

(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 2024/187524 A1

(43) 国际公布日
2024 年 9 月 19 日 (19.09.2024)

(51) 国际专利分类号:
H01M 50/46 (2021.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/086286

(22) 国际申请日: 2023 年 4 月 4 日 (04.04.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310256215.9 2023年3月16日 (16.03.2023) CN

(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区光明办事处田园路北, Guangdong 518106 (CN)。

(72) 发明人: 谭斌 (TAN, Bin); 中国广东省深圳市光明区光明办事处田园路北, Guangdong 518106 (CN)。
张德林 (ZHANG, Delin); 中国广东省深圳市光明区光明办事处田园路北, Guangdong 518106 (CN)。

(74) 代理人: 北京同立钧成知识产权代理有限公司 (LEADER PATENT & TRADEMARK FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号枫蓝国际A座8F-6, Beijing 100082 (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, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,

(54) Title: COMPOSITE SEPARATOR AND BATTERY

(54) 发明名称: 一种复合隔膜和电池



图 1

(57) Abstract: The present application provides a composite separator and a battery. In the first aspect, the present application provides a composite separator, which comprises a base film and an adhesive coating. The adhesive coating comprises polyethylene wax particles and inorganic particles, wherein the polyethylene wax particles can have a good bonding effect, such that a size change caused by internal stress release is prevented, and the problem of the wrinkling of the separator after an electrolyte is injected is improved; and the inorganic particles can have a supporting effect. On the basis of ensuring the bonding force of the composite separator, by means of adjusting the weight ratio and size proportion of the polyethylene wax particles and the inorganic particles and the weight of the polyethylene wax particles in a unit area, the air permeability increment before and after the arrangement of the adhesive coating and before and after hot pressing of the composite separator can be reduced, and the electrical performance of the battery is improved.

(57) 摘要: 本申请提供一种复合隔膜和电池。本申请第一方面提供一种复合隔膜, 其包括基膜和粘结性涂层, 粘结性涂层包括聚乙烯蜡颗粒和无机颗粒, 聚乙烯蜡颗粒能够起到良好的粘结作用, 防止内应力释放导致的尺寸变化, 改善注入电解液后隔膜起皱的问题, 而无机颗粒则起到支撑作用, 通过调节聚乙烯蜡颗粒与无机颗粒的重量比例、尺寸比例以及单位面积内聚乙烯蜡颗粒的重量, 能够在保证复合隔膜粘结力的基础上, 降低设置粘结性涂层前后以及复合隔膜热压前后的透气率增量, 提高电池的电性能。

[见续页]

WO 2024/187524 A1

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))。