

(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
2018 年 9 月 20 日 (20.09.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/165925 A1

- (51) 国际专利分类号:
B60Q 9/00 (2006.01) **B60J 5/00** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/076832
- (22) 国际申请日: 2017 年 3 月 15 日 (15.03.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 荣耀光电科技有限公司 (GLORY CREATIVE, INC.) [CN/CN]; 中国台湾省台北市信义区永吉路168号4楼, Taiwan 110 (CN)。
- (72) 发明人: 温嘉文(WEN, Chia-Wen); 中国台湾省台北市信义区永吉路168号4楼, Taiwan 110 (CN)。
温如琳(WEN, Ju-Lin); 中国台湾省高雄市苓雅区民权一路87号13楼之2, Taiwan 802 (CN)。
- (74) 代理人: 北京同达信恒知识产权代理有限公司 (TDIP & PARTNERS); 中国北京市海淀区宝盛南路1号院20号楼8层101-01, Beijing 100192 (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, DJ, 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, KH, KN, KP, KR, KW, 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。
- (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,

(54) Title: CAPACITIVE TOUCH INNER VEHICLE DOOR HANDLE WARNING DEVICE

(54) 发明名称: 电容式触控汽车内门把手警示装置

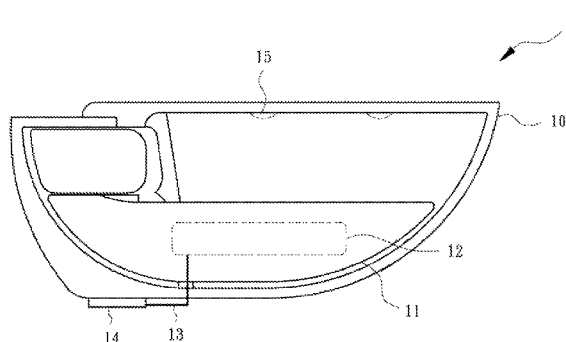


图 1

(57) Abstract: A capacitive touch inner vehicle door handle warning device: an inner door handle (11) is pivotally connected on an inner door handle bowl-shaped assembly (10); a capacitive sensing assembly (12) is disposed on the inner door handle (11) or disposed on the inner door handle bowl-shaped assembly (10) and at a position adjacent to the inner door handle (11). A capacitive touch sensing processing circuit (13) is connected to the capacitive sensing assembly (12), and processes sensing capacitance which is generated by the capacitive sensing assembly (12) as a result of a touch so as to provide a capacitance value. A control unit (14) is connected to the capacitive sensing assembly (12) and a warning unit (15), and said control unit operates according to the capacitance value or sets the warning unit (15) to operate. The device determines whether a user approaches or touches the inner door handle by means of capacitive touch sensing, and generates a warning signal accordingly, thus having improved operational reliability.

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))。

(57) 摘要: 一种电容式触控汽车内门把手警示装置, 其中内门把手(11)枢接于内门把手碗状组件(10)上, 而电容式感应组件(12)设于内门把手(11)上, 或设于内门把手碗状组件(10)上且邻近内门把手(11)之位置。电容式触摸感应处理电路(13)连接电容式感应组件(12), 并处理电容式感应组件(12)因触摸生成之感应电容以提供电容值。控制单元(14)连接电容式感应组件(12)以及警示单元(15), 并依电容值操作或设定警示单元(15)运作。该装置藉由电容式触摸感应来判断使用者是否接近或碰触内门把手, 并据以产生警示讯号, 具有更为优异的运作可靠度。

