

(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
2015 年 12 月 30 日 (30.12.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/196868 A1

- (51) 国际专利分类号:
B60R 25/00 (2013.01) *E05B 49/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/078029
- (22) 国际申请日: 2015 年 4 月 30 日 (30.04.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410301296.0 2014 年 6 月 27 日 (27.06.2014) CN
- (71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司
(YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION
SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中
国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号,
Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 刘岩 (LIU, Yan); 中国广东省深圳市南山
区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。
刘玉清 (LIU, Yuqing); 中国广东省深圳市南山区科

技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。 孙
巍 (SUN, Wei); 中国广东省深圳市南山区科技园北
区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANG-
ZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国
广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦
1508 室, Guangdong 510070 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,
JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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。

[见续页]

(54) Title: UNLOCKING METHOD AND SYSTEM FOR VEHICLE

(54) 发明名称: 一种汽车的解锁方法及系统

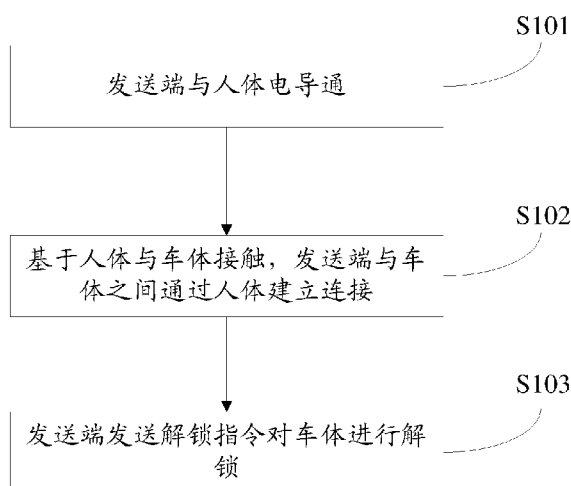


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: An unlocking method for a vehicle, comprising: electrically conducting a sending end to a human body; based on the contact between the human body and a vehicle body, establishing a connection between the sending end and the vehicle body through the human body; and sending, by the sending end, an unlocking instruction to unlock the vehicle body. Also provided is an unlocking system for a vehicle. The unlocking method is simple to operate, and has high user friendliness.

(57) 摘要: 一种汽车的解锁方法, 包括: 发送端与人体电导通; 基于人体与车体接触, 发送端与车体之间通过人体建立连接; 发送端发送解锁指令对车体进行解锁。还提供了一种汽车的解锁系统。该解锁方式操作简单, 用户体验高。

S101 ELECTRICALLY CONDUCTING A SENDING
END TO A HUMAN BODY
S102 BASED ON THE CONTACT BETWEEN THE
HUMAN BODY AND A VEHICLE BODY,
ESTABLISHING A CONNECTION BETWEEN THE
SENDING END AND THE VEHICLE BODY
THROUGH THE HUMAN BODY
S103 SENDING, BY THE SENDING END, AN
UNLOCKING INSTRUCTION TO UNLOCK THE
VEHICLE BODY

WO 2015/196868 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))。

一种汽车的解锁方法及系统

本申请要求于 2014 年 6 月 27 日提交中国专利局、申请号为 201410301296.0，发明名称为“一种汽车的解锁方法及系统”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本发明涉及通信技术领域，特别涉及一种汽车的解锁方法及系统。

背景技术

10 在现有技术中，对汽车的车门解锁主要是两种方式，第一种是通过车钥匙插入锁孔旋转达到解锁目的；第二种是遥控解锁，车钥匙上有一个遥控发射装置，借此控制车门上锁与解锁。现有的两种解锁方式都要预先解锁后再拉车门把手，操作较繁琐。

