



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109727370 B

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 201811611121.4

审查员 龚格格

(22) 申请日 2018.12.27

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109727370 A

(43) 申请公布日 2019.05.07

(73) 专利权人 广州甘来信息科技有限公司

地址 510000 广东省广州市越秀区环市东路339号广东国际大厦主楼22层

(72) 发明人 刘鹏

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司

公司 44202

代理人 黄华莲 郝传鑫

(51) Int. Cl.

G07F 9/00 (2006.01)

G06F 3/0488 (2013.01)

权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54) 发明名称

一种自动售货机的控制方法、装置、设备与存储介质

(57) 摘要

本发明公开了一种自动售货机的控制方法、装置、设备与存储介质,包括:在触摸屏的表面建立绝对坐标系;其中绝对坐标系将所述触摸屏虚拟划分为若干个透视区域,每个透视区域对应的一个货道;通过设置在触摸屏上的检测装置感测输入操作在所述触摸屏上的触摸位置;根据所述触摸位置所在的透视区域,确定触摸位置对应的货道;根据触摸位置对应的货道,获取待支付的商品信息并生成相应的支付信息;将商品信息以及所述支付信息显示在显示屏上,以使得自动售货机完成支付结算后,从触摸位置对应的货道上选取所需商品并输送至出货口,能够同时实现透视真实商品和触控功能,提高用户体验感,降低成本。



1. 一种自动售货机的控制方法,其特征在于,包括:

在触摸屏的表面建立绝对坐标系;其中,所述绝对坐标系将所述触摸屏虚拟划分为若干个透视区域,每个透视区域对应的一个货道;

通过设置在所述触摸屏上的检测装置感测输入操作在所述触摸屏上的触摸位置;

根据所述触摸位置所在的透视区域,确定所述触摸位置对应的货道;

根据所述触摸位置对应的货道,获取待支付的商品信息并生成相应的支付信息;

将所述商品信息以及所述支付信息显示在显示屏上,以使得自动售货机完成支付结算后,从所述触摸位置对应的货道上选取所需商品并输送至出货口。

2. 如权利要求1所述的自动售货机的控制方法,其特征在于,所述绝对坐标系以所述触摸屏的一顶角为坐标原点、所述触摸屏的宽度方向为X轴、所述触摸屏的高度方向为Y轴;

所述方法还包括:

对若干个所述透视区域以所述坐标原点为起点进行排序,并对每个所述透视区域按顺序依次添加标识序号;

建立任意一个所述透视区域内的所有坐标与其对应的标识序号的第一映射关系;

建立任意一个所述透视区域的标识序号与其对应的货道的编号的第二映射关系。

3. 如权利要求2所述的自动售货机的控制方法,其特征在于,所述通过设置在所述触摸屏上的检测装置感测输入操作在所述触摸屏上的触摸位置,具体包括:

通过所述检测装置检测所述触摸屏被触摸时生成的水纹波,其中,所述触摸屏的四个顶角各设有所述检测装置;

根据各个所述检测装置接收到所述水纹波的持续时间以及波速,计算所述触摸位置的坐标。

4. 如权利要求3所述的自动售货机的控制方法,其特征在于,所述根据所述触摸位置所在的透视区域,确定所述触摸位置对应的货道,具体包括:

根据所述第一映射关系,确定所述触摸位置所在的透视区域对应的标识序号;

根据所述第二映射关系,确定所述触摸位置所在的透视区域的标识序号对应的货道的编号。

5. 如权利要求1所述的自动售货机的控制方法,其特征在于,所述方法还包括:

根据获取到的所述商品信息,生成语音提示信息;

通过设置自动售货机上的语音播报装置播放所述语音提示信息。

6. 如权利要求1-3任一项所述的自动售货机的控制方法,其特征在于,所述触摸屏为透明玻璃,所述检测装置为声波传感器;其中,所述透明玻璃的四个顶角各设有所述声波传感器。

7. 如权利要求1所述的自动售货机的控制方法,其特征在于,所述显示屏可活动地设置在所述出货口,并可沿设定方向往复移动,以打开或闭合所述出货口。

8. 一种自动售货机的控制装置,其特征在于,包括:

坐标系建立模块,用于在触摸屏的表面建立绝对坐标系;其中,所述绝对坐标系将所述触摸屏虚拟划分为若干个透视区域,每个透视区域对应的一个货道;

触摸位置感测模块,用于通过设置在所述触摸屏上的检测装置感测输入操作在所述触摸屏上的触摸位置;

货道确定模块,用于根据所述触摸位置所在的透视区域,确定所述触摸位置对应的货道;

商品信息获取模块,用于根据所述触摸位置对应的货道,获取待支付的商品信息并生成相应的支付信息;

