

(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
2017 年 11 月 30 日 (30.11.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/201862 A1

- (51) 国际专利分类号:
B62H 5/20 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/092110
- (22) 国际申请日: 2016 年 7 月 28 日 (28.07.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610346479.3 2016年5月23日 (23.05.2016) CN
- (71) 申请人: 北京小米移动软件有限公司(BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 9 层 01 房间, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 林尚泉(LIN, Shangquan); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期9层 01 房间由北京小米移动软件有限公司转交, Beijing 100085 (CN)。 勇幸(YONG, Xing); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期

9层01房间由北京小米移动软件有限公司转交, Beijing 100085 (CN)。 哈晓琳(HA, Xiaolin); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期9层01房间由北京小米移动软件有限公司转交, Beijing 100085 (CN)。 张晓彤(ZHANG, Xiaotong); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期9层01房间由北京小米移动软件有限公司转交, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 北京东方亿思知识产权代理有限公司(BEIJING EAST IP LTD.); 中国北京市东城区东长安街1号东方广场东方经贸城东 2 座1601室, Beijing 100738 (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,

(54) Title: ANTI-THEFT METHOD AND APPARATUS FOR BALANCE CAR

(54) 发明名称: 平衡车的防盗方法及装置

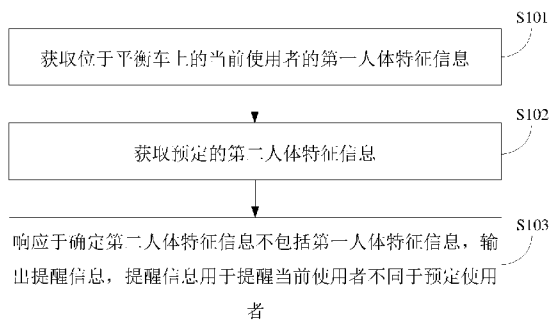


图 1

- S101 Acquiring first human body characteristic information about a current user located on a balance car
- S102 Acquiring predetermined second human body characteristic information
- S103 Outputting reminder information in response to the determination that the second human body characteristic information does not comprise the first human body characteristic information, wherein the reminder information is used to give a reminder that the current user is different from a predetermined user

(57) Abstract: An anti-theft method and apparatus for a balance car. The apparatus comprises: a first acquisition module (81) for acquiring first human body characteristic information about a current user located on a balance car; a second acquisition module (82) for acquiring predetermined second human body characteristic information; and a reminder module (83) for outputting reminder information in response to the determination that the second human body characteristic information does not comprise the first human body characteristic information, wherein the reminder information is used to give a reminder that the current user is different from a predetermined user. By means of the technical solution, first human body characteristic information about a current user located on a balance car can be acquired, and stored predetermined second human body characteristic information is acquired. When the second human body characteristic information does not comprise the first human body characteristic information, that is, when the human body characteristic information about the current user is not the predetermined human body characteristic information, reminder information is output, thereby reminding a user that the current user is different from a predetermined user. In this way, a balance car can be prevented from being stolen and the property of the user being lost



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, 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))。

can be prevented.

(57) 摘要: 一种平衡车的防盗方法及装置, 其中, 该装置包括: 第一获取模块 (81), 获取位于平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息; 第二获取模块 (82), 获取预定的第二人体特征信息; 提醒模块 (83), 响应于确定第二人体特征信息不包括第一人体特征信息, 输出提醒信息, 提醒信息用于提醒当前使用者不同于预定使用者。通过该技术方案, 可以获取位于平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息, 并获取存储的预定的第二人体特征信息, 当第二人体特征信息不包括第一人体特征信息时, 即当前使用者的人体特征信息不是预定的人体特征信息时, 输出提醒消息, 从而提醒用户当前使用者不同于预定使用者, 这样, 可以防止平衡车被盗, 避免用户发生财产损失。

平衡车的防盗方法及装置

5 本申请基于申请号为 201610346479.3、申请日为 2016 年 05 月 23 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

10 本公开涉及平衡车技术领域，尤其涉及一种平衡车的防盗方法及装置。

背景技术

平衡车是近几年快速发展的街头短途代步工具，它不仅一定程度的缓解了城市交通压力，还成为了一种街头时尚的流行元素。它具有体积小，重量
15 轻等便携的特点，这些特点是它的优点，同时也使得它非常容易被盗，车主一不注意，就很容易被小偷盗取平衡车。因此，如何防止平衡车被盗，成为目前亟待解决的技术问题。

发明内容

20 本公开实施例提供一种平衡车的防盗方法及装置，包括如下技术方案：
根据本公开实施例的第一方面，提供了一种平衡车的防盗方法，包括：
获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息；
获取预定的第二人体特征信息；

响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，输出
25 提醒信息，所述提醒信息用于提醒所述当前使用者不同于预定使用者。

在一个实施例中，所述第一人体特征信息包括以下至少一项：体重、脚掌所占面积。

在一个实施例中，所述第一人体特征信息包括所述体重；

所述获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息，包括：

5 通过设置在所述平衡车上的重力传感装置获取位于平衡车上的当前使用者的体重。

在一个实施例中，所述第一人体特征信息包括所述脚掌所占面积；

所述获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息，包括：

10 通过设置在所述平衡车上的压力传感装置获取位于平衡车上的当前使用者的脚掌所占面积。

在一个实施例中，所述输出提醒信息，包括以下至少一项：

控制所述平衡车输出所述提醒消息；

控制与所述平衡车关联的终端输出所述提醒消息；

15 其中，所述提醒消息通过以下至少一种输出：内容显示方式、语音播放方式。

在一个实施例中，所述方法还包括：

获取输入的针对所述第二人体特征信息的更新命令；

根据所述更新命令，对所述第二人体特征信息进行更新；

20 其中，所述更新命令包括以下至少一项：添加命令、删除命令、修改命令。

在一个实施例中，当所述更新命令包括添加命令、修改命令中至少一项，所述根据所述更新命令，对所述第二人体特征信息进行更新，包括：

根据所述更新命令，获取输入的人体特征信息；

根据所述输入的人体特征信息，对所述第二人体特征信息进行更新。

25 在一个实施例中，所述获取输入的人体特征信息，包括以下任一项：

获取通过终端输入的人体特征信息；

获取位于平衡车上的使用者的人体特征信息。

在一个实施例中，所述方法还包括：

响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，禁止所述当前使用者使用所述平衡车；

- 5 响应于确定所述第二人体特征信息包括所述第一人体特征信息，允许所述当前使用者使用所述平衡车。

在一个实施例中，所述方法还包括：

响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，获取所述平衡车的当前所处的地理位置信息；

- 10 输出所述地理位置信息至与所述平衡车关联的终端。

在一个实施例中，所述方法还包括：

响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，获取所述平衡车的当前所处的地理位置信息；

- 15 输出所述地理位置信息至与所述平衡车关联的终端。

- 15 根据本公开实施例的第二方面，提供了一种平衡车的防盗装置，包括：

第一获取模块，用于获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息；

第二获取模块，用于获取预定的第二人体特征信息；

- 20 提醒模块，用于响应于确定所述第二获取模块获取的所述第二人体特征信息不包括所述第一获取模块获取的所述第一人体特征信息，输出提醒信息，所述提醒信息用于提醒所述当前使用者不同于预定使用者。

