



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205703969 U

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620663391.X

(22)申请日 2016.06.29

(73)专利权人 芜湖恒昌铜精炼有限责任公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区
鑫科工业园内

(72)发明人 丁顺斌 袁荣

(51)Int.Cl.

B25B 27/00(2006.01)

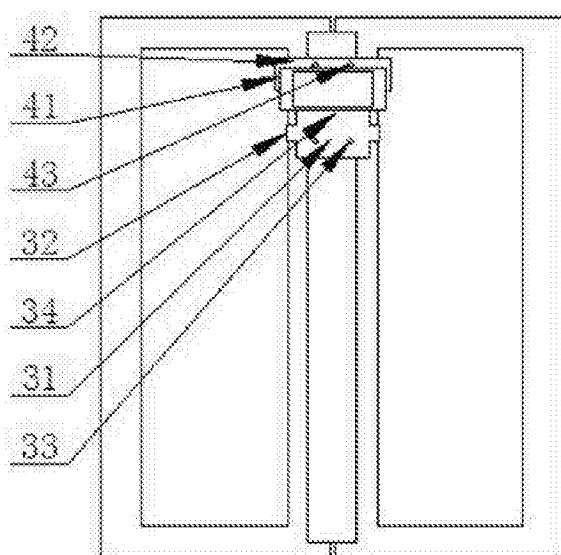
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

电解铜精炼电解槽定位板安装划线模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种电解铜精炼电解槽定位板安装划线模具，包括螺栓定位模具和安装框定位模具；所述螺栓定位模具包括打孔面板和设置于所述打孔面板两侧的夹持侧壁，所述打孔面板上设置有两个螺栓定位孔，两个所述螺栓定位孔的连线垂直于电解铜精炼电解槽的长度方向，两个所述夹持侧壁的连线平行于两个所述螺栓定位孔的连线；所述安装框定位模具包括两个相互平行的两侧限位壁和连接两个所述两侧限位壁一端的中部限位壁，所述中部限位壁垂直于电解铜精炼电解槽的长度方向，所述两侧限位壁垂直于所述中部限位壁，所述中部限位壁设置有配合所述螺栓定位孔的螺栓限位孔。本实用新型能够精准地实现安装框的安装，且有利于提高安装框的安装效率。



1. 一种电解铜精炼电解槽定位板安装划线模具，其特征是，包括：螺栓定位模具和安装框定位模具；

所述螺栓定位模具包括打孔面板(31)和设置于所述打孔面板(31)两侧的夹持侧壁(32)，两个所述夹持侧壁(32)均为竖直设置，所述打孔面板(31)上设置有两个螺栓定位孔(33)，两个所述螺栓定位孔(33)的连线垂直于电解铜精炼电解槽(1)的长度方向，两个所述夹持侧壁(32)的连线平行于两个所述螺栓定位孔(33)的连线；

所述安装框定位模具包括两个相互平行的两侧限位壁(41)和连接两个所述两侧限位壁(41)一端的中部限位壁(42)，所述中部限位壁(42)垂直于电解铜精炼电解槽(1)的长度方向，所述两侧限位壁(41)垂直于所述中部限位壁(42)，所述中部限位壁(42)设置有配合所述螺栓定位孔(33)的螺栓限位孔(43)。

2. 如权利要求1所述的电解铜精炼电解槽定位板安装划线模具，其特征是，所述打孔面板(31)的两端均设置有间距凸块(34)，两个所述间距凸块(34)之间的连线平行于电解铜精炼电解槽(1)的长度方向，其两个所述间距凸块(34)边缘之间的距离大于所述夹持侧壁(32)的沿电解铜精炼电解槽(1)长度方向的长度。

3. 如权利要求1或2所述的电解铜精炼电解槽定位板安装划线模具，其特征是，所述螺栓限位孔(43)为开口槽型，且所述螺栓限位孔(43)和所述两侧限位壁(41)位于所述中部限位壁(42)的同一侧。

电解铜精炼电解槽定位板安装划线模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电解铜精炼电解槽定位板安装划线模具，属于电解铜精炼工艺设备技术领域。

背景技术

[0002] 中国专利文献CN 102618892 A公开了一种电解槽阴阳极棒定位绝缘板，由乙烯基树脂混凝土整体浇铸成型，其结构为：定位绝缘板的上表面上排列有多排阴阳极棒定位凹槽，该定位凹槽由互不相通的长、短凹槽组成；相邻两排的长、短凹槽相对而设；定位绝缘板的下表面上开有空腔，该空腔与所述长凹槽贯通；导电母线位于空腔中从而使阴阳极棒形成通路。