商品信息显示模块,用于将所述商品信息以及所述支付信息显示在显示屏上,以使得自动售货机完成支付结算后,从所述触摸位置对应的货道上选取所需商品并输送至出货口。

9.一种自动售货机的控制设备,包括处理器、存储器以及存储在所述存储器中且被配置为由所述处理器执行的计算机程序,所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求1至7中任意一项所述的自动售货机的控制方法。

10.一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质包括存储的计算机程序,其中,在所述计算机程序运行时控制所述计算机可读存储介质所在设备执行如权利要求1至7中任意一项所述的自动售货机的控制方法。

一种自动售货机的控制方法、装置、设备与存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及自动售货机技术领域,尤其涉及一种自动售货机的控制方法、装置、设备与存储介质。

背景技术

[0002] 自动售货机是一种根据投入的钱币自动付货的机器。自动售货机是商业自动化的常用设备,它不受时间、地点的限制,能节省人力、方便交易,是一种全新的商业零售形式。目前,常见的自动售货机按照售货方式分类大体有两种:按键售货和键盘售货。这两种自动售货机只能通过点击商品所在货道的按键,进行商品选择,功能较为单一,用户体验感较差。

[0003] 为了丰富自动售货机的功能,现有的一种方案是将自动售货机与触控面板(一种可接收触头等输入讯号的感应式液晶显示装置)结合,用触摸屏取代机械式的按钮面板,用触控方式取代传统的按键方式,并可在触摸屏上显示影音效果,功能丰富、售货方式更加简单。

[0004] 但是,自动售货机与触控面板结合的方案中,由于触控面板的不可透视,用户不能透过屏幕直接看到想买的真实商品,只能在触控面板上看到虚拟构建商品,用户体验感较差,成本较高。

发明内容

[0005] 本发明实施例提供一种自动售货机的控制方法、装置、设备与存储介质,能够同时实现透视真实商品和触控功能,提高用户体验感,降低成本。

[0006] 本发明一种自动售货机的控制方法,其特征在于,包括:

[0007] 在触摸屏的表面建立绝对坐标系;其中,所述绝对坐标系将所述触摸屏虚拟划分为若干个透视区域,每个透视区域对应的一个货道;

[0008] 通过设置在所述触摸屏上的检测装置感测输入操作在所述触摸屏上的触摸位置;

[0009] 根据所述触摸位置所在的透视区域,确定所述触摸位置对应的货道;

[0010] 根据所述触摸位置对应的货道,获取待支付的商品信息并生成相应的支付信息;

[0011] 将所述商品信息以及所述支付信息显示在显示屏上,以使得自动售货机完成支付结算后,从所述触摸位置对应的货道上选取所需商品并输送至出货口。

[0012] 优选地,所述绝对坐标系以所述触摸屏的一顶角为坐标原点、所述触摸屏的宽度方向为X轴、所述触摸屏的高度方向为Y轴;

[0013] 所述方法还包括:

[0014] 对若干个所述透视区域以所述坐标原点为起点进行排序,并对每个所述透视区域按顺序依次添加标识序号;

[0015] 建立任意一个所述透视区域内的所有坐标与其对应的标识序号的第一映射关系;

[0016] 建立任意一个所述透视区域的标识序号与其对应的货道的编号的第二映射关系。

[0017] 优选地,所述通过设置在所述触摸屏上的检测装置感测输入操作在所述触摸屏上的触摸位置,具体包括:

[0018] 通过所述检测装置检测所述触摸屏被触摸时生成的水纹波,其中,所述触摸屏的四个顶角各设有所述检测装置;

[0019] 根据各个所述检测装置接收到所述水纹波的持续时间以及波速,计算所述触摸位置的坐标。

[0020] 优选地,所述根据所述触摸位置所在的透视区域,确定所述触摸位置对应的货道,具体包括:

[0021] 根据所述第一映射关系,确定所述触摸位置所在的透视区域对应的标识序号;

[0022] 根据所述第二映射关系,确定所述触摸位置所在的透视区域的标识序号对应的货道的编号。

[0023] 优选地,所述方法还包括:

[0024] 根据获取到的所述商品信息,生成语音提示信息;

[0025] 通过设置自动售货机上的语音播报装置播放所述语音提示信息。

[0026] 优选地,所述触摸屏为透明玻璃,所述检测装置为声波传感器;其中,所述透明玻璃的四个顶角各设有所述声波传感器。

[0027] 优选地,所述显示屏可活动地设置在所述出货口,并可沿设定方向往复移动,以打开或闭合所述出货口。

[0028] 相应地,本发明实施例还提供一种自动售货机的控制装置,包括:

[0029] 坐标系建立模块,用于在触摸屏的表面建立绝对坐标系;其中,所述绝对坐标系将所述触摸屏虚拟划分为若干个透视区域,每个透视区域对应的一个货道;

