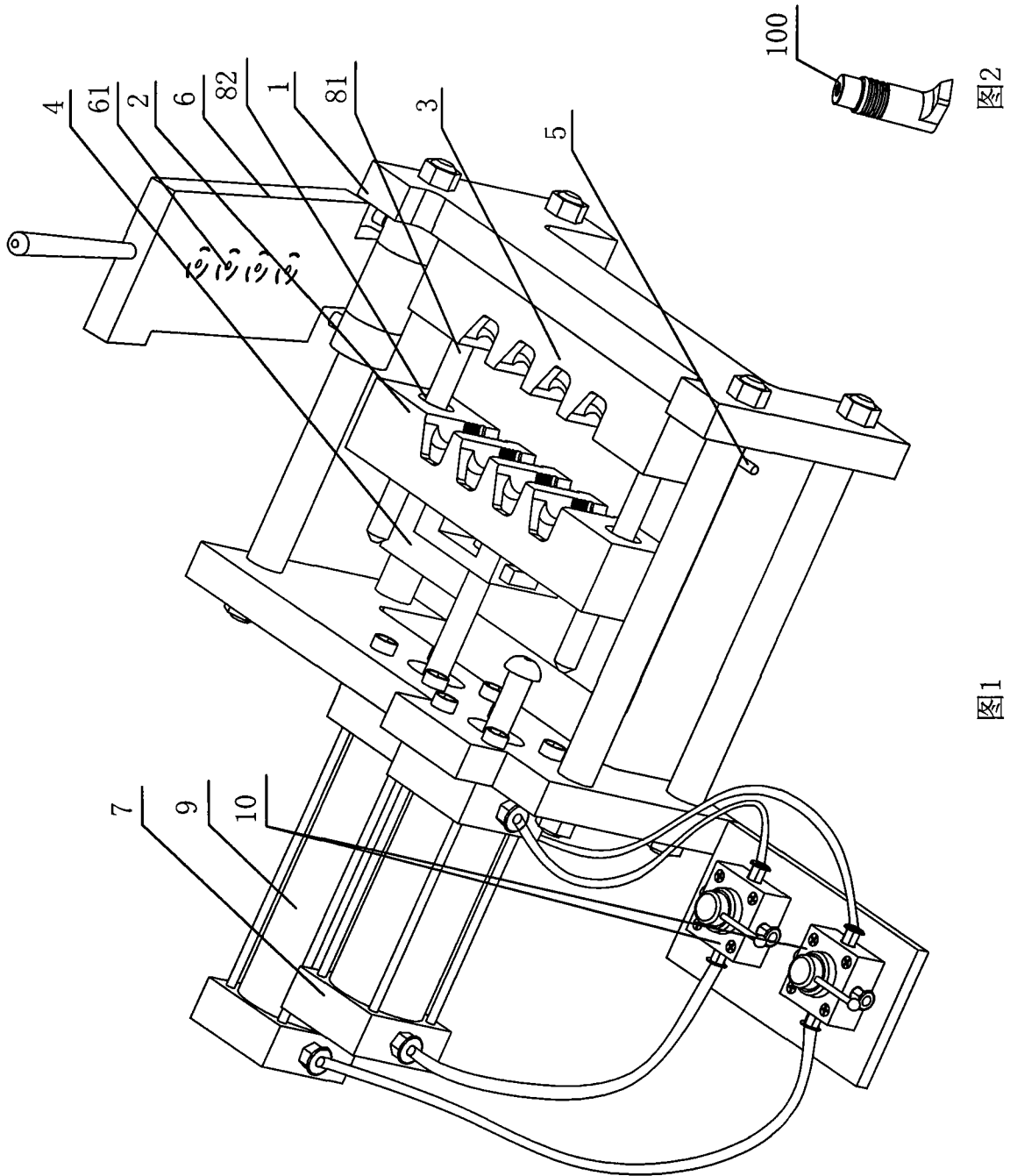


图1

图2