

(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
2020 年 3 月 5 日 (05.03.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/042428 A1

(51) 国际专利分类号:
G06T 19/20 (2011.01) *G06T 17/00* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/120388

(22) 国际申请日: 2018 年 12 月 11 日 (11.12.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810983212.4 2018 年 8 月 27 日 (27.08.2018) CN

(71) 申请人: 珠海格力电器股份有限公司
(**GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI**)
[CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(72) 发明人: 邓洪斌(**DENG, Hongbin**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。刘一强(**LIU, Yiqiang**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。何文剑(**HE, Wenjian**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(74) 代理人: 北京康信知识产权代理有限公司 (**KANGXIN PARTNERS, P.C.**); 中国北京市海淀区知春路甲 48 号盈都大厦 A 座 16 层, Beijing 100098 (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, 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:** APPARATUS DISPLAY PROCESSING METHOD AND DEVICE, STORAGE MEDIUM, AND PROCESSOR

(54) 发明名称: 设备展示处理方法及装置、存储介质、处理器

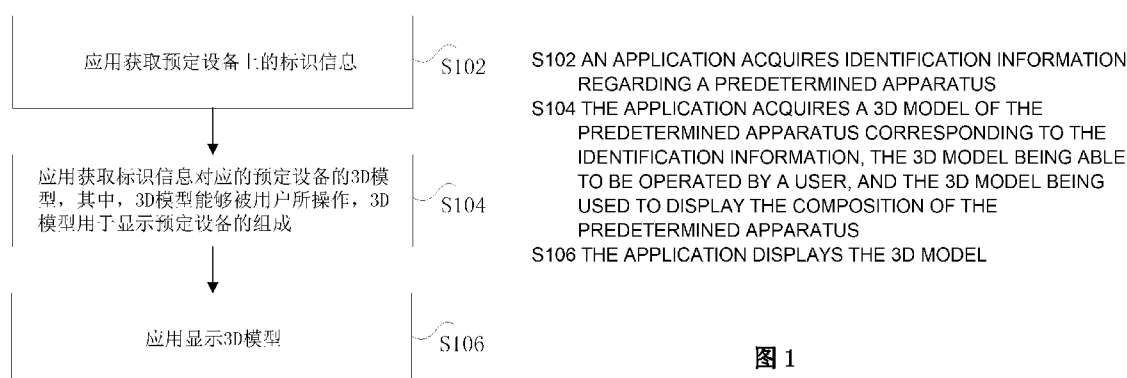


图 1

(57) **Abstract:** An apparatus display processing method and device, a storage medium, and a processor. The apparatus display processing method comprises: an application acquiring identification information regarding a predetermined apparatus (S102); the application acquiring a 3D model of the predetermined apparatus corresponding to the identification information, the 3D model being able to be operated by a user, and the 3D model being used to display the composition of the predetermined apparatus (S104); and the application displaying the 3D model (S106).

(57) **摘要:** 一种设备展示处理方法及装置、存储介质、处理器。其中, 该设备展示处理方法包括: 应用获取预定设备上的标识信息 (S102); 应用获取标识信息对应的预定设备的 3D 模型, 其中, 3D 模型能够被用户所操作, 3D 模型用于显示预定设备的组成 (S104); 应用显示 3D 模型 (S106)。

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))。

设备展示处理方法及装置、存储介质、处理器

本申请要求于 2018 年 08 月 27 日提交中国专利局、申请号为 201810983212.4、申请名称“设备展示处理方法及装置、存储介质、处理器”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。

技术领域

本发明涉及设备处理领域，具体而言，涉及一种设备展示处理方法及装置、存储介质、处理器。

背景技术

在相关技术中，在设备展示方面，一般是通过拍摄图像或者建立设备模型来展示设备的情况，然而拍摄图像的方式，仅仅是拍摄到设备的表面状态，是静止的，无法让用户了解到设备运行情况，而对于设备模型，需要预先花费大量的时间建立设备模型，并且在展示时，还需要用户输入相关的参数，从而了解到设备的运行情况，这种展示方式费时费力，且效率低下。

针对相关技术中展示设备时，效率较低的技术问题，目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

本发明实施例提供了一种设备展示处理方法及装置、存储介质、处理器，以至少解决相关技术中展示设备时，效率较低的技术问题。

根据本发明实施例的另外一个方面，还提供了一种设备展示处理方法，包括：应用获取预定设备上的标识信息；应用获取标识信息对应的预定设备的 3D 模型，其中，3D 模型能够被用户所操作，3D 模型用于显示预定设备的组成；应用显示 3D 模型。