在一个实施例中，所述第一人体特征信息包括以下至少一项：体重、脚掌所占面积。

在一个实施例中，所述第一人体特征信息包括所述体重；

- 25 所述第一获取模块包括：

第一获取子模块，用于通过设置在所述平衡车上的重力传感装置获取位

于平衡车上的当前使用者的体重。

在一个实施例中，所述第一人体特征信息包括所述脚掌所占面积；

所述第一获取模块包括：

第二获取子模块，用于通过设置在所述平衡车上的压力传感装置获取位

5 于平衡车上的当前使用者的脚掌所占面积。

在一个实施例中，所述提醒模块，包括以下至少一项：

第一输出子模块，用于控制所述平衡车输出所述提醒消息；

第二输出子模块，用于控制与所述平衡车关联的终端输出所述提醒消息；

其中，所述提醒消息通过以下至少一种输出：内容显示方式、语音播放
10 方式。

在一个实施例中，所述装置还包括：

第三获取模块，用于获取输入的针对所述第二人体特征信息的更新命令；

更新模块，用于根据所述第三获取模块获取的所述更新命令，对所述第
二人体特征信息进行更新；

15 其中，所述更新命令包括以下至少一项：添加命令、删除命令、修改命令。

在一个实施例中，当所述更新命令包括添加命令、修改命令中至少一项，
所述更新模块包括：

信息获取子模块，用于根据所述更新命令，获取输入的人体特征信息；

20 更新子模块，用于根据所述信息获取子模块获取的输入的人体特征信息，
对所述第二人体特征信息进行更新。

在一个实施例中，所述信息获取子模块用于以下任一项：

获取通过终端输入的人体特征信息；

获取位于平衡车上的使用者的人体特征信息。

25 在一个实施例中，所述装置还包括：

第一处理模块，用于响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一

人体特征信息，禁止所述当前使用者使用所述平衡车；

第二处理模块，用于响应于确定所述第二人体特征信息包括所述第一人体特征信息，允许所述当前使用者使用所述平衡车。

第三方面，提供了一种平衡车的防盗装置，包括：

5 处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息；

获取预定的第二人体特征信息；

10 响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，输出提醒信息，所述提醒信息用于提醒所述当前使用者不同于预定使用者。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

上述技术方案，可以获取位于平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息，如当前使用者的体重、脚掌所占面积等，并获取存储的预定的第二人体特征信息，如平衡车车主的人体特征信息，当第二人体特征信息不包括第一
15 人体特征信息时，即当前使用者的人体特征信息不是预定的人体特征信息是，输出提醒消息，从而提醒用户当前使用者不同于预定使用者，这样，可以防止平衡车被盗，避免用户发生财产损失。

应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性
20 的，并不能限制本公开。

附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理。

25 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种平衡车的防盗方法的流程图。

图 2 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗方法的流程图。

图 3 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗方法的流程图。

图 4 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗方法的流程图。

图 5 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗方法中步骤 S402 的流程图。

5 图 6 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗方法的流程图。

图 7 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗方法的流程图。

图 8 是根据一示例性实施例示出的一种平衡车的防盗装置的框图。

图 9 是根据一示例性实施例示出的一种平衡车的防盗装置中第一获取模块的框图。

10 图 10 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗装置中第一获取模块的框图。

图 11 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗装置中提醒模块的框图。

图 12 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗装置的框图。

15 图 13 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗装置中更新模块的框图。

图 14 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗装置的框图。

图 15 是根据一示例性实施例示出的一种用于平衡车的防盗装置的框图。

20 具体实施方式

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

本公开实施例提供了一种平衡车的防盗方法，该方法可用于平衡车或者

其它用于操控平衡车的终端设备中，其中，终端设备可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种平衡车的防盗方法的流程图。

5 如图 1 所示，该方法可以包括步骤 S101 至 S103：

在步骤 S101 中，获取位于平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息；

在一个实施例中，第一人体特征信息包括以下至少一项：体重、脚掌所占面积。

在步骤 S102 中，获取预定的第二人体特征信息；

10 预定的第二人体特征信息可以是预存的平衡车的车主的人体特征信息，或者与车主存在关联的用户的人体特征信息，如车主的朋友及家人的人体特征信息。这样，车主可以将允许其使用平衡车的用户的人体特征信息都进行预先存储，从而保证这些用户都可以正常使用平衡车。

15 在步骤 S103 中，响应于确定第二人体特征信息不包括第一人体特征信息，输出提醒信息，提醒信息用于提醒当前使用者不同于预定使用者。

在该实施例中，可以获取位于平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息，如当前使用者的体重、脚掌所占面积等，并获取存储的预定的第二人体特征信息，如平衡车车主的人体特征信息，当第二人体特征信息不包括第一人体特征信息时，即当前使用者的人体特征信息不是预定的人体特征信息是，
20 输出提醒消息，从而提醒用户当前使用者不同于预定使用者，这样，可以防止平衡车被盗，避免用户发生财产损失。

其中，第二人体特征信息可以是一个，也可以是多个，可以是一个用户的，也可以是多个用户的。在判断第二人体特征信息中是否包含第一人体特征信息时，可以判断第一人体特征信息是否与第二人体特征信息相同或相似。
25 相似即指判断第一人体特征的值是否在某个第二人体特征的值允许的误差范围内，当在该误差范围内时，即可认为第二人体特征信息包括第一人体特征

信息。

图 2 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗方法的流程图。

如图 2 所示，当第一人体特征信息包括体重时，上述步骤 S101 可以包括步骤 S201：

5 在步骤 S201 中，通过设置在平衡车上的重力传感装置获取位于平衡车上的当前使用者的体重。

在该实施例中，可以通过设置在平衡车底盘底部的重力传感装置获取位于平衡车的当前使用者的体重。由于人体的体重在短时间内不会发生较大的变化，因此，可以通过人体的体重来确定平衡车的当前使用者是否是预定使用者，从而防止平衡车被盗，避免用户发生财产损失。

第一人体特征信息可以包括体重，还可以包括脚掌所占面积。

图 3 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗方法的流程图。

如图 3 所示，第一人体特征信息包括脚掌所占面积时，上述步骤 S101 还可以包括步骤 S301：

15 在步骤 S301 中，通过设置在平衡车上的压力传感装置获取位于平衡车上的当前使用者的脚掌所占面积。

在该实施例中，可以通过设置在平衡车底盘底部的压力传感装置获取位于平衡车的当前使用者的脚掌所占面积。由于人体的脚掌大小不会发生变化，辨识度较高，因此，可以通过人体的脚掌所占面积来确定平衡车的当前使用者是否是预定使用者，从而保证判断的准确性，防止平衡车被盗，避免用户发生财产损失。

当然，为了进一步提高判断的准确性，还可以同时通过体重和脚掌所占的面积来确定平衡车的当前使用者是否是预定使用者，从而在确定当前使用者不同于预定使用者时，输出提醒消息。

25 在一个实施例中，输出提醒信息，可以包括：

控制平衡车输出提醒消息；其中，提醒消息通过以下至少一种输出：内

容显示方式、语音播放方式。

在该实施例中，可以直接通过平衡车输出提醒消息，如平衡车发出告警声音，这样，可以引起平衡车周围人的注意，从而中止盗窃者盗取平衡车，避免用户发生财产损失。

5 在另一个实施例中，输出提醒信息，还可以包括：

控制与平衡车关联的终端输出提醒消息；

其中，提醒消息通过以下至少一种输出：内容显示方式、语音播放方式。

在该实施例中，还可以控制与平衡车关联的终端输出提醒消息，如控制平衡车绑定的车主的终端输出提醒消息，提醒车主平衡车被盗。例如，提醒
10 消息可以以短信等显示方式输出，也可以是语音播放的方式输出，从而方便用户获知。