[0030] 触摸位置感测模块,用于通过设置在所述触摸屏上的检测装置感测输入操作在所述触摸屏上的触摸位置;

[0031] 货道确定模块,用于根据所述触摸位置所在的透视区域,确定所述触摸位置对应的货道;

[0032] 商品信息获取模块,用于根据所述触摸位置对应的货道,获取待支付的商品信息并生成相应的支付信息;

[0033] 商品信息显示模块,用于将所述商品信息以及所述支付信息显示在显示屏上,以使得自动售货机完成支付结算后,从所述触摸位置对应的货道上选取所需商品并输送至出货口。

[0034] 相应地,本发明实施例还提供一种自动售货机的控制设备,包括处理器、存储器以及存储在所述存储器中且被配置为由所述处理器执行的计算机程序,所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求1至7中任意一项所述的自动售货机的控制方法。

[0035] 相应地,本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质包括存储的计算机程序,其中,在所述计算机程序运行时控制所述计算机可读存储介质所在设备执行如权利要求1至7中任意一项所述的自动售货机的控制方法。

[0036] 与现有技术相比,本发明实施例公开的一种自动售货机的控制方法、装置、设备与存储介质,通过在触摸屏的表面建立绝对坐标系;其中绝对坐标系将所述触摸屏虚拟划分为若干个透视区域,每个透视区域对应的一个货道;通过设置在触摸屏上的检测装置感测

输入操作在所述触摸屏上的触摸位置;根据所述触摸位置所在的透视区域,确定触摸位置对应的货道;根据触摸位置对应的货道,获取待支付的商品信息并生成相应的支付信息;将商品信息以及所述支付信息显示在显示屏上,以使得自动售货机完成支付结算后,从触摸位置对应的货道上选取所需商品并输送至出货口。

[0037] 通过上述控制方法使得用户通过触摸屏可以直接观察到真实的商品并且点击触摸屏即可进行购买,操作更加直观、更加方便,提升了用户的体验感;并且触摸屏的价格低,无需传统的触摸屏显示器,使用方便,维修简单,降低人工成本,提高工作效率。

附图说明

[0038] 图1是本发明提供的自动售货机的结构示意图;

[0039] 图2是本发明提供的一种自动售货机的控制方法的流程示意图;

[0040] 图3是本发明提供的一种自动售货机的控制虚拟装置的结构示意图;

[0041] 图4是本发明提供的一种自动售货机的控制装置/设备的示意图。

具体实施方式

[0042] 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作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。

[0043] 参见图1,是本发明实施例提供的一种自动售货机的结构示意图,自动售货机,包括:触摸屏3以及显示屏2,触摸屏3用于展示所有自动售货机内所有的货物,触摸屏的面积与自动售货机的门体面积大小一致,触摸屏3的四个角上各连接有一个检测装置1,显示屏2位于自动售货机上。

[0044] 自动售货机的门体上安装有触摸屏3,本实施例中采用透明玻璃,透明玻璃的面积与自动售货机门体的面积相等。本实施例中自动售货机的门体为长方形,本实施例中的检测装置1为声波传感器,透明玻璃的四角各固定连接一个声波传感器,声波传感器插接于透明玻璃,透明玻璃上固定连接有固定四个声波传感器的固定框,固定框紧挨声波传感器,固定框4上开有通孔,螺丝穿过固定框4上的通孔对固定框4进行固定。本实施例中显示屏2为十寸,显示屏2位于透明玻璃上,显示屏2通过HDMI接口与工控机连接,玻璃板通过USB与工控机连接,工控机中安装有自动售货机的售卖软件。

[0045] 参见图2,是本发明实施例提供的一种自动售货机的控制方法的一个实施例的流程示意图,包括:

[0046] S100、在触摸屏3的表面建立绝对坐标系;其中,所述绝对坐标系将所述触摸屏3虚拟划分为若干个透视区域,每个透视区域对应的一个货道;

[0047] S200、通过设置在所述触摸屏3上的检测装置1感测输入操作在所述触摸屏3上的触摸位置;

[0048] S300、根据所述触摸位置所在的透视区域,确定所述触摸位置对应的货道;

[0049] S400、根据所述触摸位置对应的货道,获取待支付的商品信息并生成相应的支付信息;

[0050] S500、将所述商品信息以及所述支付信息显示在显示屏2上,以使得自动售货机完成支付结算后,从所述触摸位置对应的货道上选取所需商品并输送至出货口。

[0051] 需要说明的是,本发明实施例提供的一种自动售货机的控制方法是在触摸屏3上建立绝对坐标系,根据触摸屏3面积的大小划分成若干个透视区域,通过检测装置确定触摸的位置,通过触摸位置确定所在的透视区域,再通过所在的透视区域确定对应的货道,根据货道位置在售卖软件中查找到的商品显示在显示屏2上,用户通过触摸屏3可以直接观察到真实的商品并且点击触摸屏3即可进行购买,操作更加直观、更加方便,提升了用户的体验感;并且触摸屏3的价格低,无需传统的触摸屏3显示器,使用方便,维修简单,降低人工成本,提高工作效率。

