

(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 11 月 1 日 (01.11.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/196612 A1

- (51) 国际专利分类号:
D06F 33/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/082605
- (22) 国际申请日: 2018 年 4 月 11 日 (11.04.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201710271375.5 2017年4月24日 (24.04.2017) CN
- (71) 申请人: 青岛海尔滚筒洗衣机有限公司(QINGDAO HAIER DRUM WASHING MACHINE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科技工业园海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。
- (72) 发明人: 许升(XU, Sheng); 中国山东省青岛市崂山区高科技工业园海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。 黄振兴(HUANG, Zhenxing); 中国山东省青岛市崂山区高科技工业园海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。 李文伟(LI, Wenwei); 中国山东省青岛市崂山区高科技工业园海尔路1

号, Shandong 266101 (CN)。 吴军(WU, Jun); 中国山东省青岛市崂山区高科技工业园海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。 舒海(SHU, Hai); 中国山东省青岛市崂山区高科技工业园海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。

(74) 代理人: 北京元中知识产权代理有限公司(BEIJING YUANZHONG INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市海淀区知春路7号致真大厦A座1401, 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, 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, JO, 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,

(54) Title: A PROMPTING METHOD FOR WASHING MACHINE

(54) 发明名称: 一种洗衣机提示方法

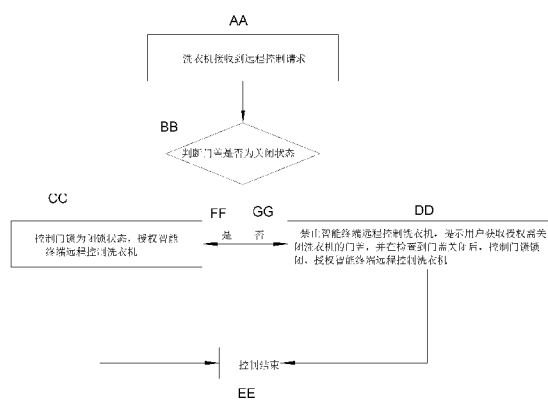


图 1

- AA A WASHING MACHINE RECEIVES A REMOTE CONTROL REQUEST
BB DETERMINE WHETHER A DOOR COVER IS IN A CLOSED STATE
CC CONTROL A DOOR LOCK TO BE IN A LOCKED STATE, AND AUTHORIZE AN INTELLIGENT TERMINAL TO REMOTELY CONTROL THE WASHING MACHINE
DD FORBID THE INTELLIGENT TERMINAL TO REMOTELY CONTROL THE WASHING MACHINE, PROMPT A USER THAT AUTHORIZATION REQUIRES CLOSING OF THE DOOR COVER OF THE WASHING MACHINE, AND CONTROL THE DOOR LOCK TO BE LOCKED AFTER CHECKING THAT THE DOOR COVER IS CLOSED, SO AS TO AUTHORIZE THE INTELLIGENT TERMINAL TO REMOTELY CONTROL THE WASHING MACHINE.
EE CONTROL ENDS
FF YES
GG NO

(57) Abstract: A prompting method for a washing machine. The washing machine may authorize/forbid an intelligent terminal to remotely control the washing machine. After receiving a remote control request from the intelligent terminal, the washing machine authorizes or forbids the intelligent terminal to remotely control the washing machine according to the state of a door cover, and prompts, when/after forbidding the intelligent terminal to remotely control the washing machine, a user to obtain operations required for authorization. The prompting method for a washing machine is applicable to the field of Internet of Things washing machines, and can prompt, when the washing machine forbids the intelligent terminal to remotely control the washing machine, the user for the cause of a remote control request failure, and prompts the user to obtain operations required for authorization, thereby facilitating using the washing machine by the user, providing good user experience, helping the user get familiar with usage specifications of the washing machine as soon as possible, and also ensuring the safety of the washing machine and the user.

