



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203827534 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420216093. 7

(22) 申请日 2014. 04. 29

(73) 专利权人 锦州嘉瑞德镀锌设备有限公司
地址 121000 辽宁省锦州市凌河区百官村
360 号

(72) 发明人 周斌

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350
代理人 汤东风

(51) Int. Cl.
H05B 3/42(2006. 01)

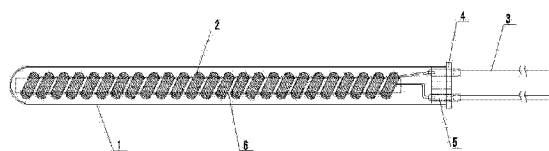
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种热镀锌用加热器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种热镀锌用加热器,包括石英玻璃管、电阻丝和外引线,电阻丝密封在石英玻璃管内,其特殊之处在于,所述石英玻璃管的末端设置有加热器瓷帽,石英玻璃管的末端以加热器瓷帽密封,所述加热器瓷帽上固定设置有金属引出棒,所述电阻丝与外引线通过金属引出棒连接在一起;所述石英玻璃管的内部设置有支撑骨架,所述支撑骨架为螺纹石英管,电阻丝螺旋盘绕在支撑骨架上。本实用新型结构紧凑、合理,体积小,功率高,使用寿命长,加热器和锌液接触没有腐蚀现象,可直插入锌液中进行加热,该加热器热传导性好,热效率在 80% 以上。



1. 一种热镀锌用加热器,包括石英玻璃管(1)、电阻丝(2)和外引线(3),电阻丝(2)密封在石英玻璃管(1)内,其特征在于,所述石英玻璃管(1)的末端设置有加热器瓷帽(4),石英玻璃管(1)的末端以加热器瓷帽(4)密封,所述加热器瓷帽(4)上固定设置有金属引出棒(5),所述电阻丝(2)与外引线(3)通过金属引出棒(5)连接在一起;所述石英玻璃管(1)的内部设置有支撑骨架(6),所述支撑骨架(6)为螺纹石英管,电阻丝(2)螺旋盘绕在支撑骨架(6)上。

2. 根据权利要求1所述的热镀锌用加热器,其特征在于,所述螺纹石英管由粗石英管和等距离螺旋盘绕在粗石英管上的细石英玻璃构成。

一种热镀锌用加热器

技术领域

[0001] 本实用新型属于电加热技术领域,具体涉及一种热镀锌用加热器。

背景技术

[0002] 目前在热镀锌行业中普遍使用的金属管加热器造价昂贵,存在使用寿命短、浪费能源、污染被加热锌液等缺点,现有的热镀锌用加热器还存在占用空间大,不便于维修和更换的问题,并且加热器受结构上的制约,使的电加热器的功率较低,电阻丝在热态下易变形和脱落,易发生短路现象,影响加热器的正常使用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种热镀锌用加热器,旨在解决现有热镀锌行业中使用的加热器造价昂贵、使用寿命短、污染被加热锌液以及加热器功率低、电阻丝易变形、脱落发生短路的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种热镀锌用加热器,包括石英玻璃管、电阻丝和外引线,电阻丝密封在石英玻璃管内,其特殊之处在于,所述石英玻璃管的末端设置有加热器瓷帽,石英玻璃管的末端以加热器瓷帽密封,所述加热器瓷帽上固定设置有金属引出棒,所述电阻丝与外引线通过金属引出棒连接在一起;所述石英玻璃管的内部设置有支撑骨架,所述支撑骨架为螺纹石英管,电阻丝螺旋盘绕在支撑骨架上。