电容式触控汽车内门把手警示装置

技术领域

本发明涉及一种汽车内门把手装置，特别涉及一种电容式触控汽车内门把手警示装置。

背景技术

由于部分的汽车驾驶或乘客开车门时未注意邻近道路之交通状况便贸然开启车门，使得后方之来车因应不及而撞上车门，造成诸多不幸的交通意外。

为解决上述之安全问题，先前技术如 TW M509150，汽车门安全警告装置、TW M510875，车门开启安全警示装置、TWM522149，车门警示系统、TW M524280，车门开启语音提醒装置、TW M529620，具安全与声音之感测装置、TW M530762，车用警示装置、CN202782885U，汽车开门警示装置、TW M523614，汽车开门警示结构、...等案件提出在汽车内门把手上安装按键、红外线、超音波、体温感测红外线(PIR)...等感应装置来感测用户是否有开启车门之动作，并连带产生警示讯号来警告用户。

然而上述技术在实际应用上有诸多的限制，举例来说，当在内门把手上安装按键时，由于启闭次数相当的频繁，而按键的间缝容易受到杂物影响而失能，前述二个问题会严重的影响按键可正常运作之机率。

而红外线以及超音波等方案多将感测讯号之收发装置设于在内门把手与内门把手碗状组件之间，并判断讯号是否被遮断以产生警示讯号，惟此种方案在使用者手部未在指定区域间操作时则会产生误动作，而影响用户对此类产品之信心。

另外，采用体温感测红外线之方案则容易在车内温度接近或超过 37 度后，或者使用者戴上手套时无法正确判断使用者是否正在开启车门，而无法操作

在实际车装环境中。

综上所述，如何提供一种解决前揭问题之方案乃本领域亟需解决之技术问题。

发明内容

为解决背景技术中的技术问题，本发明的发明目的之一在于提供一种电容式触控汽车内门把手警示装置。

为达上述之目的，本发明提供一种电容式触控汽车内门把手警示装置。前述装置包含内门把手碗状组件、内门把手、电容式感应组件、电容式触摸感应处理电路、警示单元、以及控制单元。前述内门把手枢接于内门把手碗状组件上。前述电容式感应组件设于内门把手上，或设于内门把手碗状组件上且邻近内门把手之位置。前述电容式触摸感应处理电路连接电容式感应组件，并处理电容式感应组件因触摸生成之感应电容以提供电容值。前述控制单元连接电容式感应组件以及警示单元，控制单元更依据电容值判断操作模式，并依操作模式设定警示单元运作。

综上所述，本发明的程序化警示功能之汽车内门把手装置藉由电容式触摸感应来判断使用者是否接近或碰触内门把手，并据以产生警示讯号，相较于现有技术本发明具有更为优异的运作可靠度。

附图说明

图 1 为本发明的第一实施例电容式触控汽车内门把手警示装置之示意图；
图 2 为本发明的电容式感应组件设置位置示意图；
图 3 为本发明的电容式触控汽车内门把手警示装置之内部功能方块示意图；
图 4 为本发明的一操作示意图；
图 5 为本发明的电容式触控汽车内门把手警示装置之可程序设定流程图。
主要元件附图标记说明：

L1~L4-电容式感应组件设置位置

1-电容式触控汽车内门把手警示装置

10-内门把手碗状组件

11-内门把手

12-电容式感应组件

13-电容式触摸感应处理电路

14-控制单元

141-第一通讯端口

142-第二通讯端口

15-警示单元

151-灯光警示单元

152-声音警示单元

2-盲点侦测系统

3-危险警示灯控制模块

4-车门

5-使用端。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

请参阅图 1，其为本发明第一实施例电容式触控汽车内门把手警示装置 1 之示意图。前述装置包含内门把手碗状组件 10、内门把手 11、电容式感应组件 12、电容式触摸感应处理电路 13、控制单元 14、以及警示单元 15。前述内门把手 11 枢接于内门把手碗状组件 10 上。前述电容式感应组件 12 设于内门把手 11 上，或者设于内门把手碗状组件 10 上且邻近内门把手 11 之位置。

前述电容式触摸感应处理电路 13 连接电容式感应组件 12, 并处理电容式感应组件 12 因触摸生成之感应电容以提供电容值。前述控制单元 14 连接电容式感应组件 12 以及警示单元 15(请参阅图 3), 控制单元 14 更依据电容值判断操作模式, 并依操作模式设定警示单元 15 之运作。