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))。

(57) 摘要: 一种洗衣机提示方法, 所述的洗衣机可授权/禁止智能终端远程控制洗衣机, 所述的洗衣机接收到智能终端的远程控制请求后, 根据门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机, 并在禁止智能终端远程控制洗衣机时/后, 提示用户获取授权所需执行的操作。该洗衣机提示方法, 适用于物联网洗衣机领域, 在洗衣机禁止智能终端远程控制洗衣机时, 提示用户远程控制请求失败的原因, 以及提示用户要获取授权所需执行的操作, 从而方便了用户使用该洗衣机, 用户体验好, 可帮助用户尽快熟悉该洗衣机的使用规范, 也保障了洗衣机和用户的安全。

一种洗衣机提示方法

技术领域

本发明涉及洗衣机领域，特别是一种物联网洗衣机提示方法。

背景技术

物联网是继计算机、互联网与移动通信网之后又一次全球信息化浪潮，从 1999 年开始，有关物联网的概念开始逐渐进入人们的视野。它被认为是继互联网之后，下一个万亿级的信息技术。近年来，世界各国都在加紧研究物联网技术。

物联网的发展共分为四个阶段：第一个阶段是大型机、主机的联网；第二个阶段是台式机、笔记本与互联网相联；第三个阶段是手机等一些移动设备的互联；第四阶段是嵌入式互联网兴起阶段，更多与人们日常生活紧密相关的应用设备，包括洗衣机、冰箱、电视、微波炉等都将加入互联互通的行列，最终形成全球统一的“物联网”。

所谓的物联网洗衣机，就是用射频自动识别技术，使得洗衣机和物体之间能够识别的洗衣机。从使用上看，物联网洗衣机能通过电脑、智能终端等传感设备，实现洗衣机的远程控制、同时还能实时查询洗衣机的工作状态，通过控制系统返回洗衣机的相关信息。从技术上看，它是各类传感器和现有的“互联网”相互衔接的一种新技术，是对“互联网”技术的延伸。现在，物联网已开始不断地改变着我们的生活方式和消费习惯。

然而，洗衣机区别于其他物联网产品，洗衣机接收到智能终端或本机的远程控制请求后，若直接授权智能终端远程控制该洗衣机，则远程控制者并不清楚本机端的情况，贸然控制该洗衣机则存在安全隐患，因此，洗衣机接收到远程控制请求时，需要先检测洗衣机是否符合远程控制的条件，若洗衣机不符合远程控制的条件，洗衣机也不提示用户如何操作，则常常造成用户使用障碍，用户体验不好。

有鉴于此特提出本发明。

发明内容

本发明要解决的技术问题在于克服现有技术的不足，提供一种洗衣机提示方法，适用于物联网洗衣机领域，在洗衣机禁止智能终端远程控制洗衣机时，提示用户远程控制请求失败的原因，以及提示用户要获取授权所需执行的操作，从而方便了用户使用该洗衣机，用户体验好，可帮助用户尽快熟悉该洗衣机的使用规范，也保障了洗衣机和用户的安全。

为解决上述技术问题，本发明采用的技术方案的基本构思是：

一种洗衣机提示方法，所述的洗衣机可授权/禁止智能终端远程控制洗衣机，所述的洗衣机接收到智能终端的远程控制请求后，根据门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机，并在禁止智能终端远程控制洗衣机时/后，提示用户获取授权所需执行的操作。

