



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102867258 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 09

(21) 申请号 201210269450. 1

(22) 申请日 2012. 08. 01

(71) 申请人 潘晓亮

地址 116000 辽宁省大连市高新园区知心园  
52 号楼 3-4-1

(72) 发明人 潘晓亮

(74) 专利代理机构 大连科技专利代理有限责任  
公司 21119

代理人 龙锋

(51) Int. Cl.

G06Q 30/00 (2012. 01)

G06Q 30/02 (2012. 01)

G06Q 20/00 (2012. 01)

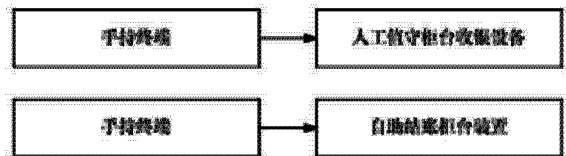
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种缩短超市排队的方法

(57) 摘要

本发明的缩短超市排队的方法在设计上将商品扫描的过程同结账的过程拆分开来,手持终端负责生成顾客的购物清单,并支持将购物清单数据批量导入结算收银系统内,支付环节分为收银员负责值守收银和顾客自助完成支付,操作流程上区别于传统方案,能够有效缩短超市排队。能够  
和现有收银系统平滑对接,系统部署方便,运维流程简洁,实施成本低廉。



1. 一种缩短超市排队的方法,其特征在于:包括以下步骤:

a、超市服务人员走到正在排队结账的顾客旁边,操作手持终端扫描顾客的购物车中的商品,扫描完成后,服务人员将购物清单锁定并将手持终端交给顾客;

b、超市服务人员用移动消磁设备对购物车中的商品进行检查和消磁;如果顾客购买东西比较多,服务人员会在安装有消磁设备的移动整理平台上一边扫描顾客购买的商品,一边替顾客打包,在打包的过程中完成商品的消磁;

c、超市服务人员进行防损处理,避免顾客再私自往购物车中放物品;可以用特制的胶贴封口,表示封口袋中的商品已经扫描完毕,也可以选择用特制的罩布将购物车封闭;

d、超市服务人员移动到下一个顾客的位置重复上述操作;

e、顾客从超市服务人员手中接过手持终端,可以操作手持终端查看购物清单;

f、顾客继续排队,轮到顾客结账的时候,顾客将手持终端交给收银员;

g、收银员操作手持终端,模拟结账收银柜台的条形码扫描终端和结算收银系统的数据传输方式,模拟收银员扫描商品条形码的过程以及收银员的键盘操作,将手持终端中的购物清单数据批量导入收银柜台机的结算收银程序中,再按照导入的购物清单进行结算和收银;

h. 顾客支付结算费用之后,可以直接推购物车离开超市,不需要对购物车中的商品进行扫描检查。

2. 根据权利要求1所述的一种缩短超市排队的方法,其特征在于:所述手持终端可以识别顾客的会员卡信息,可以将会员卡信息和购物清单一起导入到结算收银系统。

3. 根据权利要求1所述的一种缩短超市排队的方法,其特征在于:所述手持终端内可以投放商品广告和促销信息。

4. 一种缩短超市排队的方法,其特征在于:包括以下步骤:

a、超市服务人员走到正在排队结账的顾客旁边,操作手持终端扫描顾客的购物车中的商品,扫描完成后,服务人员将购物清单锁定并将手持终端交给顾客;

b、超市服务人员用移动消磁设备对购物车中的商品进行检查和消磁;如果顾客购买东西比较多,服务人员会在安装有消磁设备的移动整理平台上一边扫描顾客购买的商品,一边替顾客打包,在打包的过程中完成商品的消磁;

c、超市服务人员进行防损处理,避免顾客再私自往购物车中放物品;可以用特制的胶贴封口,表示封口袋中的商品已经扫描完毕,也可以选择用特制的罩布将购物车封闭;

d、超市服务人员移动到下一个顾客的位置重复上述操作;

e、顾客从超市服务人员手中接过手持终端,可以操作手持终端查看购物清单;

f、轮到顾客结账的时候,顾客在“自助结账柜台装置”前操作手持终端将购物清单导入“自助结账柜台装置”,在“自助结账柜台装置”的人机交互界面上显示购物清单信息以及对应的结算信息;

