

(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

(43) 国际公布日
2023 年 8 月 24 日 (24.08.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/155190 A1

(51) 国际专利分类号:
H01M 50/457 (2021.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/077087

(22) 国际申请日: 2022 年 2 月 21 日 (21.02.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳市星源材质科技股份有限公司 (SHENZHEN SENIOR TECHNOLOGY MATERIAL CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区公明办事处田园路北, Guangdong 518106 (CN)。星源材质(欧洲)有限责任公司 (SENIOR MATERIAL (EUROPE) AB) [SE/SE]; 瑞典埃斯基尔斯蒂纳市斯维斯塔拉格瓦格 8, Eskilstuna 633 62 (SE)。

(72) 发明人: 王艳杰 (WANG, Yanjie); 中国广东省深圳市光明新区公明办事处田园路北, Guangdong 518106 (CN)。陈泽林 (CHEN, Zelin); 中国广东省深圳市光明新区公明办事处田园路北, Guangdong 518106 (CN)。林陆菁 (LIN, Lujing); 中国广东省深圳市光明新区公明办事处田园路北, Guangdong 518106 (CN)。沈剑强 (SHEN, Jianqiang); 中国江苏省常州市武进区兴东路 888 号, Jiangsu 213100 (CN)。陈秀峰 (CHEN, Xiufeng); 中国广东省深圳市光明新区公明办事处田园路北, Guangdong 518106 (CN)。

(74) 代理人: 上海慧晗知识产权代理事务所 (普通合伙) (SHANGHAI HUIHAN INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国上海市普陀

区铜川路 70 号 22 楼 2202-2212 室邵晓丽, Shanghai 200333 (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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, 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)。

根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格 (细则 4.17 (iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第 21 条 (3))。

(54) Title: BATTERY, BATTERY SEPARATOR, AND SEPARATOR PREPARATION METHOD

(54) 发明名称: 电池、电池的隔膜, 以及隔膜制备方法

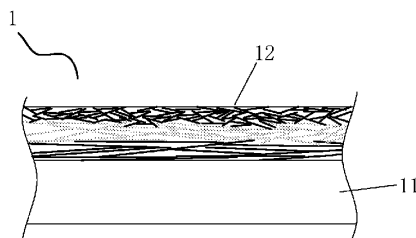


图 1

(57) Abstract: The present invention provides a battery, a battery separator, and a separator preparation method, wherein the battery separator comprises a base membrane and a coating structure arranged on the base membrane. The coating structure comprises a plurality of material layers, each material layer contains one-dimensional nanomaterials, and the average length of the one-dimensional nanomaterials in each material layer decreases layer by layer in a direction away from the base membrane.

(57) 摘要: 本发明提供了一种电池、电池的隔膜, 以及隔膜制备方法, 其中, 电池的隔膜, 包括: 基膜与设于所述基膜的涂层结构, 所述涂层结构中含有多层材料层, 每层材料层中均具有一维纳米材料, 且沿远离所述基膜的方向, 各层材料层中一维纳米材料的平均长度逐层减短。

WO 2023/155190 A1