[0003] 电解铜精炼工艺是目前最先进的清洁、环保、绿色精炼技术；在电解铜精炼工艺中应用的电解铜精炼电解槽，对于定位板以及通过定位板定位安装的阴阳极棒的安装精度要求较高。而在CN 102618892 A公开的技术方案中，在阴阳极棒与定位凹槽反复拔插会磨损定位凹槽，从而影响阴阳极棒的安装精度，使定位板难以继续在电解铜精炼工艺中应用；且在上述方案中，由于定位板是整体浇铸成型的，因此其更换作业成本较高、周期较长。通过设置单体的定位板能够有效地克服上述不足，但是单体的定位板到导电排上还需要设置安装框，以便于固定定位板，安装框的安装位置精准度直接影响了阴阳极棒的安装精度。

发明内容

[0004] 本实用新型正是针对现有技术存在的不足，提供一种电解铜精炼电解槽定位板安装划线模具，能够精准地实现安装框的安装，且有利于提高安装框的安装效率，满足实际使用要求。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型所采取的技术方案如下：

[0006] 一种电解铜精炼电解槽定位板安装划线模具，包括：螺栓定位模具和安装框定位模具；

[0007] 所述螺栓定位模具包括打孔面板和设置于所述打孔面板两侧的夹持侧壁，两个所述夹持侧壁均为竖直设置，所述打孔面板上设置有两个螺栓定位孔，两个所述螺栓定位孔的连线垂直于电解铜精炼电解槽的长度方向，两个所述夹持侧壁的连线平行于两个所述螺栓定位孔的连线；

[0008] 所述安装框定位模具包括两个相互平行的两侧限位壁和连接两个所述两侧限位壁一端的中部限位壁，所述中部限位壁垂直于电解铜精炼电解槽的长度方向，所述两侧限位壁垂直于所述中部限位壁，所述中部限位壁设置有配合所述螺栓定位孔的螺栓限位孔。

[0009] 作为上述技术方案的改进，所述打孔面板的两端均设置有间距凸块，两个所述间距凸块之间的连线平行于电解铜精炼电解槽的长度方向，其两个所述间距凸块边缘之间的距离大于所述夹持侧壁的沿电解铜精炼电解槽长度方向的长度。

[0010] 作为上述技术方案的改进，所述螺栓限位孔为开口槽型，且所述螺栓限位孔和所

述两侧限位壁位于所述中限位壁的同一侧。所述结构便于安装框定位模具的安装，能够提高作业的效率。

[0011] 本实用新型与现有技术相比较，本实用新型的实施效果如下：

[0012] 本实用新型所述的电解铜精炼电解槽定位板安装划线模具，能够便捷、高效地完成安装框的定位安装作业，使安装框的安装位置准确，从而便于后续精准地安装单体的定位板，从而确保阴阳极棒的安装精度满足电解铜精炼工艺的要求；且便于定位板和安装框的拆卸维护和更換作业。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型所述的电解铜精炼电解槽俯视结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型所述的电解铜精炼电解槽和螺栓定位模具俯视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型所述的电解铜精炼电解槽定位板安装划线模具整体俯视结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型所述的安装框定位模具和安装框的俯视结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型所述的螺栓定位模具平视结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合具体的实施例来说明本实用新型的内容。

[0019] 如图1至图5所示，为本实用新型所述的电解铜精炼电解槽定位板安装划线模具结构示意图。本实用新型所述电解铜精炼电解槽定位板安装划线模具，包括：螺栓定位模具和安装框定位模具；

[0020] 所述螺栓定位模具包括打孔面板31和设置于所述打孔面板31两侧的夹持侧壁32，两个所述夹持侧壁32均为竖直设置，所述打孔面板31上设置有两个螺栓定位孔33，两个所述螺栓定位孔33的连线垂直于电解铜精炼电解槽1的长度方向，两个所述夹持侧壁32的连线平行于两个所述螺栓定位孔33的连线；所述打孔面板31的两端均设置有间距凸块34，两个所述间距凸块34之间的连线平行于电解铜精炼电解槽1的长度方向，其两个所述间距凸块34边缘之间的距离大于所述夹持侧壁32的沿电解铜精炼电解槽1长度方向的长度。

[0021] 所述安装框定位模具包括两个相互平行的两侧限位壁41和连接两个所述两侧限位壁41一端的中限位壁42，所述中限位壁42垂直于电解铜精炼电解槽1的长度方向，所述两侧限位壁41垂直于所述中限位壁42，所述中限位壁42设置有配合所述螺栓定位孔33的螺栓限位孔43；所述螺栓限位孔43为开口槽型，且所述螺栓限位孔43和所述两侧限位壁41位于所述中限位壁42的同一侧。

