

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
C25C 3/14 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620094147.2

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 200971388 Y

[22] 申请日 2006.11.16

[21] 申请号 200620094147.2

[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 刘雅锋 王桂芝 邱 阳 肖 冰

[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

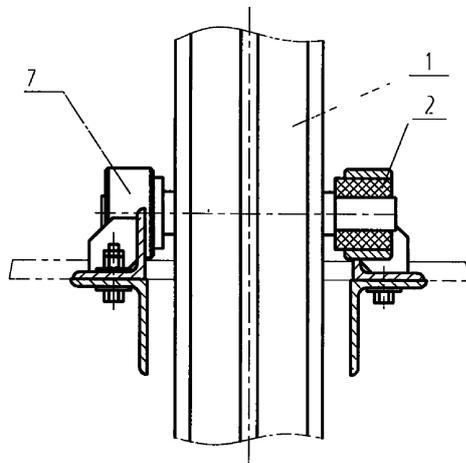
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

电解槽打壳、出铝气缸的绝缘结构

### [57] 摘要

本实用新型公开了一种气缸的绝缘结构，尤其涉及一种电解槽上打壳、出铝气缸的绝缘结构。它包括气缸、摆轴支架，其中摆轴支架上设有绝缘轴套，气缸通过绝缘轴套定位并与摆轴支架连接。本实用新型安装便利，避免了气缸绝缘容易被破坏的现象发生，方便了气缸的安装。同时，在满足绝缘要求条件下，需制造加工的零件少，组装方便，降低成本，提高了安装质量。



---

1、电解槽打壳、出铝气缸的绝缘结构，它包括气缸（1）、摆轴支架（7），其特征在于在摆轴支架（7）上设有绝缘轴套（2），气缸（1）通过绝缘轴套（2）定位并与摆轴支架（7）连接。

2、根据权利要求1所述的电解槽打壳、出铝气缸的绝缘结构，所述的气缸（1）的摆轴与绝缘轴套（2）滑动连接。

## 电解槽打壳、出铝气缸的绝缘结构

### 技术领域

本实用新型涉及一种气缸的绝缘结构，尤其涉及一种电解槽上打壳、出铝气缸的绝缘结构。

### 技术背景

现有的铝电解槽上气缸绝缘结构在预焙阳极电解槽上已广泛应用了二十多年。随着铝工业的不断发展，大容量预焙阳极电解槽不断开发并应用于生产中，现有的气缸绝缘方式如图1所示，它存在以下技术问题：

1、安装不方便。现有的气缸1在安装时，先以摆轴支架7连接，摆轴支架7上的定位孔与绝缘垫板4上的定位孔不易对正。同时，定位孔之间的制造累积误差也加剧了这种情况的发生。

2、由于气缸1的绝缘是通过在摆轴支架7与支撑角钢3之间加入绝缘垫板4及绝缘垫圈6和绝缘套管5来实现，从而使加工零件多，组装费时，成本较高。

### 实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种电解槽打壳、出铝气缸的绝缘结构，目的是通过结构的改变，有效解决气缸的安装及绝缘性能，降低组装费用及成本。

为了解决上述技术问题，本实用新型是这样实现的：电解槽打壳、出铝气缸的绝缘结构，它包括气缸、摆轴支架，在摆轴支架上设有绝缘轴套，气缸通过绝缘轴套定位并与摆轴支架连接。

所述的气缸的摆轴与绝缘轴套滑动连接。

本实用新型的优点和效果如下：

本实用新型在结构上将摆轴支架与支撑角钢之间的绝缘取消，改变在摆轴支架与支撑角钢之间进行绝缘的安装方式。将绝缘轴套安装在摆轴支架上，通过直接在摆轴支架上设置绝缘轴套来达到使气缸绝缘的目的。本实用新型的绝缘结构使摆轴支架与支撑角钢的配合安装变得容易，避免了气缸绝缘容易被破坏的现象发生，为气缸的安装也带来便利条件；需制造加工的零件少，组装方便，降低成本，提高了安装质量。

## 附图说明

图 1 是现有的气缸绝缘方式结构示意图。

图 2 是本实用新型气缸绝缘方式结构示意图。

图中，1、气缸；2、绝缘轴套；3、支撑角钢；4、绝缘垫板；5、绝缘套管；6、绝缘垫圈；7、摆轴支架。

## 具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作进一步说明，本实用新型的保护范围不受实施例所限。

如图 2 所示电解槽打壳、出铝气缸的绝缘结构，在摆轴支架 7 上设有绝缘轴套 2，气缸 1 通过绝缘轴套 2 定位，并与摆轴支架 7 连接。绝缘轴套 2 连接在摆轴支架 7 上，气缸 1 的摆轴在绝缘轴套 2 内侧滑动。

本实用新型的安装取消了摆轴支架 7 与支撑角钢 3 之间的绝缘垫板 4，取消了在摆轴支架 7 与支撑角钢 3 之间连接所设置的绝缘，取消了绝缘套管 5、绝缘垫圈 6。

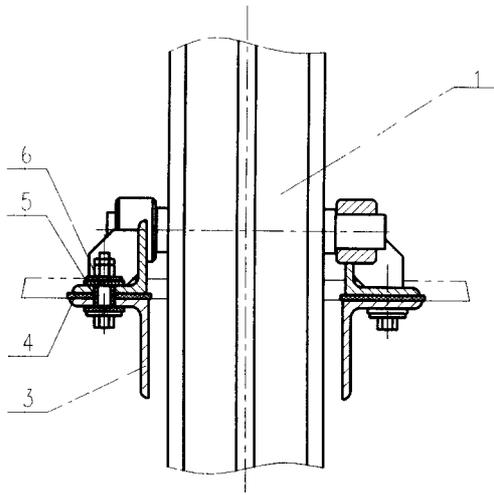


图1

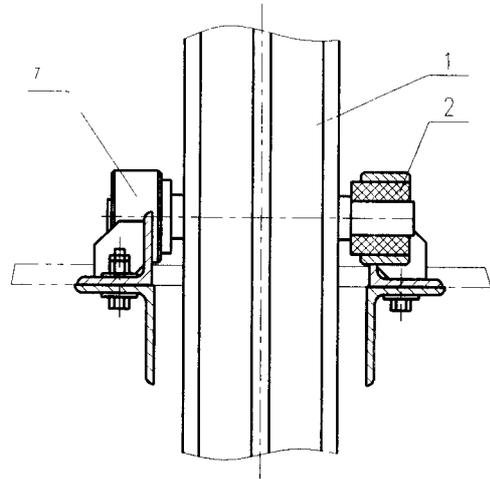


图2