

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
C25C 3/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620094110. X

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 200971385Y

[22] 申请日 2006. 11. 14

[21] 申请号 200620094110. X

[73] 专利权人 沈阳铝镁设计研究院

地址 110001 辽宁省沈阳市和平区和平北大
街 184 号

[72] 设计人 王桂芝 杨昕东 杨晓东 邹智勇
邱 阳

[74] 专利代理机构 辽宁沈阳国兴专利代理有限公司
代理人 张立新

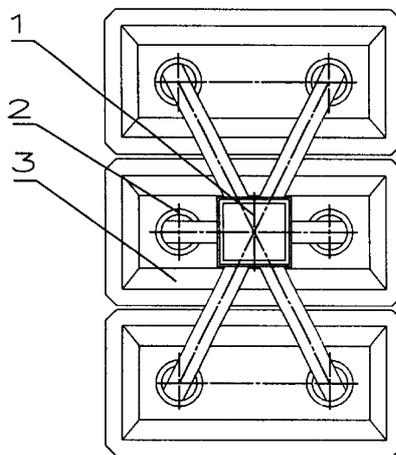
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

电解槽用多阳极炭块组结构

[57] 摘要

本实用新型涉及一种电解铝厂电解槽用阳极炭块组的结构，尤其是涉及电解槽用多阳极炭块组的结构。本实用新型将电解槽用阳极炭块组由单阳极或双阳极结构改为多阳极结构，它是由导杆组(1)与至少三块阳极炭块(2)连接而成。该结构改变了阳极炭块组在电解槽中长宽方向，更有利于大型预焙电解槽槽体长宽比例结构，有利于电解生产。



1、一种电解槽用多阳极炭块组结构，其特征在于它是由导杆组（1）与至少三块阳极炭块（2）连接而成。

2、根据权利要求 1 所述的电解槽用多阳极炭块组结构，其特征在于所述的导杆组（1）是与 3~8 块阳极炭块（2）连接，导杆组（1）与每块阳极炭块（2）通过磷铁（3）连接。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的电解槽用多阳极炭块组结构，其特征在于所述的多阳极炭块组的长度为 1500~3500 mm。

4、根据权利要求 1 或 2 所述的电解槽用多阳极炭块组结构，其特征在于所述的多阳极炭块组的宽度为 1100~1600 mm。

5、根据权利要求 1 所述的电解槽用多阳极炭块组结构，其特征在于所述的阳极炭块（2）与导杆组（1）连接处连接孔的数量为 2~3 个。

电解槽用多阳极炭块组结构

技术领域

本实用新型涉及一种电解铝厂电解槽用阳极炭块组的结构，尤其是涉及电解槽用多阳极炭块组的结构。

背景技术

随着我国电解铝技术的发展和进步，电解槽技术参数、结构形式不断发展、完善和提高，现有电解铝厂生产所采用的基本是大型预焙阳极电解槽，随着电解槽电容量的增大，要求槽体内部容量也不断加大；槽体过长时，电解车间跨度也需要随之加大，另外槽体长宽比大时对电解槽生产不利。

现在的电解槽的阳极炭块组结构均为一组导杆组浇铸一块或两块阳极炭块；其具体结构如图 1、2、3 和 4 所示，图中导杆组 1 与一块或两块阳极炭块 2 通过磷铁 3 连接形成阳极炭块组。这种结构的阳极炭块组已经很难满足更大容量电解槽生产需要。

实用新型内容

本实用新型就是为了解决上述技术问题而提供一种电解槽用多阳极炭块组结构，它增加了阳极炭块组中阳极炭块数，使每组导杆组连接三块或更多阳极炭块，解决了现有阳极炭块组难以满足更大容量电解槽生产需要的技术问题。

