



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108550008 A

(43)申请公布日 2018.09.18

(21)申请号 201810320073.7

(22)申请日 2018.04.11

(71)申请人 南昌大学

地址 330031 江西省南昌市红谷滩新区学府大道999号

(72)发明人 刘国平 杨先永 郭杨开 蓝圣增
周帅 黄繁章 胡嘉辉

(74)专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有限公司 36115

代理人 施秀瑾

(51)Int.Cl.

G06Q 10/08(2012.01)

G06F 17/30(2006.01)

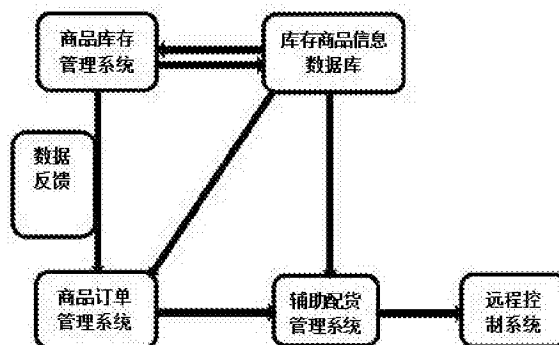
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种基于手机app的辅助配货及库存管理系统

(57)摘要

一种基于手机app的辅助配货及库存管理系统,包括商品订单管理系统、库存商品信息数据库、辅助配货管理系统、商品库存管理系统和远程控制系统。辅助配货管理系统根据订单信息和仓库的货物分布自动生成最短拣货路径,同时定位货物库存位置,通过扫描物品条形码防止错拣和漏拣。库存管理及时更新反馈仓库的库存信息与销售数据。通过蓝牙连接打印机与包装机,进行快递面单打印、包装机操作控制。可将统计的商品信息反馈给商品订单管理系统。本发明将辅助配货与仓库管理全部集合在手机上进行,用户只需要使用手机作为支撑,app辅助配货避免传统繁琐的配货方式和实现无误差配货,同时库存管理对仓库进行管理。本发明适用于中小型的网店用户。



1. 一种基于手机app的辅助配货及库存管理系统,其特征是包括商品订单管理系统、库存商品信息数据库、辅助配货管理系统、商品库存管理系统和远程控制系统;商品库存管理系统通过网络与商品订单管理系统连接,并为其实时提供库存管理操作后的商品数据;库存商品信息数据库为商品订单管理系统、辅助配货管理系统和商品库存管理系统提供库存商品信息,通过商品库存管理系统对库存商品信息数据库中的库存商品信息进行更新;商品订单管理系统将接收到的订单信息通过网络发送给辅助配货管理系统;辅助配货系统将所要打印的订单信息发送给远程控制系统;

所述的商品订单管理系统为基于电脑操作的进行商品交易的电子商务交易平台;

所述的库存商品信息数据库,包含本仓库所存储的全部商品信息:商品名、型号、编号、颜色、入库时间、进货量、仓库存储货架地址;

所述的辅助配货管理系统,包括库存商品货架定位、自动生成最短拣货路径和扫码拣货防错三个部分;库存商品货架定位根据订单信息,检索库存商品数据库,定位并显示当前要拣商品的详细库存位置,自动生成最短拣货路径根据仓库货物分布和订单信息,生成最短拣货路径和顺序;扫码拣货防错使用手机摄像头扫描商品条形码,得到商品信息并与订单信息进行对比,信息匹配正确则提示拣货成功,信息匹配错误则震动提示拣货出错;

所述的商品库存管理系统,包括查询、删除、编辑、添加、统计、商品入库和商品出库的库存管理操作;查询仓库任何一件商品的所有信息:商品名、型号、编号、颜色、进货入库时间、进货量、仓库存储货架地址;删除某些不再销售的商品的信息;编辑商品信息并及时更正商品信息;直接添加某类新增商品的信息;统计一段时间内各类商品的销售情况、收益情况、进货信息记录以及某类商品的最低库存数量,为进货提供依据;根据设置的商品最低库存数量及时反馈需要进货的商品,维持库存商品在一定的数量内,保证供货的稳定性;

