



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111663307 A

(43)申请公布日 2020.09.15

(21)申请号 201910174841.7

(22)申请日 2019.03.08

(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 青岛海尔股份有限公司

(72)发明人 赵阳廷 许升 舒海

(74)专利代理机构 北京元中知识产权代理有限
责任公司 11223

代理人 张则武

(51)Int.Cl.

D06F 39/02(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

权利要求书2页 说明书8页 附图1页

(54)发明名称

一种衣物处理剂管理系统的控制方法

(57)摘要

本发明公开一种衣物处理剂管理系统的控制方法,管理系统包括智能终端和洗涤装置,所述控制方法包括:智能终端接收用户选择补入的衣物处理剂,管理系统根据洗涤装置衣物处理剂的消耗量,更新所述补入的衣物处理剂的库存量,本发明中的管理系统不仅可更新家庭总的衣物处理剂库存量,还可细致到更新家庭不同类别品牌的衣物处理剂的库存量,方便用户知悉家庭中各不同衣物处理剂的库存量,用户可根据不同衣物处理剂的库存量提前购买相应的衣物处理剂,防止家庭中某衣物处理剂的库存量不足时,用户不知情,影响到家庭部分衣物的洗涤,给用户带来不便。

S1、用户网络连接商家服务器,下单购买衣物处理剂;

S2、家电服务器根据所述订单信息更新原有衣物处理剂的库存量以及建立新的衣物处理剂的库存量信息,智能终端上增加显示新的衣物处理剂;

S3、检测到向洗涤装置内补入了衣物处理剂,智能终端接收用户选择补入的衣物处理剂,并发送至家电服务器;

S4、家电服务器接收洗涤装置发送的信息后,在之后的洗涤事件中,检测洗涤装置衣物处理剂的消耗量,并进行衣物处理剂更新控制。

1. 一种衣物处理剂管理系统的控制方法, 管理系统包括智能终端和洗涤装置, 其特征在于, 所述控制方法包括: 智能终端接收用户选择补入的衣物处理剂, 管理系统根据洗涤装置衣物处理剂的消耗量, 更新所述补入的衣物处理剂的库存量。

2. 根据权利要求1所述的一种衣物处理剂管理系统的控制方法, 其特征在于, 洗涤装置包括存储盒, 存储盒为空盒时, 向存储盒内补入了衣物处理剂, 则管理系统根据之后每次洗涤事件中洗涤装置衣物处理剂的消耗量, 更新用户选择的衣物处理剂的库存量。

3. 根据权利要求2所述的一种衣物处理剂管理系统的控制方法, 其特征在于, 当存储盒内有剩余的衣物处理剂时, 向存储盒内补入了新的衣物处理剂, 则管理系统先更新所述剩余的衣物处理剂的库存量, 后更新用户选择的衣物处理剂的库存量。

4. 根据权利要求2或3所述的一种衣物处理剂管理系统的控制方法, 其特征在于, 管理系统判断用户选择的衣物处理剂与存储盒内剩余的衣物处理剂是否相同, 若相同, 则管理系统根据之后每次洗涤事件中洗涤装置衣物处理剂的消耗量, 更新用户选择的衣物处理剂的库存量, 否则, 管理系统先更新存储盒内剩余的衣物处理剂的库存量, 并在所述剩余的衣物处理剂消耗完毕后, 再更新用户选择的衣物处理剂。

5. 根据权利要求4所述的一种衣物处理剂管理系统的控制方法, 其特征在于, 管理系统在补入新的衣物处理剂之前检测存储盒内衣物处理剂的剩余量, 在后续洗涤事件中, 管理系统累计衣物处理剂的消耗量, 判断累计的消耗量是否小于所述剩余量, 若判断结果为是, 则更新存储盒内剩余的衣物处理剂的库存量, 否则, 更新用户选择的衣物处理剂的库存量。

6. 根据权利要求1-5任一所述的一种衣物处理剂管理系统的控制方法, 其特征在于, 洗涤装置包括有检测装置, 检测装置通过检测存储盒内衣物处理剂的液位或重量确定存储盒是否为空盒, 以及检测存储盒内衣物处理剂的剩余量;