[0022] 如图1所示，电解铜精炼电解槽1包括平行于长度方向的两个侧壁11，矩阵排列的若干个电解铜精炼电解槽1的侧壁11相互合并，且电解铜精炼电解槽1的侧壁11上设置有用于导电的导电排2；导电排2上设置有用于安装定位板的安装框5；安装框5的安装步骤如下：首先如图2所示，将螺栓定位模具的打孔面板31置于电解铜精炼电解槽1的侧壁11顶面，两个所述夹持侧壁32分别位于相邻两个电解铜精炼电解槽1的侧壁11内侧，在两个所述螺栓定位孔33处各安装一个螺栓；然后如图3所示，取下螺栓定位模具，将安装框定位模具置于电解铜精炼电解槽1的侧壁11顶面，且使螺栓限位孔43与已安装的两个螺栓配合，然后将安

装框5紧贴两侧限位壁41和中部限位壁42进行安装，即可保证安装框5安装角度和位置的准确性。然后在安装下一个安装框5的时候，如图4所示，使螺栓定位模具的间距凸块34边缘紧贴已安装的安装框5，然后再安装螺栓并重复后续作业，即可保证安装框5之间的间距准确、衡定。

[0023] 以上内容是结合具体的实施例对本实用新型所作的详细说明，不能认定本实用新型具体实施仅限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型保护的范围。

