

网站搜索
Search

关键词:

搜索类别:

中国科学院-当日要闻

- 刘淇到中科院调研要求形成有利于自主创新突...
- 纪念建院60周年女科技工作者座谈会在京召...
- 科技部党组书记、副部长李学勇到上海药物所...
- 中国科技大学创建“英才班”的教育探索
- 路甬祥会见古巴国务院科学顾问卡斯特罗博士
- 中科院五个新建研究所预验收会议在苏州召开
- 第三世界妇女科学组织第四届大会将在北京召...
- 路甬祥赴日出席第六届STS论坛
- 中科院青年为国庆60周年盛典做贡献
- 刘延东登门祝贺贝时璋院士106岁生日

“旋转点-盘电极”获国家发明专利授权

长春应用化学研究所

由中科院长春应化所徐国宝等科研人员发明的“旋转点-盘电极”的专利,近日获得国家发明专利授权(专利号:200610173383.8)。

1957年Frumkin和Nekrasov首次提出了旋转环-盘电极技术。它是在盘电极的周围加上一圈环电极。当环-盘电极旋转时,在圆盘上形成的中间产物掠向圆环,因此可以环电极监测盘上电极反应所形成的可溶性中间体的信息。

旋转环-盘电极技术是最普遍使用的“发生-收集”技术,和其他的“发生-收集”电化学技术相比具有以下优势:首先,旋转环-盘电极技术理论已经基本成形;其次,旋转环-盘电极技术中的电解液的流动易于控制;第三,通过改变电极转速,可以有效控制传质速率;第四,电极表面容易抛光更新;第五,电解池的温度易于调节;最后,不需要泵。此技术已经被广泛应用于阐明电极反应机理、研究均相耦合反应、测量动力学参数、以及分析检测等。

尽管旋转环-盘电极技术具有以上所说的种种优势,但是此技术所采用的旋转环-盘电极的制作比较困难,尤其是当环电极的材料较脆、尺寸较小和环的宽度较小的时候。因此,开发制作简单、低成本的旋转电极具有较大的意义。

本发明是将旋转环-盘电极的环电极用一个直径较小的盘电极代替(如图1所示)。这种改进不仅保持了旋转环-盘电极技术的优势,还具有以下优点。一是电极制备更加简单;二是便于使用多个电极对中间的盘电极所产生的产物同时进行监测;三是便于使用那些难以做成环电极的材料作为监测电极,有利于拓宽监测范围。

A

B

图1：旋转环-盘电极（A）和旋转点-盘电极（B）结构示意图

[时间： 2009-10-14]

[关闭窗口]