优选的, 所述的检测装置还在洗涤过程中, 检测存储盒内衣物处理剂的液位或重量变化量确定衣物处理剂的消耗量。

7. 根据权利要求1-6任一所述的一种衣物处理剂管理系统的控制方法, 其特征在于, 管理系统包括有商家服务器, 所述商家服务器上存储有用户购买的衣物处理剂信息, 所述智能终端连接所述商家服务器获取用户购买的衣物处理剂信息, 显示用户购买的各衣物处理剂, 以接收用户选择补入的衣物处理剂;

优选的, 商家服务器存储用户购买衣物处理剂的订单信息, 所述智能终端获取订单信息中各衣物处理剂信息, 并分别显示各衣物处理剂, 接收用户选择补入的衣物处理剂。

8. 根据权利要求7所述的一种衣物处理剂管理系统的控制方法, 其特征在于, 智能终端的显示界面上显示多个衣物处理剂状态条, 每一状态条表征用户购买的一种衣物处理剂, 智能终端监测到某状态条被触发, 则判定补入的衣物处理剂为该状态栏所表征的衣物处理剂。

9. 根据权利要求7或8所述的一种衣物处理剂管理系统的控制方法, 其特征在于, 当商家服务器上生成新的订单信息时, 管理系统根据订单信息中各衣物处理剂的购买量, 更新各衣物处理剂的库存量;

优选的, 所述的状态条上显示有相应衣物处理剂的库存量, 当商家服务器上生成新的订单信息时, 对应订单信息中的衣物处理剂产品的状态条同步显示更新的库存量。

10. 根据权利要求1-9任一所述的一种衣物处理剂管理系统的控制方法, 其特征在于,

管理系统更新各衣物处理剂的库存量,并监测各衣物处理剂的剩余量是否低于相应阈值,若监测到某衣物处理剂的库存量低于相应的阈值,则智能终端提示用户购买相应衣物处理剂,或者商家服务器自动下单购买相应衣物处理剂。

一种衣物处理剂管理系统的控制方法

技术领域

[0001] 本发明属于家电技术领域,具体地说,涉及一种衣物处理剂管理系统的控制方法。

背景技术

[0002] 洗衣机是人们日常生活中的必备家用电器,因利用率高,耗用洗涤剂、洗衣粉频繁,相应就需要经常进行洗涤剂和柔顺剂或者其他衣物处理剂的选购,为了不影响到家庭洗衣,用户一般会在家庭衣物处理剂不足时购买新的衣物处理剂,以防衣物处理剂用尽。然而在高节奏的现代生活,人们的工作量大,家庭事务繁多,往往不清楚家庭中衣物处理剂的剩余量,容易发生需要洗衣时,才发现衣物处理剂不够,从而影响到正常的生活。

[0003] 另外,现在的衣物处理剂产品各种各样,用户可根据实际需求购买不同的衣物处理剂,不同的衣物处理剂可应用于护理不同的衣物,我们先提供了一种检测库存量的方案,但是仅仅可检测家庭总的库存量,并不能细致到不同类别的衣物处理剂,因此存在一种情况是:家庭还有衣物处理剂库存,但是用户当前需求类别品牌的衣物处理剂产品却没有,因此仍然存在影响家庭正常洗护事务的情况。

[0004] 有鉴于此,特提出本发明。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种衣物处理剂管理系统的控制方法,不仅可更新家庭总的衣物处理剂库存量,还可细致到更新家庭不同类别品牌的衣物处理剂的库存量,方便用户知悉家庭中各不同衣物处理剂的库存量,用户可根据不同衣物处理剂的库存量提前购买相应的衣物处理剂,防止家庭中某衣物处理剂的库存量不足时,用户不知情,影响到家庭部分衣物的洗涤,给用户带来不便。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明采用技术方案的基本构思是:

[0007] 一种衣物处理剂管理系统的控制方法,管理系统包括智能终端和洗涤装置,所述控制方法包括:智能终端接收用户选择补入的衣物处理剂,管理系统根据洗涤装置衣物处理剂的消耗量,更新所述补入的衣物处理剂的库存量。