所述远程控制系统,通过蓝牙与打印机、包装机进行连接,进行快递面单打印、包装机操作控制。

2. 根据权利要求1所述的一种基于手机app的辅助配货及库存管理系统,其特征是所述的商品库存管理系统,在对仓库进行库存管理操作时需要取得管理员权限,防止仓库数据泄露与被篡改,保证数据库信息安全。

3. 根据权利要求1所述的一种基于手机app的辅助配货及库存管理系统,其特征是所述的辅助配货管理系统的配货流程为商品订单管理系统接收到订单,用户根据规定数量的订单或者一定时间内产生的订单产生配货需求;用户将手机app与商品订单管理系统通过网络连接,并将订单的原始数据全部发送给手机app,手机app根据订单信息以及仓库货架的分布情况,检索库存商品信息数据库,自动生成最短拣货路径和拣货步骤;手机app进入配货模式;工人携带手机,推拣货小车进入仓库拣货;app自动定位第一单商品的库存位置,工人找到商品并拿起,扫描商品的条形码,系统自动匹配核对订单信息与商品信息;如果拣货出错,手机发出震动,提醒拣货出错,重新拣货;正确拣货才能进行此订单下一件物品拣货;完成一个订单的拣货才能进入下一个订单的拣货,直至完成全部订单;手机与打印机通过蓝牙连接,将需要打印的快递面单信息发送至打印机打印;贴快递面单时,按照小车存储空间序号,逐一粘贴打印机打印出来的快递面单。

4. 根据权利要求3所述的一种基于手机app的辅助配货及库存管理系统,其特征是所述的拣货小车为有多个存储空间的小车,存储空间都标有序号,一个存储空间对应一个订单;

拣货按顺序存储,此顺序与打印的快递面单顺序一致。

5. 根据权利要求3所述的一种基于手机app的辅助配货及库存管理系统,其特征是所述的快递面单信息由商品订单管理系统发过来的原始订单信息自动生成,可分别进行发件人和收件人的参数设置;发件人参数包括:发货商店名、姓名、联系方式、邮编、地址、备注;收件人参数包括:姓名、买家id、联系方式、邮编、地址、所购物品清单、金额、件数、备注;当有特殊要求时可进行参数修改。

一种基于手机app的辅助配货及库存管理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及快递物流中的配货和仓储管理技术领域,尤其涉及一种基于手机app的辅助配货及库存管理系统。

背景技术

[0002] 我国快递业经过30多年的发展,已经成长为增长速度最快、发展潜力最大的、新兴的战略性服务产业。2016年中国快递业务量为312.8亿件,2017年中国快递业务量为401亿件,并且增长速度呈高速稳定不变。目前全国已有600万网店商家。电子商务和网络购物的迅猛发展,给仓储管理和物流配货带来快速发展机会的同时也带来前所未有的挑战和问题。

[0003] 中小型网店商家的传统配货方式:人工从电脑导出订单信息并打印出纸质的配货清单,推配货小车或者其他装载工具进入仓库,按照配货清单逐一拣货,拣货完成带回打包区域,由电脑打印快递面单,包装和粘贴前要再次核对物品和快递面单是否匹配。这种传统的配货方式具有繁复性和无目的性。人工进行长时间的反复核对,难免产生疲劳和出错,并且配货的效率低下,这种传统的配货方式已经不能适应现今的快递物流的需求。

[0004] 目前基本上没有基于手机app的面向中小型网店商家的仓库管理系统。中小网店的传统仓储管理方式为依靠人工和纸张进行记录。这种传统方式操作不便,效率低下,不规范,缺乏大数据分析的科学性。

[0005] 随着社会的发展,手机已经完全融进了我们的日常生活,手机的功能也越来越丰富,带给我们方便的生活。现急需面向中小型网店商家开发一款成本低廉、操作简单,同时具有仓存管理和辅助配货功能,并且所有功能全部集合在手机上的应用程序。用来优化网店商家的配货流程,防止配货出错,减轻人工的劳动强度,提高配货和管理效率;同时为仓库管理提供科学合理的依据,让中小型网店商家的仓储管理和配货更加规范和快捷。