[0052] 进一步地,所述绝对坐标系以所述触摸屏3的一顶角为坐标原点、所述触摸屏3的宽度方向为X轴、所述触摸屏3的高度方向为Y轴;

[0053] 所述方法还包括:

[0054] 对若干个所述透视区域以所述坐标原点为起点进行排序,并对每个所述透视区域按顺序依次添加标识序号;

[0055] 建立任意一个所述透视区域内的所有坐标与其对应的标识序号的第一映射关系;

[0056] 建立任意一个所述透视区域的标识序号与其对应的货道的编号的第二映射关系。

[0057] 需要说明的是,对触摸屏3建立绝对直角坐标系,以触摸屏3的宽度方向为X轴、触摸屏3的高度方向为Y轴,本实施例中是以左上角为原点对划分为48个透视区域从左上角开始进行依次排序,对每个透视区域添加标识,例如1,2,3...48;当触摸屏3被触摸时,检测装置1检测到触摸信号建立透视区域内的所有坐标与其对应的标识序号的第一映射关系;将透视区域的标识序号与货道的编号建立第二映射关系,通过第一映射关系以及第二映射关系,即对透视区域进行标识,标识序号与货道的编号进行对应,实现了触摸位置与货道的对应,从而使得通过触摸屏幕即可选择看见的商品。

[0058] 进一步地,所述通过设置在所述触摸屏3上的检测装置1感测输入操作在所述触摸屏3上的触摸位置,具体包括:

[0059] 通过所述检测装置1检测所述触摸屏3被触摸时生成的水纹波;其中,所述触摸屏3的四个顶角各设有所述检测装置1;

[0060] 根据各个所述检测装置1接收到所述水纹波的持续时间以及波速,计算所述触摸位置的坐标。

[0061] 需要说明的是,本实施例中触摸屏3被触摸时,产生水纹波,当水纹波不断扩散到达检测装置1,波纹会持续一段时间,检测装置可以测得波速,再根据测得水纹波的持续时间分别计算出触摸点距离四个检测装置的距离,再根据触摸点距离四个检测装置的距离计算,得到触摸点距离X轴和Y轴的距离,从而得到触摸位置的坐标值。

[0062] 水纹波即为水波,因为水波既不属于纵波也不属于横波,所以另称水纹波。水波中的质点是沿着椭圆轨道运动的,这种运动在竖直方向上的投影就像是横波,在水平方向上的投影则像是纵波。水纹波是一种比较特殊的波,如果同时从两个波源发出两列波时,且其波源出的能量不同时会出现符合牛二律。

[0063] 进一步地,所述根据所述触摸位置所在的透视区域,确定所述触摸位置对应的货道,具体包括:

[0064] 根据所述第一映射关系,确定所述触摸位置所在的透视区域对应的标识序号;

[0065] 根据所述第二映射关系,确定所述触摸位置所在的透视区域的标识序号对应的货道的编号。

[0066] 需要说明的是,本实施例中第一映射关系为触摸位置通过检测装置1接收到水纹波的持续时间以及波速,计算所述触摸位置的第一坐标值,由于在触摸屏3上建立绝对坐标系,将触摸屏划分为若干透视区,通过第一坐标值查找对应的透视区标识序号传至工控机。

[0067] 第二映射关系为自动售货机的工控机接收到触摸信号时,通过鼠标编程协议将接收到的触摸信号转换成第二坐标值,第二坐标值的X轴的映射为货道的编号。

[0068] 进一步地,所述方法还包括:

[0069] 根据获取到的所述商品信息,生成语音提示信息;

[0070] 通过设置自动售货机上的语音播报装置播放所述语音提示信息。

[0071] 需要说明的是,当标识序号与货道的编号相对应时,获得商品信息,通过HDMI线将音视频信号传输到显示屏2上,显示屏2展示商品信息并进行语音提示。

[0072] 在本实施例中,触摸屏3采用透明玻璃板,检测装置1采用声波传感器,具体包括:

[0073] 在玻璃板上建立绝对坐标系,以左上角为坐标原点(0,0),Y轴为沿玻璃板的长度方向,X轴为沿玻璃板的宽度方向;

[0074] 将玻璃板以厘米为单位分为大小相等的48个矩形,48个矩形对应48个货道,将矩形从左上角依次进行排序1,2,3,4...48;