[0008] 在上述方案中,管理系统可细致到更新家庭不同类别品牌的衣物处理剂的库存量,方便用户知悉家庭中各不同衣物处理剂的库存量,用户可根据不同衣物处理剂的库存量提前购买相应的衣物处理剂,防止家庭中某衣物处理剂的库存量不足时,用户不知情,影响到家庭部分衣物的洗涤,给用户带来不便。

[0009] 优选的,洗涤装置包括存储盒,存储盒为空盒时,向存储盒内补入了衣物处理剂,则管理系统检测之后每次洗涤事件中洗涤装置衣物处理剂的消耗量,并根据所述消耗量更新用户选择补入的衣物处理剂的库存量。

[0010] 在上述方案中,当存储盒内为空时,则向存储盒内补入了衣物处理剂,则洗涤装置后期消耗的即为该补入的衣物处理剂,管理系统直接更新用户选择的衣物处理剂的库存量。

[0011] 在另一情况中,当存储盒内有剩余的衣物处理剂时,向存储盒内补入了衣物处理剂,则管理系统先更新所述剩余的衣物处理剂的库存量,后更新用户选择的衣物处理剂的库存量。

[0012] 该方案中,因为存储盒内有剩余衣物处理剂,则后期洗涤衣物时,洗涤装置先消耗剩余的衣物处理剂,因此需要先更新存储盒内剩余的衣物处理剂的库存量,再更新用户选择的衣物处理剂的库存量。

[0013] 优选的,管理系统判断用户选择的衣物处理剂与存储盒内剩余的衣物处理剂是否相同,若相同,则管理系统根据之后每次洗涤事件中洗涤装置衣物处理剂的消耗量,更新用户选择的衣物处理剂的库存量,否则,管理系统先更新存储盒内剩余的衣物处理剂的库存量,并在所述剩余的衣物处理剂消耗完毕后,再更新用户选择的衣物处理剂。

[0014] 优选的,管理系统在补入新的衣物处理剂之前检测存储盒内衣物处理剂的剩余量,在后续洗涤事件中,管理系统累计衣物处理剂的消耗量,判断累计的消耗量是否小于所述剩余量,若判断结果为是,则更新存储盒内剩余的衣物处理剂的库存量,否则,更新用户选择的衣物处理剂的库存量。

[0015] 上述方案可准确把握先前衣物处理剂和补入的衣物处理剂的切换更新节点,确保库存量更新过程的准确性。

[0016] 优选的,洗涤装置包括有检测装置,检测装置通过检测存储盒内衣物处理剂的液位或重量确定存储盒是否为空盒,以及检测存储盒内衣物处理剂的剩余量;

[0017] 优选的,所述的检测装置还在洗涤过程中,检测存储盒内衣物处理剂的液位或重量变化量确定衣物处理剂的消耗量。

[0018] 在上述方案中,一个检测装置可完成多项任务,节约了物理结构,进一步的,检测装置还用于检测是否补入了衣物处理剂,并在检测到用户补入了衣物处理剂,洗涤装置或智能终端提示用户选取补入的衣物处理剂,从而确保库存量更新任务的进行。

[0019] 优选的,管理系统包括有商家服务器,所述商家服务器上存储有用户购买的衣物处理剂信息,所述智能终端连接所述商家服务器获取用户购买的衣物处理剂信息,显示用户购买的各衣物处理剂,以接收用户选择补入的衣物处理剂。

[0020] 在上述方案中,用户通过网络连接商家服务器,选择购买衣物处理剂,商家服务器可保存用户购买的衣物处理剂信息,智能终端连接商家服务器可获取到用户购买的衣物处理剂,进而可通过显示界面显示,接收用户快捷选择补入的衣物处理剂。该过程自动进行,不需要用户参与,智能化程度高,用户体验好。

[0021] 优选的,商家服务器存储用户购买衣物处理剂的订单信息,所述智能终端获取订单信息中各衣物处理剂信息,并分别显示各衣物处理剂,接收用户选择补入的衣物处理剂。

[0022] 优选的,智能终端的显示界面上显示多个衣物处理剂状态条,每一状态条表征用户购买的一种衣物处理剂,智能终端监测到某状态条被触发,则判定补入的衣物处理剂为该状态栏所表征的衣物处理剂。

