



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114481534 A

(43) 申请公布日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202011262374.2

D06F 34/28 (2020.01)

(22) 申请日 2020.11.12

D06F 101/20 (2020.01)

(71) 申请人 青岛海尔洗衣机有限公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1
号海尔工业园

申请人 海尔衣联生态科技(上海)有限公司
海尔智家股份有限公司

(72) 发明人 张涛 赵飞 李君伟 孟毅
王晓卫

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理
有限公司 11205
专利代理师 张娜 臧建明

(51) Int.Cl.

D06F 33/36 (2020.01)

D06F 34/04 (2020.01)

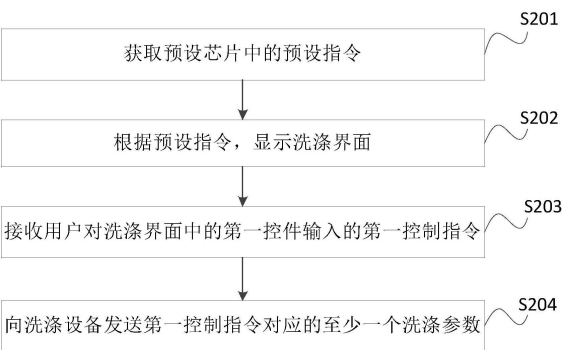
权利要求书2页 说明书12页 附图7页

(54) 发明名称

洗涤控制方法及装置

(57) 摘要

本申请实施例提供一种洗涤控制方法及装置,该洗涤控制方法包括:获取预设芯片中的预设指令;根据预设指令,显示洗涤界面;接收用户对洗涤界面中的第一控件输入的第一控制指令;向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。用于提高对洗涤设备的控制灵活性。



1. 一种洗涤控制方法,其特征在于,应用于电子设备,所述方法包括:
获取预设芯片中的预设指令;
根据所述预设指令,显示洗涤界面;
接收用户对所述洗涤界面中的第一控件输入的第一控制指令;
向洗涤设备发送所述第一控制指令对应的至少一个洗涤参数,以使所述洗涤设备根据所述至少一个洗涤参数执行洗涤操作。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述向洗涤设备发送所述第一控制指令对应的至少一个洗涤参数,包括:
获取所述第一控制指令中包括的控件类型;
根据所述控件类型,向洗涤设备发送所述第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据所述控件类型,向洗涤设备发送所述第一控制指令对应的至少一个洗涤参数,包括:
若所述控件类型为第一类型,则将所述第一控制指令对应的至少一个默认参数,确定为所述至少一个洗涤参数;
向所述洗涤设备发送所述第一控制指令对应的所述至少一个洗涤参数。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,在将所述第一控制指令对应的至少一个默认参数,确定为所述至少一个洗涤参数之前,还包括:
获取所述第一控制指令中包括的洗涤类型;
根据所述洗涤类型,在预设参数表中确定所述洗涤类型对应的至少一个默认参数;
将所述洗涤类型对应的至少一个默认参数,确定为所述第一控制指令对应的至少一个默认参数。
5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
若所述控件类型为第二类型,则获取第一控制指令中包括的洗涤类型,显示所述洗涤类型对应的参数设置界面;
接收根据用户对所述参数设置界面输入的参数设置指令,所述参数设置指令中包括至少一个洗涤参数;
向洗涤设备发送所述第一控制指令对应的所述至少一个洗涤参数。
6. 根据权利要求1至5中任一项所述的方法,其特征在于,根据所述预设指令,显示洗涤界面,包括:
根据所述预设指令,自动横屏显示所述洗涤界面。
7. 根据权利要求1至6中任一项所述的方法,其特征在于,在向所述洗涤设备发送所述第一控制指令对应的所述至少一个洗涤参数之前,还包括:
显示安全提醒界面,所述安全提醒界面包括确定控件;
接收用户通过所述确定控件输入的确定指令;
根据所述确定指令,向所述洗涤设备发送所述第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。
8. 根据权利要求1至7中任一项所述的方法,其特征在于,所述预设芯片为如下中的任意一种:
NFC芯片,RFID芯片。

9. 根据权利要求8所述的方法,其特征在于,所述NFC芯片、或者所述RFID芯片设置在所述洗涤设备上。

10. 一种洗涤控制装置,其特征在于,应用于电子设备,所述装置包括:第一接收模块、显示模块、第二接收模块和发送模块,其中,

所述第一接收模块用于,获取预设芯片中的预设指令;

所述显示模块用于,根据所述预设指令,显示洗涤界面;

所述第二接收模块用于,接收用户对所述洗涤界面中的第一控件输入的第一控制指令;

所述发送模块用于,向洗涤设备发送所述第一控制指令对应的至少一个洗涤参数,以使所述洗涤设备根据所述至少一个洗涤参数执行洗涤操作。

洗涤控制方法及装置

技术领域

[0001] 本申请实施例涉及对洗涤设备的控制技术领域,尤其涉及一种洗涤控制方法及装置。

背景技术

[0002] 目前,电子设备(例如,手机、平板电脑)中可以安装洗涤应用程序。用户可以通过洗涤应用程序控制待使用的洗衣机执行洗涤操作。

[0003] 在相关技术中,用户通过洗涤应用程序控制待使用的洗衣机执行洗涤操作包括:用户点击洗涤应用程序,使电子设备显示洗涤应用程序的首页面,首页面中包括与电子设备绑定的多个洗涤设备各自对应的控件;用户根据待使用的洗衣机的标识,在多个洗涤设备中确定待使用的洗衣机;用户点击待使用的洗衣机对应的控件,以使电子设备向洗衣机发送洗涤参数,使洗衣机根据洗涤参数执行洗涤操作。

[0004] 在上述过程中,需要用户点击洗涤应用程序,导致对洗衣机的控制灵活性差。

发明内容

[0005] 本申请实施例提供一种洗涤控制方法及装置,用于提高对洗涤设备的控制灵活性。

[0006] 第一方面,本申请实施例提供一种洗涤控制方法,应用于电子设备,方法包括:

[0007] 获取预设芯片中的预设指令;

[0008] 根据预设指令,显示洗涤界面;

[0009] 接收用户对洗涤界面中的第一控件输入的第一控制指令;

[0010] 向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数,以使洗涤设备根据至少一个洗涤参数执行洗涤操作。

[0011] 在一种可能的设计中,向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数,包括:

[0012] 获取第一控制指令中包括的控件类型;

[0013] 根据控件类型,向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。

[0014] 在一种可能的设计中,根据控件类型,向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数,包括:

[0015] 若控件类型为第一类型,则将第一控制指令对应的至少一个默认参数,确定为至少一个洗涤参数;

[0016] 向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。

[0017] 在一种可能的设计中,在将第一控制指令对应的至少一个默认参数,确定为至少一个洗涤参数之前,还包括:

[0018] 获取第一控制指令中包括的洗涤类型;

[0019] 根据洗涤类型,在预设参数表中确定洗涤类型对应的至少一个默认参数;