于另一实施例中, 前述操作模式进一步包含警示模式以及电容触摸警示装置进入设定模式, 警示模式系命令警示单元 15 之进行运作, 电容触摸警示装置进入设定模式则为可程化设定警示模式之模态。

于另一实施例中, 前述操作模式进一步默认包含复数个警示配置文件(储存于控制单元 14 之内存), 且电容触摸警示装置进入设定模式系依据警示配置文件其中至少一个来设定该警示模式。举例说明之, 当警示配置文件可为多个不同的警示声音档, 而使用者将本发明的电容式触控汽车内门把手警示装置 1 安装在不同车门上时, 可让汽车原厂或使用者将位于不同车门之电容式触控汽车内门把手警示装置 1 设定不同的警示声音档, 因此当使用者触碰到位于不同车门之电容式触控汽车内门把手警示装置 1 时会发出不同的警示声音。例如, 将位于左前门电容式触控汽车内门把手警示装置 1 之警示声音档设为「左前门开启, 请注意后方来车」, 而将位于右后门电容式触控汽车内门把手警示装置 1 之警示声音档设为「右后门开启, 请注意后方来车」。

于另一实施例中, 前述警示单元 15 进一步包含灯光警示单元 151 (图 3) 或声音警示单元 152 (图 3), 其中警示模式系配置警示单元 15 发出指定之灯光形态或发出指定之声音。于另一实施例中, 前述控制单元 14 设于内门把手碗状组件 10 上。

请参阅图 2, 其为本发明电容式感应组件 12 设置位置示意图。于另一实施例中, 前述电容式感应组件 12 设于内门把手 11 上且朝向使用者之方向(L1, 内门把手 11 外侧)。于另一实施例中, 前述电容式感应组件 12 设于内门把手 11 上且朝向内门把手碗状组件 10 之内碗部方向(L2, 内门把手 11 内侧)。于另一实施例中, 前述电容式感应组件 12 设于内门把手碗状组件 10 之内碗部, 且朝向内门把手 11 之方向(L3, 内碗部内侧)。于另一实施例中, 前述电容式

感应组件 12 设于内门把手碗状组件 10 之外碗部，且朝向内门把手 11 之方向 (L4，内碗部外侧)。

于另一实施例中，前述电容触摸警示装置进入设定模式依据电容值生成时间做为电容触摸警示装置进入设定模式之设定值。于另一实施例中，前述控制单元 14 依判断于指定期间内的触摸次数做为电容触摸警示装置进入设定模式之设定值。

请参阅图 3，其为本发明电容式触控汽车内门把手警示装置 1 之内部功能方块示意图。前述之警示单元 15 可进一步包含灯光警示单元 151 以及声音警示单元 152，前述灯光警示单元 151 可采用 LED 装置实现之，前述声音警示单元 152 可采用蜂鸣警示器、人声警示器...方式实现之。

于另一实施例中，前述控制单元 14 包含可连接外部系统之第一通讯端口 141 以及第二通讯端口 142。于一实施例中，第一通讯端口 141 系连接外部盲点侦测系统 2，而第二通讯端口 142 则是连接外部汽车系统之危险警示灯控制模块 3，以让控制单元 14 接收来自盲点侦测系统 2 或汽车系统之危险警示灯控制模块 3 所产生的警示信息，以配置警示单元 15 之运作；控制单元 14 抑或输出触控信息至盲点侦测系统 2 或危险警示灯控制模块 3，以触发盲点侦测系统 2 或危险警示灯控制模块 3 之运作。

前述之电容式感应组件 12 可采用金属片、金属膜、导电膜、电容触控面板...等可在人体靠近时感应生成电容之组件。前述控制单元 14 可采用微控制器(MCU)、或可程序化数字电路实现之。

