(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
2012 年 1 月 12 日 (12.01.2012)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2012/003802 A1

(51) 国际专利分类号:
A61K 31/568 (2006.01) *A61P 9/10* (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2011/076967

(22) 国际申请日: 2011 年 7 月 8 日 (08.07.2011)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201010224173.3 2010 年 7 月 9 日 (09.07.2010) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **中山大学 (SUN YAT-SEN UNIVERSITY)** [CN/CN]; 中国广东省广州市海珠区新港西路 135 号中山大学, Guangdong 510275 (CN)。

(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **颜光美 (YAN, Guangmei)** [CN/CN]; 中国广东省广州越秀中山二路 74 号中山大学北校区, Guangdong 510080 (CN)。 **胡海燕 (HU, Haiyan)** [CN/CN]; 中国广东省广州越秀中山二路 74 号中山大学北校区, Guangdong 510080 (CN)。 **冷田东 (LENG, Tiandong)** [CN/CN]; 中国广东省广州市越秀中山二路 74 号中山大学北校区, Guangdong 510080 (CN)。 **桑韩飞 (SANG, Hanfei)** [CN/CN]; 中国广东省广州越秀中山二路 74 号中山大学北校区, Guangdong 510080 (CN)。 **张静夏 (ZHANG, Jingxia)** [CN/CN]; 中国广东省广州越秀中山二路 74 号中山大学北校区, Guangdong 510080 (CN)。 **邱鹏新 (QIU, Pengxin)** [CN/CN]; 中国广东省广州越秀中山二路 74 号中山大学北校区, Guangdong 510080 (CN)。 **周树佳 (ZHOU, Shujia)** [CN/CN]; 中国广东省广州越秀中山二路 74 号中山大学北校区, Guangdong 510080 (CN)。 **陈婕思 (CHEN, Jiesi)** [CN/CN]; 中国广东省广州越秀中山二路 74 号中山大学北校区, Guangdong 510080 (CN)。 **游秀华 (YOU, Xiuhua)** [CN/CN]; 中国广东省广州越秀中山二路 74 号中山大学北校区, Guangdong 510080 (CN)。

(74) 代理人: **广州粤高专利商标代理有限公司 (YOGO Patent & Trademark Agency Limited Company)**; 中国广东省广州天河体育西路 191 号中石化大厦 B 塔 3912 室, Guangdong 510620 (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, 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**: USE OF 5A-ANDROSTANE (ALKYL)-3B,5,6B-TRIOL IN PREPARING NEUROPROTECTIVE DRUGS

(54) **发明名称** : 5α-雄甾（烷）-3β，5，6β-三醇在制备神经元保护药物中的应用

(57) **Abstract**: Disclosed in the present invention is the use of 5α-androstane (alkyl)-3β,5,6β-triol in preparing neuroprotective drugs. The compound has significant protective effects on neuron injuries induced by cerebral ischemia, spinal cord ischemia and hypoxia, and has no obvious toxic side effects under the effective dose thereof.

(57) **摘要**: 本发明公开了 5α-雄甾（烷）-3β，5，6β-三醇在制备神经元保护药物中的应用。所述化合物对脑缺血、脊髓缺血及缺氧引起的神经元损伤具有明显的保护作用，且在有效剂量下未见明显的毒副反应。

WO 2012/003802 A1