- [0020] 将洗涤类型对应的至少一个默认参数,确定为第一控制指令对应的至少一个默认参数。
- [0021] 在一种可能的设计中,方法还包括:
- [0022] 若控件类型为第二类型,则获取第一控制指令中包括的洗涤类型,显示洗涤类型对应的参数设置界面;
- [0023] 接收根据用户对参数设置界面输入的参数设置指令,参数设置指令中包括至少一个洗涤参数;
- [0024] 向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。
- [0025] 在一种可能的设计中,根据所述预设指令,显示洗涤界面,包括:
- [0026] 根据所述预设指令,自动横屏显示所述洗涤界面。
- [0027] 在一种可能的设计中,在向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数之前,还包括:
- [0028] 显示安全提醒界面,安全提醒界面包括确定控件;
- [0029] 接收用户通过确定控件输入的确定指令;
- [0030] 根据确定指令,向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。
- [0031] 在一种可能的设计中,预设芯片为如下中的任意一种:
- [0032] NFC芯片,RFID芯片。
- [0033] 在一种可能的设计中,NFC芯片、或者RFID芯片设置在洗涤设备上。
- [0034] 第二方面,本申请实施例提供一种洗涤控制装置,应用于电子设备,装置包括:第一接收模块、显示模块、第二接收模块和发送模块,其中,
- [0035] 第一接收模块用于,获取预设芯片中的预设指令;
- [0036] 显示模块用于,根据预设指令,显示洗涤界面;
- [0037] 第二接收模块用于,接收用户对洗涤界面中的第一控件输入的第一控制指令;
- [0038] 发送模块用于,向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数,以使洗涤设备根据至少一个洗涤参数执行洗涤操作。
- [0039] 在一种可能的设计中,发送模块具体用于:获取第一控制指令中包括的控件类型;
- [0040] 根据控件类型,向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。
- [0041] 在一种可能的设计中,发送模块具体用于:若控件类型为第一类型,则将第一控制指令对应的至少一个默认参数,确定为至少一个洗涤参数;向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。
- [0042] 在一种可能的设计中,该装置还包括:获取模块和确定模块,其中,
- [0043] 获取模块用于,在将第一控制指令对应的至少一个默认参数,确定为至少一个洗涤参数之前,获取第一控制指令中包括的洗涤类型;
- [0044] 确定模块用于,根据洗涤类型,在预设参数表中确定洗涤类型对应的至少一个默认参数;将洗涤类型对应的至少一个默认参数,确定为第一控制指令对应的至少一个默认参数。
- [0045] 在一种可能的设计中,获取模块还用于,若控件类型为第二类型,则获取第一控制指令中包括的洗涤类型;
- [0046] 显示模块还用于,显示洗涤类型对应的参数设置界面;

[0047] 第二接收模块还用于,接收根据用户对参数设置界面输入的参数设置指令,参数设置指令中包括至少一个洗涤参数;

[0048] 发送模块还用于,向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。

[0049] 在一种可能的设计中,显示模块具体用于:根据所述预设指令,自动横屏显示所述洗涤界面。

[0050] 在一种可能的设计中,显示模块还用于,在向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数之前,显示安全提醒界面,安全提醒界面包括确定控件;

[0051] 第二接收模块还用于,接收用户通过确定控件输入的确切指令;

[0052] 发送模块还用于,根据确切指令,向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。

[0053] 在一种可能的设计中,预设芯片为如下中的任意一种:NFC芯片,RFID芯片。

[0054] 在一种可能的设计中,NFC芯片、或者RFID芯片设置在洗涤设备上。

[0055] 第三方面,本申请实施例提供一种电子设备,包括:处理器和存储器;

[0056] 存储器存储计算机执行指令;

[0057] 处理器执行存储器存储的计算机执行指令,使得处理器执行如上述第一方面中任意一项的洗涤控制方法。

[0058] 第四方面,本申请实施例提供一种可读存储介质,包括程序或指令,当程序或指令在计算机上运行时,如上述第一方面中任意一项的洗涤控制方法被执行。

[0059] 本申请实施例提供一种洗涤控制方法及装置,该洗涤控制方法包括:获取预设芯片中的预设指令;根据预设指令,显示洗涤界面;接收用户对洗涤界面中的第一控件输入的第一控制指令;向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数,以使洗涤设备根据至少一个洗涤参数执行洗涤操作。在上述方法中,电子设备显示洗涤界面,洗涤设置的便捷性、降低用户操作的复杂度。进一步地,在上述方法中,用户可以直接输入的第一控制指令,控制洗涤设备执行洗涤操作,操作方法简单,便于用户操作,提高对洗涤设备的控制灵活性。

附图说明

[0060] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0061] 图1为本申请实施例提供的洗涤控制方法的应用场景示意图;

[0062] 图2为本申请实施例提供的洗涤控制方法的流程示意图一;

[0063] 图3为本申请实施例提供的洗涤界面的一种示意图;

[0064] 图4为本申请实施例提供的便携设备的一种示意图;

[0065] 图5为本申请实施例提供的洗涤控制方法的流程示意图二;

[0066] 图6为本申请实施例提供的参数设置界面的一种示意图;

[0067] 图7为本申请实施例提供的安全提醒界面的一种示意图;

[0068] 图8为本申请实施例提供的程序运行界面的一种示意图;

- [0069] 图9为本申请实施例提供的洗涤控制装置的结构示意图一；
[0070] 图10为本申请实施例提供的洗涤控制装置的结构示意图二；
[0071] 图11为本申请实施例提供的电子设备的硬件结构示意图。

具体实施方式

[0072] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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。

[0073] 本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”“第四”等(如果存在)是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本发明的实施例例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0074] 图1为本申请实施例提供的洗涤控制方法的应用场景示意图。如图1所示，包括：预设芯片11、电子设备12和洗涤设备13。

[0075] 可选地，电子设备可以为具有近场通信(Near Field Communication,NFC)功能的电子设备。例如，可以为移动设备、电脑、浮动车中内容的车载设备等可以显示图像用户界面的设置，或其任意组合。其中，移动设备例如可以为智能移动设备(智能手机、平板电脑等)、智能家居设备、可穿戴设备、虚拟实现设备等可以显示图像用户界面的设置，或其任意组合。

[0076] 可选地，洗涤设备可以洗衣机。例如，可以为波轮式洗衣机、滚筒式洗衣机、搅拌式洗衣机、超声波洗衣机等。

[0077] 具体的，当电子设备12与预设芯片11之间的距离小于或等于预设距离时，电子设备12可以自动横屏显示如下图3所示的洗涤界面。进一步地，用户可以点击洗涤界面中包括的控件，从而使电子设备12可以向洗涤设备13发送至少一个洗涤参数，以使洗涤设备13根据至少一个洗涤参数洗涤操作。

[0078] 在上述方法中，当电子设备12与预设芯片11之间的距离较近时，电子设备12自动横屏显示洗涤界面，用户可以点击洗涤界面中的任意一个控件，即可控制洗涤设备13执行洗涤操作，使得对洗衣机的控制灵活性较高。而且只需要用户一次点击操作，便可控制13执行洗涤操作，操作方法简单，便于用户操作。

[0079] 下面以具体地实施例对本发明的技术方案进行详细说明。下面这几个具体的实施例可以相互结合，对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例不再赘述。

[0080] 图2为本申请实施例提供的洗涤控制方法的流程示意图一。如图2所示，本实施例提供的洗涤控制方法包括：

[0081] S201、获取预设芯片中的预设指令。

[0082] 可选地，本申请实施例的执行主体可以为电子设备，也可以为设置在电子设备中

的洗涤控制装置,其中,洗涤控制装置可以通过软件和/或硬件的结合来实现。

[0083] 在一种可能的设计中,预设芯片可以为如下中的任意一种:

[0084] 近场通信芯片(Near Field Communication,NFC)芯片,射频识别(Radio Frequency Identification,RFID)芯片。

