

(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
2024 年 6 月 6 日 (06.06.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/114459 A1

(51) 国际专利分类号:
G06T 17/00 (2006.01) G06T 7/20 (2017.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/133095

(22) 国际申请日: 2023 年 11 月 21 日 (21.11.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202211527549.7 2022 年 11 月 30 日 (30.11.2022) CN

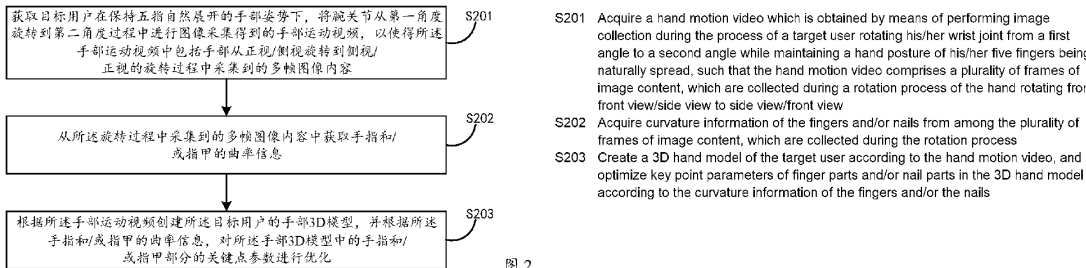
(71) 申请人: 杭州阿里巴巴海外互联网产业有限公司 (HANGZHOU ALIBABA INTERNATIONAL INTERNET INDUSTRY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙

江省杭州市滨江区长河街道网商路 699 号 5 号楼 3 楼 303 室, Zhejiang 310056 (CN)。

(72) 发明人: 杨文波 (YANG, Wenbo); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路阿里巴巴西溪园区 969 号, Zhejiang 311121 (CN)。 杨昌源 (YANG, Changyuan); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路阿里巴巴西溪园区 969 号, Zhejiang 311121 (CN)。 刘奎龙 (LIU, Kuilong); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路阿里巴巴西溪园区 969 号, Zhejiang 311121 (CN)。 詹鹏鑫 (ZHAN, Pengxin); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路阿里巴巴西溪园区 969 号, Zhejiang 311121 (CN)。 王改革 (WANG, Gaige); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路阿里巴巴西溪园区 969 号, Zhejiang 311121 (CN)。 陈旭鸿 (CHEN, Xuhong); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路阿

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR GENERATING 3D HAND MODEL, AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 生成手部 3D 模型的方法、装置及电子设备



(57) Abstract: Disclosed in the embodiments of the present application are a method and apparatus for generating a 3D hand model, and an electronic device. The method comprises: acquiring a hand motion video which is obtained by means of performing image collection during the process of a target user rotating his/her wrist joint from a first angle to a second angle while maintaining a hand posture of his/her five fingers being naturally spread, such that the hand motion video comprises a plurality of frames of image content, which are collected during a rotation process of the hand rotating from front view/side view to side view/front view; acquiring curvature information of the fingers and/or nails from among the plurality of frames of image content, which are collected during the rotation process; and creating a 3D hand model of the target user according to the hand motion video, and optimizing key point parameters of finger parts and/or nail parts in the 3D hand model according to the curvature information of the fingers and/or the nails. By means of the embodiments of the present application, digital restoration of a hand can be realized in a C-end consumption scenario, and the degree of restoration of the hand can be improved.

(57) 摘要: 本申请实施例公开了生成手部 3D 模型的方法、装置及电子设备, 所述方法包括: 获取目标用户在保持五指自然展开的手部姿势下, 将腕关节从第一角度旋转到第二角度过程中进行图像采集得到的手部运动视频, 以使得所述手部运动视频中包括手部从正视/侧视旋转到侧视/正视的旋转过程中采集到的多帧图像内容; 从所述旋转过程中采集到的多帧图像内容中获取手指和/或指甲的曲率信息; 根据所述手部运动视频创建所述目标用户的手部 3D 模型, 并根据所述手指和/或指甲的曲率信息, 对所述手部 3D 模型中的手指和/或指甲部分的关键点参数进行优化。通过本申请实施例, 能够在 C 端消费场景下实现手部的数字化还原, 并提升对手部的还原度。

[见续页]

里巴巴西溪园区969号, Zhejiang 311121 (CN)。庄亦村(ZHUANG, Yicun); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路阿里巴巴西溪园区969号, Zhejiang 311121 (CN)。梅波(MEI, Bo); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路阿里巴巴西溪园区969号, Zhejiang 311121 (CN)。杨智渊(YANG, Zhiyuan); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路阿里巴巴西溪园区969号, Zhejiang 311121 (CN)。

(74) 代理人:北京同钧律师事务所(BEIJING TONGJUN LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院1号楼7层808室, Beijing 100082 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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)。

根据细则4.17的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。