

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号
WO 2025/086573 A1

(43) 国际公布日
2025 年 5 月 1 日 (01.05.2025)

- (51) 国际专利分类号:
C25D 3/46 (2006.01) **C25D 7/00** (2006.01)
C25D 3/64 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/088613
- (22) 国际申请日: 2024 年 4 月 18 日 (18.04.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202311386283.3 2023 年 10 月 23 日 (23.10.2023) CN
- (71) 申请人: 浙江正泰电器股份有限公司(ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省温州市乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号 325603 (CN)。
- (72) 发明人: 徐正利(XU, Zhengli); 中国浙江省温州市乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号 325603 (CN)。李同洋(LI, Tongyang); 中国浙江省温州市乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号 325603 (CN)。曾浪(ZENG, Lang); 中国浙江省温州市乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号 325603 (CN)。赵威(ZHAO, Wei);

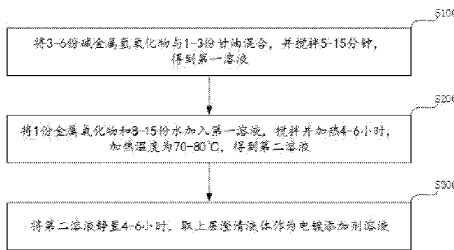
中国浙江省温州市乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号 325603 (CN)。

- (74) 代理人: 深圳紫藤知识产权代理有限公司(PURPLEVINE INTELLECTUAL PROPERTY (SHENZHEN) CO., LTD.); 中国广东省深圳市前海深港合作区南山街道听海大道5059号前海鸿荣源中心A座2401 518000 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE,

(54) Title: ELECTROPLATING ADDITIVE SOLUTION AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND ELECTROPLATING MIXED SOLUTION OF HARD SILVER AND GRAPHENE

(54) 发明名称: 电镀添加剂溶液及制备方法、硬银石墨烯电镀混合液

[图1]



- S100 Mix 3-6 parts of an alkali metal hydroxide with 1-3 parts of glycerol, and stir the mixture for 5-15 min to obtain a first solution
- S200 Add 1 part of a metal oxide and 8-15 parts of water to the first solution, and stir and heat same at 70-80°C for 4-6 h to obtain a second solution
- S300 Leave the second solution stand for 4-6 h, and take the supernatant as an electroplating additive solution

(57) Abstract: An electroplating additive solution and a preparation method therefor, and an electroplating mixed solution of hard silver and graphene. The electroplating additive solution is prepared from a metal oxide, glycerol, an alkali metal hydroxide, and water as raw materials. The mass ratio of the metal oxide, the glycerol, the alkali metal hydroxide, and water is 1 : (1-3) : (3-6) : (8-15). When the electroplating additive is used in the electroplating mixed solution, the hardness of the finally formed plating layer can be increased.

(57) 摘要: 一种电镀添加剂溶液及制备方法、硬银石墨烯电镀混合液。电镀添加剂溶液采用金属氧化物、甘油、碱金属氢氧化物、水作为原料制备得到。金属氧化物、甘油、碱金属氢氧化物、水的质量比为1:(1-3):(3-6):(8-15)。所述的电镀添加剂用于电镀混合液中时, 可以增加最终形成的镀层的硬度。

[见续页]

WO 2025/086573 A1

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,
HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO,
PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN,
TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。