[0085] 在一种可能的设计中,NFC芯片、或者RFID芯片可以设置在洗涤设备上。在实际中,可以将预设芯片设置为如图4所示的便携设备。

[0086] 具体的,在执行S201之前,先在预设芯片中预先写入需要被电子设备执行的预设指令。例如,预设指令可以为显示洗涤界面、打开智家应用程序等。

[0087] 在实际应用中,当电子设备与预设芯片之间的距离小于或等于预设距离时,电子设备和预设芯片互感,从而实现获取预设芯片中的预设指令。需要说明的是,当电子设备与预设芯片之间的距离小于或等于预设距离时,用于表述为电子设备与预设芯片的位置距离,而非电子设备执行的判断逻辑。

[0088] 可选地,预设芯片为NFC芯片时,预设距离可以为4厘米、5厘米等;预设芯片为RFID芯片,预设距离可以为10厘米、1米、5米等。具体的本申请不对预设芯片对应的预设距离此限定。

[0089] S202、根据预设指令,显示洗涤界面。

[0090] 在一种可能的设计中,根据预设指令,显示洗涤界面,包括:根据预设指令,自动横屏显示洗涤界面。

[0091] 在另一种可能的设计中,根据预设指令,显示洗涤界面,包括:根据所述预设指令,自动竖屏显示洗涤界面。

[0092] 具体的,若预设芯片中被写入的预设指令为显示洗涤界面,则电子设备可以根据预设指令,显示洗涤界面。

[0093] 在实际应用中,当预设芯片为NFC芯片时,电子设备中可以安装智家应用程序,用户可以通过智家应用程序绑定电子设备和洗涤设备,当电子设备的NFC功能被打开时,若电子设备与预设芯片之间的距离小于或等于预设距离,则获取预设指令,进而显示洗涤界面。

[0094] 与现有技术不同,在现有技术中,需要用户点击洗涤应用程序、在洗涤应用程序中找到洗衣机对应的控件、点击洗涤应用程序中洗衣机对应的控件、才能进入洗涤程序设置界面,导致洗涤设置的便捷性较差、用户操作的复杂度较高,进而导致用户体验差。而在本申请中,若电子设备与预设芯片之间的距离小于或等于预设距离,则可显示洗涤界面,提高洗涤设置的便捷性、降低用户操作的复杂度,进而提高用户体验。

[0095] S203、接收用户对洗涤界面中的第一控件输入的第一控制指令。

[0096] 可选地,第一控件可以为图3所示的洗涤界面中的任意一个控件。

[0097] 可选地,第一控制指令为电子设备根据用户对第一控件的触控操作生成的。例如,触控操作可以为点击操作、或者长按操作等。

[0098] S204、向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数,以使洗涤设备根据至少一个洗涤参数执行洗涤操作。

[0099] 可选地,电子设备可以直接向洗涤设备发送至少一个洗涤参数,也可以通过预设服务器向洗涤设备发送至少一个洗涤参数。

[0100] 例如,当电子设备和洗涤设备位于局域网中时,电子设备直接向洗涤设备发送至

少一个洗涤参数。

[0101] 例如,当电子设备和洗涤设备位于广域网中时,通过预设服务器向洗涤设备发送至少一个洗涤参数。

[0102] 在本申请中,预设芯片可以为在洗涤设备出厂时预先配置的,也可以为购入洗涤设备之后购入的。

[0103] 具体的,购入洗涤设备之后购入预设芯片的方法包括:可以在智家应用程序中显示购买预设芯片的控件,用户可以点击该控件,购入预设芯片。进一步地,在购入的预设芯片之后,若要电子设备可以执行上述S201~S202中的方法,则可以通过智家应用程序在购入的预设芯片中写入预设指令,从而使得电子设备可以实现上述S201~S202的执行方法。

[0104] 本申请实施例提供的洗涤控制包括:获取预设芯片中的预设指令;根据预设指令,显示洗涤界面;接收用户对洗涤界面中的第一控件输入的第一控制指令;向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数,以使洗涤设备根据至少一个洗涤参数执行洗涤操作。在上述方法中,在电子设备与预设芯片之间的距离小于或等于预设距离时,电子设备显示洗涤界面,提高洗涤设置的便捷性、降低用户操作的复杂度。进一步地,在上述方法中,用户可以直接输入的第一控制指令,控制洗涤设备执行洗涤操作,操作方法简单,便于用户操作,提高对洗涤设备的控制灵活性。

[0105] 与现有技术不同,目前洗衣机的高度(7~9公斤滚筒洗衣机的高度通常为850毫米、7公斤波轮洗衣机的高度通常在900~1000毫米之间)通常小于成年人的身高,用户在洗衣机本机端选择洗涤类型、并设置洗涤参数时,需要弯腰操作,不便捷,而且洗衣机本机端的控制面板显示的字体较小,不便于用户阅读,对用户(特别是老年人)不友好,导致用户体验差。而在本申请中,在电子设备与预设芯片之间的距离小于或等于预设距离时,电子设备显示洗涤界面,避免用户弯腰操作,而且通过电子设备显示洗涤界面,可以显示较大的字体,便于用户阅读,提高用户体验。

[0106] 图3为本申请实施例提供的洗涤界面的一种示意图。如图3所示,洗涤界面30中包括:至少一种洗涤类型各自对应的至少一个控件。

[0107] 例如,至少一种洗涤类型包括:化纤类型、羽绒类型、羊毛类型、棉麻类型、丝绸类型和牛仔类型等。其中,每个洗涤类型各自对应至少一个控件。

[0108] 例如,化纤类型对应的两个控件,分别为控件31和控件32。

[0109] 具体的,图3是以电子设备为智能手机为例,示意的一种洗涤界面。在图3中智能手机横屏洗涤界面。需要说明的是,图3仅是示例性的说明洗涤界面,而不是对洗涤界面的限定。

[0110] 图4为本申请实施例提供的便携设备的一种示意图。如图4所示,便携设备40包括:壳体41和预设芯片42。其中,预设芯片42设置在壳体41中。

[0111] 可选地,壳体41的材质可以为塑料、或者橡胶壳体等。可选地,壳体41可以具有任意形状,例如,衣服或者方形等。

[0112] 在上述实施例的基础上,下面结合图5对本申请提供的洗涤控制方法做进一步地详细说明。具体的,请参见图5。

[0113] 图5为本申请实施例提供的洗涤控制方法的流程示意图二。如图5所示,本实施例提供的洗涤控制方法包括:

- [0114] S501、获取预设芯片中的预设指令。
- [0115] S502、根据预设指令，显示洗涤界面。
- [0116] S503、接收用户对洗涤界面中的第一控件输入的第一控制指令。
- [0117] 需要说明的是，S501～S503的执行方法与S201～S203的执行方法相同，此处不再赘述S501～S503的执行过程。
- [0118] S504、获取第一控制指令中包括的控件类型。
- [0119] 具体的，预先为每个控件配置控件类型，当用户例如点击某个控件时，可以根据该控件的控件类型生成第一控制指令，其中，第一控制指令中携带控件类型。
- [0120] 可选地，控件类型可以为第一类型或者第二类型。例如，在图3中，控件32的控件类型为第一类型，控件31的控件类型为第二类型。
- [0121] 可选地，可以通过字母、数字、符号等中的任意至少一个种表示第一类型和第二控制。其中，第二类型与第一类型不同。例如，当通过数字表示第一类型和第二类型时，第一类型可以为1，第二类型可以为2。
- [0122] S505、判断控件类型是否为第一类型。
- [0123] 若是，则执行S506。
- [0124] 若否，则执行S507～S508。
- [0125] S506、将第一控制指令对应的至少一个默认参数，确定为至少一个洗涤参数。
- [0126] 可选地，在执行S506之前，可以先确定第一控制指令对应的至少一个默认参数。在一种可能的设计中，确定第一控制指令对应的至少一个默认参数的方法包括：
- [0127] 获取第一控制指令中包括的洗涤类型；
- [0128] 根据洗涤类型，在预设参数表中确定洗涤类型对应的至少一个默认参数；
- [0129] 将洗涤类型对应的至少一个默认参数，确定为第一控制指令对应的至少一个默认参数。
- [0130] 可选地，可以通过字母、数字、符号等中的任意至少一个种表示洗涤类型。例如，当使用字母表示洗涤类型时，化纤类型可以为A，羽绒类型可以为B、羊毛类型可以为C、棉麻类型可以为D、丝绸类型可以为E、牛仔类型可以为F。
- [0131] 可选地，至少一个默认参数包括：洗涤时长、漂洗次数、温度、转速、是否烘干、有无预约等。
- [0132] 可选地，本申请示例性的提供一种预设参数表，如下表1所示。

[0133] 表1

[0134]

洗涤类型	洗涤时长	漂洗次数	温度	转速	是否烘干	有无预约
A	120	2	40	1000	是	无
B	90	2	30	800	是	无
C	100	2	30	500	是	无
D	178	2	25	500	是	无
E	92	2	25	500	是	无
F	47	2	35	900	是	无

- [0135] 其中，洗涤时长的单位可以为分钟，温度的单位可以为摄氏度，转速可以为转每分钟。

[0136] 进一步地,当洗涤类型为B时,可以确定其对应的至少一个默认参数包括洗涤时长90、漂洗次数2、温度30、转速800、烘干、无预约。

[0137] S507、获取第一控制指令中包括的洗涤类型,显示洗涤类型对应的参数设置界面。

[0138] 具体的,预先为每个控件配置洗涤类型,当用户例如点击某个控件时,可以根据该控件的洗涤类型生成第一控制指令,其中,第一控制指令中携带洗涤类型。

[0139] 具体的,若控件类型为第二类型,则执行S507。需要说明的是,对参数设置界面的详细说明,请参见图6实施例,此处不在进行赘述。

[0140] S508、接收根据用户对参数设置界面输入的参数设置指令,参数设置指令中包括至少一个洗涤参数。

[0141] 其中,参数设置指令为根据用户对至少一个默认参数对应的控件执行设置操作后生成的。针对一个默认参数-洗涤时长,其对应的设置操作可以包括图6中用户的多次点击。

[0142] S509、向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。

[0143] 在一种可能的设计中,向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数之前,还包括:

[0144] 显示安全提醒界面,安全提醒界面包括确定控件;

[0145] 接收用户通过确定控件输入的确定指令;

[0146] 根据确定指令,向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。

[0147] 具体的,当控件类型为第一类型时,在执行完S506之后,可以直接在电子设备中显示安全提醒界面;当控件类型为第二类型时,在依次执行完S507、S508之后,用户点击图6中的完成控件60,从而使电子设备显示安全提醒界面。对安全提醒界面的详细说明,请参见图7实施例。

[0148] 可选地,电子设备可以直接或者通过预设服务器向洗涤设备发送至少一个洗涤参数。

[0149] 可选地,当电子设备通过预设服务器向洗涤设备发送至少一个洗涤参数时,在洗涤设备根据至少一个洗涤参数执行洗涤操作的过程中,用户可以退出智家应用程序,在退出智家应用程序之后,若电子设备与预设芯片之间的距离再次小于或等于预设距离,则电子设备显示程序运行界面。具体的,对程序运行界面的说明,请参见图8实施例。

[0150] 需要说明的是,S505~S509是对电子设备根据控件类型向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数的解释说明。

[0151] 本实施例提供的洗涤控制方法中,获取预设芯片中的预设指令,显示洗涤界面,接收用户对洗涤界面中的第一控件输入的第一控制指令,若控件类型为第一类型,则将第一控制指令对应的至少一个默认参数,确定为至少一个洗涤参数,并向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数,可以使得对洗涤设备的控制灵活性较高,操作方法简单,便于用户操作。而且仅需用户一次操作,便可控制洗涤设备执行洗涤操作,减少用户的操作步骤,提高了用户体验。进一步地,控件类型为第二类型时,获取第一控制指令中包括的洗涤类型,显示洗涤类型对应的参数设置界面,便于用户在参数设置界面中设置至少一个洗涤参数。

[0152] 在上述实施例的基础上,下面以洗涤类型为化纤类型为例,结合图6,对参数设置界面进行说明。

[0153] 图6为本申请实施例提供的参数设置界面的一种示意图。如图6所示,包括:界面61、界面62、界面63和界面64。界面61、界面62、界面63和界面64中包括完成控件60。

[0154] 请参见界面61,界面61中包括至少一个默认参数各自对应的控件。用户可以点击任意一个控件。例如,用户可以在界面61中点击洗涤时长对应的控件之后,电子设备可以显示界面62。

[0155] 请参见界面62,在界面62中展示洗涤时长对应的多个参数值各自对应的控件。用户可以点击多个参数值各自对应的控件中的任意一个。例如,用户可以在界面62中点击参数值30对应的控件,电子设备可以显示界面63。

[0156] 请参见界面63,在界面63中,电子设备以高亮、加粗等方式显示参数值30。在用户可以在界面63中点击参数值30对应的控件之后,电子设备可以显示界面64。

[0157] 请参见界面64,在界面64中,将参数值30设置为洗涤参数。

[0158] 需要说明的是,图6是以电子设备为智能手机,该智能手机横屏显示界面61、界面62、界面63和界面64为例对参数设置界面进行说明的。

[0159] 图7为本申请实施例提供的安全提醒界面的一种示意图。如图7所示,安全提醒界面70包括:取消控件71和确定控件72。

[0160] 可选地,安全提醒界面可以用于提醒用户,控制洗涤设备执行洗涤操作是否安全,避免给宠物或儿童造成伤害。

[0161] 需要说明的是,当用户通过电子设备远程控制洗涤设备执行洗涤操作时,安全提醒界面70可以用于提醒用户远程控制洗涤设备执行洗涤操作是否安全,避免给宠物或儿童造成伤害。

[0162] 可选地,用户点击确定控件72可以向洗涤设备发送至少一个洗涤参数,用户点击取消控件71,电子设备取消显示安全提醒界面70。

[0163] 进一步地,在用户点击确定控件72可以向洗涤设备发送至少一个洗涤参数之后,电子设备可以显示如图8所示的程序运行界面。

[0164] 在上述实施例的基础上,下面以洗涤类型为化纤类型为例,结合图8,对程序运行界面进行说明。

[0165] 图8为本申请实施例提供的程序运行界面的一种示意图。如图8所示,程序运行界面中包括:结束控件81和暂停控件82。

[0166] 可选地,用户可以点击结束控件81,实现控制洗涤设备结束洗涤操作,用户可以点击暂停控件82,实现控制洗涤设备暂停洗涤操作。

[0167] 图9为本申请实施例提供的洗涤控制装置的结构示意图一。如图9所示,洗涤控制装置10包括:第一接收模块101、显示模块102、第二接收模块103和发送模块104,其中,