请参阅图 4，其为本发明一操作示意图。当使用端 5 手部(戴上手套亦可)靠近时，由于使用端 5 手部所带之电量与本案电容式触控汽车内门把手警示装置 1 之参考电位点间具有电位变异或电位差，因此会让电容式感应组件 12 上产生电容效应，而电容式感应组件 12 感应到手部所产生的电容量后，会由电容式触摸感应处理电路 13 将感应电容量等效转换成电压值或电流值，而控制单元 14 透过读取前述之电压值或电流值即可得知使用者之手部是否有接触或靠近内手把。

接着，控制单元 14 会命令警示单元 15 进行运作，而当警示单元 15 为光源装置时(例如：LED)，则控制单元 14 会命令警示单元 15 发光或闪烁等以警示使用者；而当警示单元 15 为声音装置时(例如：蜂鸣器)，则控制单元 14 会命令警示单元 15 发出警示音来警示使用端 5。

考虑各个使用者的需求不一，本发明之电容式触控汽车内门把手警示装置 1 可让使用端 5 透过触摸电容式感应组件 12 来设定警示单元 15 之操作态样(例如：设定指定之警示灯状态、依所安装之车门 4 位置设定不同的警示状态、发出不同警示声...等)。电容式触控汽车内门把手警示装置 1 可藉由触摸电容式感应组件 12 之时间以及次数...等方式来操作设定警示单元 15。

请参阅图 5，其为本发明电容式触控汽车内门把手警示装置 1 之可程序设定流程图。流程图步骤说明如下，并请共同参酌图 1 至图 4 之内容：

S101: 正常模式操作，当用户手部靠近时触发警示单元 15 之运作。

S102: 控制单元 14 判断在 1.5 秒内是否连接 3 次触摸电容式感应组件 12 之触摸区？若是则执行 S103；若否则执行 S101。

S103: 控制单元 14 命令声音警示单元 152 发出哔长音 1.5 秒，且让灯光警示单元 151 恒亮，此时进行设定模式，并可选择模式。

S104: 控制单元 14 进入模式 1：产生第 1 种声音、灯恒亮，3 秒时间重计等待。

S105: 控制单元 14 判断 3 秒内是否有触摸电容式感应组件 12 之触摸区？若是则执行模式 1，并进入 S106；若否则执行 S101。

S106: 控制单元 14 进入模式 2：产生第 2 种声音、灯恒亮，3 秒时间重计等待。

S107: 控制单元 14 判断 3 秒内是否有触摸电容式感应组件 12 之触摸区？若是则执行模式 2，并进入 S108；若否则执行 S101。

S108: 控制单元 14 进入模式 3：产生第 3 种声音、灯恒亮，3 秒时间重计等待。

S109: 控制单元 14 判断 3 秒内是否有触摸电容式感应组件 12 之触摸区？

若是则执行模式 3，并进入 S110；若否则执行 S101。

S110: 控制单元 14 进入模式 4: 产生第 4 种声音、灯恒亮，3 秒时间重计等待。

S111: 控制单元 14 判断 3 秒内是否有触摸电容式感应组件 12 之触摸区？若是则执行模式 4，并进入 S104；若否则执行 S101。

举例说明之，当使用者欲设定电容式触控汽车内门把手警示装置 1 执行模式 1 时，会在步骤 S105 中在 3 秒内触摸电容式感应组件 12，并在步骤 S107 中不在 3 秒内触摸电容式感应组件 12，即可完成模式 1 之设定。

显然，本领域的技术人员可以对本发明实施例进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

权 利 要 求

1、一种电容式触控汽车内门把手警示装置，其特征在于，包含：

内门把手碗状组件；

内门把手，枢接于该内门把手碗状组件上；

电容式感应组件，设于该内门把手上，或设于该内门把手碗状组件上且邻近该内门把手之位置；

电容式触摸感应处理电路，连接该电容式感应组件，处理该电容式感应组件因触摸生成之感应电容以提供电容值；

警示单元；以及

控制单元，连接该电容式感应组件以及该警示单元，该控制单元更依据该电容值判断操作模式，并依该操作模式设定该警示单元运作。

2、如权利要求 1 所述的电容式触控汽车内门把手警示装置，其中该操作模式进一步包含警示模式以及电容触摸警示装置进入设定模式，该警示模式系命令该警示单元之进行运作，该电容触摸警示装置进入设定模式系可程化设定该警示模式之模态。

