

论文

电沉积法制备组分调制Zn-Ni合金多层镀层

费敬银, 刘江宏, 梁国正, 辛文利, 王卫康

西北工业大学 理学院应用化学系

摘要:

研究了Zn-Ni合金镀液中主盐的组成、电镀工艺参数对Zn-Ni合金镀层中的含镍量及镀层性能的影响,结果表明,电流密度是影响Zn-Ni合金镀层中含镍量的主要因素.在电沉积过程中,利用计算机控制电流输出的电镀电源,通过调整施镀电流密度,制备出了由2种组成不同的Zn-Ni合金薄层交替叠加而形成的Zn-Ni合金多层镀层.SEM表面及断面显微分析结果表明:Zn-Ni合金多层镀层表面无缺陷,断面呈清晰的层状结构.

关键词: 镀层 多层镀层 Zn-Ni合金

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2004-06-25 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2006-01-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 费敬银 Email: jyfei@nwpu.edu.cn

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 刘晓云, 王建忠, 刘燕萍, 徐晋勇, 高原, 徐重. 等离子合成TiN渗镀层组织结构及耐蚀性研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(1): 12-15
2. 赵增典, 于先进, 丁金城, 陈磊, 吕忆民, 张丽丽. 机械镀镀层制备及性能研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(3): 206-208
3. 叶春艳, 王占榜, 严密林, 李平全. 油套管钢化学镀Ni-P的抗CO₂腐蚀性[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005,17(4): 265-267
4. 王丽琴, 吴化, 铁军, 严川伟. Ni-SiC纳米复合镀工艺及性能研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005,17(4): 230-233
5. 吴化, 李雪松, 严川伟, 铁军. 添加超硬纳米微粒复合镀层形成机理及耐磨性[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005,17(6): 399-401
6. 杨玉国, 孙冬柏, 杨德钧. 化学镀Ni-Cr-P合金镀层在NaCl溶液中的耐蚀性[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000,12(3): 138-140
7. 郑雯. 热浸镀镀层厚度的动态控制方程[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004,16(1): 5-8
8. 孙淑萍, 李娟, 尹彦冰等. Al-Mn合金镀层的研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000,12(5): 284-287
9. 郑毅然, 高文禄. 热浸镀铝钢材的应用与发展[J]. 腐蚀科学与防护技术, 1999,11(3): 179-184
10. 李家柱, 马颐军. 镀铬层的大气腐蚀行为[J]. 腐蚀科学与防护技术, 1999,11(6): 356-359
11. 范云鹰, 张英杰, 杨显万, 陈阵, 章江洪, 屠振密. Zn-Fe-SiO₂复合镀层的耐蚀性研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004,16(4): 245-246

扩展功能

本文信息

Supporting info

[PDF\(252KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[参考文献](#)

服务与反馈

[把本文推荐给朋友](#)

[加入我的书架](#)

[加入引用管理器](#)

[引用本文](#)

[Email Alert](#)

[文章反馈](#)

[浏览反馈信息](#)

本文关键词相关文章

[▶ 镀层](#)

[▶ 多层镀层](#)

[▶ Zn-Ni合金](#)

本文作者相关文章

[▶ 费敬银](#)

[▶ 刘江宏](#)

[▶ 梁国正](#)

[▶ 辛文利](#)

[▶ 王卫康](#)

PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

12. 金花子, 吴杰, 崔新宇等 .NdFeB磁体的二次化学镀耐蚀性能[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(3): 144-146
13. 张欢, 郭忠诚, 胡亚敏 .Ni-W-P-SiC脉冲复合镀层的耐蚀性研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005,17(5): 320-323
14. 鲜晓斌, 吕学超, 张永彬 .在U表面循环Ar⁺轰击-磁控溅射离子镀Al层[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2002,14(2): 98-100
15. 李华飞, 郑家shen, 俞敦义 .钢板热镀55%Al-Zn层的耐盐水腐蚀性能[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2001,13(3): 139-142
16. 龙有前, 肖鑫, 钟萍, 雷慧凌, 李洪 .Zn-Al合金镀层耐蚀性研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(3): 217-219
17. 张文峰, 朱荻 .Ni-ZrO₂纳米复合电镀层的制备及其耐蚀性研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(5): 325-328
18. 张海媛, 彭晓 .纳米晶NiCeO₂复合镀层低温渗铬后的氧化行为[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2007,19(3): 164-166
19. 郑中华, 彭晓, 赵敬棋, 周月波 .影响共电沉积过程中纳米Cr、Al粒子复合量因素初探[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2007,19(2): 84-86

文章评论

反馈人	<input style="width: 95%;" type="text"/>	邮箱地址	<input style="width: 95%;" type="text"/>
反馈标题	<input style="width: 95%;" type="text"/>	验证码	<input style="width: 40%;" type="text" value="2578"/>
	<input style="width: 95%;" type="text"/>		