[0168] 第一接收模块101用于,获取预设芯片中的预设指令;

[0169] 显示模块102用于,根据预设指令,显示洗涤界面;

[0170] 第二接收模块103用于,接收用户对洗涤界面中的第一控件输入的第一控制指令;

[0171] 发送模块104用于,向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数,以使洗涤设备根据至少一个洗涤参数执行洗涤操作。

[0172] 本实施例提供的洗涤控制装置10可以执行上述方法实施例中任意一个方法实施例,其实现的有益效果与上述方法实施例相同,此处不再进行赘述。

[0173] 图10为本申请实施例提供的洗涤控制装置的结构示意图二。在图9的基础上,如图10所示,洗涤控制装置10还包括:获取模块105和确定模块106,其中,

[0174] 获取模块105用于,在将第一控制指令对应的至少一个默认参数,确定为至少一个洗涤参数之前,获取第一控制指令中包括的洗涤类型;

[0175] 确定模块106用于,根据洗涤类型,在预设参数表中确定洗涤类型对应的至少一个默认参数;将洗涤类型对应的至少一个默认参数,确定为第一控制指令对应的至少一个默认参数。

[0176] 在一种可能的设计中,发送模块104具体用于:获取第一控制指令中包括的控件类型;根据控件类型,向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。

[0177] 在一种可能的设计中,发送模块104具体用于:

[0178] 若控件类型为第一类型,则将第一控制指令对应的至少一个默认参数,确定为至少一个洗涤参数;向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。

[0179] 在一种可能的设计中,获取模块105还用于,若控件类型为第二类型,则获取第一控制指令中包括的洗涤类型;

[0180] 显示模块102还用于,显示洗涤类型对应的参数设置界面;

[0181] 第二接收模块103还用于,接收根据用户对参数设置界面输入的参数设置指令,参数设置指令中包括至少一个洗涤参数;

[0182] 发送模块104还用于,向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。

[0183] 在一种可能的设计中,显示模块102具体用于,根据预设指令,自动横屏显示洗涤界面。

[0184] 在一种可能的设计中,显示模块102还用于,在向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数之前,显示安全提醒界面,安全提醒界面包括确定控件;

[0185] 第二接收模块103还用于,接收用户通过确定控件输入的确定指令;

[0186] 发送模块104还用于,根据确定指令,向洗涤设备发送第一控制指令对应的至少一个洗涤参数。

[0187] 在一种可能的设计中,预设芯片为如下中的任意一种:NFC芯片,RFID芯片。

[0188] 在一种可能的设计中,NFC芯片、或者RFID芯片设置在洗涤设备上。

[0189] 图11为本申请实施例提供的电子设备的硬件结构示意图。如图11所示,该电子设备20包括:处理器201、存储器202,

[0190] 其中,处理器201、存储器202通过总线203连接。

[0191] 在具体实现过程中,处理器201执行存储器202存储的计算机执行指令,使得处理器201执行如上的洗涤控制方法。

[0192] 处理器201的具体实现过程可参见上述方法实施例,其实现原理和技术效果类似,本实施例此处不再赘述。

[0193] 在上述图11所示的实施例中,应理解,处理器可以是中央处理单元(Central Processing Unit,CPU),还可以是其他通用处理器、数字信号处理器(Digital Signal Processor,DSP)、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit,ASIC)等。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合发明所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件处理器执行完成,或者用处理器中的硬件及软件模块组

合执行完成。

[0194] 存储器可能包含高速RAM存储器,也可能还包括非易失性存储NVM,例如磁盘存储器。

[0195] 总线可以是工业标准体系结构(Industry Standard Architecture,ISA)总线、外部设备互连(Peripheral Component,PCI)总线或扩展工业标准体系结构(Extended Industry Standard Architecture,EISA)总线等。总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示,本申请实施例的附图中的总线并不限定仅有一根总线或一种类型的总线。

[0196] 本申请实施例还提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质中存储有计算机执行指令,当处理器执行计算机执行指令时,实现如上的洗涤控制方法。

[0197] 上述的计算机可读存储介质,上述可读存储介质可以是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。可读存储介质可以是通用或专用计算机能够存取的任何可用介质。

[0198] 一种示例性的可读存储介质耦合至处理器,从而使处理器能够从该可读存储介质读取信息,且可向该可读存储介质写入信息。当然,可读存储介质也可以是处理器的组成部分。处理器和可读存储介质可以位于专用集成电路(Application Specific Integrated Circuits,简称:ASIC)中。当然,处理器和可读存储介质也可以作为分立组件存在于设备中。

[0199] 单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0200] 作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0201] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

[0202] 功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0203] 本领域普通技术人员可以理解:实现上述各方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成。前述的程序可以存储于一计算机可读存储介质中。该程序在执行时,执行包括上述各方法实施例的步骤;而前述的存储介质包括:ROM、RAM、磁碟或

者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0204] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