3、如权利要求 2 所述的电容式触控汽车内门把手警示装置，其中该电容触摸警示装置进入设定模式依据该电容值生成时间做为该电容触摸警示装置进入设定模式之设定值。

4、如权利要求 2 所述的电容式触控汽车内门把手警示装置，其中该控制单元依判断于指定期间内的触摸次数做为该电容触摸警示装置进入设定模式之设定值。

5、如权利要求 2 所述的电容式触控汽车内门把手警示装置，其中该操作模式进一步默认包含复数个警示配置文件，且该电容触摸警示装置进入设定模式系依据该等警示配置文件其中至少一个来设定该警示模式。

6、如权利要求 5 所述的电容式触控汽车内门把手警示装置，其中该警示单元进一步包含灯光警示单元或声音警示单元，其中该警示模式系配置该警

示单元发出指定之灯光形态或发出指定之声音。

7、如权利要求 1 所述的电容式触控汽车内门把手警示装置，其中该电容式感应组件设于该内门把手上且朝向使用者之方向。

8、如权利要求 1 所述的电容式触控汽车内门把手警示装置，其中该电容式感应组件设于该内门把手上且朝向该内门把手碗状组件之内碗部方向。

9、如权利要求 1 所述的电容式触控汽车内门把手警示装置，其中该电容式感应组件设于该内门把手碗状组件之内碗部，且朝向该内门把手之方向。

10、如权利要求 1 所述的电容式触控汽车内门把手警示装置，其中该电容式感应组件设于该内门把手碗状组件之外碗部，且朝向该内门把手之方向。

11、如权利要求 1 所述的电容式触控汽车内门把手警示装置，其中该控制单元设于该内门把手碗状组件上。

12、如权利要求 1 所述的电容式触控汽车内门把手警示装置，其中该控制单元更接收来自外部盲点侦测系统或汽车系统之危险警示灯控制模块所产生的警示信息以配置该警示单元之运作；该控制单元抑或是输出触控信息至该盲点侦测系统或该危险警示灯控制模块，以触发该盲点侦测系统或该危险警示灯控制模块之运作。