优选的，所述的提示方法包括以下步骤：

S1、洗衣机接收到远程控制请求后，判断门盖是否为关闭状态，若判断结果为是，则进入步骤 S2、若判断结果为否，则进入步骤 S3；

S2、控制门锁为闭锁状态，授权智能终端远程控制洗衣机，进入步骤 S4；

S3、禁止智能终端远程控制洗衣机，提示用户获取授权需关闭洗衣机的门盖，并在检查到门盖关闭后，控制门锁为闭锁状态，授权智能终端远程控制洗衣机，进入步骤 S4；

S4、控制结束。

优选的，在步骤 S3 中，还包括以下步骤：

S101、禁止智能终端远程控制洗衣机，提示用户关闭洗衣机的门盖；

S102、检测门盖是否关闭，若判断结果为是，则进入步骤 S103，否则，进入步骤 S101；

S103、控制门锁为闭锁状态并授权智能终端远程控制洗衣机。

优选的，所述的洗衣机在步骤 S2 和/或 S103 之后，洗衣机还提示用户开启所述的门盖所需要执行的事件；

优选的，所述的洗衣机在步骤 S2 和/或 S103 之后，提示用户开启门盖需控制禁止智能终端远程控制洗衣机。

优选的，所述的洗衣机接收到暂停指令时，则进行以下步骤：

S301、判断该暂停指令的发送者是否为智能终端，若判断结果为是，则进入步骤 S302，否则进入步骤 S303；

S302、洗衣机控制门锁保持闭锁状态，并通过智能终端提示用户在洗衣机端可控制打开门盖，进入步骤 S306；

S303、判断门锁是否符合解锁的条件，若判断结果为是，则进入步骤 S304，否则进入步骤 S305；

S304、禁止智能终端远程控制洗衣机，控制门锁为解锁状态，并提示用户远程控制功能关闭，要开启需重新设置，进入步骤 S306；

S305、保持门锁为闭锁状态，并提示用户门锁不满足解锁条件，进入步骤 S306；

S306、控制结束。

优选的，所述的洗衣机包括有下洗涤筒和设置在下洗涤筒顶部的上洗涤筒，所述的洗衣机接收到智能终端的远程控制请求后，根据上洗涤筒和/或下洗涤筒的门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机，并在禁止智能终端远程控制洗衣机时/后，提示用户获取授权所需执行的操作；

优选的，所述的洗衣机接收到智能终端的远程控制请求后，根据下洗涤筒的门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机，并在禁止智能终端远程控制洗衣机时/后，提示用户获取授权所需执行的操作。

在上述方案中，下洗涤筒位置低，是安全防范区，因此，本发明中，所述的洗衣机接收到智能终端的远程控制请求后，根据下洗涤筒的门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机，该设计更加合理，保障了洗衣机和用户的安全。

优选的，所述的智能终端可向洗衣机发送远程控制请求，所述的远程控制请求需在洗衣机端确认授权；

或，所述的洗衣机通过洗衣机端直接输入远程控制请求，洗衣机根据门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机。

优选的，所述的洗衣机在洗衣机端或同时在洗衣机端及智能终端通过语音和/或文字信息提示用户；

优选的，所述的洗衣机包括有显示屏，所述的洗衣机至少通过该显示屏显示文字信息提示用户。

优选的，所述的显示屏为触控显示屏，所述的洗衣机还通过触控显示屏弹出供用户选择是否确认所述的的文字信息的对话框；

优选的，该对话框显示有“确定”或“知道了”字样，所述的洗衣机检测到用户选择所述的字样，则关闭所述的提示。

优选的，所述的洗衣机在接收到远程控制请求后，通过显示屏显示请求本机端授权的确认信息，洗衣机检测到用户确认所述的确认信息后，检测所述的门盖状态，并根据门盖的状态授权或禁止授权智能终端远程洗衣机，当洗衣机禁止智能终端远程控制洗衣机时/后，洗衣机和/或智能终端提示用户获取授权所需执行的事件。

通过采用上述技术方案，本发明具有以下有益效果：

本发明中，所述的洗衣机可授权/禁止智能终端远程控制洗衣机，所述的洗衣机接收到智能终端的远程控制请求后，根据门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机，并在禁止智能终端远程控制洗衣机时/后，提示用户获取授权所需执行的操作。本发明的洗衣机提示方法，适用于物联网洗衣机领域，在洗衣机禁止智能终端远程控制洗衣机时，提示用户远程控

制请求失败的原因，以及提示用户要获取授权所需执行的操作，从而方便了用户使用该洗衣机，用户体验好，可帮助用户尽快熟悉该洗衣机的使用规范，也保障了洗衣机和用户的安全。

下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

附图作为本申请的一部分，用来提供对本发明的进一步的理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，但不构成对本发明的不当限定。显然，下面描述中的附图仅仅是一些实施例，对于本领域普通技术人员来说，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他附图。在附图中：

图1、本发明中洗衣机接收到远程控制请求后控制逻辑图。

需要说明的是，这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本发明的构思范围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本发明的概念。

具体实施方式

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

实施例

本发明提供一种洗衣机提示方法，所述的洗衣机可授权/禁止智能终端远程控制洗衣机，所述的洗衣机接收到智能终端的远程控制请求后，根据门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机，并在禁止智能终端远程控制洗衣机时/后，提示用户获取授权所需执行的操作。