当然，为了达到更好的效果，可以控制平衡车和与平衡车关联的终端同时输出提醒消息。

图4是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗方法的流程图。

15 如图4所示，在一个实施例中，上述方法还可以包括步骤S401至S402：

在步骤S401中，获取输入的针对第二人体特征信息的更新命令；其中，更新命令包括以下至少一项：添加命令、删除命令、修改命令。

在步骤S402中，根据更新命令，对第二人体特征信息进行更新。

在该实施例中，当用户想要对预定的第二人体特征信息进行添加，删除，
20 修改等操作时，可以输入针对第二人体特征信息的更新命令，如添加命令、删除命令、修改命令等，从而对第二人体特征信息进行更新。

例如，平衡车的车主可以建立一个账户，并设置登录密码，在账户中存储预定的第二人体特征信息，输入正确的登录密码登录账户后可以对第二人体特征信息进行更新，这样，可以保证其他人不可以随意更新第二人体特征
25 信息，保证平衡车的安全。

图5是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗方法中步骤S402

的流程图。

如图 5 所示，在一个实施例中，当更新命令包括添加命令、修改命令中至少一项，上述步骤 S402 可以包括步骤 S501 至 S502：

在步骤 S501 中，根据更新命令，获取输入的人体特征信息；

5 在步骤 S502 中，根据输入的人体特征信息，对第二人体特征信息进行更新。

在该实施例中，在接收到更新命令时，可以获取用户输入的人体特征信息，根据该人体特征信息，更新预定的第二人体特征信息，从而保证第二人体特征信息的实时性和准确性，进而保证平衡车是否被盗的判断的准确性。

10 其中，在获取输入的人体特征信息时，可以通过以下任一种方式获取：
方式一

获取通过终端输入的人体特征信息；

在该实施例中，用户可以直接在终端上输入人体特征信息，例如，输入体重 53kg，脚掌所占面积 370cm²，这样，用户只要在终端录入人体特征信
15 息即可，简单方便，用户体验好。

方式二

获取位于平衡车上的使用者的人体特征信息。

在该实施例中，可以通过设置在平衡车上的重力传感装置、压力传感装置等设备获取使用者的人体特征信息，如人体的体重、脚掌所占的面积等，
20 这样，可以保证第二人体特征信息的准确性，从而保证平衡车是否被盗的判断的准确性。

图 6 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗方法的流程图。

如图 6 所示，在一个实施例中，上述方法还可以包括步骤 S601 至 S602：

在步骤 S601 中，响应于确定第二人体特征信息不包括第一人体特征信息，
25 禁止当前使用者使用平衡车；

在步骤 S602 中，响应于确定第二人体特征信息包括第一人体特征信息，

允许当前使用者使用平衡车。

在该实施例中，为了进一步有效的防止平衡车被盗，当确定第二人体特征信息不包括第一人体特征信息，即当前使用者不同于预定使用者时，可以禁止当前使用者使用平衡车，如平衡车自动锁死等。而当第二人体特征信息
5 包括第一人体特征信息时，则允许当前使用者使用平衡车。

图 7 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗方法的流程图。

如图 7 所示，在一个实施例中，上述方法还可以包括步骤 S701 至 S702：

在步骤 S701 中，响应于确定第二人体特征信息不包括第一人体特征信息，获取平衡车当前所处的地理位置信息；

10 在步骤 S702 中，输出地理位置信息至与平衡车关联的终端。

在该实施例中，在确定第二人体特征信息不包括第一人体特征信息时，即当前使用者不同于预定使用者时，可以获取平衡车的地理位置信息，并将该地理位置信息发送至与平衡车关联的终端，例如，发送平衡车的地理位置信息至车主的终端，这样，即使平衡车丢失，车主也能够根据该地理位置信息找到平衡车，避免用户发生财产损失。
15

下述为本公开装置实施例，可以用于执行本公开方法实施例。

图 8 是根据一示例性实施例示出的一种平衡车的防盗装置的框图，该装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为平衡车或者控制平衡车的终端设备的部分或者全部。如图 8 所示，该平衡车的防盗装置包括：

20 第一获取模块 81，被配置为获取位于平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息；

第二获取模块 82，被配置为获取预定的第二人体特征信息；

提醒模块 83，被配置为响应于确定第二获取模块获取的第二人体特征信息不包括第一获取模块获取的第一人体特征信息，输出提醒信息，提醒信息
25 用于提醒当前使用者不同于预定使用者。

在该实施例中，第一获取模块可以获取位于平衡车上的当前使用者的第

一人体特征信息，如当前使用者的体重、脚掌所占面积等，并由第二获取模块获取存储的预定的第二人体特征信息，如平衡车车主的人体特征信息，当第二人体特征信息不包括第一人体特征信息时，即当前使用者的人体特征信息不是预定的人体特征信息是，提醒模块输出提醒消息，从而提醒用户当前使用者不同于预定使用者，这样，可以防止平衡车被盗，避免用户发生财产损失。

其中，第二人体特征信息可以是一个，也可以是多个，可以是一个用户的，也可以是多个用户的。在判断第二人体特征信息中是否包含第一人体特征信息时，可以判断第一人体特征信息是否与第二人体特征信息相同或相似。相似即指判断第一人体特征的值是否在某个第二人体特征的值允许的误差范围内，当在该误差范围内时，即可认为第二人体特征信息包括第一人体特征信息。

在一个实施例中，第一人体特征信息包括以下至少一项：体重、脚掌所占面积。

图 9 是根据一示例性实施例示出的一种平衡车的防盗装置中第一获取模块的框图。

如图 9 所示，在一个实施例中，第一人体特征信息包括体重；

第一获取模块 81 包括：

第一获取子模块 91，被配置为通过设置在平衡车上的重力传感装置获取位于平衡车上的当前使用者的体重。

在该实施例中，可以通过设置在平衡车底盘底部的重力传感装置获取位于平衡车的当前使用者的体重。由于人体的体重在短时间内不会发生较大的变化，因此，可以通过人体的体重来确定平衡车的当前使用者是否是预定使用者，从而防止平衡车被盗，避免用户发生财产损失。

图 10 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗装置中第一获取模块的框图。

如图 10 所示, 在一个实施例中, 第一人体特征信息包括脚掌所占面积;

第一获取模块 81 包括:

第二获取子模块 1001, 被配置为通过设置在平衡车上的压力传感装置获取位于平衡车上的当前使用者的脚掌所占面积。

5 在该实施例中, 可以通过设置在平衡车底盘底部的压力传感装置获取位于平衡车的当前使用者的脚掌所占面积。由于人体的脚掌大小不会发生变化, 辨识度较高, 因此, 可以通过人体的脚掌所占面积来确定平衡车的当前使用者是否是预定使用者, 从而保证判断的准确性, 防止平衡车被盗, 避免用户发生财产损失。

10 当然, 为了进一步提高判断的准确性, 还可以同时通过体重和脚掌所占的面积来确定平衡车的当前使用者是否是预定使用者, 从而在确定当前使用者不同于预定使用者时, 输出提醒消息。

图 11 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗装置中提醒模块的框图。

15 如图 11 所示, 在一个实施例中, 提醒模块 83 包括以下至少一项:

第一输出子模块 1101, 被配置为控制平衡车输出提醒消息;