[0006] 进一步,所述螺纹石英管由粗石英管和等距离螺旋盘绕在粗石英管上的细石英玻璃构成。

[0007] 本实用新型提供的热镀锌用加热器,能够解决现有热镀锌行业中使用的加热器造价昂贵、使用寿命短、污染被加热锌液以及加热器功率低、电阻丝易变形、脱落发生短路的问题。本实用新型结构紧凑、合理,体积小,功率高,使用寿命长,加热器和锌液接触没有腐蚀现象,可直插入锌液中进行加热,该加热器热传导性好,热效率在 80%以上。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0009] 其中,1-石英玻璃管;2-电阻丝;3-外引线;4-加热器瓷帽;5-金属引出棒;6-支撑骨架。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0011] 一种热镀锌用加热器,包括石英玻璃管 1、电阻丝 2 和外引线 3,电阻丝 2 密封在石英玻璃管 1 内,石英玻璃管 1 的末端设置有加热器瓷帽 4,石英玻璃管 1 的末端以加热器瓷帽 4 密封,加热器瓷帽 4 上固定设置有金属引出棒 5,电阻丝 2 与外引线 3 通过金属引出棒

5 连接在一起 ;石英玻璃管 1 的内部设置有支撑骨架 6,支撑骨架 6 为螺纹石英管,电阻丝 2 螺旋盘绕在支撑骨架 6 上。

[0012] 螺纹石英管由粗石英管和等距离螺旋盘绕在粗石英管上的细石英玻璃构成。

[0013] 本实用新型的热镀锌用加热器,采用螺纹石英管作为电阻丝的支撑骨架,电阻丝 2 按照蛇状等间距螺旋盘绕在支撑骨架 6 上,形成蛇状的支撑电阻丝的骨架,用来完成石英玻璃加热芯,由于石英玻璃耐击穿电压、使用温度高,机械性能硬度高,可以满足工艺要求,可增大功率,使电阻丝不产生连结短路,延长使用寿命,使电阻丝在热态下不变形、不脱落,达到使用的目的。由于石英玻璃的热稳定性较好,膨胀系数基本为零,可在锌锅内加热,由于锌的特性,加热后腐蚀所有金属,而本加热器使用石英玻璃管作为加热器外壳,不会被锌液腐蚀。本实用新型加热器的电阻丝和外引线并未直接连接,而是电阻丝靠金属材料棒过渡到外引线。电阻丝和连结线自成一体,完成加热丝不发热段的节约,是很好的创新点。

[0014] 本实用新型的加热器可以加大功率,减少锌锅内加热器的使用量(支数),为用户降低了成本,降低电阻丝负荷,延长使用寿命,由于石英玻璃和锌液接触没有腐蚀现象,结构的合理性,使电阻丝不发生短路现象。

[0015] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

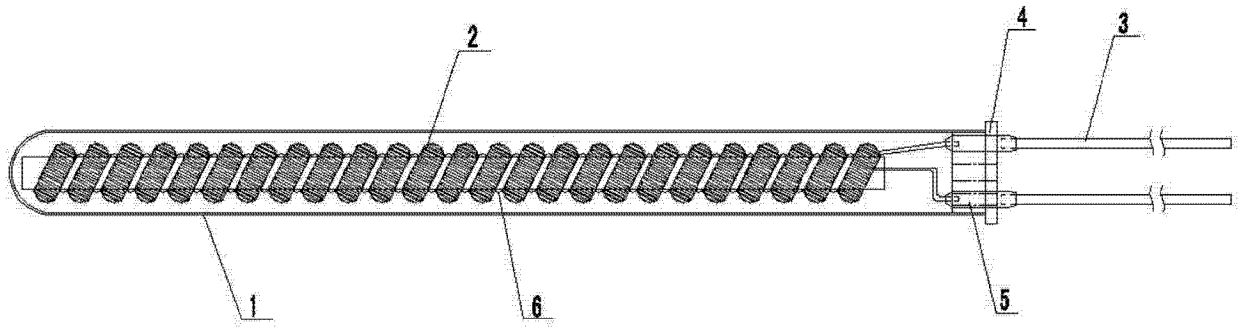


图 1