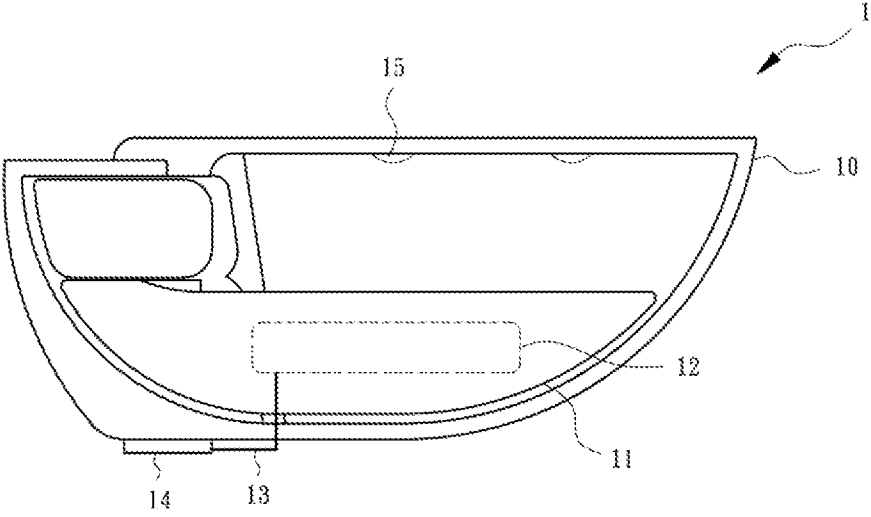


图 1

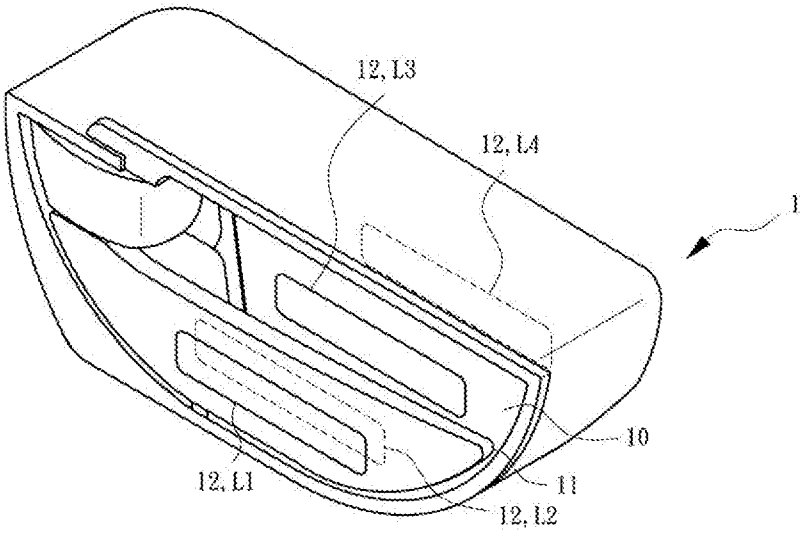


图 2

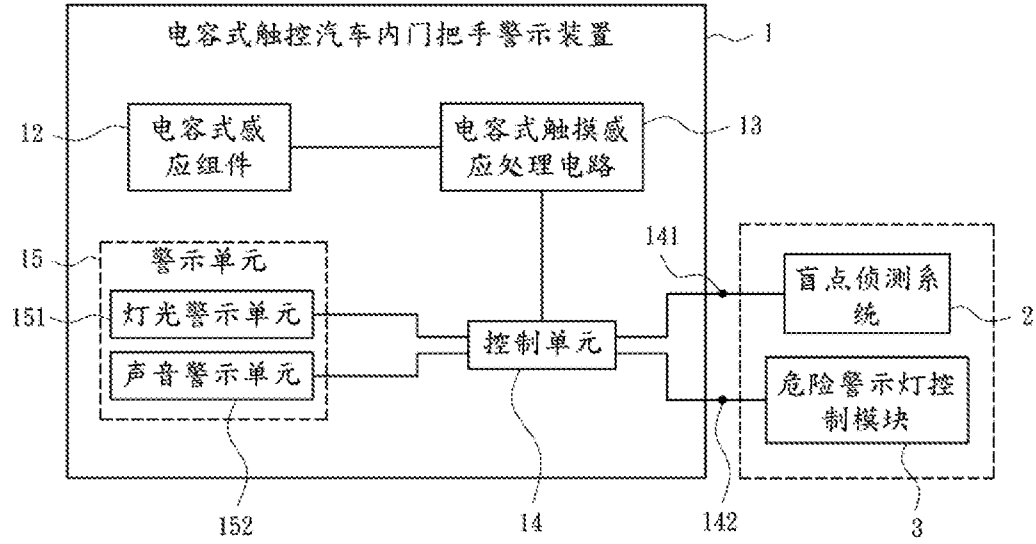


图 3

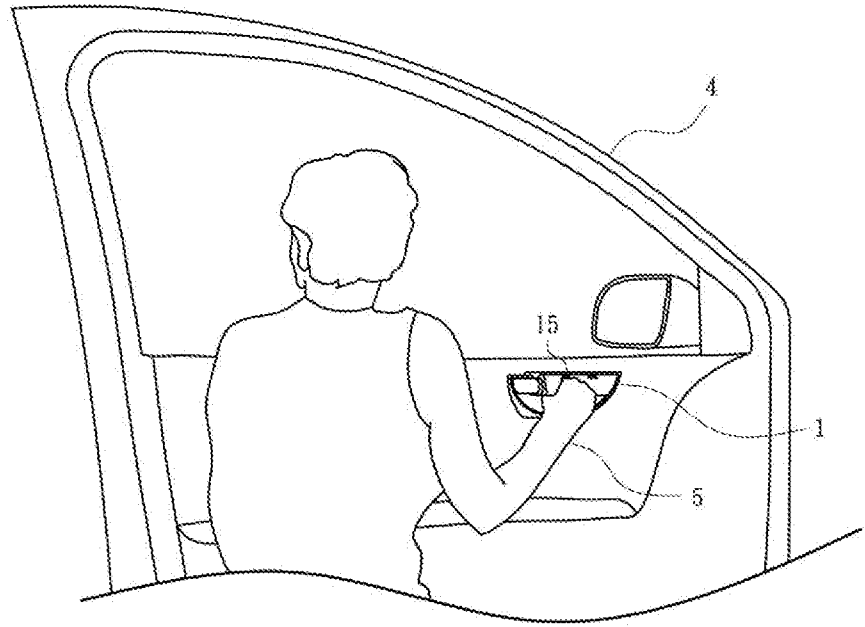


图 4

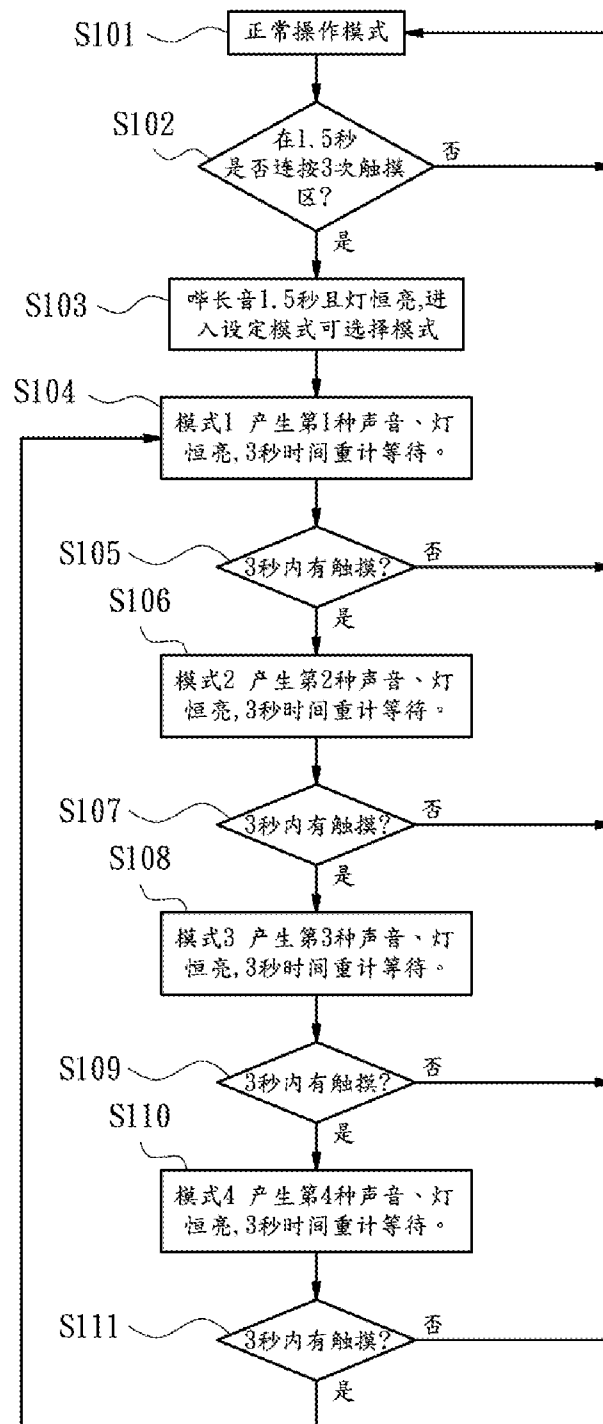


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/076832

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60Q 9/00 (2006.01) i; B60J 5/00 (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)