在该实施例中, 可以直接通过平衡车输出提醒消息, 如平衡车发出告警声音, 这样, 可以引起平衡车周围人的注意, 从而中止盗窃者盗取平衡车, 避免用户发生财产损失。

20 第二输出子模块 1102, 被配置为控制与平衡车关联的终端输出提醒消息;

其中, 提醒消息通过以下至少一种输出: 内容显示方式、语音播放方式。

在该实施例中, 还可以控制与平衡车关联的终端输出提醒消息, 如控制平衡车绑定的车主的终端输出提醒消息, 提醒车主平衡车被盗。例如, 提醒消息可以以短信等显示方式输出, 也可以是语音播放的方式输出, 从而方便用户获知。

25

当然，为了达到更好的效果，可以控制平衡车和与平衡车关联的终端同时输出提醒消息。

图 12 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗装置的框图。

如图 12 所示，在一个实施例中，上述装置还包括：

5 第三获取模块 1201，被配置为获取输入的针对第二人体特征信息的更新命令；

更新模块 1202，被配置为根据第三获取模块获取的更新命令，对第二人体特征信息进行更新；

其中，更新命令包括以下至少一项：添加命令、删除命令、修改命令。

10 在该实施例中，当用户想要对预定的第二人体特征信息进行添加，删除，修改等操作时，可以输入针对第二人体特征信息的更新命令，如添加命令、删除命令、修改命令等，从而对第二人体特征信息进行更新。

例如，平衡车的车主可以建立一个账户，并设置登录密码，在账户中存储预定的第二人体特征信息，输入正确的登录密码登录账户后可以对第二人体特征信息进行更新，这样，可以保证其他人不可以随意更新第二人体特征信息，保证平衡车的安全。

图 13 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗装置中更新模块的框图。

如图 13 所示，在一个实施例中，当更新命令包括添加命令、修改命令中至少一项，更新模块 1202 包括：

信息获取子模块 1301，被配置为根据更新命令，获取输入的人体特征信息；

更新子模块 1302，被配置为根据信息获取子模块获取的输入的人体特征信息，对第二人体特征信息进行更新。

25 在该实施例中，在接收到更新命令时，可以获取用户输入的人体特征信息，根据该人体特征信息，更新预定的第二人体特征信息，从而保证第二人

体特征信息的实时性和准确性，进而保证平衡车是否被盗的判断的准确性。

其中，在获取输入的人体特征信息时，可以通过以下任一种方式获取：

方式一

获取通过终端输入的人体特征信息；

- 5 在该实施例中，用户可以直接在终端上输入人体特征信息，例如，输入体重 53kg，脚掌所占面积 370cm²，这样，用户只要在终端录入人体特征信息即可，简单方便，用户体验好。

方式二

获取位于平衡车上的使用者的人体特征信息。

- 10 在该实施例中，可以通过设置在平衡车上的重力传感装置、压力传感装置等设备获取使用者的人体特征信息，如人体的体重、脚掌所占的面积等，这样，可以保证第二人体特征信息的准确性，从而保证平衡车是否被盗的判断的准确性。

图 14 是根据一示例性实施例示出的另一种平衡车的防盗装置的框图。

- 15 如图 14 所示，在一个实施例中，上述装置还包括：

第一处理模块 1401，被配置为响应于确定第二人体特征信息不包括第一人体特征信息，禁止当前使用者使用平衡车；

第二处理模块 1402，被配置为响应于确定第二人体特征信息包括第一人体特征信息，允许当前使用者使用平衡车。

- 20 在该实施例中，为了进一步有效的防止平衡车被盗，当确定第二人体特征信息不包括第一人体特征信息，即当前使用者不同于预定使用者时，可以禁止当前使用者使用平衡车，如平衡车自动锁死等。而当第二人体特征信息包括第一人体特征信息时，则允许当前使用者使用平衡车。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种平衡车的防盗装置，包括：

- 25 处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，处理器被配置为：

获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息；

获取预定的第二人体特征信息；

响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，输出

5 提醒信息，所述提醒信息用于提醒所述当前使用者不同于预定使用者。

上述处理器还可被配置为：

所述第一人体特征信息包括以下至少一项：体重、脚掌所占面积。

上述处理器还可被配置为：

所述第一人体特征信息包括所述体重；

10 所述获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息，包括：

通过设置在所述平衡车上的重力传感装置获取位于平衡车上的当前使用者的体重。

上述处理器还可被配置为：

所述第一人体特征信息包括所述脚掌所占面积；

15 所述获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息，包括：

通过设置在所述平衡车上的压力传感装置获取位于平衡车上的当前使用者的脚掌所占面积。

上述处理器还可被配置为：

所述输出提醒信息，包括以下至少一项：

20 控制所述平衡车输出所述提醒消息；

控制与所述平衡车关联的终端输出所述提醒消息；

其中，所述提醒消息通过以下至少一种输出：内容显示方式、语音播放方式。

上述处理器还可被配置为：

25 获取输入的针对所述第二人体特征信息的更新命令；

根据所述更新命令，对所述第二人体特征信息进行更新；

其中，所述更新命令包括以下至少一项：添加命令、删除命令、修改命令。

上述处理器还可被配置为：

当所述更新命令包括添加命令、修改命令中至少一项，所述根据所述更

5 新命令，对所述第二人体特征信息进行更新，包括：

根据所述更新命令，获取输入的人体特征信息；

根据所述输入的人体特征信息，对所述第二人体特征信息进行更新。

上述处理器还可被配置为：

所述获取输入的人体特征信息，包括以下任一项：

10 获取通过终端输入的人体特征信息；

获取位于平衡车上的使用者的人体特征信息。

上述处理器还可被配置为：

响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，禁止所述当前使用者使用所述平衡车；

15 响应于确定所述第二人体特征信息包括所述第一人体特征信息，允许所述当前使用者使用所述平衡车。

上述处理器还可被配置为：

响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，获取所述平衡车的当前所处的地理位置信息；

20 输出所述地理位置信息至与所述平衡车关联的终端。

上述处理器还可被配置为：

响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，获取所述平衡车的当前所处的地理位置信息；

输出所述地理位置信息至与所述平衡车关联的终端。

25 图 15 是根据一示例性实施例示出的一种用于平衡车的防盗装置的框图，该装置适用于终端设备。例如，装置 1500 可以是移动电话，计算机，数字广

播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。

装置 1500 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 1502，存储器 1504，电源组件 1506，多媒体组件 1508，音频组件 1510，输入/输出（I/O）的接口 1512，传感器组件 1514，以及通信组件 1516。

处理组件 1502 通常控制装置 1500 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 1502 可以包括一个或多个处理器 1520 来执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 1502 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 1502 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 1502 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 1508 和处理组件 1502 之间的交互。

存储器 1504 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 1500 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 1500 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 1504 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

电源组件 1506 为装置 1500 的各种组件提供电力。电源组件 1506 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 1500 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 1508 包括在所述装置 1500 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测

与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 1508 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置 1500 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

音频组件 1510 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 1510 包括一个麦克风 (MIC)，当装置 1500 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 1504 或经由通信组件 1516 发送。在一些实施例中，音频组件 1510 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

I/O 接口 1512 为处理组件 1502 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

传感器组件 1514 包括一个或多个传感器，用于为装置 1500 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 1514 可以检测到装置 1500 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 1500 的显示器和小键盘，传感器组件 1514 还可以检测装置 1500 或装置 1500 一个组件的位置改变，用户与装置 1500 接触的存在或不存在，装置 1500 方位或加速/减速和装置 1500 的温度变化。传感器组件 1514 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 1514 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 1514 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