可选地，上述在标识信息还用于标识展示 3D 模型的方式的情况下，应用显示 3D 模型包括：应用根据标识出的展示 3D 模型的方式展示 3D 模型。

可选地，上述方法还包括：应用还显示 3D 模型以及操作控件，其中，操作控件用于显示展示 3D 模型的方式；在接收到用户选择的显示 3D 模型的方式之后，根据选择的 3D 模型的方式展示 3D 模型。

可选地，上述展示 3D 模型的方式包括：展示对预定设备进行的预定操作，操作包括以下至少之一：组装预定设备、拆解预定设备、清洗预定设备、维修预定设备、安装预定设备、解除安装预定设备。

可选地，上述应用获取预定设备上的标识信息包括：应用调用应用所在的终端的摄像头对预定设备的二维码进行扫描以获取预定设备的标识信息。

可选地，上述方法还包括：应用接收用户对 3D 模型的操作，并根据操作对 3D 模型进行以下至少之一的显示：对 3D 模型的整体或者部分进行旋转显示、对 3D 模型的整体或者部分进行缩放显示、对 3D 模型的各个部件的组装关系进行显示、通过上述 3D 模型显示预定设备的工作状态。

根据本发明实施例的另外一个方面，还提供了一种设备展示处理装置，包括：第一获取单元，设置为应用获取预定设备上的标识信息；第二获取单元，设置为应用获取标识信息对应的预定设备的 3D 模型，其中，3D 模型能够被用户所操作，3D 模型用于显示预定设备的组成；第一显示单元，设置为应用显示 3D 模型。

可选地，上述第一显示单元包括：展示模块，设置为在标识信息还用于标识展示 3D 模型的方式的情况下，应用根据标识的展示 3D 模型的方式展示 3D 模型。

可选地，上述的设备展示处理装置还包括：第二显示单元，设置为显示 3D 模型以及操作控件，其中，操作控件用于显示展示 3D 模型的方式；展示单元，设置为在接收到用户选择的显示 3D 模型的方式之后，根据选择的 3D 模型的方式展示 3D 模型。

可选地，上述展示单元，还设置为展示对预定设备进行的预定操作，所述操作包括以下至少之一：组装所述预定设备、拆解所述预定设备、清洗所述预定设备、维修所述预定设备、安装所述预定设备、解除安装所述预定设备。

可选地，上述第一获取单元包括：调用模块，设置为应用调用所述应用所在的终端的摄像头对预定设备的二维码进行扫描以获取预定设备的标识信息。

可选地，上述设备展示处理装置还包括：处理单元，设置为所述应用接收用户对 3D 模型的操作，并根据操作对 3D 模型进行以下至少之一的显示：对所述 3D 模型的整体或者部分进行旋转显示、对所述 3D 模型的整体或者部分进行缩放显示、对所述 3D 模型的各个部件的组装关系进行显示、通过上述 3D 模型显示预定设备的工作状态。

根据本发明实施例的另外一个方面，还提供了一种存储介质，所述存储介质包括存储的程序，其中，所述程序执行上述中任意一项所述的设备展示处理方法。

根据本发明实施例的另外一个方面，还提供了一种处理器，所述处理器用于运行

程序，其中，所述程序运行时执行上述中任意一项所述的设备展示处理方法。

在本发明中，应用获取预定设备上的标识信息；应用获取标识信息对应的预定设备的 3D 模型，其中，3D 模型能够被用户所操作，3D 模型用于显示预定设备的组成；应用显示 3D 模型，达到了根据获取预定设备上的标识信息进行显示 3D 模型的目的，即可以通过显示 3D 模型来显示设备的立体图，并且用户还可以通过该 3D 模型来模拟使用设备，从而实现了灵活的展示设备模型的技术效果，进而解决了相关技术中展示设备时，效率较低的技术问题。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

图 1 是根据本发明实施例的一种设备展示处理方法的流程图；

图 2 是根据本发明实施例的一种可选的空调展示方式的示意图；

图 3 是根据本发明实施例的一种设备展示处理装置的示意图。

具体实施方式

为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案，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的实施例，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，都应当属于本发明保护的范围。

