

(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



PCT



(10) 国际公布号

WO 2011/069312 A1

(43) 国际公布日

2011年6月16日 (16.06.2011)

- (51) 国际专利分类号:
G06K 7/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2009/076349
- (22) 国际申请日: 2009年12月31日 (31.12.2009)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200910250430.8 2009年12月9日 (09.12.2009) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 国民技术股份有限公司 (NATIONZ TECHNOLOGIES INC.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区深圳软件园3栋301、302, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 余运波 (YU, Yunbo) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区深圳软件园3栋301、302, Guangdong 518057 (CN)。 朱杉 (ZHU, Shan) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区深圳软件园3栋301、302, Guangdong 518057 (CN)。 欧阳立 (OUYANG, Li) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区深圳软件园3栋301、302, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 北京轻创知识产权代理有限公司 (KEY-COM INTELLECTUAL PROPERTY LIMITED); 中国北京市海淀区花园路2号牡丹科技大厦A座三层303, Beijing 100191 (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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。
- (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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, 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))。

(54) Title: RADIO FREQUENCY (RF) APPARATUS, RF CARD READER, RELATIVE COMMUNICATION SYSTEM AND COMMUNICATION METHOD

(54) 发明名称: 一种射频装置和射频读卡器以及相关通信系统和通信方法

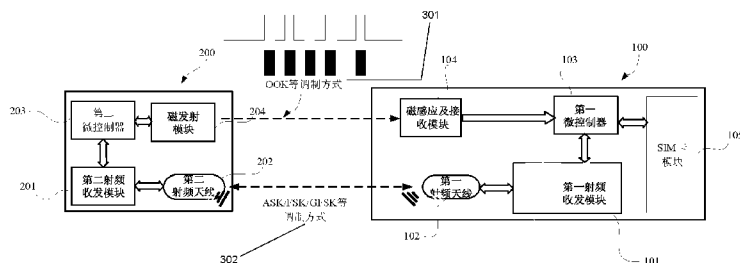


图 4 / Fig. 4

101 FIRST RADIO FREQUENCY TRANSCEIVER MODULE
102 FIRST RADIO FREQUENCY ANTENNA
103 FIRST MICRO-CONTROLLER
104 MAGNETIC INDUCTION AND RECEIVING MODULE
105 SIM CARD MODULE
201 SECOND RADIO FREQUENCY TRANSCEIVER MODULE
202 SECOND RADIO FREQUENCY ANTENNA
203 SECOND MICRO-CONTROLLER
204 MAGNETIC EMISSION MODULE
301 MODULATION MODE, SUCH AS OOK ETC.
302 MODULATION MODE, SUCH AS ASK, FSK, GFSK ETC.

(57) Abstract: A Radio Frequency (RF) apparatus, RF card reader, relative communication system and communication method are disclosed. The RF apparatus (100) comprises a first RF transceiver module (101), a first RF antenna (102), a magnetic induction and receiving module (104). The RF card reader (200) comprises a second RF transceiver module (201), a second RF antenna (202) and a magnetic emission module (204). There are two communication channels with two different characteristics between the RF apparatus and the RF card reader for controlling distance through magnetic fields, authenticating identities through the magnetic fields and radio frequencies, and communicating information through the radio frequencies.

[见续页]

(57) 摘要:

一种射频装置和射频读卡器以及相关通信系统和通信方法。所述射频装置(100)包括第一射频收发模块(101)、第一射频天线(102)、磁感应及接收模块(104)。所述射频读卡器(200)包括第二射频收发模块(201)、第二射频天线(202)和磁发射模块(204)。所述射频装置和射频读卡器之间存在两个不同特性的通信信道，用于通过磁场进行距离控制，通过磁场和射频进行身份认证，通过射频进行信息通信。