通信组件 1516 被配置为便于装置 1500 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 1500 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件 1516 经由广播信道接收来

自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信组件 1516 还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

5 在示例性实施例中，装置 1500 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

10 在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 1504，上述指令可由装置 1500 的处理器 1520 执行以完成上述方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

15 一种非临时性计算机可读存储介质，当所述存储介质中的指令由装置 1500 的处理器执行时，使得装置 1500 能够执行上述平衡车的防盗方法，所述方法包括：

获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息；

获取预定的第二人体特征信息；

响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，输出提醒信息，所述提醒信息用于提醒所述当前使用者不同于预定使用者。

20 在一个实施例中，所述第一人体特征信息包括以下至少一项：体重、脚掌所占面积。

在一个实施例中，所述第一人体特征信息包括所述体重；

所述获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息，包括：

25 通过设置在所述平衡车上的重力传感装置获取位于平衡车上的当前使用者的体重。

在一个实施例中，所述第一人体特征信息包括所述脚掌所占面积；

所述获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息，包括：

通过设置在所述平衡车上的压力传感装置获取位于平衡车上的当前使用者的脚掌所占面积。

在一个实施例中，所述输出提醒信息，包括以下至少一项：

5 控制所述平衡车输出所述提醒消息；

控制与所述平衡车关联的终端输出所述提醒消息；

其中，所述提醒消息通过以下至少一种输出：内容显示方式、语音播放方式。

在一个实施例中，所述方法还包括：

10 获取输入的针对所述第二人体特征信息的更新命令；

根据所述更新命令，对所述第二人体特征信息进行更新；

其中，所述更新命令包括以下至少一项：添加命令、删除命令、修改命令。

在一个实施例中，当所述更新命令包括添加命令、修改命令中至少一项，

15 所述根据所述更新命令，对所述第二人体特征信息进行更新，包括：

根据所述更新命令，获取输入的人体特征信息；

根据所述输入的人体特征信息，对所述第二人体特征信息进行更新。

在一个实施例中，所述获取输入的人体特征信息，包括以下任一项：

获取通过终端输入的人体特征信息；

20 获取位于平衡车上的使用者的人体特征信息。

在一个实施例中，所述方法还包括：

响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，禁止所述当前使用者使用所述平衡车；

25 响应于确定所述第二人体特征信息包括所述第一人体特征信息，允许所述当前使用者使用所述平衡车。

在一个实施例中，所述方法还包括：

响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，获取所述平衡车的当前所处的地理位置信息；

输出所述地理位置信息至与所述平衡车关联的终端。

在一个实施例中，所述方法还包括：

- 5 响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，获取所述平衡车的当前所处的地理位置信息；

输出所述地理位置信息至与所述平衡车关联的终端。

- 10 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后，将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

- 15 应当理解的是，本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

权 利 要 求 书

1、一种平衡车的防盗方法，其特征在于，包括：

获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息；

5 获取预定的第二人体特征信息；

响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，输出提醒信息，所述提醒信息用于提醒所述当前使用者不同于预定使用者。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述第一人体特征信息包括以下至少一项：体重、脚掌所占面积。

10 3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述第一人体特征信息包括所述体重；

所述获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息，包括：

通过设置在所述平衡车上的重力传感装置获取位于平衡车上的当前使用者的体重。

15 4、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述第一人体特征信息包括所述脚掌所占面积；

所述获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息，包括：

通过设置在所述平衡车上的压力传感装置获取位于平衡车上的当前使用者的脚掌所占面积。

20 5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述输出提醒信息，包括以下至少一项：

控制所述平衡车输出所述提醒消息；

控制与所述平衡车关联的终端输出所述提醒消息；

25 其中，所述提醒消息通过以下至少一种输出：内容显示方式、语音播放方式。

6、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

获取输入的针对所述第二人体特征信息的更新命令；

根据所述更新命令，对所述第二人体特征信息进行更新；

其中，所述更新命令包括以下至少一项：添加命令、删除命令、修改命令。

- 5 7、根据权利要求6所述的方法，其特征在于，当所述更新命令包括添加命令、修改命令中至少一项，所述根据所述更新命令，对所述第二人体特征信息进行更新，包括：

根据所述更新命令，获取输入的人体特征信息；

根据所述输入的人体特征信息，对所述第二人体特征信息进行更新。

- 10 8、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述获取输入的人体特征信息，包括以下任一项：

获取通过终端输入的人体特征信息；

获取位于平衡车上的使用者的人体特征信息。

- 15 9、根据权利要求1至8中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息，禁止所述当前使用者使用所述平衡车；

响应于确定所述第二人体特征信息包括所述第一人体特征信息，允许所述当前使用者使用所述平衡车。

- 20 10、一种平衡车的防盗装置，其特征在于，包括：

第一获取模块，用于获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息；

第二获取模块，用于获取预定的第二人体特征信息；

- 25 提醒模块，用于响应于确定所述第二获取模块获取的所述第二人体特征信息不包括所述第一获取模块获取的所述第一人体特征信息，输出提醒信息，所述提醒信息用于提醒所述当前使用者不同于预定使用者。

11、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述第一人体特征信息包括以下至少一项：体重、脚掌所占面积。

12、根据权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述第一人体特征信息包括所述体重；

5 所述第一获取模块包括：

 第一获取子模块，用于通过设置在所述平衡车上的重力传感装置获取位于平衡车上的当前使用者的体重。

13、根据权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述第一人体特征信息包括所述脚掌所占面积；

10 所述第一获取模块包括：

 第二获取子模块，用于通过设置在所述平衡车上的压力传感装置获取位于平衡车上的当前使用者的脚掌所占面积。

14、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述提醒模块，包括以下至少一项：

15 第一输出子模块，用于控制所述平衡车输出所述提醒消息；

 第二输出子模块，用于控制与所述平衡车关联的终端输出所述提醒消息；

 其中，所述提醒消息通过以下至少一种输出：内容显示方式、语音播放方式。

15、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

20 第三获取模块，用于获取输入的针对所述第二人体特征信息的更新命令；

 更新模块，用于根据所述第三获取模块获取的所述更新命令，对所述第二人体特征信息进行更新；

 其中，所述更新命令包括以下至少一项：添加命令、删除命令、修改命令。

25 16、根据权利要求 15 所述的装置，其特征在于，当所述更新命令包括添加命令、修改命令中至少一项，所述更新模块包括：

信息获取子模块, 用于根据所述更新命令, 获取输入的人体特征信息;

更新子模块, 用于根据所述信息获取子模块获取的输入的人体特征信息, 对所述第二人体特征信息进行更新。

17、根据权利要求 16 所述的装置, 其特征在于, 所述信息获取子模块用于以下任一项:

获取通过终端输入的人体特征信息;

获取位于平衡车上的使用者的人体特征信息。

18、根据权利要求 10 至 17 中任一项所述的装置, 其特征在于, 所述装置还包括:

10 第一处理模块, 用于响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息, 禁止所述当前使用者使用所述平衡车;

第二处理模块, 用于响应于确定所述第二人体特征信息包括所述第一人体特征信息, 允许所述当前使用者使用所述平衡车。

15 19、一种平衡车的防盗装置, 其特征在于, 包括:
处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中, 所述处理器被配置为:

获取位于所述平衡车上的当前使用者的第一人体特征信息;

