

(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 2023/015772 A1

(43) 国际公布日
2023年2月16日 (16.02.2023)

(51) 国际专利分类号:

A61K 31/05 (2006.01) A61P 25/28 (2006.01)
A61K 133/00 (2006.01) A61P 25/16 (2006.01)
A61K 36/60 (2006.01) A61K 127/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/133379

(22) 国际申请日: 2021年11月26日 (26.11.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

202110916566.9 2021年8月11日 (11.08.2021) CN

(71) 申请人: 龙麻(上海)医药研发有限责任公司(HEMPIRE (SHANGHAI) PHARMACEUTICAL R&D LIMITED) [CN/CN]; 中国上海市中国(上海)自由贸易试验区芳春路400号1幢3层, Shanghai 201210 (CN)。

(72) 发明人: 邹陈东(ZOU, Chendong); 中国上海市中国(上海)自由贸易试验区芳春路400号1幢

3层, Shanghai 201210 (CN)。戴平(TAI, Hei); 中国上海市中国(上海)自由贸易试验区芳春路400号1幢3层, Shanghai 201210 (CN)。王贵江(WANG, Guijiang); 中国上海市中国(上海)自由贸易试验区芳春路400号1幢3层, Shanghai 201210 (CN)。肖挽(XIAO, Wan); 中国上海市中国(上海)自由贸易试验区芳春路400号1幢3层, Shanghai 201210 (CN)。黄穗(HUANG, Sui); 中国上海市中国(上海)自由贸易试验区芳春路400号1幢3层, Shanghai 201210 (CN)。

(74) 代理人: 上海元好知识产权代理有限公司(SUNSHINEIP INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国上海市浦东新区浦东大道555号裕景国际商务广场B座703室, Shanghai 200120 (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,

(54) Title: CANNABINOID COMPOSITION AND APPLICATION THEREOF IN PREPARATION OF DRUG FOR TREATING NEURODEGENERATIVE DISEASES SUCH AS PARKINSON'S DISEASE AND ALZHEIMER'S DISEASE

(54) 发明名称: 一种大麻素组合物及其在制备治疗帕金森、阿尔茨海默等神经退行性疾病的药物中的应用

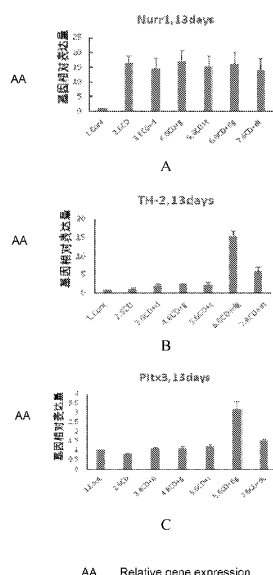


图 2

(57) Abstract: Disclosed in the present invention are a cannabinoid composition and an application thereof in the preparation of a drug for treating neurodegenerative diseases, for use in solving the existing problems of large side effects and poorer therapeutic efficacy after long-term use of a drug for treating neurodegenerative diseases. The cannabinoid composition comprises cannabidiol and cannabigerol which are in a mass ratio of 1:1-1:10 or 1:0.3-1:0.5 or 1:0.5-1:0.7 or 1:0.7-1:1. According to the present invention, by using an experimental method for inducing the differentiation of fibroblasts into dopamine nerve cells to observe the morphologies and number of cells after the inducing of cell differentiation and detect an expression level of DA-related factors, and to screen effects of common different cannabinoids and combinations thereof on the inducing of the differentiation of fibroblasts into dopaminergic neurons, it is found that a CBD+CBG combination has optimal effects on the improvement of the survival ability and dopamine secreting ability of the dopaminergic neurons, does not contain the addictive substance THC and thus greatly reduces the side effects of a drug, and can be used for preparing a drug for treating neurodegenerative diseases.

[见续页]

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。

(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))。

(57) 摘要: 本发明公开了一种大麻素组合物及其在制备治疗神经退行性疾病的药物中的应用, 用于解决现有用于治疗神经退行性疾病的药物副作用大、长期使用后疗效变差等问题。所述的大麻素组合物包含: 大麻二酚和大麻萜酚, 质量比为1: 1~1: 10或1: 0.3~1: 0.5或1: 0.5~1: 0.7或1: 0.7~1: 1。本发明通过运用成纤维细胞诱导分化为多巴胺神经细胞模式的实验方法, 观察细胞诱导分化后的细胞形态、数量以及检测DA相关因子的表达水平, 筛选常见的不同大麻素及其组合对成纤维细胞诱导分化成多巴胺能神经元的影响, 结果发现CBD+CBG组合提高多巴胺能神经元细胞生存能力和分泌多巴胺能力的效果最优, 且不含有成瘾性物质THC, 大大降低了药物的副作用, 可用于制备治疗神经退行性疾病的药物。