需要说明的是，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”等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。

为便于用户理解本发明，下面对本发明各实施例中涉及的部分术语或名词做出解释：

增强现实技术，Augmented Reality，简称 AR，是通过计算机系统提供的信息增加用户对显示世界感知的技术，将虚拟的信息应用到真实世界，并将计算机生成的虚拟物体、场景或系统提示信息叠加到真实场景中，从而实现对现实的增强。

下述各项实施例，可以应用于模型展示设备中，对于设备的具体类型和型号不做具体限定，如可以为下述之一：空调、冰箱、电视机、洗衣机，当然，其还可以为其他的设备，可以根据实际展示的情况自行设定。本发明实施例可以通过 AR 技术来对设备建立模型，从而实现对设备的现实模拟，如模拟拆卸空调或者模拟清洗空调等操作，利用 AR 技术实现对各个设备的状态的了解，从而为后续对设备执行相关动作做准备。在本发明实施例中，可以让用户提前了解到设备的信息，以减少后续动作发生的失误。下面结合各个实施例对本发明进行说明。

实施例 1

根据本发明实施例，提供了一种设备展示处理方法的方法实施例，需要说明的是，在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行，并且，虽然在流程图中示出了逻辑顺序，但是在某些情况下，可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。下述实施例中可以以应用作为执行主体来说明本发明。该应用可以为终端上安装的应用，对于终端的类型不做具体限定，如移动终端（手机、IPAD）、固定终端（台式电脑）或者其它显示终端，在终端上可以预先安装应用。

图 1 是根据本发明实施例的设备展示处理的流程图，如图 1 所示，该设备展示处理方法包括如下步骤：

步骤 S102，应用获取预定设备上的标识信息。

可选的，应用可以安装于用户持有的终端或者其它设备上，若用户需要显示设备的 3D 模型，则可以打开终端，开启应用，在本发明实施例中，对获取预定设备上的标识信息的应用不做具体限定，可以包括但不限于以：APP。

在本发明实施例中，标识信息至少用于标识预定设备的型号，该设备型号指示了设备的具体编号。其中，上述标识信息的获取可以通过应用调用应用所在的终端的摄像头对预定设备的二维码进行扫描以获取预定设备的标识信息；也可以通过人工输入的方式将标识信息输入到应用中，当需要时直接调用标识信息，本发明实施例中并不限定预定设备的型号和类型。

可选的，对于上述扫描方式，不仅可以包括上述扫描二维码，还可以包括扫描其它的图形码，如扫描一维码，或者扫描其它指纹码。

需要说明的是，应用在获取预定设备上的标识信息前，在应用中可以预先储存该预定设备的三维和/或二维模型，以在需要展示某个设备时候，可以通过直接获取标识信息对应的预定设备的 3D 模型，进而在应用中显示该三维模型，可以供用户或设备维修人员进行维修，从而可以使人们对预定设备的操作方便。

可选的，应用还可以对预定设备进行拍照，并对照片进行识别以获得该预定设备的标识信息，从而进行展示，标识信息可以标识产品型号，标识信息也可以是唯一标识一台设备的。

步骤 S104，应用获取标识信息对应的预定设备的 3D 模型，其中，3D 模型能够被用户所操作，3D 模型用于显示预定设备的组成。

可选的，在应用获取 3D 模型时，可以通过调用服务器中存储的该预定设备的 3D 模型的数据以获取到 3D 模型。3D 模型中可以包括预定设备各个部件的组成，如对于空调而言，3D 模型可以包括风机、拉杆、四通管等部件。在本发明实施例中，由于预定设备不同，则对于 3D 模型中的部件组成也不做具体限定，可以在实际工作中根据实际情况自行设置。

步骤 S106，应用显示 3D 模型。

需要说明的是，应用可以显示 3D 模型以及操作控件，其中，操作控件用于显示展示 3D 模型的方式；当接收到用户选择的显示 3D 模型的方式之后，可以根据选择的 3D 模型的方式展示 3D 模型。

其中，上述的操作控件，可以是应用所在屏幕界面显示的控件，如对于空调而言，“五级水洗控件”，“电机拆卸控件”等，而对于洗衣机而言，可以包括“水桶内筒控件”，“转轴控件”等，本发明实施例对于不同的设备所设定操作控件不相同。另外，在本发明中对于不同的 3D 模型，会有对应的操作空间，用户可以在操作空间对 3D 模型进行触控操作，触摸介质（如手指、触摸笔等）可以对屏幕界面进行触控操作（如移动、长按、拖动等）。