通过在洗衣机禁止智能终端远程控制洗衣机时，提示用户远程控制请求失败的原因，以及提示用户要获取授权所需执行的操作，从而方便了用户使用该洗衣机，用户体验好，可尽

快帮助用户熟悉该洗衣机的使用规范，也保障了洗衣机和用户的安全。

参见图 1 所示，所述的提示方法包括以下步骤：

S1、洗衣机接收到远程控制请求后，判断门盖是否为关闭状态，若判断结果为是，则进入步骤 S2、若判断结果为否，则进入步骤 S3；

S2、控制门锁为闭锁状态，授权智能终端远程控制洗衣机，进入步骤 S4；

S3、禁止智能终端远程控制洗衣机，提示用户获取授权需关闭洗衣机的门盖，并在检查到门盖关闭后，控制门锁为闭锁状态，授权智能终端远程控制洗衣机，进入步骤 S4；

S4、控制结束。

优选的，在步骤 S3 中，还包括以下步骤：

S101、禁止智能终端远程控制洗衣机，提示用户关闭洗衣机的门盖；

S102、检测门盖是否关闭，若判断结果为是，则进入步骤 S103，否则，进入步骤 S101；

S103、控制门锁为闭锁状态并授权智能终端远程控制洗衣机。

优选的，所述的洗衣机在步骤 S2 和/或 S103 之后，洗衣机还提示用户开启所述的门盖所需要执行的事件；

优选的，所述的洗衣机在步骤 S2 和/或 S103 之后，提示用户开启门盖需控制禁止智能终端远程控制洗衣机。本发明中，洗衣机提示用户改变当前洗衣机状态需要执行的操作，有利于用户使用和熟悉该洗衣机，用户体验好。

优选的，所述的洗衣机接收到暂停指令时，则进行以下步骤：

S301、判断该暂停指令的发送者是否为智能终端，若判断结果为是，则进入步骤 S302，否则进入步骤 S303；

S302、洗衣机控制门锁保持闭锁状态，并通过智能终端提示用户在洗衣机端可控制打开门盖，进入步骤 S306；

S303、判断门锁是否符合解锁的条件，若判断结果为是，则进入步骤 S304，否则进入步骤 S305；

S304、禁止智能终端远程控制洗衣机，控制门锁为解锁状态，并提示用户远程控制功能关闭，要开启需重新设置，进入步骤 S306；

S305、保持门锁为闭锁状态，并提示用户门锁不满足解锁条件，进入步骤 S306；

S306、控制结束。

本发明中，当洗衣机接收到暂停指令后，根据暂停指令的发送者和洗衣机门锁的状态确定是否授权智能终端远程控制洗衣机，其中，当洗衣机检测到该暂停指令的发送者为智能终

端，则洗衣机执行暂停命令，但是不解锁，并保持远程控制功能为开启状态，智能终端提示用户要打开门锁，需要在本机端操作。而当洗衣机检测到该暂停指令的发送者为洗衣机本机，则判断门锁是否符合解锁的条件，当判断门锁符合解锁的条件，则直接解锁并禁止智能终端远程控制洗衣机，并提示用户，远程控制已经取消/禁止，如果需要重新远程控制洗衣机，需要在洗衣机端设置。

优选的，所述的洗衣机包括有下洗涤筒和设置在下洗涤筒顶部的上洗涤筒，所述的洗衣机接收到智能终端的远程控制请求后，根据上洗涤筒和/或下洗涤筒的门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机，并在禁止智能终端远程控制洗衣机时/后，提示用户获取授权所需执行的操作；

优选的，所述的洗衣机接收到智能终端的远程控制请求后，根据下洗涤筒的门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机，并在禁止智能终端远程控制洗衣机时/后，提示用户获取授权所需执行的操作。

在上述方案中，下洗涤筒位置低，是安全防范区，因此，本发明中，所述的洗衣机接收到智能终端的远程控制请求后，根据下洗涤筒的门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机，该设计更加合理，保障了洗衣机和用户的安全。