发明内容

[0006] 针对上述存在的问题,本发明面向中小型网店提供一种基于手机app的辅助配货及库存管理系统。

[0007] 本发明是通过以下技术方案实现的。

[0008] 本发明所述的一种基于手机app的辅助配货及库存管理系统,包括商品订单管理系统、库存商品信息数据库、辅助配货管理系统、商品库存管理系统和远程控制系统。商品库存管理系统通过网络与商品订单管理系统连接,并为其实时提供库存管理操作后的商品数据;库存商品信息数据库为商品订单管理系统、辅助配货管理系统和商品库存管理系统提供库存商品信息。通过商品库存管理系统对库存商品信息数据库中的库存商品信息进行更新;商品订单管理系统将接收到的订单信息通过网络发送给辅助配货管理系统。辅助配货系统将所要打印的订单信息发送给远程控制系统。

[0009] 所述的商品订单管理系统为基于电脑操作的可以进行商品交易的电子商务交易

平台。

[0010] 所述的库存商品信息数据库,包含了本仓库所存储的全部商品信息。如商品名、型号、编号、颜色、入库时间、进货量、仓库存储货架地址等。

[0011] 所述的辅助配货管理系统,包括库存商品货架定位、自动生成最短拣货路径和扫码拣货防错三个部分。库存商品货架定位根据订单信息,检索库存商品数据库,定位并显示当前要拣商品的详细库存位置。自动生成最短拣货路径根据仓库货物分布和订单信息,生成最短拣货路径和顺序。扫码拣货防错使用手机摄像头扫描商品条形码,得到商品信息并与订单信息进行对比,信息匹配正确则提示拣货成功,信息匹配错误则震动提示拣货出错。

[0012] 辅助配货管理系统根据订单信息和仓库的货物分布,检索库存商品信息数据库,自动生成最短拣货顺序和路径;定位并显示当前需拣商品的详细库存位置,利用手机摄像头扫描商品的条形码,得到商品信息,系统自动匹配商品信息与订单信息,检查拣货是否正确;若拣货出错,手机震动提醒拿错货物,重新拣货;若拣货正确系统才会自动跳入本单下一物品的拣货界面;完成本单商品的所有拣货才允许进入下一单,防止错拣和漏拣。

[0013] 所述的库存商品管理系统,包括查询、删除、编辑、添加、统计、商品入库和商品出库的库存管理操作。所述的库存管理操作查询,可以查询仓库任何一件商品的所有信息,如商品名、型号、编号、颜色、进货入库时间、进货量、仓库存储货架地址等。其库存管理操作删除,能够直接删除某些不再销售的商品的信息。其库存管理操作编辑,能够对商品信息进行编辑,及时更正商品信息。其库存管理操作添加,能够直接添加某类新增商品的信息。其库存管理操作统计,能够获取一段时间内各类商品的销售情况、收益情况、进货信息记录以及某类商品的最低库存数量,给进货提供依据。根据设置的商品最低库存数量及时反馈需要进货的商品,维持库存商品在一定的数量内,保证供货的稳定性。

[0014] 所述远程控制系统,通过蓝牙可以和打印机、包装机进行连接。能够进行快递面单打印、包装机相关操作控制。

[0015] 辅助配货管理系统,其配货流程为商品订单管理系统接收到订单,用户根据规定数量的订单或者一定时间内产生的订单产生配货需求。用户将手机app与商品订单管理系统通过网络连接,并将订单的原始数据全部发送给手机app,手机app根据订单信息以及仓库货架的分布情况,检索库存商品信息数据库,自动生成最短拣货路径和拣货步骤。手机app进入配货模式。工人携带手机,推拣货小车进入仓库拣货。app自动定位第一单商品的库存位置,工人找到商品并拿起,扫描商品的条形码,系统自动匹配核对订单信息与商品信息。如果拣货出错,手机发出震动,提醒拣货出错,重新拣货;正确拣货才能进行此订单下一件物品拣货。完成一个订单的拣货才能进入下一个订单的拣货,直至完成全部订单。手机与打印机通过蓝牙连接,将需要打印的快递面单信息发送至打印机打印。贴快递面单时,按照小车存储空间序号,逐一粘贴打印机打印出来的快递面单。