另外，在标识信息标识展示 3D 模型的方式的情况下，应用显示 3D 模型可以包括但不限于：应用根据标识出的展示 3D 模型的方式展示 3D 模型。

可选的，上述展示 3D 模型的方式包括展示对预定设备的预定操作，包括但不限于以下几种：组装预定设备、拆解预定设备、清洗预定设备、维修预定设备、安装预定设备、解除安装预定设备等。

其中，上述的解除安装预定设备可以是移机，即对预定设备进行移机操作。

通过上述步骤，应用可以获取预定设备上的标识信息；应用可以获取标识信息对应的预定设备的 3D 模型，其中，3D 模型能够被用户所操作，3D 模型用于显示预定设备的组成；应用显示 3D 模型。达到了根据获取预定设备上的标识信息进行显示 3D 模型的目的，可以通过显示 3D 模型来显示设备的立体图，并且用户还可以通过该 3D 模型来模拟使用设备，从而实现了灵活的展示设备模型的技术效果，进而解决了相关技术中展示设备时，效率较低的技术问题。

作为本发明一个可选的实施例，还可以让应用接收用户对 3D 模型的操作，并根据操作对 3D 模型进行以下至少之一的显示：对 3D 模型的整体或者部分进行旋转显示、对 3D 模型的整体或者部分进行缩放显示、对 3D 模型的各个部件的组装关系进行显示、通过上述 3D 模型显示预定设备的工作状态。

在上述实施例中，用户可以通过手机的 APP 显示空调的模型，空调模型的每个空调部件都可以拆出来单独展示，并且，可以旋转、放大、缩小等，方便维修的人员使用。比如说，维修的人员对空调进行维修操作，这时候就可以通过 APP 展示怎么对这个空调进行移机，如果维修人员要维修空调漏水的问题，这时候可以通过 APP 展示维修该漏水问题应该怎么把空调打开。这个 APP 不仅仅给维修人员使用，也可以给用户自行维修空调提供参考。

另外，上述实施例中除了可以展示 3D 模型之外，还可以显示该预定设备所在的房屋的模型，该房屋模型的大小可以是用户自行配置的，这样可以使用户真正看到该设备在房屋中的样子。也即是说，在该房屋模型中，还可以显示该预定设备的工作状态，例如，可以模拟空调的安装位置，让用户形象的看到空调的使用情况。

通过上述实施例，可以让用户通过应用直接观察到预定设备的 3D 模型，并且可以操控应用所在界面上的控件，观察到设备的各个部件的动态，并且还可以模型对预定设备的相关操作，如清洗操作、维修操作、组装操作、拆解操作、安装操作。通过这些操作可以让用户提前了解到如何对设备进行相关操作，从而减少后续的操作。

下面结合另一种可选的设备模型对本发明进行说明，如图 2 所示，该模型为空调模型，在空调模型中可以包括：360 螺旋扫风控件、五级水洗控件、电机拆卸控件，缩放、旋转查看细节，从而通过各个控件了解到如何对该空调模型进行相关操作，为后续对空调进行拆卸操作。可选的，在对空调模型进行操作之前，还可以通过点击图 2 中右下角的视频控件来播放出空调操作的视频内容，从而让用户一步步了解到如何对空调模型进行相关动作。

上述图 2 示出的内容中，对空调所对应的模型进行模型操作，利用应用显示屏可

以识别特定触控动作，并对模型进行相应的操作显示，为用户后续动作做准备，以减少后续操作失误。

下面结合另一种装置实施例对本发明进行说明。

实施例 2

根据本发明实施例还提供了一种设备展示处理装置，需要说明的是，本发明实施例的设备展示处理装置可以用于执行本发明实施例所提供的设备展示处理方法。以下对本发明实施例提供的设备展示处理装置进行介绍。

图 3 是根据本发明实施例的一种设备展示处理装置的示意图，如图 3 所示，该设备展示处理装置包括：第一获取单元 31，第二获取单元 33 以及第一显示单元 35。下面对该设备展示处理装置进行详细说明。

