

(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
2025 年 7 月 17 日 (17.07.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/148414 A1

(51) 国际专利分类号:
H01M 4/136 (2010.01) *H01M 10/058* (2010.01)
H01M 4/58 (2010.01) *H01M 10/0525* (2010.01)
H01M 4/1397 (2010.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/121858

(22) 国际申请日: 2024 年 9 月 27 日 (27.09.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202410027211.8 2024 年 1 月 8 日 (08.01.2024) CN

(71) 申请人: 宁德时代新能源科技股份有限公司 (CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGY CO., LIMITED) [CN/CN]; 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号 352100 (CN)。

(72) 发明人: 别常峰 (BIE, Changfeng); 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号 352100 (CN)。尚义博 (SHANG, Yibo); 中国福建省宁德市蕉城区漳

湾镇新港路 2 号 352100 (CN)。黄继春 (HUANG, Jichun); 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号 352100 (CN)。何思远 (HE, Siyuan); 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号 352100 (CN)。倪欢 (NI, Huan); 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号 352100 (CN)。何建福 (HE, Jianfu); 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号 352100 (CN)。王星会 (WANG, Xinghui); 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号 352100 (CN)。柳娜 (LIU, Na); 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号 352100 (CN)。

(74) 代理人: 北京市汉坤律师事务所 (BEIJING HAN KUN LAW OFFICES); 中国北京市东城区东长安街 1 号东方广场 C1 座 9 层 100738 (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,

(54) Title: POSITIVE ELECTRODE PIECE, SECONDARY BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE

(54) 发明名称: 正极极片、二次电池和用电装置

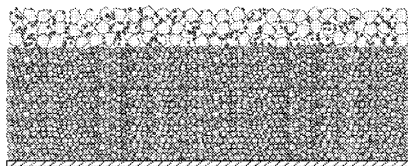


图 1

(57) Abstract: A positive electrode piece, comprising a current collector and a positive electrode active layer, the positive electrode active layer being arranged on at least one surface of the current collector; the positive electrode active layer comprises a first active layer directly coated on the current collector and a second active layer coated on the surface of the side of the first active layer away from the current collector; the first active layer comprises first lithium iron phosphate salt particles and/or first manganese iron phosphate salt particles, the second active layer comprises second lithium iron phosphate salt particles, the primary average particle diameter of the first lithium iron phosphate salt particles and/or the first manganese iron phosphate salt particles is 150 nm to 480 nm, and the primary average particle diameter of the second lithium iron phosphate particles is 500-3000 nm.

(57) 摘要: 一种正极极片, 包括集流体和正极活性层, 所述正极活性层设置在所述集流体的至少一面上, 所述正极活性层包括直接涂布在所述集流体上的第一活性层, 以及涂布在所述第一活性层的远离集流体一侧的表面的第二活性层, 所述第一活性层包含第一磷酸铁锂盐颗粒和/或第一磷酸锰铁锂盐颗粒, 所述第二活性层包含第二磷酸铁锂盐颗粒, 所述第一磷酸铁锂盐颗粒和/或第一磷酸锰铁锂盐颗粒的一次平均粒径为 150nm-480nm, 所述第二磷酸铁锂盐颗粒的一次平均粒径为 500nm-3000nm。

WO 2025/148414 A1

[见续页]

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,
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))。