

(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 2022/142569 A1

(43) 国际公布日
2022 年 7 月 7 日 (07.07.2022)

(51) 国际专利分类号:
C12Q 1/06 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/122732

(22) 国际申请日: 2021 年 10 月 9 日 (09.10.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011616109.X 2020 年 12 月 30 日 (30.12.2020) CN

(71) 申请人: 中南大学 (CENTRAL SOUTH UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国湖南省长沙市岳麓区麓山南路 932 号, Hunan 410083 (CN)。

(72) 发明人: 刘辉 (LIU, Hui); 中国湖南省长沙市岳麓区麓山南路 932 号, Hunan 410083 (CN)。
李燕飞 (LI, Yanfei); 中国湖南省长沙市岳麓区麓山南路 932 号, Hunan 410083 (CN)。 谢佳

豪 (XIE, Jiahao); 中国湖南省长沙市岳麓区麓山南路 932 号, Hunan 410083 (CN)。 张洁 (ZHANG, Jie); 中国湖南省长沙市岳麓区麓山南路 932 号, Hunan 410083 (CN)。 陈曦睿 (CHEN, Xirui); 中国湖南省长沙市岳麓区麓山南路 932 号, Hunan 410083 (CN)。

(74) 代理人: 长沙正奇专利事务所有限责任公司 (CHANGSHA ZONEKEY PATENT LAW FIRM); 中国湖南省长沙市岳麓区枫林二路 188 号向日葵广场 7 楼, Hunan 410205 (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,

(54) Title: TRAIN COMPARTMENT AIR ADJUSTMENT AND CONTROL METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM AND PROGRAM PRODUCT

(54) 发明名称: 列车车厢空气调控方法、装置、存储介质及程序产品

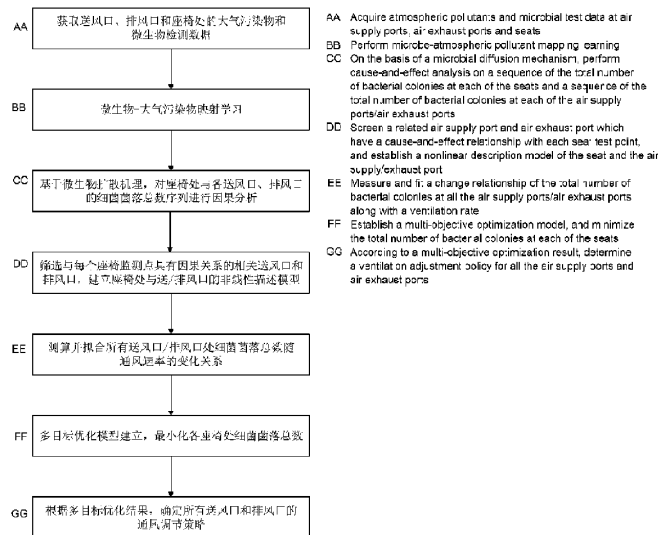


图 1

(57) Abstract: Disclosed are a train compartment air adjustment and control method and apparatus, and a storage medium and a program product. A ventilation system is adjusted according to microbial diffusion situations among various test points, so as to reduce a microbial pollution index of an area where passengers are located. The method has a guide effect on railway train air quality adjustment and control. By means of the present invention, a mapping relationship between microbial pollution and the concentration of atmospheric pollutants is studied, the problem of the real-time performance of microbial detection can be effectively solved, and the real-time adjustment and control of microbial pollution in a train compartment are guaranteed.

[见续页]

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: 本发明公开了一种列车车厢空气调控方法、装置、存储介质及程序产品, 根据各测点间微生物扩散情况调节通风系统, 进而降低乘客所在区域的微生物污染指标。该方法对铁路列车空气质量调控有着指导作用。本发明研究了微生物污染与大气污染物浓度的映射关系, 能有效解决微生物检测的实时性问题, 确保对列车车厢内微生物污染的实时调控。