为了解决上述技术问题，本实用新型是这样实现的：一种电解槽用多阳极炭块组结构，它是由导杆组与至少三块阳极炭块相连接而成。

所述的导杆组是与 3~8 块阳极炭块连接，导杆组与每块阳极炭块通过磷铁连接。

所述的多阳极炭块组的长度为 1500~3500 mm。

所述的多阳极炭块组的宽度为 1100~1600 mm。

所述的阳极炭块与导杆组连接处连接孔的数量为 2~3 个。

本实用新型将阳极炭块组结构改为多阳极炭块组结构，增加了电解槽体的宽度，更有利于大型预焙阳极电解槽的生产需要。它具有下述优点：

1、本实用新型的结构比较简单，易于施工。

2、本实用新型相对原有电解槽用阳极炭块组，增加了每组导杆组所连接的阳极炭块数。

3、本实用新型相对原有阳极炭块组，在长度方向增加了，在宽度方向可以没有改变或改变量不大，更有利于大型预焙阳极电解槽的生产需要。

附图说明

图 1 是现有电解槽用单阳极炭块组结构的主视图。

图 2 是现有电解槽用单阳极炭块组结构的俯视图。

图 3 是现有电解槽用双阳极炭块组结构的主视图。

图 4 是现有电解槽用双阳极炭块组结构的俯视图。

图 5 是本实用新型电解槽用三阳极炭块组结构的主视图。

图 6 是本实用新型电解槽用三阳极炭块组结构的俯视图。

图 7 是本实用新型电解槽用四阳极炭块组结构的主视图。

图 8 是本实用新型电解槽用四阳极炭块组结构的俯视图。

图中 1、导杆组；2、阳极炭块；3、磷铁。

具体实施方式

下面结合附图对实施例进行详细说明，但本实用新型的保护范围不受实施例所限。

实施例 1

如图 6 和图 7 所示，为三阳极炭块组结构的实施例图，它是由导杆组 1、阳极炭块 2 和磷铁 3 构成，导杆组 1 与每块阳极炭块 2 通过磷铁 3 连接，三块阳极炭块 2 与一根导杆组 1 共同组成一组阳极炭块组。阳极炭块 2 与导杆组 1 连接处连接孔的数量为 2~3 个。

上述阳极炭块组的长度在 1500~3500 mm，此长度指组成阳极炭块组的阳极炭块最外沿长度尺寸。

上述阳极炭块组的宽度为 1100~1600 mm，此宽度指组成阳极炭块组的阳极炭块最外沿宽度尺寸。

实施例 2

如图 7 和图 8 所示，为四阳极炭块组结构的实施例图，它包括导杆组 1、阳极炭块 2、磷铁 3，导杆组 1 与每块阳极炭块 2 通过磷铁 3 连接，四块阳极炭块与导杆组共同组成一组阳极炭块组。所述的阳极炭块 2 与导杆组 1 连接孔的数量为 2~3 个。

实施例 1 和 2 中所述的阳极炭块组的长度在 1500~3500 mm，此长度指组成阳极炭块组的阳极炭块最外沿长度尺寸。阳极炭块组的宽度为 1100~1600 mm，此宽度指组成阳极炭块组的阳极炭块最外沿宽度尺寸。

实施例 1 和 2 中所述的阳极炭块 2 也可以设置成 5~8 块或更多，其它结构同实施例 2。

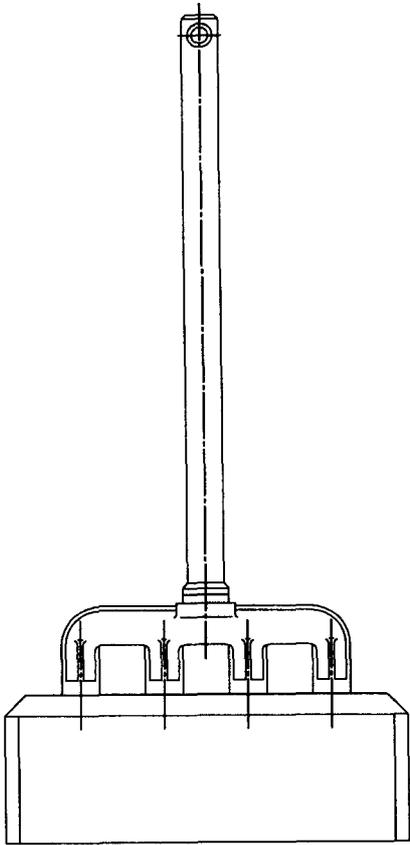


图1

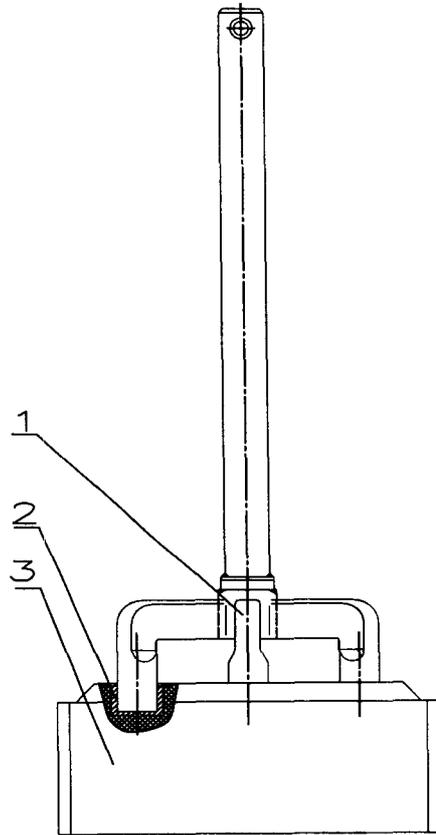


图3

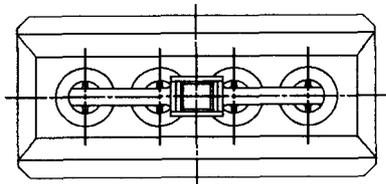


图2

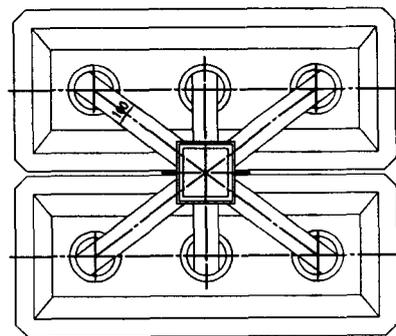


图4