[0016] 所述的拣货小车为有多个存储空间的小车,并且这些存储空间都标有序号,一个存储空间对应一个订单。拣货按顺序存储,此顺序与打印的快递面单顺序一致。

[0017] 所述的快递面单信息可由商品订单管理系统发过来的原始订单信息自动生成,可分别进行发件人和收件人的参数设置;所述发件人参数包括:发货商店名、姓名、联系方式、邮编、地址、备注等;所述收件人参数包括:姓名、买家id、联系方式、邮编、地址、所购物品清单、金额、件数、备注等。当有特殊要求时可进行参数修改。

[0018] 所述的商品库存管理系统,在对仓库进行库存管理操作时需要取得管理员权限,防止仓库数据泄露与被篡改,保证数据库信息安全。

[0019] 所述的各类信息查询的结果与系统统计的结果都可以导出并发送给打印机打印出来。

[0020] 本发明的有益效果:本发明面向中小型网店商家,将辅助配货与仓储管理集合在手机app上进行,使得配货和仓储管理更加方便简洁。不需要其他硬件平台作支撑,为中小型网店商家配货和仓储管理节约成本。优化现在网店商家常用的纸质清单式配货方式,防止拣货出错,减轻人工的劳动强度,提高配货和仓储管理的效率。同时为仓库管理提供科学合理的依据,让中小型网店商家的仓储管理与配货更加规范和快捷。

附图说明

[0021] 图1为本发明的系统结构框架图。

[0022] 图2为本发明的库存管理功能图。

[0023] 图3为本发明的辅助配货功能图。

[0024] 图4为本发明的辅助配货流程图。

[0025] 图5为本发明的远程控制结构图。

具体实施方式

[0026] 为了能使读者更好地了解本发明,下面结合附图对本发明作更详细的说明。应当知道的是所举实例只用于解释本发明,本发明的具体使用并不仅仅局限于此。

[0027] 在一个具体的实施方式中,本发明提供了一种基于手机app的辅助配货和仓储管理系统,如图1的结构框架图所示,其包括商品订单管理系统、库存商品信息数据库、辅助配货管理系统、商品库存管理系统和远程控制系统五大部分。库存商品信息数据库能够将库存商品的信息反馈给商品订单管理系统、商品库存管理系统和辅助配货管理系统,方便商家售卖时及时了解库存商品的所有信息,同时为库存管理和配货提供数据基础。

[0028] 所述的库存商品信息数据库,包含了本仓库所存储的全部商品信息,如商品名、型号、编号、颜色、入库时间、进货量、仓库存储货架地址等。

[0029] 如图2所示,所述的商品库存管理系统,能够进行查询、删除、编辑、添加、统计、商品入库和商品出库的库存管理操作。所述的商品库存管理系统的库存管理操作查询,其特征在于可以查询仓库任何一件商品的所有信息,如商品名、型号、编号、颜色、进货入库时间、进货量、仓库存储货架地址等。其库存管理操作删除,能够直接删除某些不再销售的商品。其库存管理操作编辑,能够对商品信息进行编辑,及时更正商品信息。其库存管理操作添加,能够直接添加某类新增商品的信息。其库存管理操作统计,能够统计一段时间,各类商品的销售情况、收益情况、进货信息记录以及某类商品的最低库存数量,根据设置的商品最低库存数量及时反馈需要进货的商品,维持库存商品在一定的数量内,保证供货的稳定性。同时根据各类商品的畅销情况,科学地进货。

[0030] 所述的商品库存管理系统,在对仓库进行库存管理操作时需要取得管理员权限,防止仓库数据泄露与被篡改,保证数据库信息安全。

[0031] 如图3所示,所述的辅助配货管理系统支持商品货架的定位,用于定位当前订单需

要寻找的商品,准确定位避免盲目寻找。可根据订单信息和仓库的布置生成最短拣货路径和拣货步骤。同时扫码防错,利用手机自带的摄像头扫描商品条形码,得到商品的货物信息,并将之与订单信息匹配,提醒用户是否拣货正确,只有成功拣货才能进入下一商品拣货,只有完成此单才能进入下一单,防止错拣和漏拣。