[0075] 当玻璃板被点击时,每个角上的声波传感器分别接收点击产生的水纹波,通过水纹波到达四个声波传感器的时间,并根据波速计算出玻璃板被点击位置与X轴和Y轴的距离,根据绝对坐标系计算出对应的第一坐标值,将第一坐标值查找对应的标识序号传入工控机;

[0076] 工控机中安装有自动售货机的售卖软件,当工控机接收到点击产生的触摸信号时,通过鼠标编程协议对应的信号转换成第二坐标值,在工控机中将X轴的坐标最大值定为48,则第二坐标值X轴坐标值的映射为货道序号,不计Y轴的坐标值;

[0077] 建立标识序号与货道序号的对应关系,标识序号与货道序号一一对应,当标识序号与货道序号相同时,例如矩形序号1对应货道序号1,通过HDMI线将商品信息显示在显示屏2上并给出语音提示,自动售货机完成支付结算后,从所述触摸位置对应的货道上选取所需商品并输送至出货口。

[0078] 鼠标编程协议的数据格式有多种标准其中包括MICROSOFT公司标准、MOUSE SYSTEM公司标准、IBM公司PS/2MOUSE标准,上述标准均可应用于工控机中。

[0079] 例如在玻璃板上的X轴的最大值为6,Y轴的最大值为8,当用户点击玻璃板,通过振动波到达四个声波传感器的时间,并根据波速计算出玻璃板被点击位置与X轴和Y轴的距离,根据绝对坐标系计算出对应的第一坐标值(1,2),则矩形序号为7,工控机接收触摸信号,通过鼠标编程协议得到第二坐标的X轴的映射为7,则7货道的商品在显示屏2上显示。

[0080] 通过上述控制方法使得用户通过触摸屏可以直接观察到真实的商品并且点击触摸屏即可进行购买,操作更加直观、更加方便,提升了用户的体验感;并且触摸屏上安装声波传感器的价格低廉,无需传统的触摸屏显示器,使用方便,维修简单,降低人工成本,提高工作效率。

[0081] 参见图3,是本发明第三实施例提供的一种自动售货机的控制虚拟装置的示意图。一种自动售货机的控制装置,包括:

[0082] 坐标系建立模块31,用于在触摸屏的表面建立绝对坐标系;其中,所述绝对坐标系将所述触摸屏虚拟划分为若干个透视区域,每个透视区域对应的一个货道;

[0083] 触摸位置感测模块32,用于通过设置在所述触摸屏上的检测装置感测输入操作在所述触摸屏上的触摸位置;

[0084] 货道确定模块33,用于根据所述触摸位置所在的透视区域,确定所述触摸位置对应的货道;

[0085] 商品信息获取模块34,用于根据所述触摸位置对应的货道,获取待支付的商品信息并生成相应的支付信息;

[0086] 商品信息显示模块35,用于将所述商品信息以及所述支付信息显示在显示屏上,以使得自动售货机完成支付结算后,从所述触摸位置对应的货道上选取所需商品并输送至出货口。

[0087] 坐标系建立模块包括31:透明区域标序模块、第一映射模块以及第二映射模块,

[0088] 透明区域标序模块:用于对若干个所述透视区域以所述坐标原点为起点进行排序,并对每个所述透视区域按顺序依次添加标识序号;

[0089] 第一映射模块:用于建立任意一个所述透视区域内的所有坐标与其对应的标识序号的第一映射关系;

[0090] 第二映射模块:建立任意一个所述透视区域的标识序号与其对应的货道的编号的第二映射关系。

[0091] 触摸位置感测模块包括32:触摸位置收集模块以及触摸位置计算模块,

[0092] 触摸位置收集模块,用于通过所述检测装置检测所述触摸屏被触摸时生成的水纹波;

[0093] 触摸位置计算模块,用于根据各个所述检测装置接收到所述水纹波的持续时间以及波速,计算所述触摸位置的坐标。

[0094] 货道确定模块33包括:

[0095] 触摸位置与透视区域的对应模块,用于根据所述第一映射关系,确定所述触摸位置所在的透视区域对应的标识序号;

[0096] 透视区域与货道的对应模块,用于根据所述第二映射关系,确定所述触摸位置所在的透视区域的标识序号对应的货道的编号。

[0097] 参见图4,是本发明第三实施例提供的一种自动售货机的控制装置/设备的示意图。该实施例的一种自动售货机的控制装置/设备包括:处理器11、存储器15以及存储在所述存储器15中并可在所述处理器11上运行的计算机程序152,所述处理器11执行所述计算机程序152时实现上述各个一种自动售货机的控制方法实施例中的步骤,例如图2所示的步骤。或者,所述处理器11执行所述计算机程序152时实现上述各装置实施例中各模块/单元的功能,例如坐标系建立模块31,用于在触摸屏3的表面建立绝对坐标系;其中,所述绝对坐标系将所述触摸屏3虚拟划分为若干个透视区域,每个透视区域对应的一个货道;触摸位置感测模块32,用于通过设置在所述触摸屏3上的检测装置1感测输入操作在所述触摸屏3上的触摸位置;货道确定模块33,用于根据所述触摸位置所在的透视区域,确定所述触摸位置