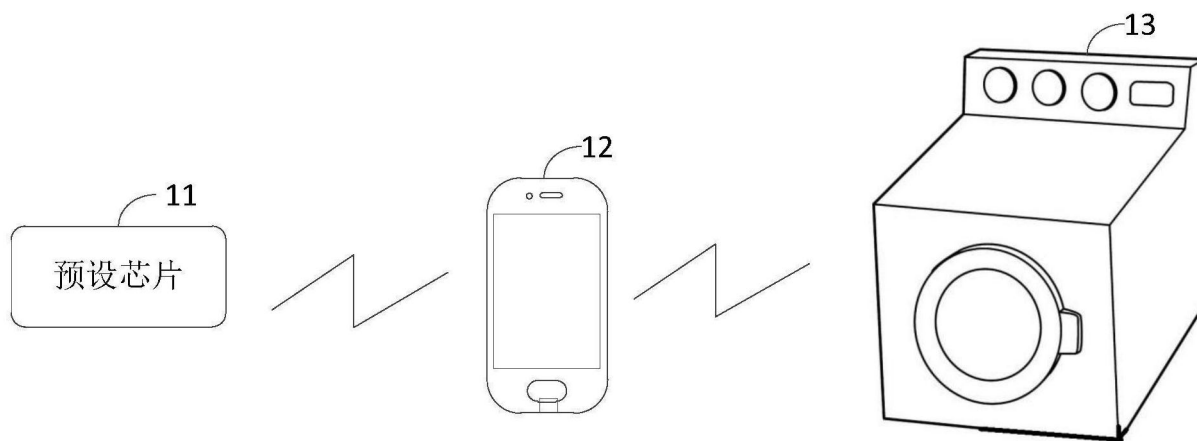


图1

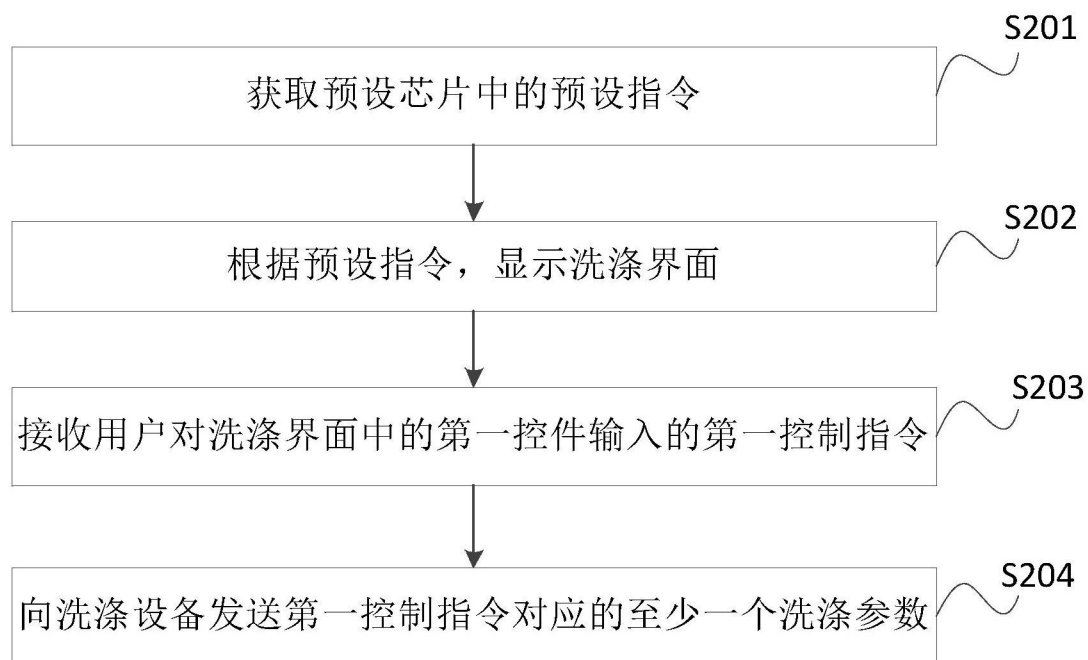


图2

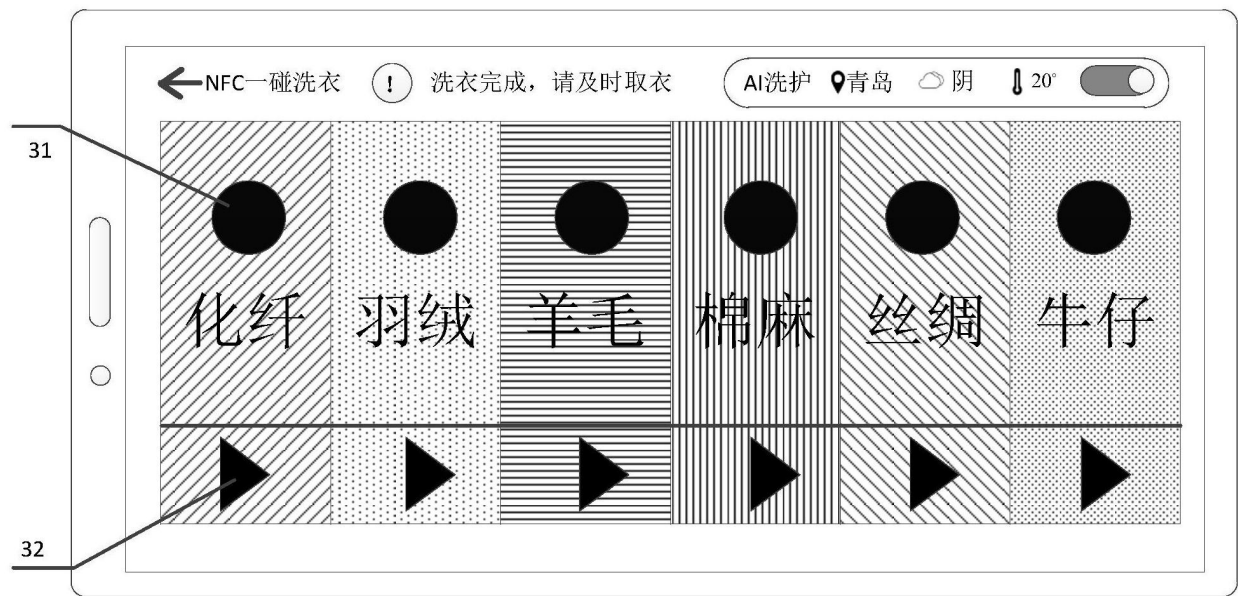


图3

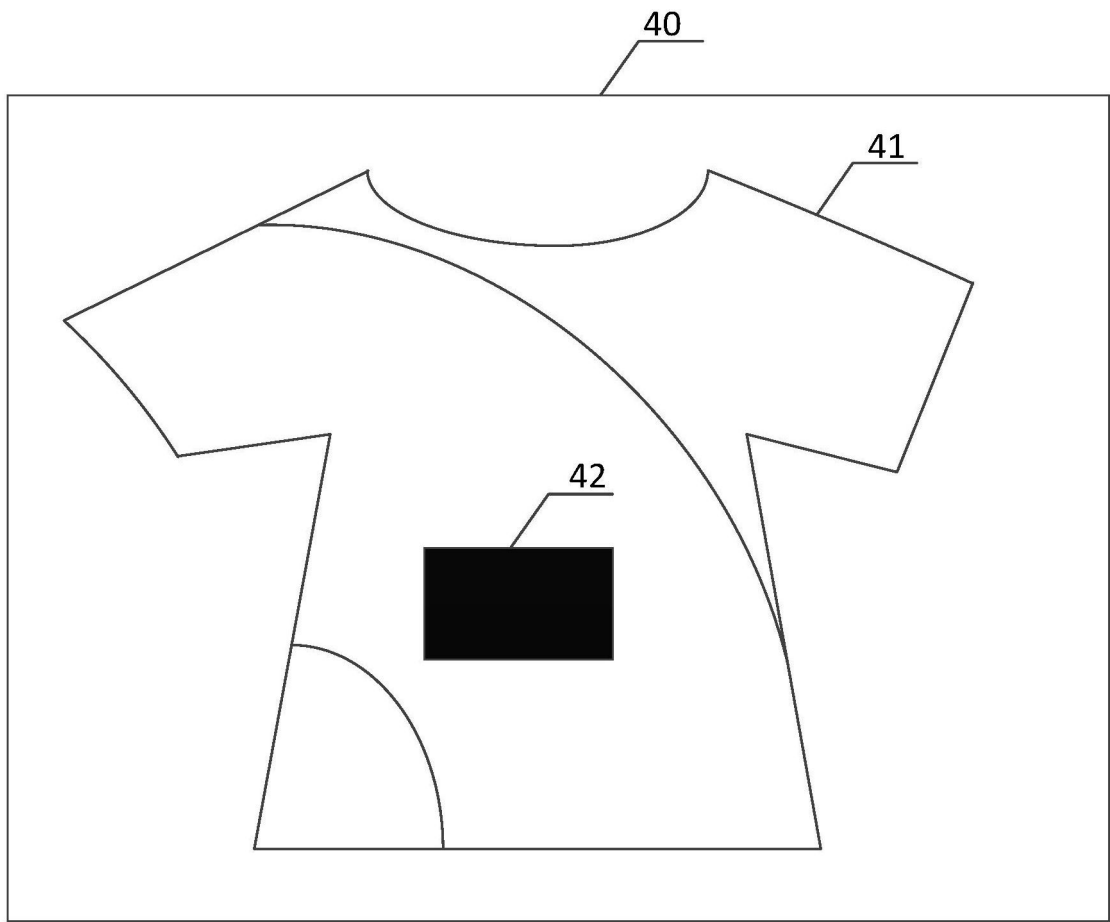