[0032] 如图4所示,app辅助配货,其配货流程为商品订单管理系统接收到一定数量的订单,用户根据具体订单数量或者固定时间要求,产生一定数量订单的配货需求。用户将手机app与商品订单管理系统通过网络连接,并将订单的原始数据全部发送给手机app,手机app根据订单信息以及仓库货架的布置情况,自动生成最短拣货路径和拣货步骤。手机app进入配货模式。工人携带手机,推拣货小车进入仓库拣货。app自动定位第一单商品的库存位置,工人找到商品并拿起,扫描商品的条形码,系统自动匹配核对订单信息与商品信息。如果拣货出错,手机发出震动,提醒拣货出错,重新拣货。正确拣货才能进行此订单下一件商品拣货。完成一个订单的拣货才能进行下一个订单的拣货,直至完成全部订单。手机与打印机通过蓝牙连接,将需要打印的快递面单信息发送至打印机打印。贴快递面单时,按照小车存储空间的序号,逐一粘贴打印机打印出来的快递面单,无需反复核对。

[0033] 所述的拣货小车为有多个存储空间的小车,并且这些存储空间都标有序号,一个存储空间对应一个订单。拣货按顺序存储,此顺序与打印的快递面单顺序一致。

[0034] 所述的快递面单信息可由商品订单管理系统发过来的原始订单信息自动生成,可分别进行发件人和收件人的参数设置,所述发件人参数包括:发货商店名、姓名、联系方式、邮编、地址、备注等;所述收件人参数包括:姓名、买家id、联系方式、邮编、地址、所购物品清单、金额、件数、备注等。当有特殊要求时可进行参数修改。

[0035] 所述远程控制系统,通过蓝牙可与打印机、包装机进行连接,能够完成快递面单打印、包装机相关操作控制。

[0036] 所述各类信息查询的结果与系统统计的结果都可以发送给打印机打印出来。

上述具体实施方式仅为本发明其中一种实施方式,并不能理解为是对本发明专利范围的限制。本领域技术人员在不脱离本发明构思的前提下,可以发生若干修改、变形和改进,在本发明的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明保护范围之内。