发明内容

针对现有技术不足，本发明的目的在于提供一种汽车的解锁方法及系统，在人与车接触时就可对车进行解锁，不需要预先对车解锁操作，旨在解决现有车门解锁操作较繁琐的问题。

本发明提出的技术方案是：

20 一种汽车的解锁方法，包括：

发送端与人体电导通；

基于所述人体与车体接触，所述发送端与所述车体之间通过所述人体建立连接；

所述发送端发送解锁指令对所述车体进行解锁。

25 进一步地，所述人体与所述车体接触具体为所述人体的手与所述车体的车门把手相接触。

进一步地，所述发送端与所述车体之间通过所述人体建立连接是通过如下方式实现的：在所述发送端与所述车体上分别设置人体耦合模块，在所述人体与所述车体接触时，设置在所述发送端的人体耦合模块与设置在所述车体的人

体耦合模块通过所述人体电信号导通。

进一步地，在所述发送端与所述车体建立通信连接之前，所述车体的人体耦合模块对所述发送端的人体耦合模块进行鉴权判断。

进一步地，所述发送端发送解锁指令对所述车体进行解锁的步骤，包括：

5 所述发送端向所述车体的车门锁系统发送解锁指令；

所述车体的车门锁系统对所述解锁指令进行验证；

若验证正确，则所述车体的车门锁系统对所述车体解锁；

若验证错误，则所述车体的车门锁系统对所述车体不解锁。

10 本发明还提供一种汽车的解锁系统，包括发送端，用于发送对所述车体进行解锁的解锁指令，其中，所述发送端与人体电导通，基于所述人体与所述车体接触，所述发送端与所述车体之间通过所述人体建立连接。

进一步地，所述人体与所述车体接触具体为所述人体的手与所述车体的车门把手相接触。

15 进一步地，所述发送端与所述车体之间通过所述人体建立连接具体为：在所述发送端与所述车体上分别设置人体耦合模块，在所述人体与所述车体接触时，设置在所述发送端的人体耦合模块与设置在所述车体的人体耦合模块通过所述人体电信号导通。

进一步地，所述车体的人体耦合模块包括：

20 鉴权模块，在所述发送端与所述车体建立通信连接之前，用于对所述发送端的人体耦合模块进行鉴权判断。

进一步地，所述车体包括：

接收端，用于接收所述发送端发送的解锁指令；

25 验证模块，用于对所述解锁指令进行验证，其中，若验证正确，则所述车体的车门锁系统对所述车体解锁，若验证错误，则所述车体的车门锁系统对所述车体不解锁。

根据上述的技术方案，本发明一种汽车的解锁方法及系统的有益效果：在人体与车体接触时，发送端与车体之间以人体为桥梁建立连接，在建立连接后，发送端通过人体作为传输路径，将解锁指令发送给车体，对车体进行解锁，其解锁动作和开启车门动作为同一动作，并不需要像现有技术的解锁动作和开启

车门动作分为两个动作，本发明的解锁方式操作简单，提高用户体验。

附图说明

图 1 是本发明实施例提供的一种汽车的解锁方法的流程图；

5 图 2 是本发明实施例提供的一种汽车的解锁系统的功能模块框图。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施
10 例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

如图 1 所示，本发明实施例所提供的一种汽车的解锁方法，包括以下步骤：
步骤 S101、发送端与人体电导通。

发送端与人体的皮肤相接触，使发送端与人体电信号导通。

大多数的穿戴设备都与人体的皮肤相接触，如手表、手环，为此，发送端
15 可以内置于与人体的皮肤相接触的穿戴设备中。

步骤 S102、基于人体与车体接触，发送端与车体之间通过人体建立连接。

当人体与车体相接触时，人体携带的发送端与车体之间通过人体建立连接，在发送端与车体连接过程中，人体携带的发送端要与人体的皮肤相接触。

根据用户开启车门的习惯，人体与车体接触具体为人体的手与车体的车门
20 把手相接触。

发送端与车体之间建立连接的桥梁是人体，本实施例中，可采用人体耦合通信技术，人体耦合通信技术是通过调整发射电路的电压并监测接收机电极上的电位差，信号得以发送，这时在人体中除了存在电位差，还将流过一个小电流。最后，借助这个生物体表的生物电将所需要传输的数据发送和接收，实现
25 双方之间的有效通信。因为通过人体传播的电信号功率非常之低，故不会对人体造成任何伤害。人体耦合技术利用人体的容性传播信号，在人体之类的有机体的设备和设备之间传递信息。

