

(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
2019 年 4 月 4 日 (04.04.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/062089 A1

(51) 国际专利分类号:
D06M 11/83 (2006.01) *B32B 33/00* (2006.01)
B32B 15/02 (2006.01) *H05K 9/00* (2006.01)
B32B 15/20 (2006.01) *D06M 101/40* (2006.01)
B32B 37/06 (2006.01) *B32B 5/26* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/083919

(22) 国际申请日: 2018 年 4 月 20 日 (20.04.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710941915.6 2017 年 9 月 30 日 (30.09.2017) CN

(71) 申请人: 中车青岛四方机车车辆股份有限公司 (CRRC QINGDAO SIFANG CO., LTD.) [CN/CN]; 中国山东省青岛市城阳区锦宏东路 88 号, Shandong 266111 (CN)。

(72) 发明人: 梁建英 (LIANG, Jianying); 中国山东省青岛市城阳区锦宏东路 88 号, Shandong 266111 (CN)。 肖婵娟 (XIAO, Chanjuan); 中国山东省青岛市城阳区锦宏东路 88 号, Shandong 266111 (CN)。 焦京海 (JIAO, Jinghai); 中国山东省青岛市城阳区锦宏东路 88 号, Shandong 266111 (CN)。 田庆 (TIAN, Qing); 中国山东省青岛市城阳区锦宏东路 88 号, Shandong 266111 (CN)。 王勇 (WANG, Yong); 中国山东省青岛市城阳区锦宏东路 88 号, Shandong 266111 (CN)。 刘玉文

(54) Title: NICKLE PLATED CARBON FIBER FILM, MANUFACTURING METHOD THEREFOR, SHIELDING STRUCTURE AND PREPARATION METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 镀镍碳纤维膜、其制作方法、屏蔽结构与其制备方法

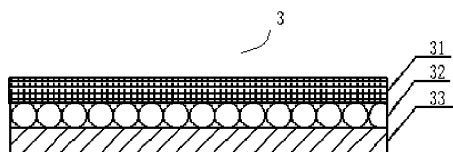


图 1

(57) Abstract: Provided in the present application are a nickle plated carbon fiber film, a manufacturing method therefor, a shielding structure and a preparation method therefor. The nickle plated carbon fiber film comprises: a carbon fiber base fabric, metal colloid particles adhering to a surface of the carbon fiber base fabric; a nickle metal layer, which is provided on an exposed surface of the carbon fiber base fabric and a surface of the metal colloid particles that is far from the carbon fiber base fabric. In the nickle plated carbon fiber film, metal colloid particles adhere to a carbon fiber base fabric, the metal colloid particles being adhesive such that a nickle metal layer better adheres to the carbon fiber base fabric; the electromagnetic shielding performance of the nickle plated carbon fiber film is further enhanced such that the nickle plated carbon fiber film has better mechanical and physical performance while also having better electromagnetic shielding performance.

(57) 摘要: 本申请提供了一种镀镍碳纤维膜、其制作方法、屏蔽结构与其制备方法。该镀镍碳纤维膜包括: 碳纤维基布, 碳纤维基布的表面上附着有金属胶质颗粒; 镍金属层, 设置在碳纤维基布的裸露表面上以及金属胶质颗粒的远离碳纤维基布的表面上。该镀镍碳纤维膜中, 在碳纤维基布上附着有金属胶质颗粒, 该金属胶质颗粒具有粘附性, 使得镍金属层更好地附着在碳纤维基布上, 进一步增强了镀镍碳纤维膜的电磁屏蔽性能, 使得该镀镍碳纤维膜不仅具有较好的机械性能与物理性能, 还具有较好的电磁屏蔽性能。

[见续页]

WO 2019/062089 A1

(LIU, Yuwen): 中国山东省青岛市城阳区锦宏东路88号, Shandong 266111 (CN)。

(74) 代理人: 北京康信知识产权代理有限公司 (KANGXIN PARTNERS,P.C.); 中国北京市海淀区知春路甲48号盈都大厦A座16层, Beijing 100098 (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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。