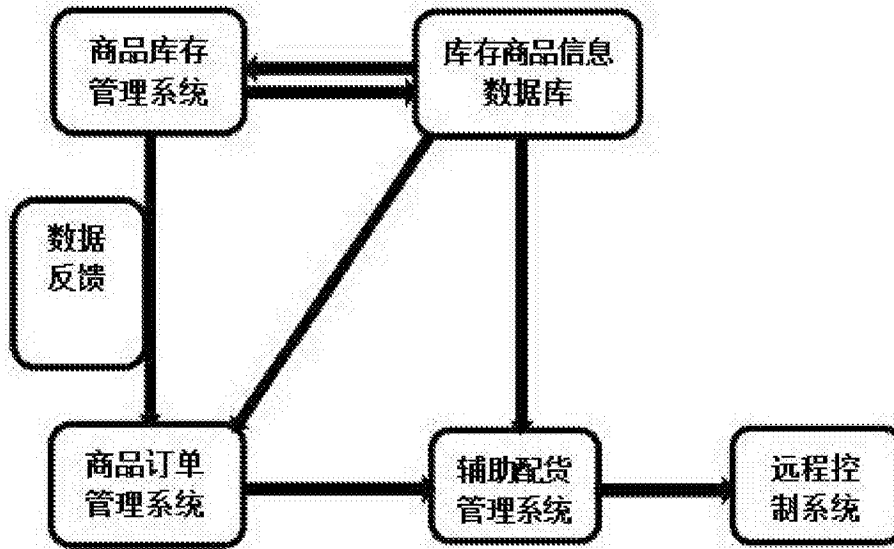


图1

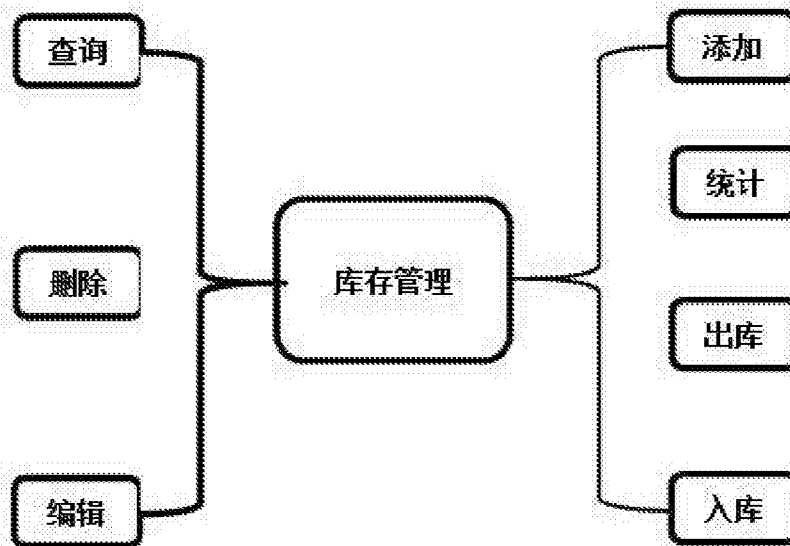


图2

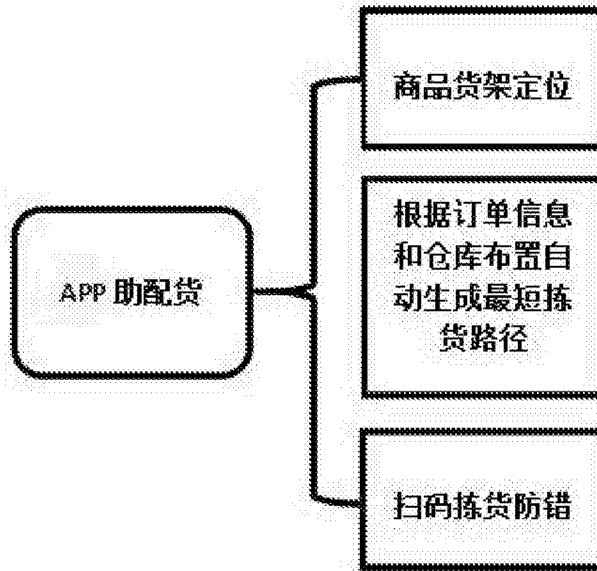


图3

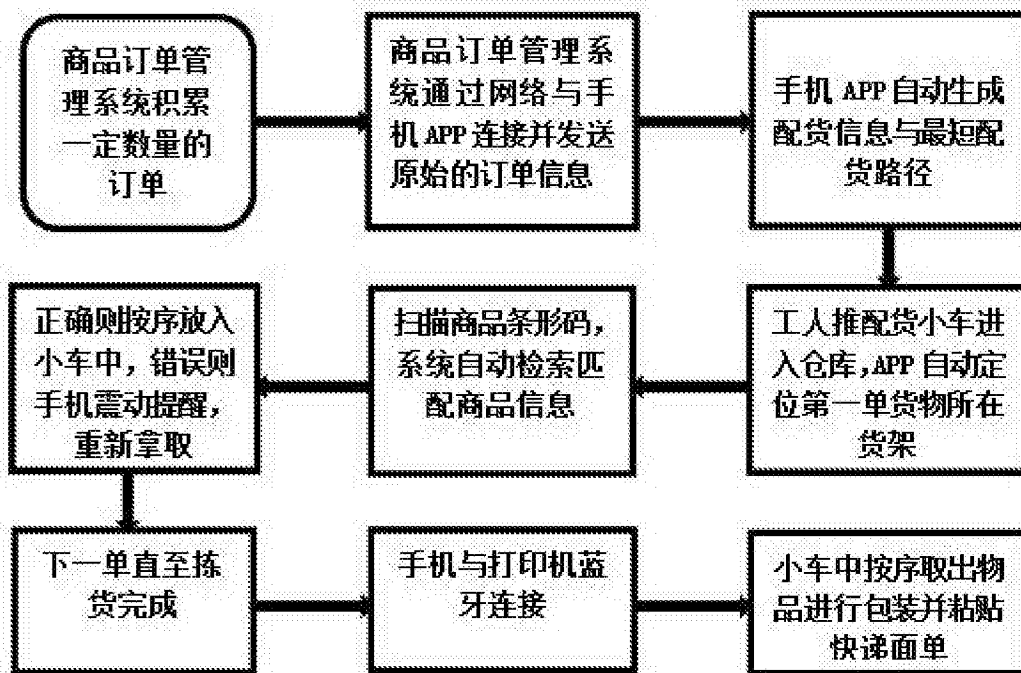


图4



图5