对应的货道;商品信息获取模块34,用于根据所述触摸位置对应的货道,获取待支付的商品信息并生成相应的支付信息;商品信息显示模块35,用于将所述商品信息以及所述支付信息显示在显示屏2上,以使得自动售货机完成支付结算后,从所述触摸位置对应的货道上选取所需商品并输送至出货口。

[0098] 示例性的,所述计算机程序152可以被分割成一个或多个模块/单元,所述一个或者多个模块/单元被存储在所述存储器15中,并由所述处理器11执行,以完成本发明。所述一个或多个模块/单元可以是能够完成特定功能的一系列计算机程序指令段,该指令段用于描述所述计算机程序152在所述一种自动售货机的控制装置中的执行过程。例如,所述计算机程序152可以被分割成坐标系建立模块31、触摸位置感测模块32、货道确定模块33、商品信息获取模块34、商品信息显示模块35。各模块具体功能如下:坐标系建立模块31,用于在触摸屏3的表面建立绝对坐标系;其中,所述绝对坐标系将所述触摸屏3虚拟划分为若干个透视区域,每个透视区域对应的一个货道;触摸位置感测模块32,用于通过设置在所述触摸屏3上的检测装置1感测输入操作在所述触摸屏3上的触摸位置;货道确定模块33,用于根据所述触摸位置所在的透视区域,确定所述触摸位置对应的货道;商品信息获取模块34,用于根据所述触摸位置对应的货道,获取待支付的商品信息并生成相应的支付信息;商品信息显示模块35,用于将所述商品信息以及所述支付信息显示在显示屏2上,以使得自动售货机完成支付结算后,从所述触摸位置对应的货道上选取所需商品并输送至出货口。

[0099] 所述一种自动售货机的控制装置/设备可以是桌上型计算机、笔记本、掌上电脑及云端服务器等计算设备。所述一种自动售货机的控制装置/设备可包括,但不仅限于,处理器11、存储器15、用户接口13、网络接口14。本领域技术人员可以理解,所述示意图仅仅是一种自动售货机的控制装置/设备的示例,并不构成对一种自动售货机的控制装置/设备的限定,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件,例如所述一种自动售货机的控制装置/设备还可以包括输入输出设备、网络接入设备、总线12等。

[0100] 所称处理器11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)、现场可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array,FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。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,所述处理器是所述一种自动售货机的控制装置/设备的控制中心,利用各种接口和线路连接整个一种自动售货机的控制装置/设备的各个部分。

[0101] 所述存储器15可用于存储所述计算机程序152和/或模块,所述处理器通过运行或执行存储在所述存储器15内的计算机程序152和/或模块,以及调用存储在存储器15内的数据,实现所述一种自动售货机的控制装置/终端设备的各种功能。所述存储器15可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统151、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等)等;存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外,存储器15可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如硬盘、内存、插接式硬盘,智能存储卡(Smart Media Card, SMC),安全数字(Secure Digital,SD)卡,闪存卡(Flash Card)、至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0102] 其中,所述一种自动售货机的控制装置/设备集成的模块/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,本发明实现上述实施例方法中的全部或部分流程,也可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的计算机程序可存储于一计算机可读存储介质中,该计算机程序在被处理器执行时,可实现上述各个方法实施例的步骤。其中,所述计算机程序包括计算机程序代码,所述计算机程序代码可以为源代码形式、对象代码形式、可执行文件或某些中间形式等。所述计算机可读介质可以包括:能够携带所述计算机程序代码的任何实体或装置、记录介质、U盘、移动硬盘、磁碟、光盘、计算机存储器、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、电载波信号、电信信号以及软件分发介质等。

[0103] 需说明的是,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中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模块来实现本实施例方案的目的。另外,本发明提供的装置实施例附图中,模块之间的连接关系表示它们之间具有通信连接,具体可以实现为一条或多条通信总线或信号线。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0104] 以上所述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,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