第一获取单元 31，设置为让应用获取预定设备上的标识信息。

第二获取单元 33，设置为让应用获取标识信息对应的预定设备的 3D 模型，其中，3D 模型能够被用户所操作，3D 模型用于显示预定设备的组成。

第一显示单元 35，设置为让应用显示 3D 模型。

在本发明实施例中，利用第一获取单元 31 让应用可以获取预定设备上的标识信息，然后利用第二获取单元 33 让应用可以获取标识信息对应的预定设备的 3D 模型，其中，3D 模型能够被用户所操作，3D 模型用于显示预定设备的组成，最后可以利用第一显示单元 35 让应用显示 3D 模型。从而实现了灵活的展示设备模型的技术效果，进而解决了相关技术中展示设备时，效率较低的技术问题。

作为本发明一个可选的实施例，第一显示单元包括：展示模块，设置为在标识信息还用于标识展示 3D 模型的方式的情况下，应用根据标识出的展示 3D 模型的方式展示 3D 模型。

作为本发明一个可选的实施例，上述的设备展示处理装置还包括：第二显示单元，设置为显示 3D 模型以及操作控件，其中，操作控件用于显示展示 3D 模型的方式；展示单元，设置为在接收到用户选择的显示 3D 模型的方式之后，根据选择的 3D 模型的方式展示 3D 模型。

作为本发明一个可选的实施例，上述展示单元，还设置为展示对预定设备进行的预定操作，操作包括以下至少之一：组装预定设备、拆解预定设备、清洗预定设备、维修预定设备、安装预定设备、解除安装预定设备。

作为本发明一个可选的实施例，上述第一获取单元包括：调用模块，设置为应用调用应用所在的终端的摄像头对预定设备的二维码进行扫描以获取预定设备的标识信息。

作为本发明一个可选的实施例，上述设备展示处理装置还包括：处理单元，设置为应用接收用户对 3D 模型的操作，并根据操作对 3D 模型进行以下至少之一的显示：对 3D 模型的整体或者部分进行旋转显示、对 3D 模型的整体或者部分进行缩放显示、对 3D 模型的各个部件的组装关系进行显示、通过上述 3D 模型显示预定设备的工作状态。

上述设备展示处理装置包括处理器和存储器，上述第一获取单元 31，第二获取单元 33 以及第一显示单元 35 等均作为程序单元存储在存储器中，由处理器执行存储在存储器中的上述程序单元来实现相应的功能。

上述处理器中包含内核，由内核去存储器中调取相应的程序单元。内核可以设置一个或以上，通过应用获取预定设备上的标识信息，以利用标识信息让应用显示 3D 模型。

上述存储器可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器(RAM)和/或非易失性内存等形式，如只读存储器(ROM)或闪存(flash RAM)，存储器包括至少一个存储芯片。

根据本发明实施例的另外一个方面，还提供了一种存储介质，存储介质包括存储的程序，其中，程序执行上述中任意一项的设备展示处理方法。

根据本发明实施例的另外一个方面，还提供了一种处理器，处理器用于运行程序，其中，程序运行时执行上述中任意一项的设备展示处理方法。

在本发明实施例中还提供了一种设备，该设备包括处理器、存储器及存储在存储器上并可在处理器上运行的程序，处理器执行程序时实现以下步骤：应用获取预定设备上的标识信息；应用获取标识信息对应的预定设备的 3D 模型，其中，3D 模型能够被用户所操作，3D 模型用于显示预定设备的组成；应用显示 3D 模型。

可选地，上述的处理器在执行程序时，还可以实现如下步骤：应用根据标识的展示 3D 模型的方式展示 3D 模型。

可选地，上述的处理器在执行程序时，还可以实现如下步骤：应用还显示 3D 模型以及操作控件，其中，操作控件用于显示展示 3D 模型的方式；在接收到用户选择的显示 3D 模型的方式之后，根据选择的 3D 模型的方式展示 3D 模型。

可选地，上述的处理器在执行程序时，还可以实现如下步骤：展示对预定设备进行的预定操作，操作包括以下至少之一：组装预定设备、拆解预定设备、清洗预定设备、维修预定设备、安装预定设备、解除安装预定设备。

可选地，上述的处理器在执行程序时，还可以实现如下步骤：应用调用应用所在的终端的摄像头对预定设备的二维码进行扫描以获取预定设备的标识信息。

可选地，上述的处理器在执行程序时，还可以实现如下步骤：应用接收用户对 3D 模型的操作，并根据操作对 3D 模型进行以下至少之一的显示：对 3D 模型的整体或者部分进行旋转显示、对 3D 模型的整体或者部分进行缩放显示、对 3D 模型的各个部件的组装关系进行显示、通过上述 3D 模型显示预定设备的工作状态。

