

(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 2023/197541 A1

(43) 国际公布日
2023 年 10 月 19 日 (19.10.2023)

(51) 国际专利分类号:
H04M 1/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/124584

(22) 国际申请日: 2022 年 10 月 11 日 (11.10.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202210383011.7 2022 年 4 月 12 日 (12.04.2022) CN

(71) 申请人: 北京中电华大电子设计有限责任公司(CEC HUADA ELECTRONIC DESIGN CO., LTD.)
[CN/CN]; 中国北京市昌平区北七家镇未来科技城南区中国电子网络安全和信息化产业基地 C 栋, Beijing 102209 (CN)。

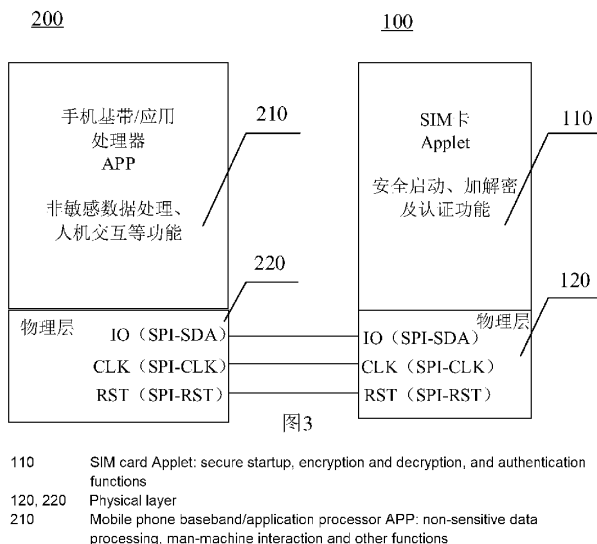
(72) 发明人: 叶茵(YE, Yin); 中国北京市昌平区北七家镇未来科技城南区中国电子网络安全和信息化产业基地 C 栋, Beijing 102209 (CN)。 陈波涛(CHEN, Botao); 中国北京市昌平区北七家镇未来科技城南区中国电子网络安全和信息化产业基地 C 栋, Beijing 102209 (CN)。

(74) 代理人: 北京成创同维知识产权代理有限公司(TOWIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市海淀区丰豪东路 9 号院中关村集成电路设计园 2 号楼 D 座 906 室, Beijing 100094 (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,

(54) Title: SUBSCRIBER IDENTITY MODULE, INTELLIGENT TERMINAL, AND SUBSCRIBER IDENTITY MODULE APPLICATION METHOD

(54) 发明名称: 用户识别卡及智能终端、用户识别卡应用方法



(57) Abstract: Disclosed in the present invention are a subscriber identity module, an intelligent terminal, and a subscriber identity module application method. According to the embodiments of the present invention, a first sub-program runs on the subscriber identity module; a second sub-program runs on the intelligent terminal; a communication interface between the subscriber identity module and the intelligent terminal is a 7816 interface or an SPI+ interface; the 7816 interface is multiplexed with the SPI+ interface; a protocol supports the negotiation of the 7816 interface and the SPI+ interface, wherein the communication rate of the SPI+ interface is higher than the communication rate of the 7816 interface, and the 7816 interface is compatible with an existing subscriber identity module;

[见续页]

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,
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, 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

the subscriber identity module and the first sub-program running thereon are responsible for security functions such as secure startup, encryption and decryption, and authentication; the intelligent terminal and the second sub-program running thereon are responsible for non-sensitive information processing and man-machine interaction functions; and the intelligent terminal and the second sub-program running thereon expand the processing capacity of the subscriber identity module.

(57) 摘要: 本发明公开了一种用户识别卡及智能终端、用户识别卡应用方法。根据本发明实施例的用户识别卡上运行有第一子程序, 智能终端上运行有第二子程序, 用户识别卡与智能终端的通讯接口为7816或SPI+, 且7816与SPI+接口复用, 协议支持7816、SPI+接口的协商, 其中SPI+接口通讯速率高于7816接口的通讯速率, 7816接口兼容现有用户识别卡; 用户识别卡及其上运行的第一子程序负责安全启动、加解密及认证等安全功能, 智能终端及其上运行的第二子程序负责处理非敏感信息及人机交互功能, 智能终端及其上运行的第二子程序对用户识别卡的处理能力进行扩展。