g、顾客对结算信息进行确认,自助操作完成购物清单的结算费用的支付;

h、“自助结账柜台装置”打印购物清单和支付凭证给顾客;

i、顾客可以直接推购物车离开超市,不需要对购物车中的商品进行扫描检查。

5. 一种缩短超市排队的方法,其特征在于:包括如下步骤:

a、顾客自助操作手持终端进行商品条码扫描,识别条形码,得到商品编码,获取商品信

息并在手持终端上显示；

b、顾客对商品信息进行确认，确定是否将商品添加到购物清单；

c、顾客结束商品信息的录入，在手持终端上生成购物清单；

d、顾客根据“自助结账柜台装置”的操作提示将购物清单导入“自助结账柜台装置”，在“自助结账柜台装置”的人机交互界面上显示购物清单信息以及对应的结算信息；

e、顾客对结算信息进行确认，自助操作完成购物清单的结算费用的支付；

f、“自助结账柜台装置”打印购物清单和支付凭证给顾客；

g、顾客将选购好的购物商品和手持终端一起交给超市的服务人员，顾客离开超市；

h、超市的服务人员负责根据手持终端中的购物清单对顾客选购好的购物商品进行核对、消磁和打包，并配送到顾客指定地点；

i、顾客根据购物清单凭证在指定地点领取自己选购好的购物商品。

6. 根据权利要求3所述的一种缩短超市排队的方法，其特征在于：所述手持终端内可以投放商品广告和促销信息。

7. 根据权利要求3所述的一种缩短超市排队的方法，其特征在于：如果顾客在将选购好的购物商品和手持终端一起交给超市的服务人员并离开超市的时候，希望带走某几样特殊的商品，可以用手持终端对特殊的商品进行扫描确认和记录。

## 一种缩短超市排队的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及超市收银技术领域,尤其涉及一种用于超市收银的设备和方法。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展,中国人的生活必需品消费逐步依赖于大型超市购物,然而大型超市中的茫茫排队大军总是让人望而生畏,主要原因有如下几点:1. 个别商品的条形码不清晰,导致操作员需要手工录入条形码数据,费时费力;2. 部分顾客需要确认某些商品的价格是否正确,如果价格不对就放弃购买,可能和收银员进行多次沟通;3. 顾客用现金支付的时候,找零钱的时间比较长;4. 顾客寻找会员卡以及刷会员卡,占用了一定的时间;5. 部分顾客购买的东西比较多,忙于打包,无法及时响应收银员的动作,也浪费了一定的时间。

[0003] 针对顾客付款时能容忍的排队长度所进行的调查显示:排队长度如果超过3人就难以容忍的顾客占45.4%,另有40.5%的顾客容忍长度为6人;如果一个收银柜台的排队顾客超过6人,而且商场不能及时采取有效措施,顾客就有可能丢弃商品和放弃购买,并影响到其对超市的满意度。在超市购物时收银台前排长队的现象始终困扰着购物者,而过多的收银窗口导致成本增加又困扰着商场经营者。前者影响到超市在消费者心中的形象,后者影响到超市的经营效益。

### 发明内容

[0004] 为了克服传统超市收银方式造成的上述问题,本发明提供了一种能够缩短超市排队的方法。

[0005] 本发明为实现上述目的所采用的技术方案是:

方案一:一种缩短超市排队的方法,包括以下步骤:

a、超市服务人员走到正在排队结账的顾客旁边,操作手持终端扫描顾客的购物车中的商品,扫描完成后,服务人员将购物清单锁定并将手持终端交给顾客;

b、超市服务人员用移动消磁设备对购物车中的商品进行检查和消磁;如果顾客购买东西比较多,服务人员会在安装有消磁设备的移动整理平台上一边扫描顾客购买的商品,一边替顾客打包;

c、超市服务人员进行防损处理,避免顾客再私自往购物车中放物品;可以用特制的胶贴封口,表示封口袋中的商品已经扫描完毕,也可以选择用特制的罩布将购物车封闭;

d、超市服务人员移动到下一个顾客的位置重复上述操作;

e、顾客从超市服务人员手中接过手持终端,可以操作手持终端查看购物清单;

f、顾客继续排队,轮到顾客结账的时候,顾客将手持终端交给收银员;

g、收银员操作手持终端,模拟结账收银柜台的条形码扫描终端和结算收银系统的数据传输方式,模拟收银员扫描商品条形码的过程以及收银员的键盘操作,将手持终端中的购物清单数据批量导入收银柜台机的结算收银程序中,再按照导入的购物清单进行结算和收