在本发明实施例中还提供了一种计算机程序产品，当在数据处理设备上执行时，适于执行初始化有如下方法步骤的程序：应用获取预定设备上的标识信息；应用获取标识信息对应的预定设备的 3D 模型，其中，3D 模型能够被用户所操作，3D 模型用于显示预定设备的组成；应用显示 3D 模型。

上述本发明实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

在本发明的上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中没有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的技术内容，可通过其它的方式实现。其中，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如所述单元的划分，可以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，单元或模块的间接耦合或通信连接，可以是电性或其它的形式。

所述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。

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。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

所述集成的单元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取存储介质中。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全部或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（可为个人计算机、服务器或者网络设备等）执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、只读存储器（ROM, Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM, Random Access Memory）、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

工业实用性

本申请实施例提供的方案可以用于根据获取的预定设备上的标识信息显示预定设备的 3D 模型，在本申请实施例提供的技术方案中，通过显示 3D 模型来显示设备的立体图，并且用户还可以通过该 3D 模型来模拟使用设备，从而实现了灵活的展示设备模型的技术效果，进而解决了相关技术中展示设备时，效率较低的技术问题。

权利要求书

1. 一种设备展示处理方法，包括：

应用获取预定设备上的标识信息；

所述应用获取所述标识信息对应的所述预定设备的 3D 模型，其中，所述 3D 模型能够被用户所操作，所述 3D 模型用于显示所述预定设备的组成；

所述应用显示所述 3D 模型。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，在所述标识信息还用于标识展示所述 3D 模型的方式的情况下，所述应用显示所述 3D 模型包括：

所述应用根据标识出的展示所述 3D 模型的方式展示所述 3D 模型。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，还包括：

所述应用显示所述 3D 模型以及操作控件，其中，所述操作控件用于显示展示所述 3D 模型的方式；

在接收到用户选择的显示所述 3D 模型的方式之后，根据选择的所述方式展示所述 3D 模型。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的方法，其中，展示所述 3D 模型的方式包括：展示对所述预定设备进行的预定操作，所述操作包括以下至少之一：组装所述预定设备、拆解所述预定设备、清洗所述预定设备、维修所述预定设备、安装所述预定设备、解除安装所述预定设备。

5. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的方法，其中，所述应用获取所述预定设备上的标识信息包括：

所述应用调用所述应用所在的终端的摄像头对所述预定设备的二维码进行扫描以获取所述预定设备的标识信息。

6. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述应用接收用户对所述 3D 模型的操作，并根据所述操作对所述 3D 模型进行以下至少之一的显示：对所述 3D 模型的整体或者部分进行旋转显示、对所述 3D 模型的整体或者部分进行缩放显示、对所述 3D 模型的各个部件的组装关系进行显示、通过上述 3D 模型显示所述预定设备的工作状态。

7. 一种设备展示处理装置，包括：

第一获取单元，设置为应用获取预定设备上的标识信息；

第二获取单元，设置为所述应用获取所述标识信息对应的所述预定设备的 3D 模型，其中，所述 3D 模型能够被用户所操作，所述 3D 模型用于显示所述预定设备的组成；