[0023] 在上述方案中,通过多个状态条的方式表征各不同类的衣物处理剂,用户选取衣物处理剂的方式简单便捷,仅仅需要点触即可。

[0024] 优选的,当商家服务器上生成新的订单信息时,管理系统根据订单信息中各衣物处理剂的购买量,更新各衣物处理剂的库存量。

[0025] 在上述方案中,用户购买了新的衣物处理剂,则管理系统更新各衣物处理剂的库存量,从而全面确保各衣物处理剂的库存量的准确性。

[0026] 优选的,所述的状态条上显示有相应衣物处理剂的库存量,当商家服务器上生成新的订单信息时,对应订单信息中的衣物处理剂产品的状态条同步显示更新的库存量。

[0027] 在上述方案中,状态条上同步相应的库存量信息,利于用户获取到各衣物处理剂的库存信息,方便用户早做购买决定。

[0028] 优选的,管理系统更新各衣物处理剂的库存量,并监测各衣物处理剂的剩余量是否低于相应阈值,若监测到某衣物处理剂的库存量低于相应的阈值,则智能终端提示用户购买相应衣物处理剂,或者商家服务器自动下单购买相应衣物处理剂。

[0029] 采用上述技术方案后,本发明与现有技术相比具有以下有益效果:

[0030] 本发明中,管理系统包括智能终端和洗涤装置,智能终端接收用户选择补入的衣物处理剂,管理系统根据洗涤装置衣物处理剂的消耗量,更新所述补入的衣物处理剂的库存量,本发明中的管理系统不仅可更新家庭总的衣物处理剂库存量,还可细致到更新家庭不同类别品牌的衣物处理剂的库存量,方便用户知悉家庭中各不同衣物处理剂的库存量,用户可根据不同衣物处理剂的库存量提前购买相应的衣物处理剂,防止家庭中某衣物处理剂的库存量不足时,用户不知情,影响到家庭部分衣物的洗涤,给用户带来不便。

[0031] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0032] 附图作为本发明的一部分,用来提供对本发明的进一步的理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,但不构成对本发明的不当限定。显然,下面描述中的附图仅仅是一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。在附图中:

[0033] 图1是本发明管理系统的一种优选的控制步骤图。

[0034] 需要说明的是,这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本发明的构思范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本发明的概念。

具体实施方式

[0035] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0036] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0037] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0038] 本发明提供一种衣物处理剂管理系统的控制方法,管理系统包括智能终端和洗涤装置,所述控制方法包括:智能终端接收用户选择补入的衣物处理剂,管理系统根据洗涤装置衣物处理剂的消耗量,更新所述补入的衣物处理剂的库存量。本发明的管理系统可细致到更新家庭不同类别品牌的衣物处理剂的库存量,方便用户知悉家庭中各不同衣物处理剂的库存量,用户可根据不同衣物处理剂的库存量提前购买相应的衣物处理剂,防止家庭中某衣物处理剂的库存量不足时,用户不知情,影响到家庭部分衣物的洗涤,给用户带来不便。

[0039] 实施例一

[0040] 本实施例中,洗涤装置包括自动投放系统,自动投放系统具有存储盒,所述的存储盒用于存储衣物处理剂,在洗涤时,自动投放系统由所述存储盒内吸取衣物处理剂投放在洗涤桶内。

[0041] 其中,存储盒为空盒时,向存储盒内补入了衣物处理剂,则管理系统检测之后每次洗涤事件中洗涤装置衣物处理剂的消耗量,并根据所述消耗量更新用户选择补入的衣物处理剂的库存量。因为当存储盒内为空时,则向存储盒内补入了衣物处理剂,则洗涤装置后期消耗的即为该补入的衣物处理剂,管理系统直接更新用户选择的衣物处理剂的库存量。