B60Q; B60J

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)

CNABS, TWABS, VEN, CNKI: 车门, 把手, 电容, 触摸, 感应; vehicle, automobile, car, door, handle, capacitance, capacitive, touch, sensor

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 206561807 U (HONOR PHOTOELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 17 October 2017 (17.10.2017), entire document	1-12
E	TW M543807 U (GLORY CREATIVE INC.) 21 June 2017 (21.06.2017), entire document	1-12
X	CN 105857175 A (ZHANGPU YUANZHOU LV INDUSTRY DESIGN CO., LTD.) 17 August 2016 (17.08.2016), description, specific embodiment, and figures 1-3	1-12
X	CN 204956269 U (NAN'AN JIANJIN INDUSTRY DESIGN CO., LTD.) 13 January 2016 (13.01.2016), description, specific embodiment, and figures 1-4	1-12
A	CN 203974670 U (LIU, Juzhu) 03 December 2014 (03.12.2014), entire document	1-12

☒ 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 04 December 2017	Date of mailing of the international search report 20 December 2017
Name and mailing address of the ISA 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 ZHAO, Yuxia Telephone No. (86-10) 62085435

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/076832

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 20090120709 A (STF CO., LTD.) 25 November 2009 (25.11.2009), entire document	1-12
A	DE 102014107809 A1 (WITTE AUTOMOTIVE GMBH) 03 December 2015 (03.12.2015), entire document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/076832

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 206561807 U	17 October 2017	None	
TW M543807 U	21 June 2017	None	
CN 105857175 A	17 August 2016	None	
CN 204956269 U	13 January 2016	None	
CN 203974670 U	03 December 2014	None	
KR 20090120709 A	25 November 2009	None	
DE 102014107809 A1	03 December 2015	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/076832

A. 主题的分类

B60Q 9/00(2006.01)i; B60J 5/00(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)

B60Q; B60J

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))

CNABS, TWABS, VEN, CNKI:车门, 把手, 电容, 触摸, 感应; vehicle, automobile, car, door, handle, capacitance, capacitive, touch, sensor

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
E	CN 206561807 U (荣耀光电科技有限公司) 2017年 10月 17日 (2017 - 10 - 17) 全文	1-12
E	TW M543807 U (GLORY CREATIVE INC) 2017年 6月 21日 (2017 - 06 - 21) 全文	1-12
X	CN 105857175 A (漳浦县圆周率工业设计有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书中具体实施方式, 图1-3	1-12
X	CN 204956269 U (南安建金工业设计有限公司) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 说明书中具体实施方式, 图1-4	1-12
A	CN 203974670 U (刘举柱) 2014年 12月 3日 (2014 - 12 - 03) 全文	1-12
A	KR 20090120709 A (STF CO LTD) 2009年 11月 25日 (2009 - 11 - 25) 全文	1-12
A	DE 102014107809 A1 (WITTE AUTOMOTIVE GMBH) 2015年 12月 3日 (2015 - 12 - 03) 全文	1-12

☐ 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

2017年 12月 4日

国际检索报告邮寄日期

2017年 12月 20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)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

赵玉霞

电话号码 (86-10)62085435

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2017/076832

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	206561807	U	2017年 10月 17日	无	
TW	M543807	U	2017年 6月 21日	无	
CN	105857175	A	2016年 8月 17日	无	
CN	204956269	U	2016年 1月 13日	无	
CN	203974670	U	2014年 12月 3日	无	
KR	20090120709	A	2009年 11月 25日	无	
DE	102014107809	A1	2015年 12月 3日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)