优选的，所述的智能终端可向洗衣机发送远程控制请求，所述的远程控制请求需在洗衣机端确认授权；

或，所述的洗衣机通过洗衣机端直接输入远程控制请求，洗衣机根据门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机。

优选的，所述的洗衣机在洗衣机端或同时在洗衣机端及智能终端通过语音和/或文字信息提示用户；

优选的，所述的洗衣机包括有显示屏，所述的洗衣机至少通过该显示屏显示文字信息提示用户。

优选的，所述的显示屏为触控显示屏，所述的洗衣机还通过触控显示屏弹出供用户选择是否确认所述的的文字信息的对话框；

优选的，该对话框显示有“确定”或“知道了”字样，所述的洗衣机检测到用户点击所述的字样，则关闭所述的提示。

优选的，所述的洗衣机在接收到远程控制请求后，通过显示屏显示请求本机端授权的确认信息，洗衣机检测到用户确认所述的确认信息后，检测所述的门盖状态，并根据门盖的状态授权或禁止授权智能终端远程洗衣机，当洗衣机禁止智能终端远程控制洗衣机时/后，洗衣机和/或智能终端提示用户获取授权所需执行的事件。

以下举例该洗衣机在各种情况下的提示：

洗衣机在已锁门（洗衣机的门锁为闭锁状态）情况下，如接收到远程控制请求，则洗衣机或智能终端无提示。

当洗衣机在未锁门情况下，如接收到远程控制请求，则洗衣机和/或智能终端执行以下过程：

洗衣机检测到门盖为关闭状态，则直接控制门锁为闭锁状态，授权智能终端远程控制洗衣机，同时通过洗衣机或智能终端提示用户“门盖已锁，如需解锁，请先关闭远程控制”

若洗衣机检测到门盖为打开状态即洗衣机锁门失败，则通过洗衣机或智能终端提示用户：“请先关闭门盖，再开启远程控制”。

以下具体公开洗衣机在各阶段时的提示方法：

1、洗衣机重新启动进入待机时，洗衣机不满足解锁条件时，则提示：“不满足开门条件不能开门”。而当洗衣机满足门盖开启的条件时，则洗衣机直接控制门锁解锁，不提示信息。

2、所述的洗衣机待机后：

若洗衣机的门锁已锁，则接收到远程控制请求，因门锁已锁，无提示。

若洗衣机的门锁未锁，如接收到远程控制请求，继续执行以下过程：

判断门盖是否为关闭状态，若门盖为关闭状态，则控制门锁为闭锁状态，同时提示：“门盖已锁，如需解锁，请先关闭远程控制”；

若门盖为开启状态，即锁门失败，则提示：“请先关闭门盖，再接收到远程控制请求。”

3、当洗衣机启动后，即洗衣机在运行中时，接收到远程控制请求，因为运行中已锁门，无提示。

4、洗衣机启动后进行暂停包括洗衣机本机操作暂停和智能终端控制暂停：

当本机操作暂停，则不满足解锁条件时，提示：“不满足开门条件不能开门”。不取消远程控制；满足解锁条件时，直接解锁并取消远程控制，同时提示：“远程控制已取消，如果需要，请重新设置。”

智能终端操作暂停，则本机不关闭远程控制，洗衣机不解锁，智能终端提示：“如想打开门盖，请在本机端操作。”。

5、洗衣机暂停后再接收到远程控制请求：

当门锁已锁，如接收到远程控制请求，因门锁已锁，无提示。

门锁未锁，如要接收到远程控制请求：检测门盖的状态，若门盖为关闭状态，则提示用户关闭门盖，并在检测到门盖关闭后，授权智能终端远程控制该洗衣机，若门盖为开启状态，则提示：“请先关闭门盖，再开启远程控制”。

6、洗衣机在程序运行结束后，则禁止智能终端远程控制洗衣机，门锁已解锁，如再次接收到远程控制请求：

首先检测门盖的状态，若门盖为关闭状态，则提示用户关闭门盖，并在检测到门盖关闭后，授权智能终端远程控制该洗衣机，若门盖为开启状态，则提示：“请先关闭门盖，再开启远程控制”。