[0042] 在另一情况中,当存储盒内有剩余的衣物处理剂时,向存储盒内补入了新的衣物处理剂,则管理系统先更新所述剩余的衣物处理剂的库存量,后更新用户选择的衣物处理剂的库存量,该情况中,因为存储盒内有剩余衣物处理剂,则后期洗涤衣物时,洗涤装置先消耗所述剩余的衣物处理剂,因此需要先更新存储盒内剩余的衣物处理剂的库存量,再更新用户选择的衣物处理剂的库存量。当然也有观点认为补入新的衣物处理剂后,剩余的衣物处理剂和后补入的衣物处理剂会互溶,实际消耗的是两者的混合液,但是本实施例中,先更新剩余的衣物处理剂的库存量,后更新补入的衣物处理剂的库存量,是最佳的科学的更新方案,这样可以确保对两种衣物处理剂均进行库存量更新,而不会遗漏:比如先更新新补入的衣物处理剂,则当用户后期一直补入该新的衣物处理剂,则管理系统一直不会对原先剩余的衣物处理剂进行更新,而实际上原先剩余的衣物处理剂已经消耗完了,但是管理系统还显示有库存,这显然不科学。

[0043] 优选的,管理系统判断用户选择的衣物处理剂与存储盒内剩余的衣物处理剂是否相同,若相同,则管理系统根据之后每次洗涤事件中洗涤装置衣物处理剂的消耗量,更新用户选择的衣物处理剂的库存量,否则,管理系统先更新存储盒内剩余的衣物处理剂的库存量,并在所述剩余的衣物处理剂消耗完毕后,再更新用户选择的衣物处理剂。

[0044] 优选的,管理系统在补入新的衣物处理剂之前检测存储盒内衣物处理剂的剩余量,在后续洗涤事件中,管理系统累计衣物处理剂的消耗量,判断累计的消耗量是否小于所述剩余量,若判断结果为是,则更新存储盒内剩余的衣物处理剂的库存量,否则,更新用户选择的衣物处理剂的库存量。

[0045] 上述方案可准确把握先前衣物处理剂和补入的衣物处理剂的切换更新节点,确保库存量更新过程的准确性。

[0046] 实施例二

[0047] 本实施例二中,为了支持上述实施例一中的功能,在洗涤装置上设置有检测装置,检测装置通过检测存储盒内衣物处理剂的液位或重量确定存储盒是否为空盒,以及检测存

储盒内衣物处理剂的剩余量;如检测装置为液位计,通过检测存储盒的液位判断存储盒是否为空,以及检测存储盒内剩余衣物处理剂的剩余量。

[0048] 优选的,所述的检测装置还在洗涤过程中,检测存储盒内衣物处理剂的液位或重量变化量确定衣物处理剂的消耗量。

[0049] 在上述方案中,一个检测装置可完成多项任务,节约了物理结构,进一步的,检测装置还用于检测是否补入了衣物处理剂,并在检测到用户补入了衣物处理剂,洗涤装置或智能终端提示用户选取补入的衣物处理剂,从而确保库存量更新任务的进行。

[0050] 其中,当检测装置为液位计时,当液位计检测的液位升高,则判断用户补入了衣物处理剂,然后洗涤装置将补入信号发送至服务器,通过服务器转发至智能终端,或者洗涤装置直接发送至智能终端,智能终端接收到信号后,提示用户选择补入的衣物处理剂。

[0051] 实施例三

[0052] 本实施例三中,管理系统包括有商家服务器,所述商家服务器上存储有用户购买的衣物处理剂信息,所述智能终端连接所述商家服务器获取用户购买的衣物处理剂信息,显示用户购买的各衣物处理剂,以接收用户选择补入的衣物处理剂。

[0053] 在上述方案中,用户通过网络连接商家服务器,选择购买衣物处理剂,商家服务器可保存用户购买的衣物处理剂信息,智能终端连接商家服务器可获取到用户购买的衣物处理剂,进而可通过显示界面显示,接收用户快捷选择补入的衣物处理剂。该过程自动进行,不需要用户参与,智能化程度高,用户体验好。优选的,智能终端与商家服务器连接,用户可通过智能终端选购衣物处理剂。

[0054] 商家服务器存储用户购买衣物处理剂的订单信息,所述智能终端获取订单信息中各衣物处理剂信息,并分别显示各衣物处理剂,接收用户选择补入的衣物处理剂。

[0055] 优选的,智能终端的显示界面上显示多个衣物处理剂状态条,每一状态条表征用户购买的一种衣物处理剂,智能终端监测到某状态条被触发,则判定补入的衣物处理剂为该状态栏所表征的衣物处理剂。