在发送端和车体都设置有人体耦合模块，发送端与车体之间通过人体建立连接具体为：在人体与车体接触时，发送端的人体耦合模块与车体的人体耦合

模块通过与人体接触使发送端与车体电信号导通建立通信连接。

发送端的人体耦合模块包括调制电路、该调制电路连接有第一导电体，该第一导电体与人体的皮肤接触，利用人体的容性进行数据传输，车体的人体耦合模块包括接收解调电路、该解调电路连接有第二导电体，该第二导电体与人体的皮肤接触，可检测到经过人体传播的微弱信号。

本实施例中，信号的传递过程为：发送端发出信号，该信号经调制电路后，由第一导电体传输到人体，该信号能够在人体进行传输，再由人体作为桥梁传送给车体，车体通过第二导电体来接收由人体传输的信号。

本实施例中，车体的人体耦合模块中的第二导电体设于车体的车门把手外表面。

本实施例中，在发送端与车体建立通信连接之前，车体的人体耦合模块对发送端的人体耦合模块进行鉴权判断。

当人体与车体接触时，车体的人体耦合模块辨别发送端的人体耦合模块的身份，若发送端的人体耦合模块已被授权，则发送端与车体建立通信连接；若发送端的人体耦合模块未被授权，则车体拒绝与发送端建立通信连接。

步骤 S103、发送端发送解锁指令对车体进行解锁。

在发送端与车体之间通过人体建立连接后，发送端发送解锁指令，车体接收发送端发送的解锁指令，对车体进行解锁。

本实施例中，步骤 S103 包括：

发送端向车体的车门锁系统发送解锁指令；

车体的车门锁系统对解锁指令进行验证；

若验证正确，则车体的车门锁系统对车体解锁；

若验证错误，则车体的车门锁系统对车体不解锁。

车体的车门锁系统对发送端的解锁指令进行验证，在验证通过后才会对车体进行解锁。

综上所述，在用户拉车门把手的开启车门的同时，人体的手与第二导电体接触，发送端的人体耦合模块通过第一导电体与车体的人体耦合模块通过第二导电体以人体为桥梁，使发送端与车体之间建立连接，并且发送端发送解锁指令对车体的车门锁系统进行解锁，使解锁动作和开启车门动作为同一动作，用

户进行解锁和开启车门操作一气呵成，使操作更便捷。

为了实现上述的一种汽车的解锁方法，如图 2 所示，本发明实施例还提供的一种汽车的解锁系统，包括发送端 11。

发送端 11，用于发送对车体进行解锁的解锁指令，其中，发送端与人体电导通，基于人体与车体接触，发送端 11 与车体之间通过人体建立连接。

发送端 11 与人体的皮肤相接触，使发送端与人体电信号导通。

大多数的穿戴设备都与人体的皮肤相接触，如手表、手环，为此，发送端 11 可以内置于与人体的皮肤相接触的穿戴设备中。

当人体与车体相接触时，人体携带的发送端 11 与车体之间通过人体建立连接，在发送端与车体连接过程中，人体携带的发送端 11 要与人体的皮肤相接触。

根据用户开启车门的习惯，人体与车体接触具体为人体的手与车体的车门把手相接触。

发送端 11 与车体之间建立连接的桥梁是人体，本实施例中，可采用人体耦合通信技术，人体耦合通信技术是通过调整发射电路的电压并监测接收机电极上的电位差，信号得以发送，这时在人体中除了存在电位差，还将流过一个小电流。最后，借助这个生物体表的生物电将所需要传输的数据发送和接收，实现双方之间的有效通信。因为通过人体传播的电信号功率非常之低，故不会对人体造成任何伤害。人体耦合技术利用人体的容性传播信号，在人体之类的有机体的设备和设备之间传递信息。