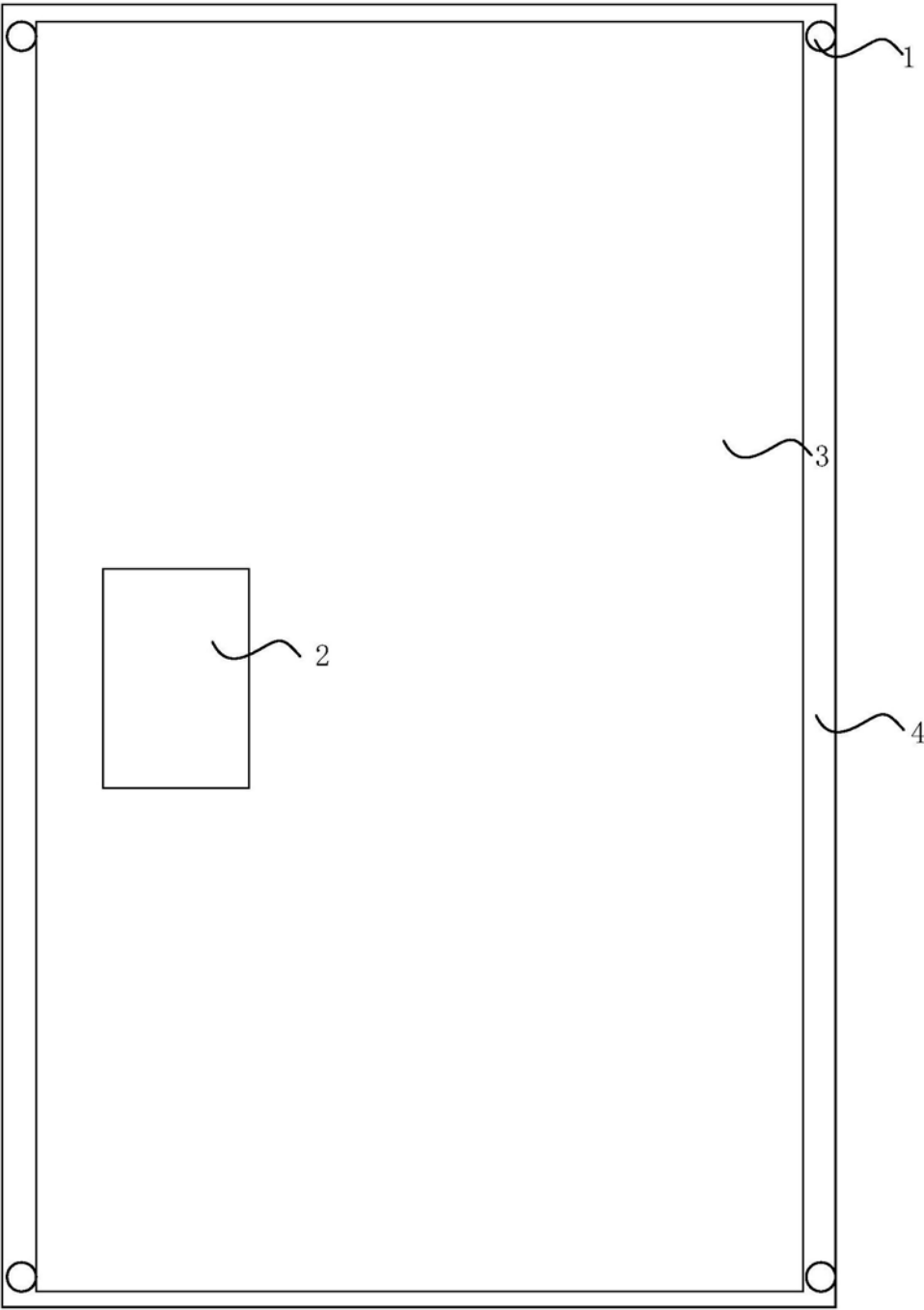


图1

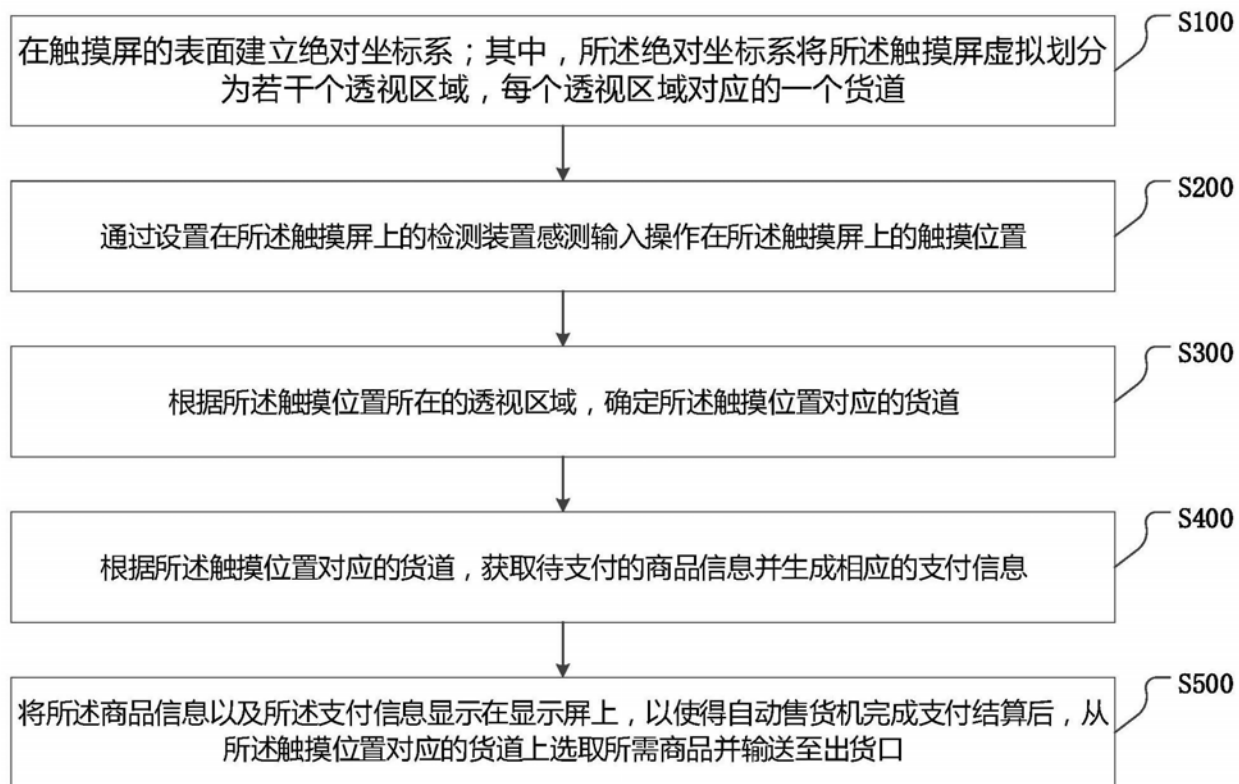


图2