[0056] 在上述方案中,通过多个状态条的方式表征各不同类的衣物处理剂,用户选取衣物处理剂的方式简单便捷,仅仅需要点触即可。

[0057] 优选的,当商家服务器上生成新的订单信息时,管理系统根据订单信息中各衣物处理剂的购买量,更新各衣物处理剂的库存量。

[0058] 在上述方案中,用户购买了新的衣物处理剂,则管理系统更新各衣物处理剂的库存量,从而全面确保各衣物处理剂的库存量的准确性。

[0059] 优选的,所述的状态条上显示有相应衣物处理剂的库存量,当商家服务器上生成新的订单信息时,对应订单信息中的衣物处理剂产品的状态条同步显示更新的库存量。

[0060] 在上述方案中,状态条上同步相应的库存量信息,利于用户获取到各衣物处理剂的库存信息,方便用户早做购买决定。

[0061] 当订单信息中有新的衣物处理剂信息,则智能终端的显示界面建立新的状态条,该状态条表征所述新的衣物处理剂,为了提高识别度,状态条上显示相应衣物处理剂的信息,如显示厂家品牌信息,甚至显示包装信息,如瓶、包,等等,进一步的当订单中既包含了大的包装又具有小的包装时,状态条上也显示各包装的信息,如:XX牌洗涤剂0.5KG Y瓶。该显示方式明显,且是针对订单信息的显示,用户更容易融入接纳。

[0062] 实施例四

[0063] 实施例四中,提供与实施例三不同的方案:所述智能终端通过扫描各衣物处理剂包装上的标识信息,识别各衣物处理剂,并分别显示各衣物处理剂,接收用户选择补入的衣物处理剂。该方案中,不需要智能终端连接商家服务器获取衣物处理剂信息,仅仅通过智能终端扫描衣物处理剂上的产品码即可获取到相应的衣物处理剂信息,智能终端可以扫描识别衣物处理剂信息后,并通过操作界面显示衣物处理剂,用户可在操作界面上选取补入的衣物处理剂。

[0064] 实施例五

[0065] 本实施五对具体控制过程进行详细说明。

[0066] 关于管理系统各网络结构:优选的为,包括服务器、洗涤装置和智能终端,服务器分别与洗涤装置和智能终端通信连接,当然洗涤装置也可以直接与智能终端通信连接。所述服务器可以为商家服务器,也可以为与商家服务器相独立的服务器,所述的服务器更新各衣物处理剂的库存量。

[0067] 各部分的控制过程如下:

[0068] 优选的,所述服务器为商家服务器相独立的服务器,以下称为家电服务器,该家电服务器与商家服务器连接,根据商家服务器上用户购买的衣物处理剂信息,分别建立各衣物处理剂的库存量信息,且将购买订单中的衣物处理剂购买量作为初始库存量,后期根据洗涤装置端的消耗量更新各衣物处理剂的库存量,在当检测到商家服务器上更新了新的订单信息,则家电服务器根据订单信息中新购的衣物处理剂购买量,更新各衣物处理剂的库存量。当然,商家服务器和家电服务器可以为同一服务器。

[0069] 洗涤装置与所述的服务器数通信连接,洗涤装置将衣物处理剂的消耗量上传给服务器,由服务器进行库存量的更新。

[0070] 智能终端,用户接受用户选取补入的衣物处理剂,智能终端与服务器通信连接,智能终端将用户选取的衣物处理剂信息发送至服务器,服务器根据用户选取的衣物处理剂确定需要更新库存量的衣物处理剂,并进行更新操作。

[0071] 其中智能终端上需要显示衣物处理剂产品,供用户选择补入的衣物处理剂,优选的,智能终端可连接商家服务器或家电服务器获取衣物处理剂信息,然后显示给用户,供用户选择,如此简单方便。

[0072] 如此,则一种应用场景为,用户向洗涤装置补入了衣物处理剂后,在智能终端上选择所补入的衣物处理剂,智能终端将用户选取结果发送至服务器,服务器可确定用户补入的衣物处理剂,然后在后期洗涤过程中,洗涤装置将衣物处理剂的消耗量上传服务器,服务器可直接更新用户选择的衣物处理剂的库存量或者更新之前剩余的衣物处理剂的库存量完毕后,再更新用户选择的衣物处理剂的库存量。