获取预定的第二人体特征信息;

20 响应于确定所述第二人体特征信息不包括所述第一人体特征信息, 输出提醒信息, 所述提醒信息用于提醒所述当前使用者不同于预定使用者。

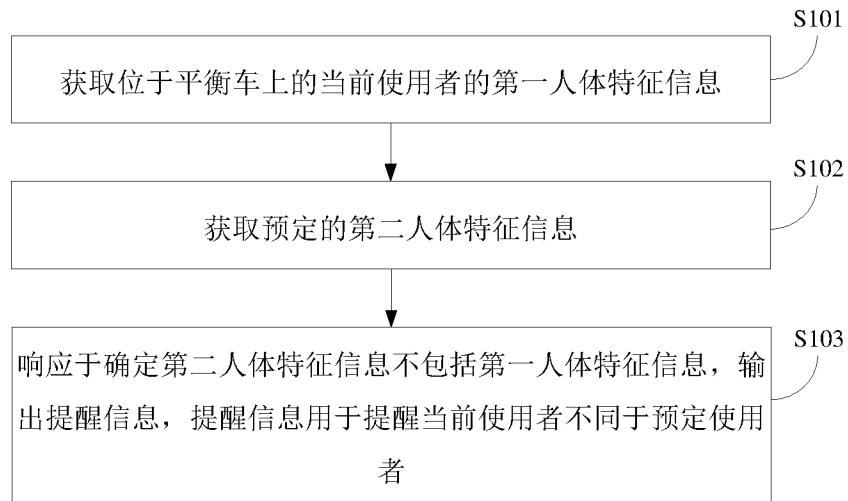


图 1

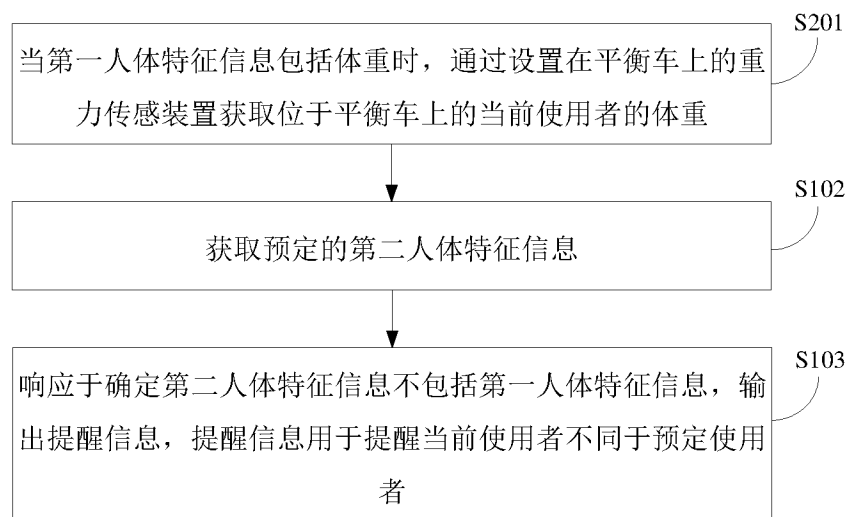


图 2

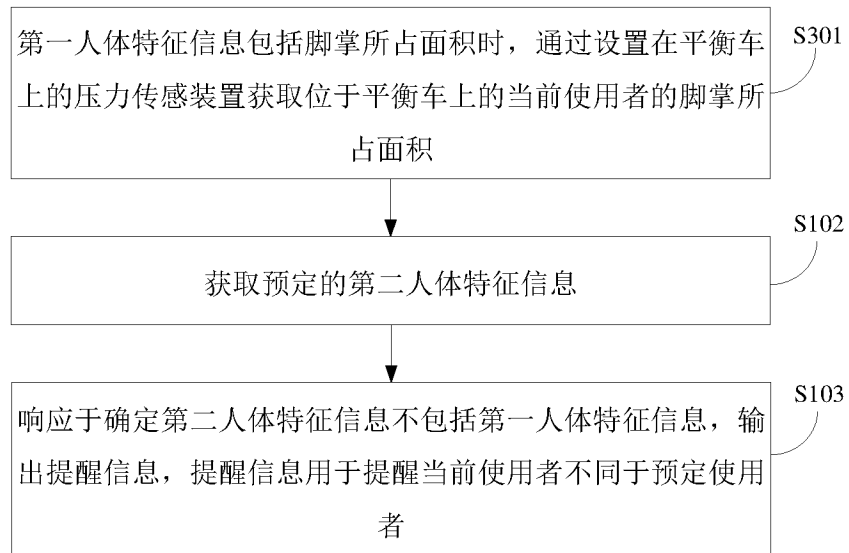


图 3

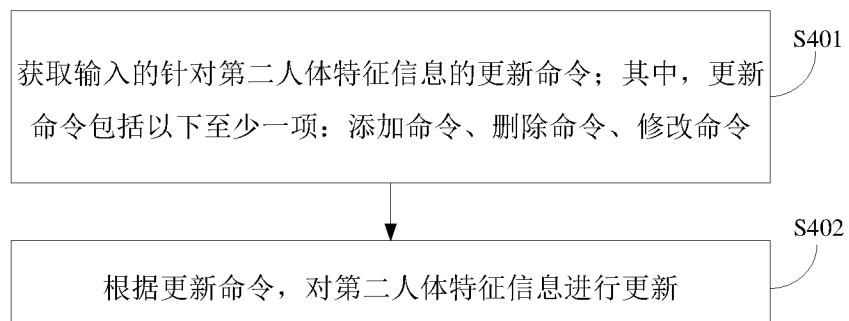


图 4

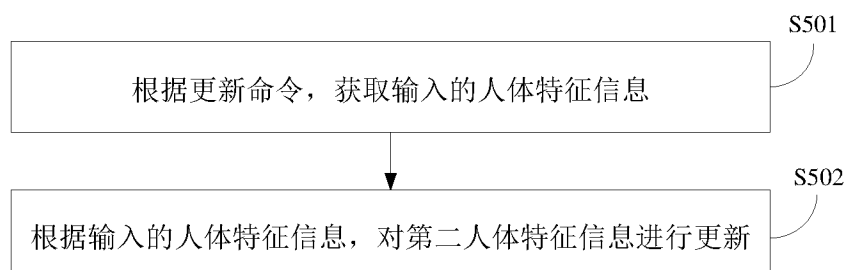


图 5

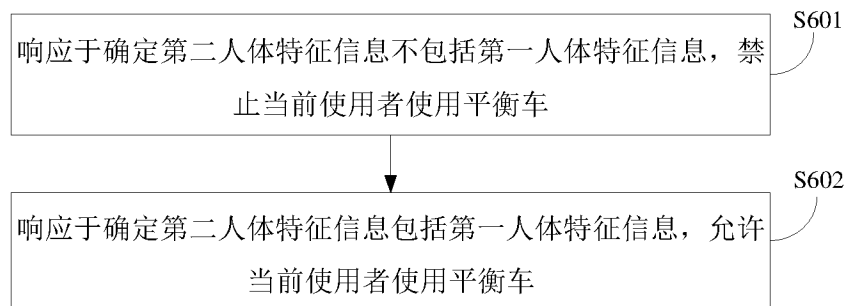


图 6

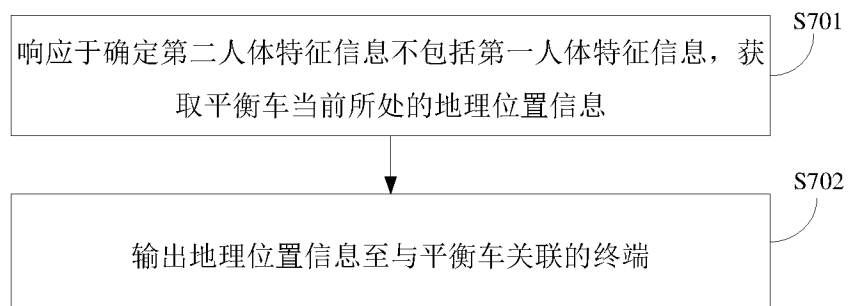


图 7

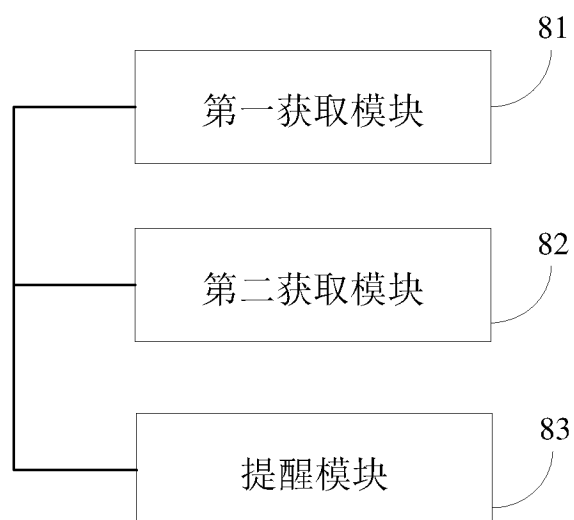


图 8

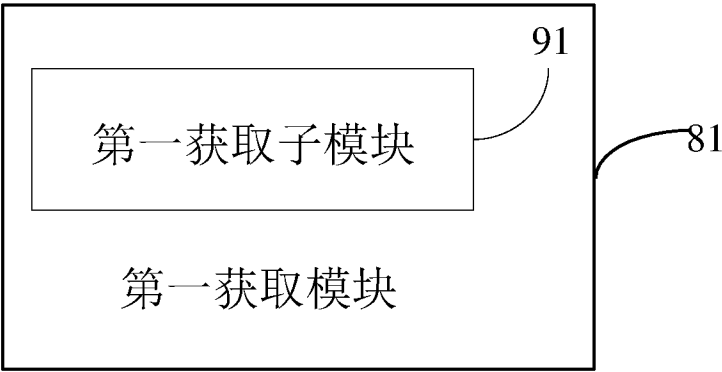


图9

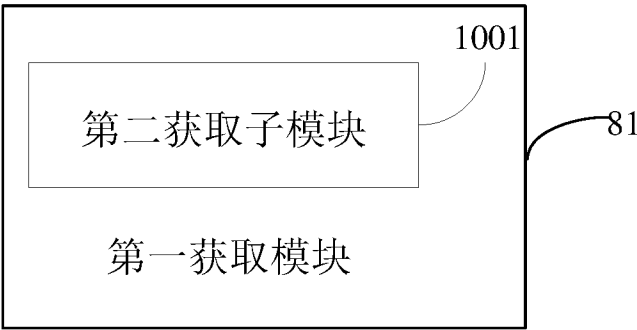


图10

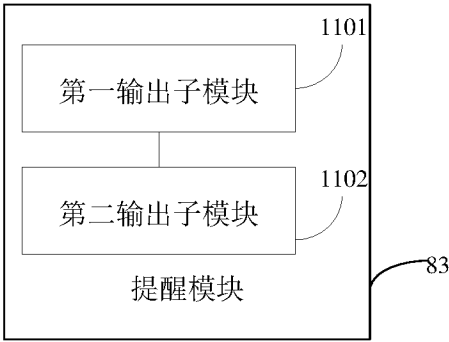


图11

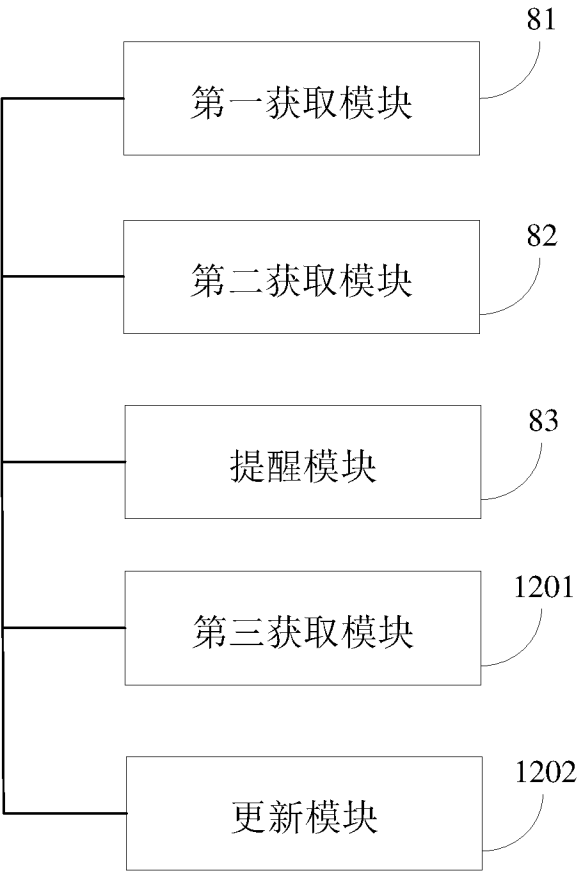


图 12

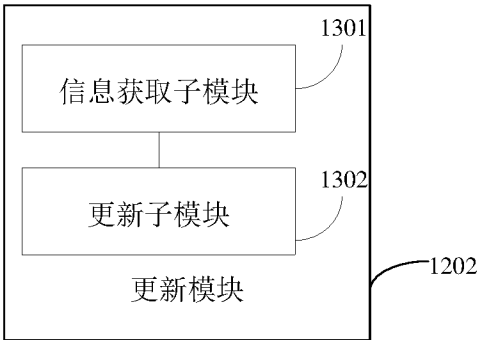


图13

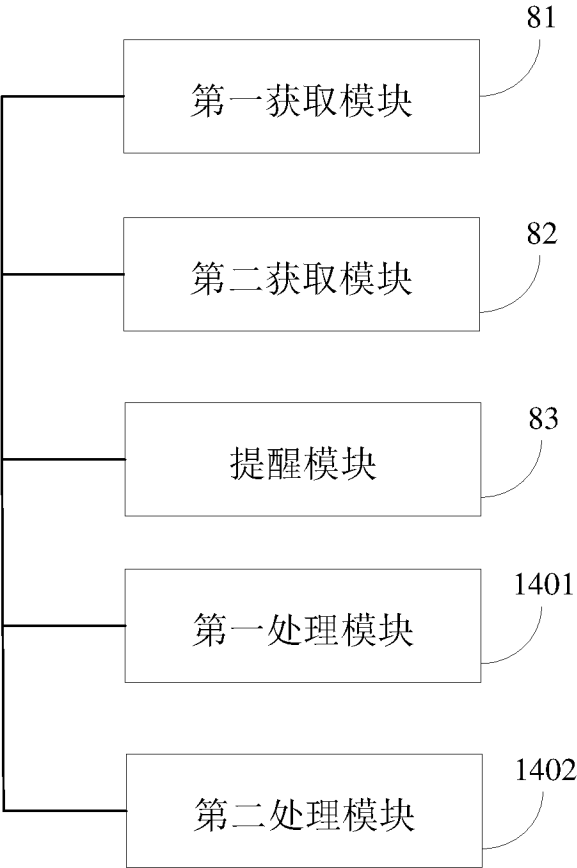


图 14

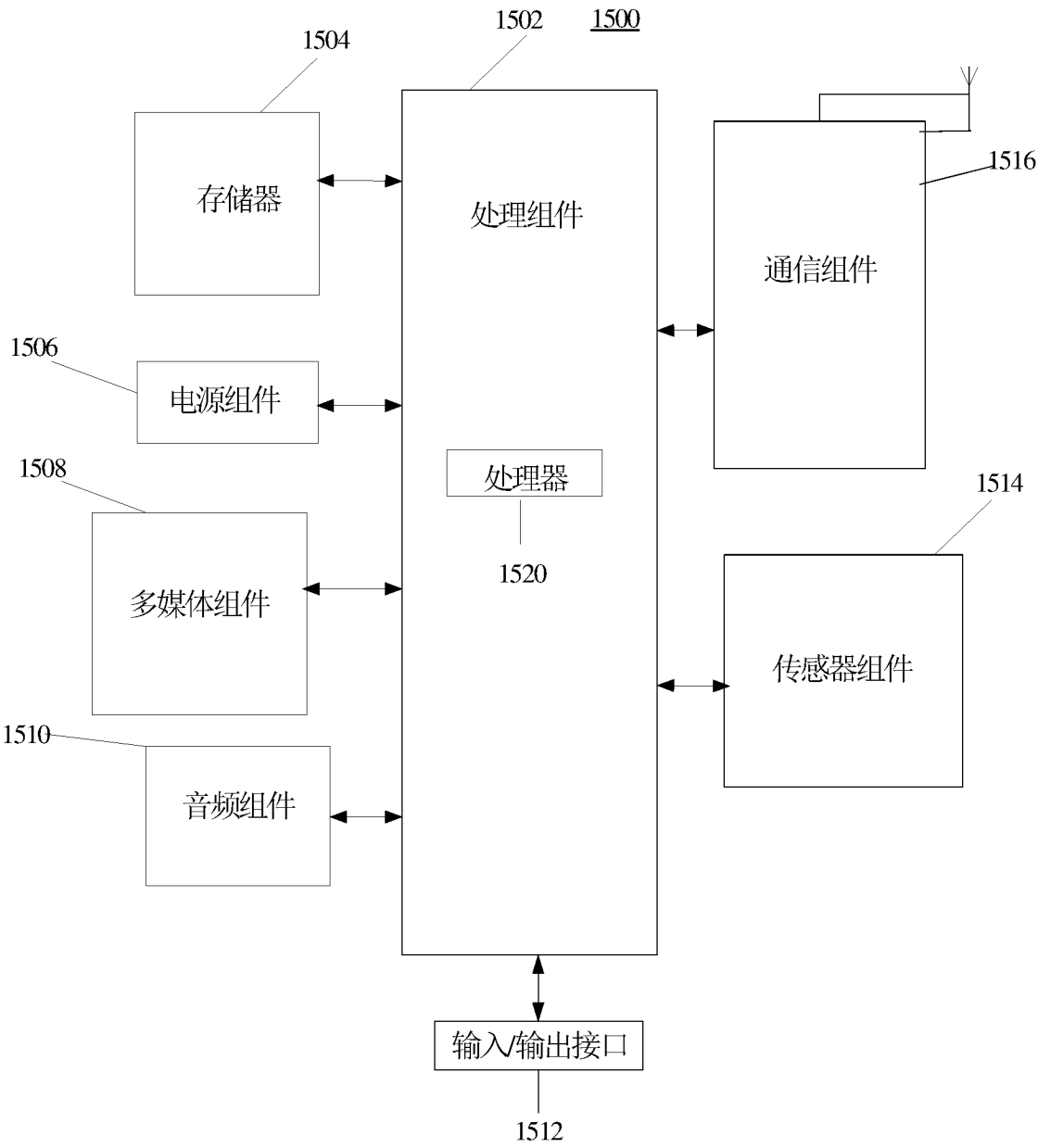


图 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/092110

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B62H 5/20 (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)

B62H; B62J; B62K; G06F

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)

VEN, CNKI, CNABS, DWPI: balance car, anti-theft, identify, identity, sign, slef w balanc+, car, vehicle, theft, ident

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105035215 A (INMOTION TECHNOLOGIES CO., LTD.), 11 November 2015 (11.11.2015), description, paragraph [0021]	1, 5-10, 14-18