第一显示单元，设置为所述应用显示所述 3D 模型。

8. 根据权利要求 7 所述的装置，其中，所述第一显示单元包括：

展示模块，设置为在所述标识信息还用于标识展示所述 3D 模型的方式的情况下，所述应用根据标识出的展示所述 3D 模型的方式展示所述 3D 模型。

9. 一种存储介质，所述存储介质包括存储的程序，其中，所述程序执行权利要求 1 至 6 中任意一项所述的设备展示处理方法。

10. 一种处理器，所述处理器用于运行程序，其中，所述程序运行时执行权利要求 1 至 6 中任意一项所述的设备展示处理方法。

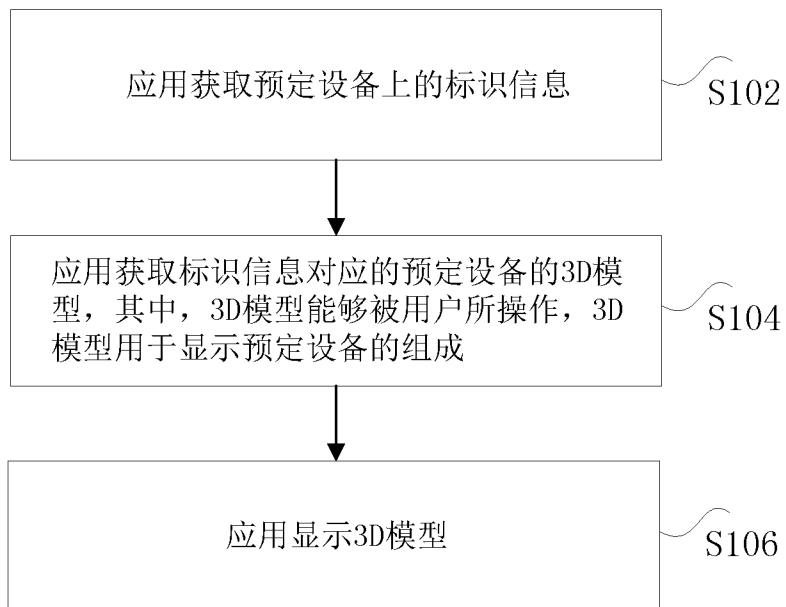


图 1

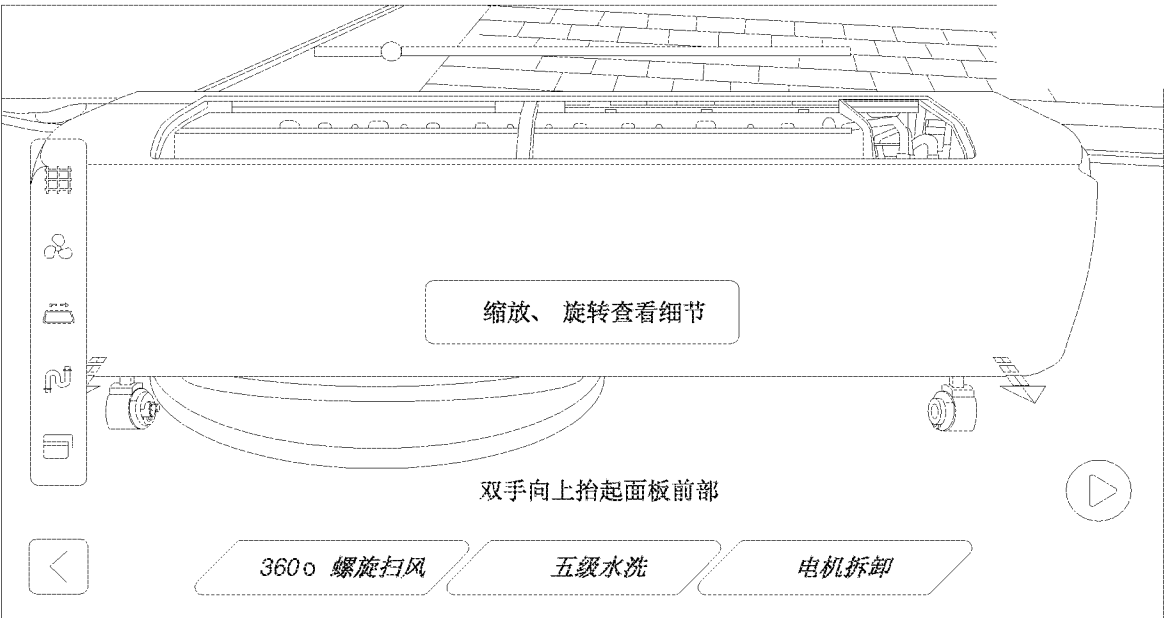


图 2

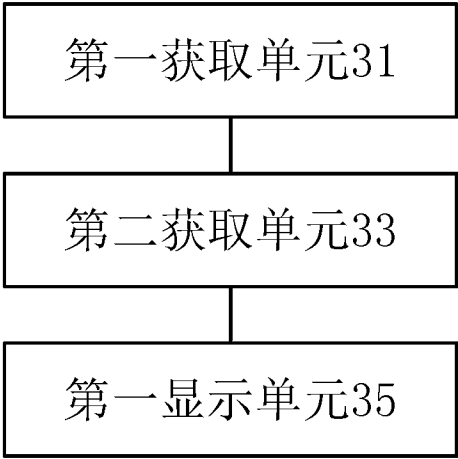


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/120388

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06T 19/20(2011.01)i; G06T 17/00(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)