银；

h、顾客支付结算费用之后，可以直接推购物车离开超市，不需要对购物车中的商品进行扫描检查。

[0006] 方案一中的所述手持终端可以识别顾客的会员卡信息，将会员卡信息和购物清单一起导入到结算收银系统。

[0007] 方案一中的所述手持终端内投放商品广告和促销信息。

[0008] 方案二：一种缩短超市排队的方法，包括以下步骤：

a、超市服务人员走到正在排队结账的顾客旁边，操作手持终端扫描顾客的购物车中的商品，扫描完成后，服务人员将购物清单锁定并将手持终端交给顾客；

b、超市服务人员用移动消磁设备对购物车中的商品进行检查和消磁；如果顾客买东西比较多，服务人员会在安装有消磁设备的移动整理平台上一边扫描顾客购买的商品，一边替顾客打包；

c、超市服务人员进行防损处理，避免顾客再私自往购物车中放物品；可以用特制的胶贴封口，表示封口袋中的商品已经扫描完毕，也可以选择用特制的罩布将购物车封闭；

d、超市服务人员移动到下一个顾客的位置重复上述操作；

e、顾客从超市服务人员手中接过手持终端，可以操作手持终端查看购物清单；

f、轮到顾客结账的时候，顾客在“自助结账柜台装置”前操作手持终端将购物清单导入“自助结账柜台装置”，在“自助结账柜台装置”的人机交互界面上显示购物清单信息以及对应的结算信息；

g、顾客对结算信息进行确认，在“自助结账柜台装置”前自助操作完成购物清单的结算费用的支付；

h、“自助结账柜台装置”打印购物清单和支付凭证给顾客；

i、顾客可以直接推购物车离开超市，不需要对购物车中的商品进行扫描检查。

[0009] 方案三：一种缩短超市排队的方法，包括如下步骤：

a、顾客自助操作手持终端进行商品条码扫描，识别条形码，得到商品编码，获取商品信息并在手持终端上显示；

b、顾客对商品信息进行确认，确定是否将商品添加到购物清单；

c、顾客结束商品信息的录入，在手持终端上生成购物清单；

d、顾客根据“自助结账柜台装置”的操作提示将购物清单导入“自助结账柜台装置”，在“自助结账柜台装置”的人机交互界面上显示购物清单信息以及对应的结算信息；

e、顾客对结算信息进行确认，在“自助结账柜台装置”前自助操作完成购物清单的结算费用的支付；

f、“自助结账柜台装置”打印购物清单和支付凭证给顾客；

g、顾客将选购好的购物商品和手持终端一起交给超市的服务人员，顾客离开超市；

h、超市的服务人员负责根据手持终端中的购物清单对顾客选购好的购物商品进行核对、消磁和打包，并配送到顾客指定地点；

i、顾客根据购物清单凭证在指定地点领取自己选购好的购物商品；

方案三中的所述手持终端内投放商品广告和促销信息。

[0010] 方案三中的所述手持终端支持对购物清单中的商品进行扫描确认和记录，方便顾

客在将选购好的购物商品和手持终端一起交给超市的服务人员并离开超市的时候,直接带走某几样特殊的商品。

[0011] 本方案能够和现有收银系统平滑对接,系统部署方便,运维流程简洁,实施成本低廉。管理者可以在结账收银柜台前的排队长度超过 3—6 人的时候灵活启动方案一和方案二,只需要临时安排几个超市服务人员从每个结账队伍的中间位置开始逐个操作,就可以将每个顾客的结账过程稳定的控制在 30-40 秒内完成,从而有效的控制排队长度。再配合方案三,让顾客进行自助商品扫描,将提高结账效率和购物商品配送两个刚性需求整合在一起,就可以成功实现结账队伍的分流,从而达到缩短超市排队的效果。