需要注意的是，上述洗衣机的提示，可通过：采用洗衣机上的显示屏显示文字信息提示用户、通过洗衣机上的扬声器发声提示用户、通过在智能终端上通过显示文字信息提示用户、通过智能终端的扬声器提示用户中的一种或多种方式的结合来进行提示用户，在此不做限定。

其中，优选的所述的洗衣机包括有下洗涤筒和设置在下洗涤筒顶部的上洗涤筒，所述的洗衣机接收到智能终端的远程控制请求后，根据下洗涤筒的门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机，并在禁止智能终端远程控制洗衣机时/后，提示用户获取授权所需执行的操作。而此时，则上述具体公开的洗衣机在各阶段时的提示方法 1-6 中，所限定的门锁为下洗涤筒的门锁，所限定的检测门盖的状态为下洗涤筒的门盖状态，上洗涤筒的门盖对远程控制功能的授权没有影响，而对应的提示信息中门锁的信息则对应的为下洗涤筒的门锁信息。

以上所述仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本发明，任何熟悉本专利的技术人员在不脱离本发明技术方案范围内，当可利用上述提示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本发明技术方案的内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明方案的范围内。

权 利 要 求 书

1、一种洗衣机提示方法，所述的洗衣机可授权/禁止智能终端远程控制洗衣机，其特征在于，所述的洗衣机接收到远程控制请求后，根据门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机，并在禁止智能终端远程控制洗衣机时/后，提示用户获取授权所需执行的操作。

2、权利要求 1 所述的一种洗衣机提示方法，其特征在于，所述的提示方法包括以下步骤：

S1、洗衣机接收到远程控制请求后，判断门盖是否为关闭状态，若判断结果为是，则进入步骤 S2、若判断结果为否，则进入步骤 S3；

S2、控制门锁为闭锁状态，授权智能终端远程控制洗衣机，进入步骤 S4；

S3、禁止智能终端远程控制洗衣机，提示用户获取授权需关闭洗衣机的门盖，并在检查到门盖关闭后，控制门锁为闭锁状态，授权智能终端远程控制洗衣机，进入步骤 S4；

S4、控制结束。

3、根据权利要求 2 所述的一种洗衣机提示方法，其特征在于，在步骤 S3 中，还包括以下步骤：

S101、禁止智能终端远程控制洗衣机，提示用户关闭洗衣机的门盖；

S102、检测门盖是否关闭，若判断结果为是，则进入步骤 S103，否则，进入步骤 S101；

S103、控制门锁为闭锁状态并授权智能终端远程控制洗衣机。

4、根据权利要求 2 或 3 所述的一种洗衣机提示方法，其特征在于，所述的洗衣机在步骤 S2 和/或 S103 之后，洗衣机还提示用户开启所述的门盖所需要执行的事件；

优选的，所述的洗衣机在步骤 S2 和/或 S103 之后，提示用户开启门盖需控制禁止智能终端远程控制洗衣机。

5、根据权利要求 1-4 任一所述的一种洗衣机提示方法，其特征在于，所述的洗衣机接收到暂停指令时，则进行以下步骤：

S301、判断该暂停指令的发送者是否为智能终端，若判断结果为是，则进入步骤 S302，否则进入步骤 S303；

S302、洗衣机控制门锁保持闭锁状态，并通过智能终端提示用户在洗衣机端可控制打开门盖，进入步骤 S306；

S303、判断门锁是否符合解锁的条件，若判断结果为是，则进入步骤 S304，否则进入步骤 S305；

S304、禁止智能终端远程控制洗衣机，控制门锁为解锁状态，并提示用户远程控制功能关闭，要开启需重新设置，进入步骤 S306；

S305、保持门锁为闭锁状态，并提示用户门锁不满足解锁条件，进入步骤 S306；

S306、控制结束。

6、根据权利要求 1-5 任一所述的一种洗衣机提示方法，其特征在于，所述的洗衣机包括有下洗涤筒和设置在下洗涤筒顶部的上洗涤筒，所述的洗衣机接收到智能终端的远程控制请求后，根据上洗涤筒和/或下洗涤筒的门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机，并在禁止智能终端远程控制洗衣机时/后，提示用户获取授权所需执行的操作；

