

(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 7 月 4 日 (04.07.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/138547 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 8/65 (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/143491

(22) 国际申请日: 2022 年 12 月 29 日 (29.12.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: 杨艳江 (YANG, Yanjiang); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 梁治平 (LIANG, Zhiping); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼,

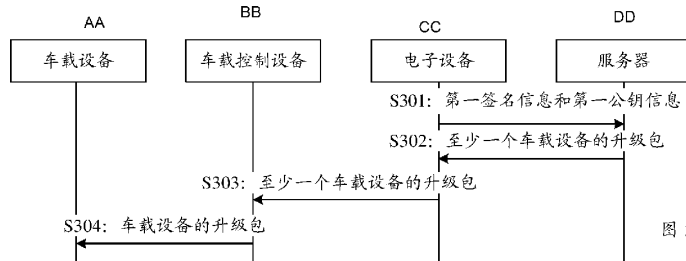
Guangdong 518129 (CN)。 魏卓 (WEI, Zhuo); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 北京中博世达专利商标代理有限公司 (BEIJING ZBSD PATENT & TRADEMARK AGENT LTD.); 中国北京市海淀区交大东路 31 号 11 号楼 8 层, Beijing 100044 (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, 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,

(54) Title: UPGRADING METHOD FOR VEHICLE-MOUNTED DEVICE, AND DEVICE

(54) 发明名称: 车载设备的升级方法及设备



S301 First signature information and first public key information
S302,S303 Upgrade package of at least one vehicle-mounted device
S304 Upgrade package of the vehicle-mounted device
AA Vehicle-mounted device
BB Vehicle-mounted control device
CC Electronic device
DD Server

(57) Abstract: The present application relates to the technical field of information and communication, and discloses an upgrading method for a vehicle-mounted device, and a device. The method comprises: receiving first signature information and first public key information from an electronic device, and sending an upgrade package to the electronic device when the first signature information and the first public key information are successfully verified. The first signature information is obtained by using a private key of the electronic device to sign a first upgrade request, the first upgrade request is used for requesting an upgrade package of at least one vehicle-mounted device, the first public key information is used for verifying the identity of the electronic device, and the first public key information comprises a public key certificate of a public key of the electronic device, or the first public key information comprises the public key of the electronic device. Therefore, whether the received information is tampered can be verified by means of the first

[见续页]

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)。

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

signature information, and the identity of the electronic device can be verified by means of the first public key information, so that the
security of vehicle-mounted device upgrading is guaranteed.

(57) 摘要: 本申请公开了车载设备的升级方法及设备, 涉及信息与通信技术领域。该方法包括: 接收来自电
子设备的第一签名信息和第一公钥信息, 在第一签名信息和第一公钥信息验证成功的情况下, 向电子设备
发送升级包。其中, 第一签名信息是用电子设备的私钥对第一升级请求进行签名得到的, 第一升级请求用
于请求至少一个车载设备的升级包, 第一公钥信息用于验证电子设备的身份, 第一公钥信息包括电子设备的
公钥的公钥证书, 或者, 第一公钥信息包括电子设备的公钥。如此, 可以通过第一签名信息验证接收到的
信息是否被篡改, 通过第一公钥信息验证电子设备的身份, 保障车载设备升级的安全性。