



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102021578 A

(43) 申请公布日 2011. 04. 20

(21) 申请号 201010588725. 9

(22) 申请日 2010. 12. 08

(71) 申请人 中山火炬职业技术学院

地址 528400 广东省中山市火炬开发区中山
港大道侧

(72) 发明人 陈静静 范义春

(74) 专利代理机构 中山市汉通知识产权代理事
务所 44255

代理人 田子荣

(51) Int. Cl.

C23F 1/14 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

一种浓缩黄金镀层退镀液的生产方法

(57) 摘要

本发明涉及一种黄金镀层退镀液的生产方法。一种浓缩黄金镀层退镀液的生产方法,其特征
在于每升水中加入硝基化合物 100 ~ 150g,无机
催化剂 0. 05 ~ 0. 12g, KOH 30 ~ 50g, D- 葡萄糖酸
钾 12 ~ 20g, 柠檬酸钾 25 ~ 50g 制得退镀液。使
用该方法生产的退镀液无毒无害,对环境污染
小,并且可快速高效退除黄金镀层。

1. 一种浓缩黄金镀层退镀液的生产方法，其特征在于每升水中加入硝基化合物 100 ~ 150g，无机催化剂 0.05 ~ 0.12g，KOH 30 ~ 50g，D-葡萄糖酸钾 12 ~ 20g，柠檬酸钾 25 ~ 50g 制得退镀液。

2. 根据权利要求 1 所述的一种浓缩黄金镀层退镀液的生产方法，其特征在于：所述硝基化合物选用对硝基苯甲酸盐。

3. 根据权利要求 2 所述的一种浓缩黄金镀层退镀液的生产方法，其特征在于：所述无机催化剂选用三价铁化合物。

4. 根据权利要求 3 所述的一种浓缩黄金镀层退镀液的生产方法，其特征在于：所述三价铁化合物为硝酸铁或硫酸铁或氯化铁。

一种浓缩黄金镀层退镀液的生产方法

技术领域

[0001] 本发明属于化学领域，尤其涉及一种黄金镀层退镀液的生产方法。

背景技术

[0002] 迄今为止，在表面处理技术中，电镀仍是许多先进技术无法替代的传统工艺，特别是某些有特殊要求的黄金电镀在精密仪器仪表、印制电路板、集成电路、管壳、电接点等方面有着广泛的应用。镀金按其工艺特点，有无氰镀金与有氰镀金两种。目前，镀金的质量是有氰镀金为好，它的色泽、附着性、耐磨度都优于无氰镀金。一般来说，同质镀金的镀层不需要镀得太厚，它只要达到 2 微米就可以了。异质镀金的镀层则应该厚一些。有的国家规定，此类产品镀金的镀层必须达到 10 微米以上。

[0003] 在电镀黄金的过程中，经常出现镀层不合格的情况，特别是印制电路板，造成许多镀金废品，对这些废品中黄金的回收，传统的黄金镀层退镀的方法是采用王水溶解，但是由此造成了空前的、不可恢复的环境污染，同时对操作者的人身造成严重伤害。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种浓缩黄金镀层退镀液的生产方法，使用该种方法生产的退镀液无毒无害，对环境污染小，并且可快速高效退除黄金镀层。

[0005] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的：

[0006] 一种浓缩黄金镀层退镀液的生产方法，其特征在于：每升水中加入硝基化合物 100 ~ 150g，无机催化剂 0.05 ~ 0.12g，KOH 30 ~ 50g，D- 葡萄糖酸钾 12 ~ 20g，柠檬酸钾 25 ~ 50g 制得退镀液。

[0007] 上述所述硝基化合物选用对硝基苯甲酸盐。

[0008] 上述所述无机催化剂选用三价铁化合物。

[0009] 上述三价铁化合物为硝酸铁或硫酸铁或氯化铁。

[0010] 本发明与现有技术相比具有以下优点：

[0011] 1、采用本方法配制的退镀液本身无毒无害，环境污染小。

[0012] 2、本方法配制的退镀液产品性质稳定，运输、储藏方便。

[0013] 3、本发明的配制方法简单易行，成本低。

[0014] 4、本发明配制的工作液只需在常温下即可将镀金层完全快速地退除，具有优良的退金效果，退除厚度为 1 μ m 的黄金镀层约需 30 秒钟时间，该浓缩黄金镀层退镀液的退金量约为 300 克 / 升，使用本发明配制的工作液为电镀黄金生产提供了方便。

具体实施方式

[0015] 以下结合具体的实施例对本发明作进一步详细的描述。

[0016] 浓缩黄金镀层退镀液的生产方法，每升水中加入硝基化合物 100 ~ 150g，无机

催化剂 0.05 ~ 0.12g, KOH 30 ~ 50g, D- 葡萄糖酸钾 12 ~ 20g, 柠檬酸钾 25--50g 制得退镀液。

[0017] 硝基化合物选用对硝基苯甲酸盐。无机催化剂选用三价铁化合物, 如硝酸铁或硫酸铁或氯化铁。

[0018] 应用上述浓缩黄金镀层退镀液配制退金工作液的方法如下: 以配制 10 升退金工作液为例: 将 350 ~ 400 克 KCN(或 NaCN) 置于 7 升水中溶解; 然后加入 1 升浓缩黄金镀层退镀液, 继续用水稀释至 10 升, 即形成退金工作液。退金工作液需要现用现配。

[0019] 使用时, 在室温下将欲退金元件浸入退金工作液中, 直至镀金层完全退除, 显示出元件底层颜色为止。

[0020] 当退金工作液经使用后趋于饱和、退金速度下降时可补加浓缩退金液和 KCN(或 NaCN)。

[0021] 本发明的浓缩黄金镀层退镀液为淡黄色液体, 呈碱性, 产品性质稳定。本发明的浓缩黄金镀层退镀液非常适用于电子线路板、电子原器件及其它表层含金镀层的退除, 只需在常温下即可将镀金层完全快速地退除, 具有优良的退金效果, 退除厚度为 1 μ m 的黄金镀层约需 30 秒钟时间, 该浓缩黄金镀层退镀液的退金量约为 300 克 / 升, 对镍或镀镍基体无腐蚀现象, 对铜基体有轻微腐蚀。退金工作完成后, 即可按照常规方法提取退下的黄金。退金工作液中黄金的提取工艺简单易行, 提取后的废液黄金含量小于 3ppm, 证明黄金提取非常完全。