优选的，所述的洗衣机接收到智能终端的远程控制请求后，根据下洗涤筒的门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机，并在禁止智能终端远程控制洗衣机时/后，提示用户获取授权所需执行的操作。

7、根据权利要求 1-6 任一所述的一种洗衣机提示方法，其特征在于，所述的智能终端可向洗衣机发送远程控制请求，所述的远程控制请求需在洗衣机端确认授权；

或，所述的洗衣机通过洗衣机端直接输入远程控制请求，洗衣机根据门盖的状态授权或禁止智能终端远程控制洗衣机。

8、根据权利要求 1-7 任一所述的一种洗衣机提示方法，其特征在于，所述的洗衣机在洗衣机端或同时在洗衣机端及智能终端通过语音和/或文字信息提示用户；

优选的，所述的洗衣机包括有显示屏，所述的洗衣机至少通过该显示屏显示文字信息提示用户。

9、根据权利要求 8 所述的一种洗衣机提示方法，其特征在于，所述的显示屏为触控显示屏，所述的洗衣机还通过触控显示屏弹出供用户选择是否确认所述的文字信息的对话框；

优选的，该对话框显示有“确定”或“知道了”字样，所述的洗衣机检测到用户选择所述的字样，则关闭所述的提示。

10、根据权利要求 1-9 任一所述的一种洗衣机提示方法，其特征在于，所述的洗衣机在接收到远程控制请求后，通过显示屏显示请求本机端授权的确认信息，洗衣机检测到用户确认所述的确认信息后，检测所述的门盖状态，并根据门盖的状态授权或禁止授权智能终端远程洗衣机，当洗衣机禁止智能终端远程控制洗衣机时/后，洗衣机和/或智能终端提示用户获取授权所需执行的事件。

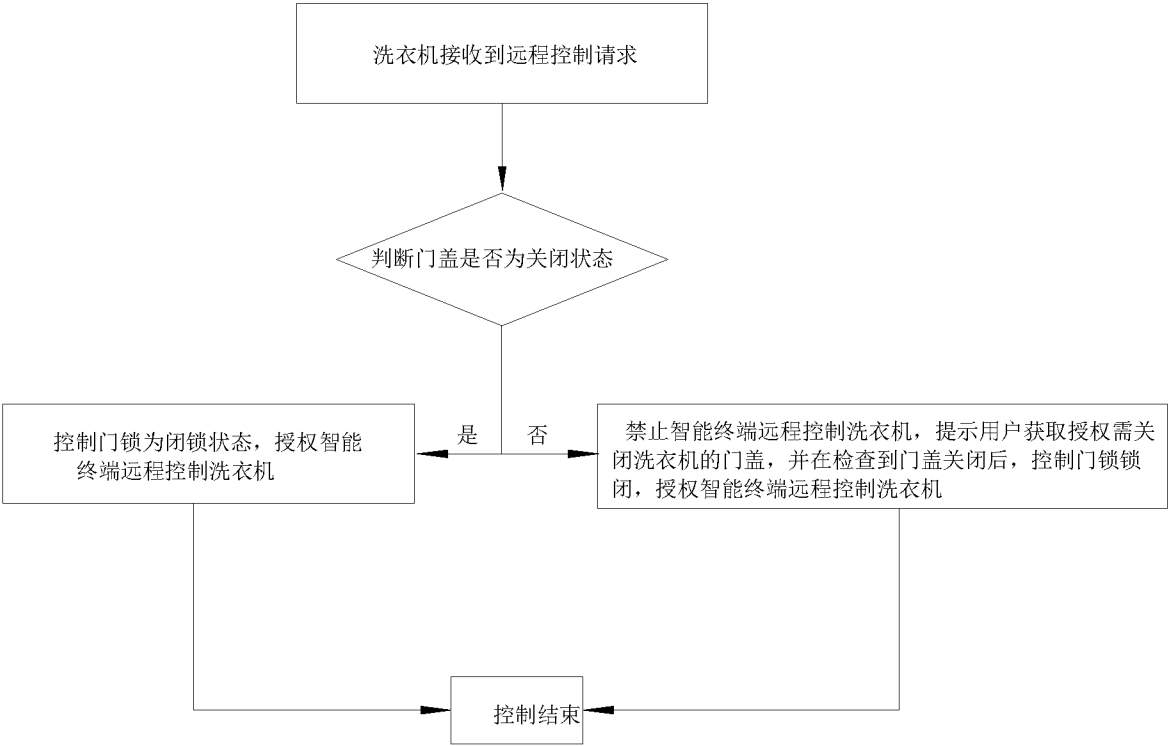


图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/082605

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

D06F 33/02 (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)