图4

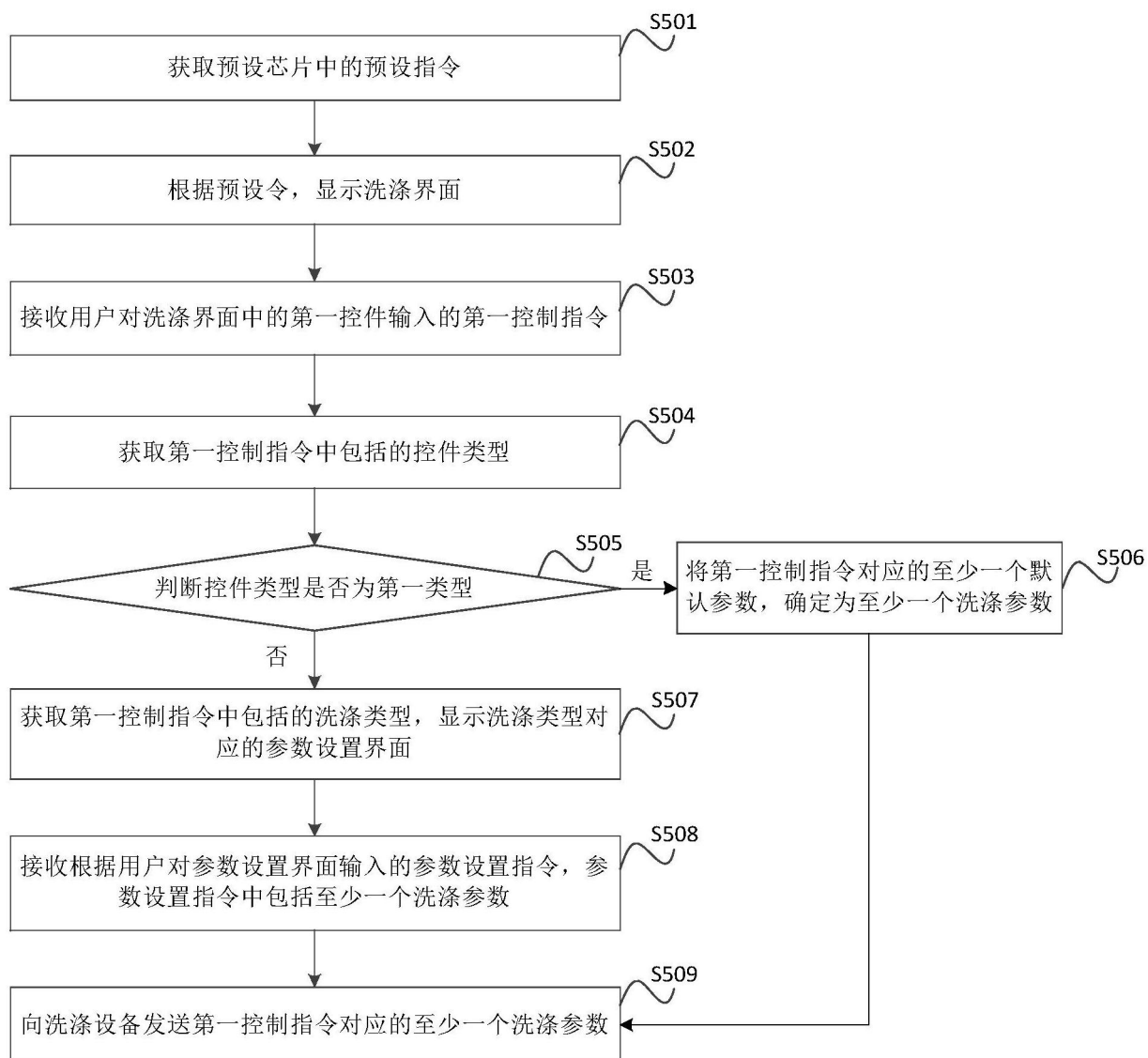


图5

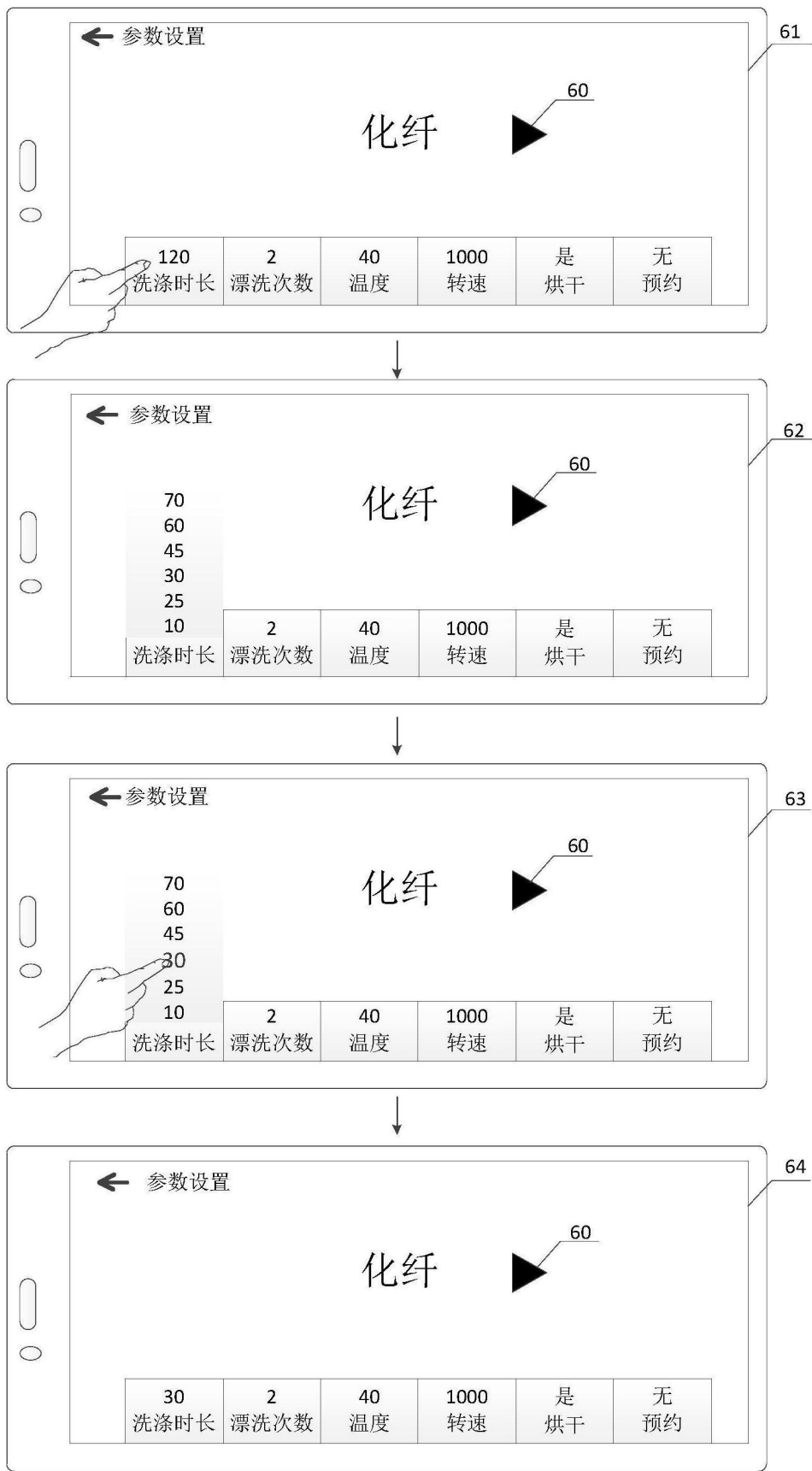


图6

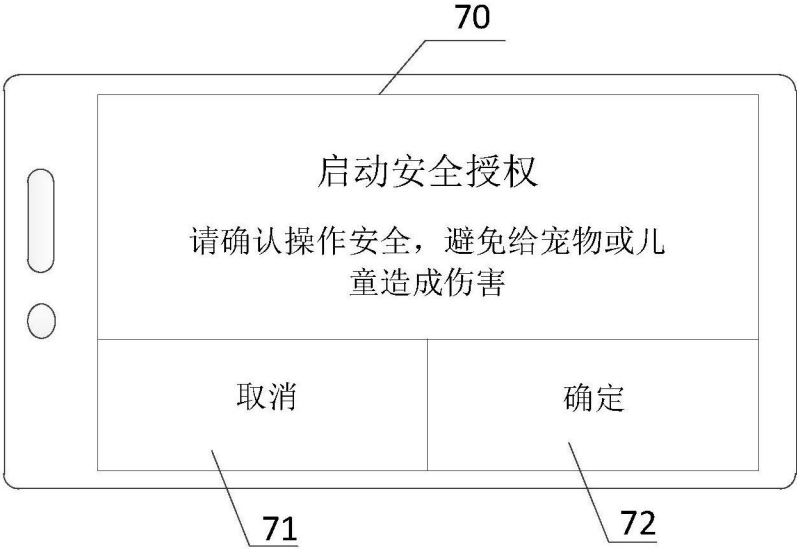


图7