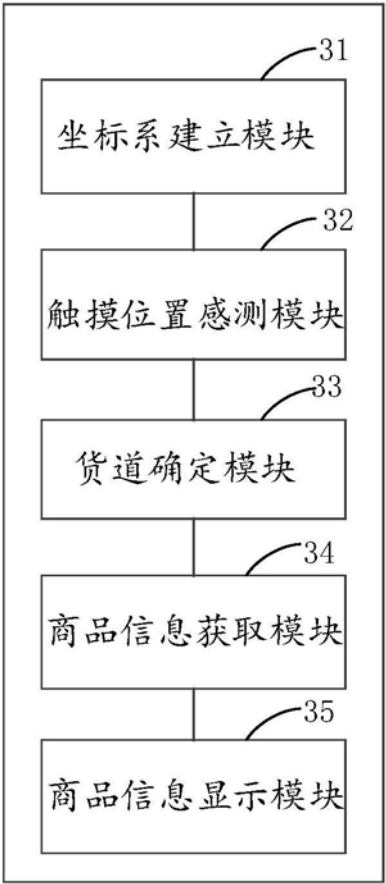


图3

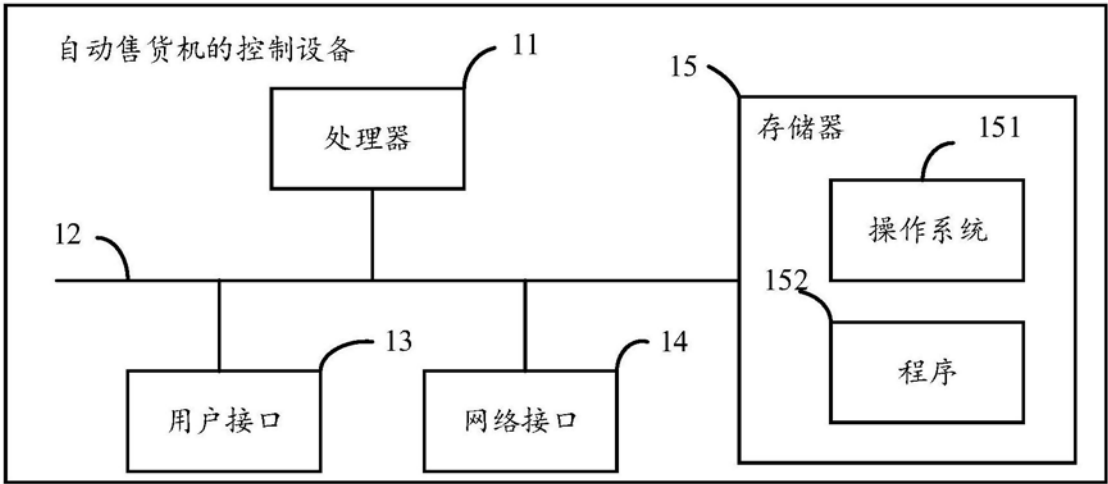


图4