## 附图说明

[0012] 图 1 是本发明用于缩短超市排队的设备结构原理。

## 具体实施方式

[0013] 传统的结账模式中,购物商品的逐一扫描占用了大量的时间。本发明的方法在设计上将商品扫描的过程同结账的过程拆分开来,手持终端负责生成顾客的购物清单,并支持将购物清单数据批量导入结算收银系统内,支付环节分为收银员负责值守收银和顾客自助完成支付,操作流程和传统方案有典型区别,能够有效缩短超市排队。

[0014] 本发明的超市的缩短超市排队的方法,原理见图 1。手持终端负责进行购物商品的扫描,生成购物清单;可以模拟结账收银柜台的条形码扫描终端和结算收银系统的数据传输方式,模拟收银员扫描商品条形码的过程以及收银员的键盘操作,将购物清单传输到结算收银系统。本发明的方案能够和现有收银系统平滑对接,系统部署方便,运维流程简洁,实施成本低廉。

[0015] 方案一的具体操作流程如下:

1. 超市服务人员走到正在排队结账的顾客旁边,操作手持终端扫描顾客的购物车中的商品,扫描完成后,服务人员将购物清单锁定并将手持终端交给顾客;
2. 超市服务人员用移动消磁设备对购物车中的商品进行检查和消磁;如果顾客买东西比较多,服务人员会在安装有消磁设备的移动整理平台上一边扫描顾客购买的商品,一边替顾客打包;
3. 超市服务人员进行防损处理,避免顾客再私自往购物车中放物品;可以用特制的胶贴封口,表示封口袋中的商品已经扫描完毕,也可以选择用特制的罩布将购物车封闭;
4. 超市服务人员移动到下一个顾客的位置重复上述操作;
5. 顾客从超市服务人员手中接过手持终端,可以操作手持终端查看购物清单;
6. 顾客继续排队,轮到顾客结账的时候,顾客将手持终端交给收银员;
7. 收银员操作手持终端,让手持终端模拟收银员的键盘操作,将手持终端中的购物清单数据批量导入收银柜台机的结算收银程序中,再按照导入的购物清单进行结算和收银;

8. 顾客支付结算费用之后,可以直接推购物车离开超市,不需要对购物车中的商品进行扫描检查。

[0016] 9. 为进一步提高结账效率,可以让手持终端识别顾客的会员卡信息,和购物清单一起导入到结算收银系统。

[0017] 从超市服务人员将手持终端交给顾客,到顾客进行支付之间,顾客会有几分钟的等待时间。可以在手持终端上投放超市店内商品的广告和促销信息,也可以投放超市周边商户的广告和促销信息。手持终端是个非常精准和高效的广告投放媒介,不但可以增加超市的营业额,还可以面向各类合作伙伴收取一定的广告费用。

[0018] 方案一在使用过程中不需要调整超市的结算收银系统。方案一的手持终端可以模拟结账收银柜台的条形码扫描终端和结算收银系统的数据传输方式,模拟收银员扫描商品条形码的过程以及收银员的键盘操作,自动传输购物清单数据,达到快速结账的效果,不需要调整超市的结算收银系统。在一次结算、收银的过程中,可以同时使用手持终端和现有的条形码扫描终端,将二者的购物清单叠加,两种结账模式不会相互干扰。在手持终端上,比较复杂的操作过程(例如商品扫描的过程)都是由超市的服务人员来完成的,顾客只能使用手持终端完成购物清单的查看以及广告和促销信息的浏览。

[0019] 方案二的具体操作流程如下:

1. 超市服务人员走到正在排队结账的顾客旁边,操作手持终端扫描顾客的购物车中的商品,扫描完成后,服务人员将购物清单锁定并将手持终端交给顾客;

2. 超市服务人员用移动消磁设备对购物车中的商品进行检查和消磁;如果顾客买东西比较多,服务人员会在安装有消磁设备的移动整理平台上一边扫描顾客购买的商品,一边替顾客打包;

3. 超市服务人员进行防损处理,避免顾客再私自往购物车中放物品;可以用特制的胶贴封口,表示封口袋中的商品已经扫描完毕,也可以选择用特制的罩布将购物车封闭;

