

(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 2020/078464 A1

(43) 国际公布日
2020 年 4 月 23 日 (23.04.2020)

(51) 国际专利分类号:
G06K 9/00 (2006.01)

上海市徐汇区桂平路 391 号 3 号楼 1605A 室, Shanghai 200233 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/111931

(74) 代理人: 北京思源智汇知识产权代理有限公司 (BEIJING SIYUANZHUI INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国北京市海淀区中关村东路 18 号财智国际大厦 B 座 502 室, Beijing 100083 (CN)。

(22) 国际申请日: 2019 年 10 月 18 日 (18.10.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811224308.9 2018 年 10 月 19 日 (19.10.2018) 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。

(71) 申请人: 上海商汤智能科技有限公司 (SHANGHAI SENSETIME INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市徐汇区桂平路 391 号 3 号楼 1605A 室, Shanghai 200233 (CN)。

(72) 发明人: 秦仁波 (QIN, Renbo); 中国上海市徐汇区桂平路 391 号 3 号楼 1605A 室, Shanghai 200233 (CN)。 杨大乾 (YANG, Daqian); 中国

(54) Title: DRIVING STATE DETECTION METHOD AND APPARATUS, DRIVER MONITORING SYSTEM, AND VEHICLE

(54) 发明名称: 驾驶状态检测方法和装置、驾驶员监控系统、车辆

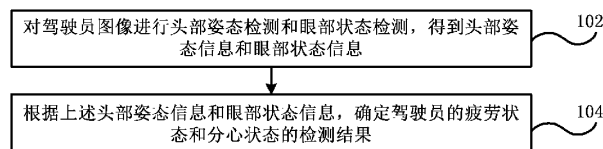


图 1

102 Perform head posture detection and eye state detection on a driver image to obtain head posture information and eye state information
104 On the basis of the head posture information and the eye state information, determine a detection result of the fatigue state and the distraction state of the driver

(57) Abstract: Provided in the embodiments of the present disclosure are a driving state detection method and apparatus, a driver monitoring system, and a vehicle. The driving state detection method comprises: performing head posture detection and eye state detection on a driver image to obtain head posture information and eye state information; and, on the basis of the head posture information and the eye state information, determining a detection result of the fatigue state and the distraction state of the driver.

(57) 摘要: 本公开实施例提供了一种驾驶状态检测方法和装置、驾驶员监控系统、车辆。其中, 驾驶状态检测方法包括: 对驾驶员图像进行头部姿态检测和眼部状态检测, 得到头部姿态信息和眼部状态信息; 根据所述头部姿态信息和所述眼部状态信息, 确定驾驶员的疲劳状态和分心状态的检测结果。

[见续页]

WO 2020/078464 A1

(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))。