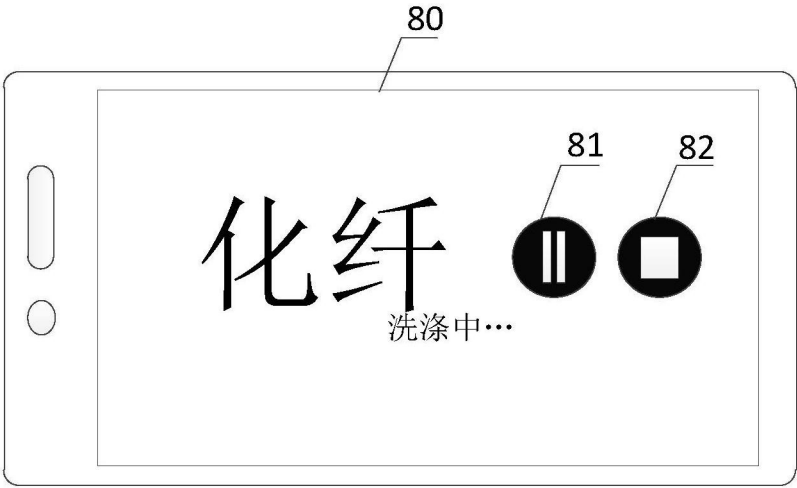


图8

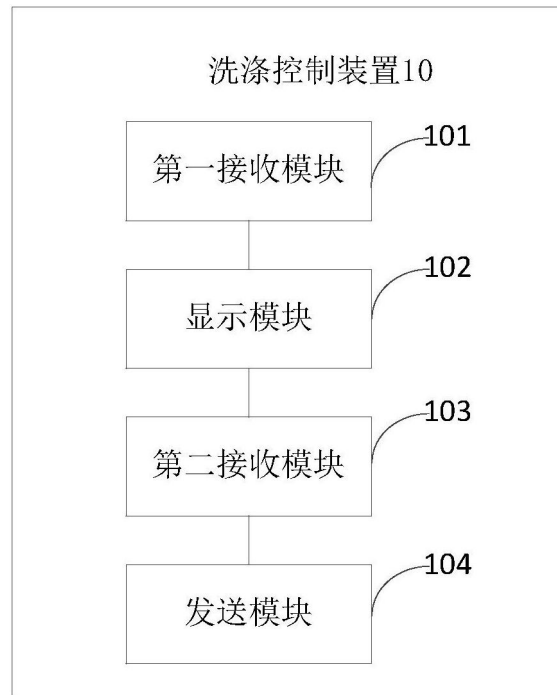


图9

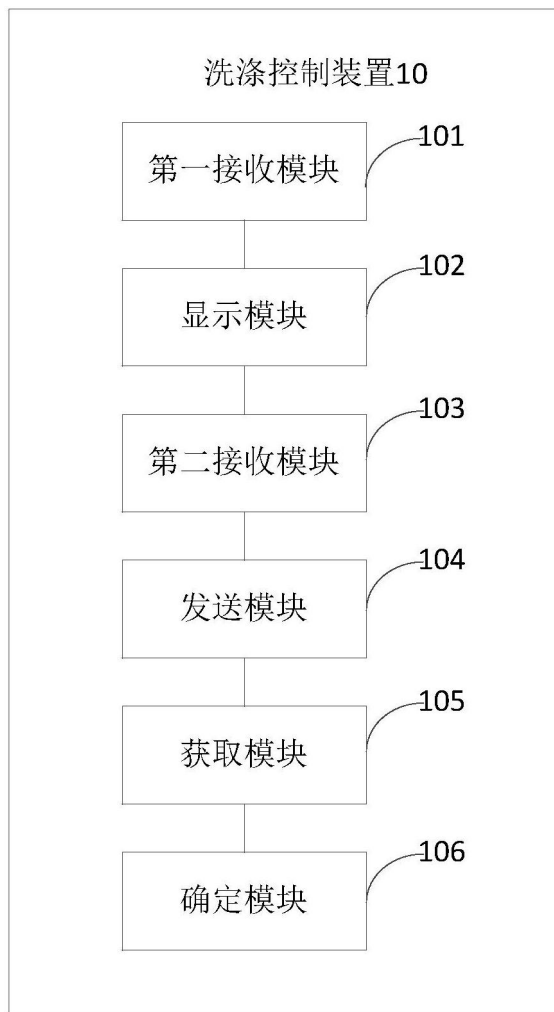


图10

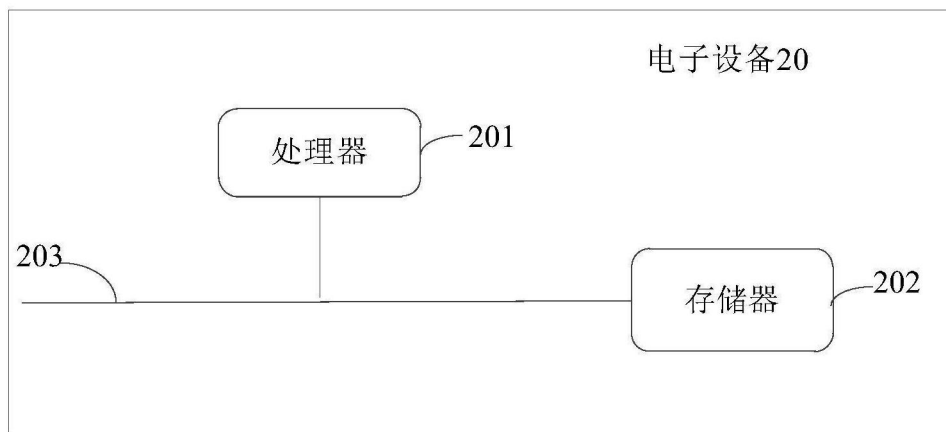


图11