4. 超市服务人员移动到下一个顾客的位置重复上述操作;

5. 顾客从超市服务人员手中接过手持终端,可以操作手持终端查看购物清单;

6. 轮到顾客结账的时候,顾客在“自助结账柜台装置”前操作手持终端将购物清单导入“自助结账柜台装置”,在“自助结账柜台装置”的人机交互界面上显示购物清单信息以及对应的结算信息;

7. 顾客对结算信息进行确认,在“自助结账柜台装置”前自助操作完成购物清单的结算费用的支付;

8. “自助结账柜台装置”打印购物清单和支付凭证给顾客;

9. 顾客可以直接推购物车离开超市,不需要对购物车中的商品进行扫描检查。

[0020] 超市的管理者可以在结账收银柜台前的排队长度超过 3—6 人的时候灵活启动方案一和方案二,只需要临时安排几个超市服务人员从每个队伍的中间位置开始逐个操作,就可以将每个顾客的结账过程稳定的控制在 30-40 秒内完成,从而有效的控制排队长度。

[0021] 解决了超市最棘手的排队问题,提高了超市的结账效率,相当于提升了超市的高

峰业务流量。本方案给顾客带来轻松愉快的购物体验,让顾客尽情的释放购物热情,必然会为超市吸引更多的优质客户,既可以提高超市的营业额,又可以全面提升超市的品牌形象。

[0022] 方案三的具体操作流程如下:

1. 顾客自助操作手持终端进行商品条码扫描,识别条形码,得到商品编码,获取商品信息并在手持终端上显示;
2. 顾客对商品信息进行确认,确定是否将商品添加到购物清单;
3. 顾客结束商品信息的录入,在手持终端上生成购物清单;
4. 顾客根据“自助结账柜台装置”的操作提示将购物清单导入“自助结账柜台装置”,在“自助结账柜台装置”的人机交互界面上显示购物清单信息以及对应的结算信息;
5. 顾客对结算信息进行确认,在“自助结账柜台装置”前自助操作完成购物清单的结算费用的支付;
6. “自助结账柜台装置”打印购物清单和支付凭证给顾客;
7. 顾客将选购好的购物商品和手持终端一起交给超市的服务人员,顾客离开超市;
8. 超市的服务人员负责根据手持终端中的购物清单对顾客选购好的购物商品进行核对、消磁和打包,并配送到顾客指定地点;
9. 顾客根据购物清单凭证在指定地点领取自己选购好的购物商品;
10. 顾客在将选购好的购物商品和手持终端一起交给超市的服务人员并离开超市的时候,如果希望直接带走某几样特殊的商品,那么可以让超市服务人员用手持终端对购物清单中的几样特殊商品进行扫描确认和记录。

[0023] 方案三将商品扫描的过程同结账的过程拆分开来,将提高结账效率和购物商品配送两个刚性需求整合在一起,通过新的结账方案解决两个关键需求,具有很强的创新性。整个购物流程顺畅、免打扰,基本杜绝顾客排队结账,而且解放了顾客的双手,让顾客更长时间的留在购物中心内,彻底释放顾客的消费欲望,特别适合应用在超市、娱乐休闲、百货、餐饮一体化的大型购物中心。



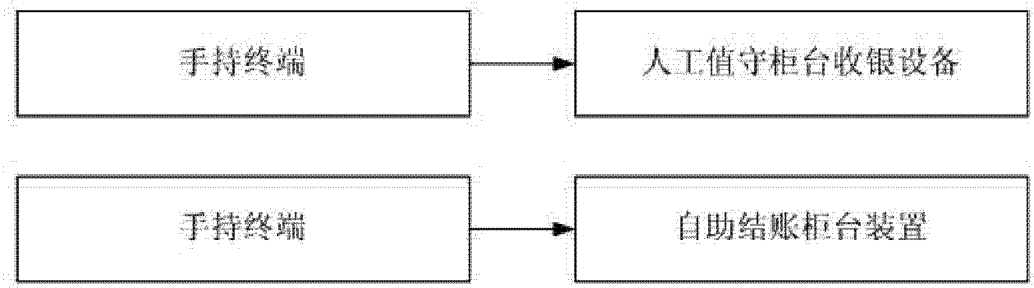


图 1