Y	CN 105035215 A (INMOTION TECHNOLOGIES CO., LTD.), 11 November 2015 (11.11.2015), description, paragraph [0021]	2-4, 11-13, 19
Y	CN 105270527 A (SHENZHEN DBK ELECTRONICS CO., LTD.), 27 January 2016 (27.01.2016), description, paragraph [0006]	2-4, 11-13
Y	CN 104503671 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 08 April 2015 (08.04.2015), claims 17	19
A	CN 103921866 A (SHANGHAI NEW CENTURY ROBOT CO., LTD.), 16 July 2014 (16.07.2014), the whole document	1-19
A	EP 1599355 A2 (DEKA PROD LP), 30 November 2005 (30.11.2005), the whole document	1-19

☐ 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 12 January 2017 (12.01.2017)	Date of mailing of the international search report 08 February 2017 (08.02.2017)
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 YOU, Guozhong Telephone No.: (86-10) 62085393

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/092110

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105035215 A	11 November 2015	None	
CN 105270527 A	27 January 2016	None	
CN 104503671 A	08 April 2015	None	
CN 103921866 A	16 July 2014	None	
EP 1599355 A2	30 November 2005	US 2004050611 A1	18 March 2004
		WO 2004078603 A2	16 September 2004

A. 主题的分类 B62H 5/20 (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) B62H; B62J; B62K; G06F 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)) VEN, CNKI, CNABS, DWPI: 平衡车, 防盗, 识别, 自平衡, 身份, 体征, slef w balanc+, car, vehicle, theft, ident +		
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 105035215 A (深圳乐行天下科技有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第[0021]段	1, 5-10, 14-18
Y	CN 105035215 A (深圳乐行天下科技有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第[0021]段	2-4, 11-13, 19
Y	CN 105270527 A (深圳市迪比科电子科技有限公司) 2016年 1月 27日 (2016 - 01 - 27) 说明书第[0006]段	2-4, 11-13
Y	CN 104503671 A (小米科技有限责任公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 权利要求17	19
A	CN 103921866 A (上海新世纪机器人有限公司) 2014年 7月 16日 (2014 - 07 - 16) 全文	1-19
A	EP 1599355 A2 (DEKA PROD LP) 2005年 11月 30日 (2005 - 11 - 30) 全文	1-19
☐ 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 1月 12日		国际检索报告邮寄日期 2017年 2月 8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 游国忠 电话号码 (86-10)62085393

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/092110

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	105035215	A	2015年 11月 11日	无	
CN	105270527	A	2016年 1月 27日	无	
CN	104503671	A	2015年 4月 8日	无	
CN	103921866	A	2014年 7月 16日	无	
EP	1599355	A2	2005年 11月 30日	US 2004050611 A1	2004年 3月 18日
				WO 2004078603 A2	2004年 9月 16日