

(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 2022/222380 A1

(43) 国际公布日
2022 年 10 月 27 日 (27.10.2022)

(51) 国际专利分类号:
C01B 32/19 (2017.01)

(GAO, Huanxin); 中国上海市浦东新区浦东北路1658号, Shanghai 201208 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/120924

(74) 代理人: 中国专利代理 (香港) 有限公司 (CHINA PATENT AGENT (H.K.) LTD.); 中国香港特别行政区湾仔港湾道23号鹰君中心22字楼, Hong Kong (CN)。

(22) 国际申请日: 2021 年 9 月 27 日 (27.09.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110438129.0 2021年4月22日 (22.04.2021) 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, 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。

(71) 申请人: 中国石油化工股份有限公司 (CHINA PETROLEUM & CHEMICAL CORPORATION) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区朝阳门北大街22号, Beijing 100728 (CN)。中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院 (SHANGHAI RESEARCH INSTITUTE OF PETROCHEMICAL TECHNOLOGY, SINOPEC) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区浦东北路1658号, Shanghai 201208 (CN)。

(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,

(72) 发明人: 孙赛 (SUN, Sai); 中国上海市浦东新区浦东北路1658号, Shanghai 201208 (CN)。张丝雨 (ZHANG, Siyu); 中国上海市浦东新区浦东北路1658号, Shanghai 201208 (CN)。董文芊 (DONG, Wenqian); 中国上海市浦东新区浦东北路1658号, Shanghai 201208 (CN)。高焕新

(54) Title: GRAPHENE POWDER, AND PREPARATION METHOD THEREFOR AND APPLICATION THEREOF

(54) 发明名称: 一种粉体石墨烯及其制备方法和应用

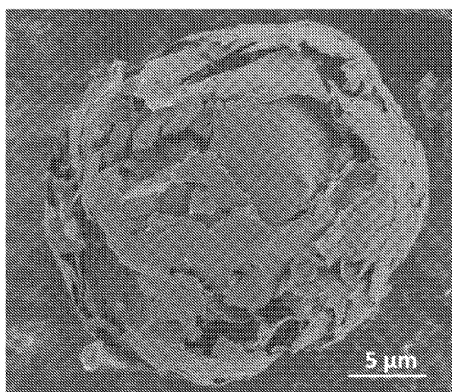


图 1

(57) Abstract: The present invention relates to a graphene material. Disclosed are a graphene powder, and a preparation method therefor and the application thereof. The graphene powder is a deposit of graphene sheets. There is a D-peak and a G-peak in the Raman spectrum of the graphene powder, wherein the peak heights thereof are respectively I_D and I_G , and I_D/I_G is less than 0.10. The graphene powder of the present invention can be applied to a conductive composite material, an anti-corrosion coating and a heat dissipation composite material, and can significantly reduce the internal resistance of an electrode and improve the rate stability of a battery when applied to a lithium ion battery in particular.

(57) 摘要: 本发明涉及石墨烯材料, 公开了一种粉体石墨烯及其制备方法和应用。所述粉体石墨烯是石墨烯片的堆积体; 所述粉体石墨烯的拉曼光谱中具有D峰和G峰, 其峰高分别为 I_D 和 I_G , 其中 I_D/I_G 在0.10以下。本发明粉体石墨烯可应用于导电复合材料、防腐涂料、散热复合材料中, 尤其应用于锂离子电池中可显著降低电极内阻, 提升电池倍率稳定性。

[见续页]

WO 2022/222380 A1

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))。