在发送端 11 和车体都设置有人体耦合模块，发送端 11 与车体之间通过人体建立连接具体为：在人体与车体接触时，发送端 11 的人体耦合模块与车体的人体耦合模块通过与人体接触使发送端 11 与车体电信号导通建立通信连接。

发送端 11 的人体耦合模块包括调制电路、该调制电路连接有第一导电体，该第一导电体与人体的皮肤接触，利用人体的容性进行数据传输，车体的人体耦合模块包括接收解调电路、该解调电路连接有第二导电体，该第二导电体与人体的皮肤接触，可检测到经过人体传播的微弱信号。

本实施例中，信号的传递过程为：发送端发出信号，该信号经调制电路后，

由第一导电体传输到人体，该信号能够在人体进行传输，再由人体作为桥梁传送给车体，车体通过第二导电体来接收由人体传输的信号。

本实施例中，车体的人体耦合模块中的第二导电体设于车体的车门把手外表面。

5 本实施例中，车体的人体耦合模块包括：

鉴权模块，在发送端与车体建立通信连接之前，用于对发送端的人体耦合模块进行鉴权判断。

当人体与车体接触时，车体的人体耦合模块辨别发送端 11 的人体耦合模块的身份，若发送端 11 的人体耦合模块已被授权，则发送端 11 与车体建立通信连接；若发送端 11 的人体耦合模块未被授权，则车体拒绝与发送端 11 建立通信连接。

发送端 11 发送解锁指令对车体进行解锁。在发送端 11 与车体之间通过人体建立连接后，发送端 11 发送解锁指令，车体接收发送端 11 发送的解锁指令，对车体进行解锁。

15 本实施例中，车体包括：

接收端 12，用于接收发送端 11 发送的解锁指令；

验证模块 13，用于对解锁指令进行验证，其中，若验证正确，则车体的车门锁系统对车体解锁，若验证错误，则车体的车门锁系统对车体不解锁。

验证模块 13 对发送端 11 的解锁指令进行验证，在验证通过后车体的车门锁系统才会对车体进行解锁。

综上所述，在用户拉车门把手的开启车门的同时，人体的手与第二导电体接触，发送端 11 的人体耦合模块通过第一导电体与车体的人体耦合模块通过第二导电体以人体为桥梁，使发送端 11 与车体之间建立连接，并且发送端 11 发送解锁指令对车体的车门锁系统进行解锁，使解锁动作和开启车门动作为同一动作，用户进行解锁和开启车门操作一气呵成，使操作更便捷。

以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求

1、一种汽车的解锁方法，其特征在于，包括：

发送端与人体电导通；

5 基于所述人体与车体接触，发送端与所述车体之间通过所述人体建立连接；

所述发送端发送解锁指令对所述车体进行解锁。

2、如权利要求 1 所述的一种汽车的解锁方法，其特征在于，所述人体与所述车体接触具体为所述人体的手与所述车体的车门把手相接触。

10 3、如权利要求 1 所述的一种汽车的解锁方法，其特征在于，所述发送端与所述车体之间通过所述人体建立连接是通过如下方式实现的：在所述发送端与所述车体上分别设置人体耦合模块，在所述人体与所述车体接触时，设置在所述发送端的人体耦合模块与设置在所述车体的人体耦合模块通过所述人体电信号导通。

15 4、如权利要求 3 所述的一种汽车的解锁方法，其特征在于，在所述发送端与所述车体建立通信连接之前，所述车体的人体耦合模块对所述发送端的人体耦合模块进行鉴权判断。