D06F

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: 青岛海尔滚筒洗衣机有限公司, 青岛海尔, 智能终端, 控制方法, 洗衣机, 远程, 控制, 提示, 安全性, 授权, 禁止, washing, machine, control +, network, internet, remot+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 105610781 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) 25 May 2016 (25.05.2016), description, paragraphs [0036]-[0040], and figures 1 and 2	1-10
Y	CN 101950159 A (SHENZHEN TONGZHOU ELECTRONIC CO., LTD.) 19 January 2011 (19.01.2011), description, paragraphs [0030]-[0047], and figures 1-5	1-10
A	CN 106319833 A (QINGDAO HAIER WASHING MACHINE CORPORATION) 11 January 2017 (11.01.2017), entire document	1-10
A	CN 104153155 A (SHI, Yongli) 19 November 2014 (19.11.2014), entire document	1-10
A	CN 106637805 A (QINGDAO HAIER WASHING MACHINE CO., LTD.) 10 May 2017 (10.05.2017), entire 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 29 May 2018	Date of mailing of the international search report 22 June 2018
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 LAN, Xia Telephone No. (86-10) 53961511

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/082605

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 105088648 A (HISENSE (SHANDONG) REFRIGERATOR CO., LTD.) 25 November 2015 (25.11.2015), entire document	1-10
A	US 2006265084 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 23 November 2006 (23.11.2006), entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/082605

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105610781 A	25 May 2016	None	
CN 101950159 A	19 January 2011	None	
CN 106319833 A	11 January 2017	None	
CN 104153155 A	19 November 2014	None	
CN 106637805 A	10 May 2017	WO 2017071612 A1	04 May 2017
CN 105088648 A	25 November 2015	None	
US 2006265084 A1	23 November 2006	WO 2005113880 A1	01 December 2005
		DE 112005000086 T5	26 April 2007
		KR 20050111045 A	24 November 2005

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/082605

A. 主题的分类

D06F 33/02 (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)

D06F

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: 青岛海尔滚筒洗衣机有限公司, 青岛海尔, 智能终端, 控制方法, 洗衣机, 远程, 控制, 提示, 安全性, 授权, 禁止, washing, machine, control+, network, internet, remot+

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
Y	CN 105610781 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2016年 5月 25日 (2016 - 05 - 25) 说明书第[0036]-[0040]段, 附图1-2	1-10
Y	CN 101950159 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2011年 1月 19日 (2011 - 01 - 19) 说明书第[0030]-[0047]段, 附图1-5	1-10
A	CN 106319833 A (青岛海尔洗衣机有限公司) 2017年 1月 11日 (2017 - 01 - 11) 全文	1-10
A	CN 104153155 A (石永丽) 2014年 11月 19日 (2014 - 11 - 19) 全文	1-10
A	CN 106637805 A (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司) 2017年 5月 10日 (2017 - 05 - 10) 全文	1-10
A	CN 105088648 A (海信山东冰箱有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文	1-10
A	US 2006265084 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2006年 11月 23日 (2006 - 11 - 23) 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

2018年 5月 29日

国际检索报告邮寄日期

2018年 6月 22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

兰霞

电话号码 86-(10)-53961511

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/082605

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	105610781	A	2016年 5月 25日	无			
CN	101950159	A	2011年 1月 19日	无			
CN	106319833	A	2017年 1月 11日	无			
CN	104153155	A	2014年 11月 19日	无			
CN	106637805	A	2017年 5月 10日	WO	2017071612	A1	2017年 5月 4日
CN	105088648	A	2015年 11月 25日	无			
US	2006265084	A1	2006年 11月 23日	WO	2005113880	A1	2005年 12月 1日
				DE	112005000086	T5	2007年 4月 26日
				KR	20050111045	A	2005年 11月 24日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)