G06T

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, WPI, EPODOC, IEEE, CNKI: 二维码, 扫描, 展示, 显示, 设备, 三维, 3D, 清洗, 维修, QR code, scanning, display, show, device, three dimension, clean, repair

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 107730008 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 23 February 2018 (2018-02-23) description, paragraphs [0042]-[0044], and figure 6	1-10
A	CN 107798707 A (CHEN, MINGFEI) 13 March 2018 (2018-03-13) entire document	1-10
A	CN 107464288 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 12 December 2017 (2017-12-12) entire document	1-10
A	CN 104463950 A (MCC TIANGONG GROUP CORPORATION LIMITED) 25 March 2015 (2015-03-25) entire document	1-10
A	CN 106816077 A (ZHANG, TAO ET AL.) 09 June 2017 (2017-06-09) entire document	1-10
A	US 2014210857 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 31 July 2014 (2014-07-31) entire document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 April 2019

Date of mailing of the international search report

28 April 2019

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

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/120388

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	107730008	A	23 February 2018	None			
CN	107798707	A	13 March 2018	None			
CN	107464288	A	12 December 2017	None			
CN	104463950	A	25 March 2015	None			
CN	106816077	A	09 June 2017	None			
US	2014210857	A1	31 July 2014	CN	103971079	A	06 August 2014
				WO	2014114118	A1	31 July 2014
				KR	2015105479	A	16 September 2015
				TW	201430714	A	01 August 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/120388

A. 主题的分类 G06T 19/20(2011.01)i; G06T 17/00(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) G06T 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, WPI, EPDOC, IEEE, CNKI: 二维码, 扫描, 展示, 显示, 设备, 三维, 3D, 清洗, 维修, QR code, scanning, display, show, device, three dimension, clean, repair																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 107730008 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年 2月 23日 (2018 - 02 - 23) 说明书第[0042]-[0044]段, 图6</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107798707 A (陈鸣飞) 2018年 3月 13日 (2018 - 03 - 13) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107464288 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 12月 12日 (2017 - 12 - 12) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104463950 A (中冶天工集团有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106816077 A (张涛 等) 2017年 6月 9日 (2017 - 06 - 09) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2014210857 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 2014年 7月 31日 (2014 - 07 - 31) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 107730008 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年 2月 23日 (2018 - 02 - 23) 说明书第[0042]-[0044]段, 图6	1-10	A	CN 107798707 A (陈鸣飞) 2018年 3月 13日 (2018 - 03 - 13) 全文	1-10	A	CN 107464288 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 12月 12日 (2017 - 12 - 12) 全文	1-10	A	CN 104463950 A (中冶天工集团有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 全文	1-10	A	CN 106816077 A (张涛 等) 2017年 6月 9日 (2017 - 06 - 09) 全文	1-10	A	US 2014210857 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 2014年 7月 31日 (2014 - 07 - 31) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 107730008 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年 2月 23日 (2018 - 02 - 23) 说明书第[0042]-[0044]段, 图6	1-10																					
A	CN 107798707 A (陈鸣飞) 2018年 3月 13日 (2018 - 03 - 13) 全文	1-10																					
A	CN 107464288 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 12月 12日 (2017 - 12 - 12) 全文	1-10																					
A	CN 104463950 A (中冶天工集团有限公司) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 全文	1-10																					
A	CN 106816077 A (张涛 等) 2017年 6月 9日 (2017 - 06 - 09) 全文	1-10																					
A	US 2014210857 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 2014年 7月 31日 (2014 - 07 - 31) 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 2019年 4月 18日		国际检索报告邮寄日期 2019年 4月 28日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(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 董显彬 电话号码 86-(10)-53961407																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/120388

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	107730008	A	2018年 2月 23日	无	
CN	107798707	A	2018年 3月 13日	无	
CN	107464288	A	2017年 12月 12日	无	
CN	104463950	A	2015年 3月 25日	无	
CN	106816077	A	2017年 6月 9日	无	
US	2014210857	A1	2014年 7月 31日	CN	103971079 A 2014年 8月 6日
				WO	2014114118 A1 2014年 7月 31日
				KR	2015105479 A 2015年 9月 16日
				TW	201430714 A 2014年 8月 1日