5、如权利要求 1 所述的一种汽车的解锁方法，其特征在于，所述发送端发送解锁指令对所述车体进行解锁的步骤，包括：

20 所述发送端向所述车体的车门锁系统发送解锁指令；

所述车体的车门锁系统对所述解锁指令进行验证；

若验证正确，则所述车体的车门锁系统对所述车体解锁；

若验证错误，则所述车体的车门锁系统对所述车体不解锁。

25 6、一种汽车的解锁系统，其特征在于，包括发送端，用于发送对所述车体进行解锁的解锁指令，其中，所述发送端与人体电导通，基于所述人体与所述车体接触，所述发送端与所述车体之间通过所述人体建立连接。

7、如权利要求 6 所述的一种汽车的解锁系统，其特征在于，所述人体与所述车体接触具体为所述人体的手与所述车体的车门把手相接触。

8、如权利要求 6 所述的一种汽车的解锁系统，其特征在于，所述发送端

与所述车体之间通过所述人体建立连接具体为：在所述发送端与所述车体上分别设置人体耦合模块，在所述人体与所述车体接触时，设置在所述发送端的人体耦合模块与设置在所述车体的人体耦合模块通过所述人体电信号导通。

5 9、如权利要求 8 所述的一种汽车的解锁系统，其特征在于，所述车体的人体耦合模块包括：

鉴权模块，在所述发送端与所述车体建立通信连接之前，用于对所述发送端的人体耦合模块进行鉴权判断。

10、如权利要求 6 所述的一种汽车的解锁系统，其特征在于，所述车体包括：

10 接收端，用于接收所述发送端发送的解锁指令；

验证模块，用于对所述解锁指令进行验证，其中，若验证正确，则所述车体的车门锁系统对所述车体解锁，若验证错误，则所述车体的车门锁系统对所述车体不解锁。

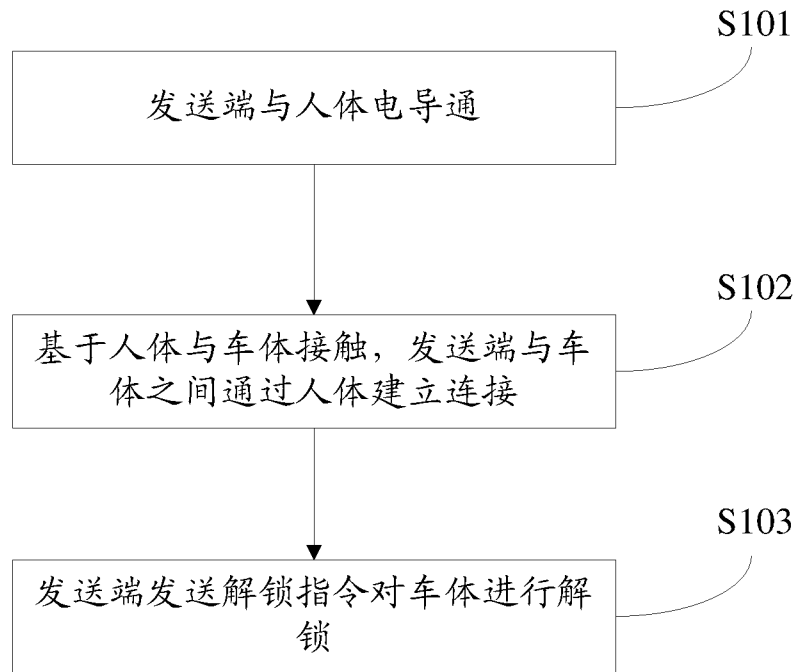


图 1

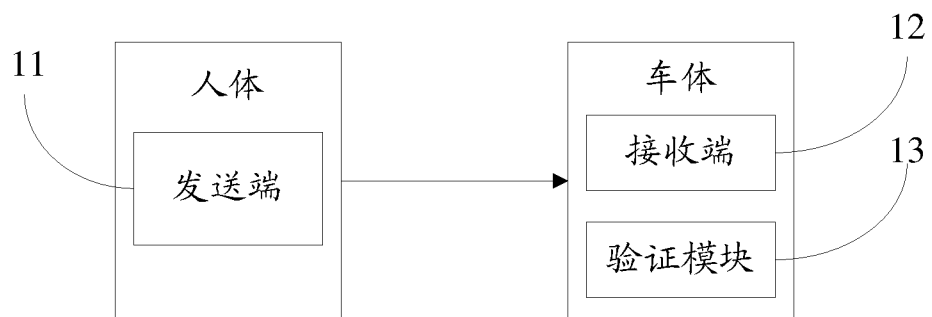


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/078029

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R 25/00 (2013.01) i; E05B 49/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60R, E05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: human, handle, lock, unlock

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101765693 A (OMRON CORPORATION), 30 June 2010 (30.06.2010), description, paragraphs 0067-0153, and figures 1-3	1-2, 5-7, 10
A	CN 202847645 U (CHENGDU UNIVERSITY OF TECHNOLOGY), 03 April 2013 (03.04.2013), the whole document	1-10
A	CN 101894440 A (CHEN, Huixin), 24 November 2010 (24.11.2010), the whole document	1-10
A	JP 2004092027 A (AISIN SEIKI), 25 March 2004 (25.03.2004), the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 24 June 2015 (24.06.2015)	Date of mailing of the international search report 03 July 2015 (03.07.2015)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer LI, Xiao Telephone No.: (86-10) 62085292

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/078029

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101765693 A	30 June 2010	US 2010214112 A1	26 August 2010