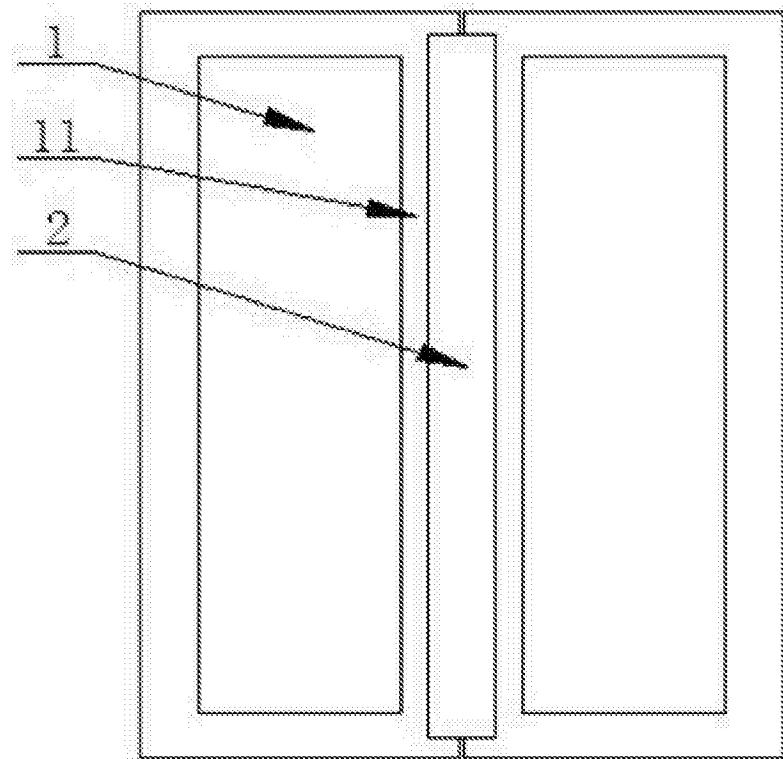


图1

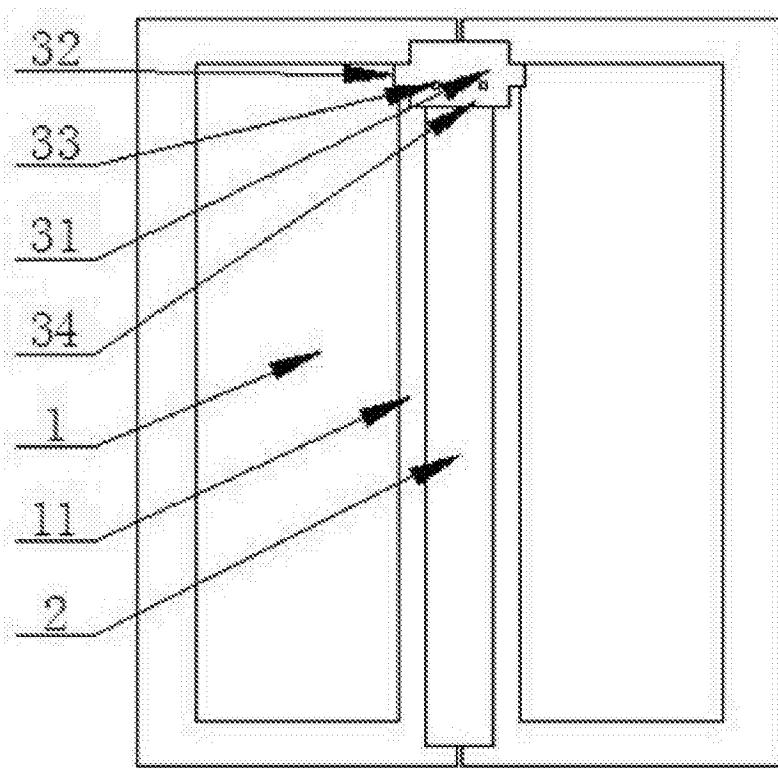


图2

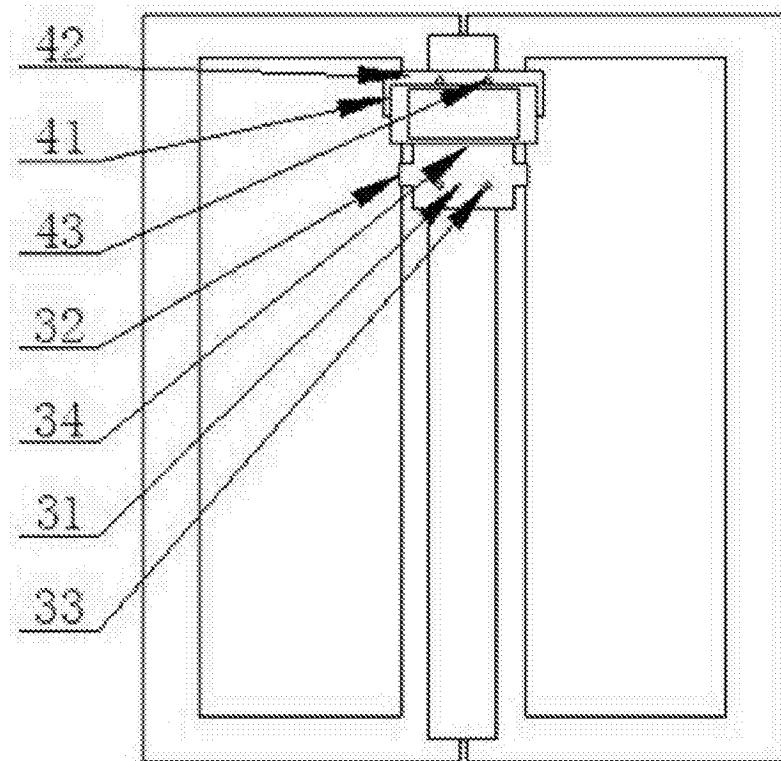


图3

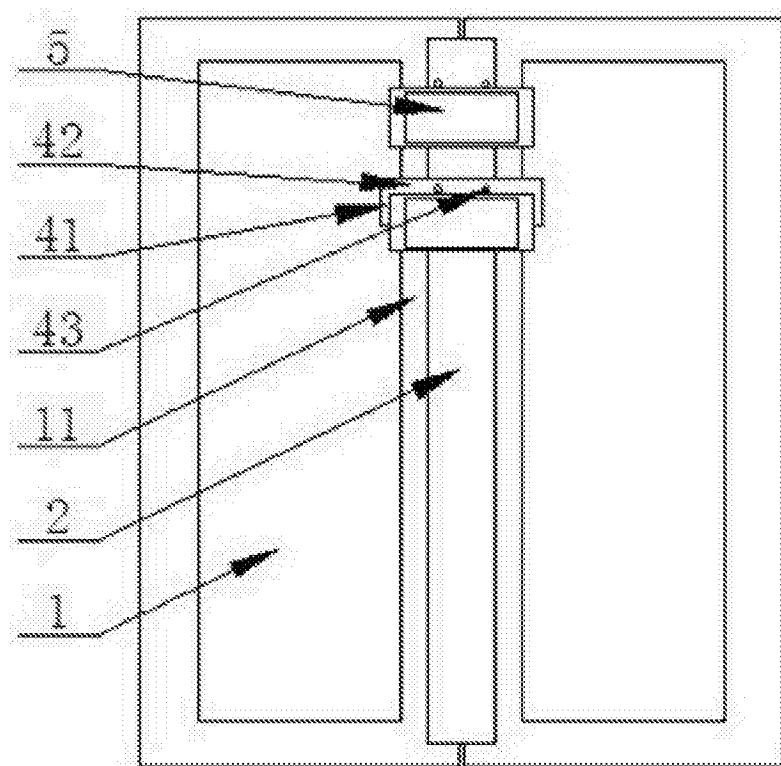


图4

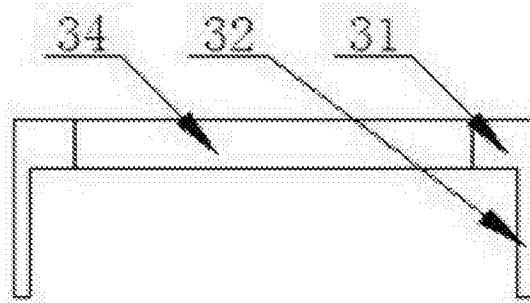


图5