		JP 5106533 B2	26 December 2012
		CN 101765693 B	23 January 2013
		WO 2009014212 A1	29 January 2009
		US 8405515 B2	26 March 2013
CN 202847645 U	03 April 2013	None	
CN 101894440 A	24 November 2010	None	
JP 2004092027 A	25 March 2004	EP 1394946 B1	28 September 2011
		JP 3770218 B2	26 April 2006
		US 7091823 B2	15 August 2006
		US 2004066294 A1	08 April 2004
		EP 1394946 A3	08 December 2004
		EP 1394946 A2	03 March 2004

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/078029

A. 主题的分类

B60R 25/00(2013.01)i; E05B 49/00(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

B60R, E05B

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC:人, 把手, 解锁, 锁定, human, handle, lock, unlock

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 101765693 A (欧姆龙株式会社) 2010年 6月 30日 (2010 - 06 - 30) 说明书0067-0153段, 附图1-3	1-2, 5-7, 10
A	CN 202847645 U (成都理工大学) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 全文	1-10
A	CN 101894440 A (陈汇鑫) 2010年 11月 24日 (2010 - 11 - 24) 全文	1-10
A	JP 2004092027 A (AISIN SEIKI) 2004年 3月 25日 (2004 - 03 - 25) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2015年 6月 24日

国际检索报告邮寄日期

2015年 7月 3日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

授权官员

李晓

电话号码 (86-10)62085292

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/078029

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	101765693	A	2010年 6月 30日	US	2010214112	A1	2010年 8月 26日
				JP	5106533	B2	2012年 12月 26日
				CN	101765693	B	2013年 1月 23日
				WO	2009014212	A1	2009年 1月 29日
				US	8405515	B2	2013年 3月 26日
CN	202847645	U	2013年 4月 3日	无			
CN	101894440	A	2010年 11月 24日	无			
JP	2004092027	A	2004年 3月 25日	EP	1394946	B1	2011年 9月 28日
				JP	3770218	B2	2006年 4月 26日
				US	7091823	B2	2006年 8月 15日
				US	2004066294	A1	2004年 4月 8日
				EP	1394946	A3	2004年 12月 8日
				EP	1394946	A2	2004年 3月 3日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)