[0073] 为了防止用户补入了衣物处理剂忘记了在智能终端上选择衣物处理剂,则进行如下细节设计:

[0074] 洗涤装置检测用户补入的衣物处理剂的补入事件,如洗涤装置设置实施例二中的检测装置;当检测到洗涤装置内补入了衣物处理剂,则发送信息给服务器,由服务器转发至智能终端,智能终端接收到信息后,提示用户选择补入的衣物处理剂;当然也可以为洗涤装置直接与智能终端连接,直接发送信息给智能终端,智能终端接收到信息后,直接显示具有

状态条的界面,接收用户选择,该过程自动进行,方便了用户。

[0075] 关于库存量更新的过程:服务器上存储有各衣物处理剂的库存量,当接收到洗涤装置上传的衣物处理剂消耗量后,服务器上相应的衣物处理剂的先前库存量直接减去所述的消耗量即实现更新库存量。智能终端通信连接服务器,更新状态条上显示的库存量数据。

[0076] 参见图1所示,提供本实施例中管理系统优选的控制方法,包括以下步骤:

[0077] S1、用户网络连接商家服务器,下单购买衣物处理剂;

[0078] S2、家电服务器根据所述订单信息更新原有衣物处理剂的库存量以及建立新的衣物处理剂的库存量信息,智能终端上增加显示新的衣物处理剂;

[0079] S3、检测到向洗涤装置内补入了衣物处理剂,智能终端接收用户选择补入的衣物处理剂,并发送至家电服务器;

[0080] S4、家电服务器接收洗涤装置发送的信息后,在之后的洗涤事件中,检测洗涤装置衣物处理剂的消耗量,并进行衣物处理剂更新控制。

[0081] 实施例六

[0082] 实施例六中,管理系统更新各衣物处理剂的库存量,并监测各衣物处理剂的剩余量是否低于相应阈值,若监测到某衣物处理剂的库存量低于相应的阈值,则智能终端提示用户购买相应衣物处理剂,或者商家服务器自动下单购买相应衣物处理剂。

[0083] 管理系统包括商家服务器和洗涤装置或与洗涤装置通信连接的家电服务器,所述家电服务器根据洗涤装置的衣物处理剂的消耗量更新家庭中各衣物处理剂的库存量,当某衣物处理剂的库存量不足时,触发商家服务器生成购买衣物处理剂的订单。商家服务器自动生成购买衣物处理剂的订单,商家主动邮寄衣物处理剂产品至用户,该过程用户可参与可不参与,极大的方便了用户。

[0084] 洗涤装置检测衣物处理剂的投放量;洗涤装置将检测结果上传至家电服务器,家电服务器将上次更新的库存量减去所述的衣物处理剂的投放量得到相应衣物处理剂当前的库存量。

[0085] 洗涤装置每次洗涤事件中均将其衣物处理剂的投放量上传至家电服务器,家电服务器接收到洗涤装置发送的信息后更新库存量。

[0086] 为了更新家庭衣物处理剂的库存量,还需要的获知初始库存量,家电服务器根据所述初始库存量和洗涤装置端的消耗量更新家庭衣物处理剂的库存量。初始库存量可通过衣物处理剂购买订单中获取。

[0087] 为了防止家庭中衣物处理剂的库存量不足时,用户却不知情,影响到家庭洗衣,在管理系统检测到家庭衣物处理剂的库存量不足时,洗涤装置和/或智能终端提示用户,用户可及时购买衣物处理剂,防止影响到后续洗衣。

[0088] 管理系统自动或预先接收用户设定自动购买参数,所述商家服务器和洗涤装置/家电服务器根据所述自动购买参数执行衣物处理剂自动购买过程。

[0089] 在上述方案中,用户设定购买参数,管理系统根据用户设定的参数信息,自动执行购买过程。

[0090] 优选的,所述自动购买参数包括复购限值,家电服务器更新的某衣物处理剂的库存量低于该复购限值时,触发商家服务器生成相应衣物处理剂的购买订单;

[0091] 或者,所述的复购限值为管理系统根据家庭中衣物处理剂的消耗速度自动确定的

值。

[0092] 在上述方案中,管理系统根据家庭中衣物处理剂的消耗速度自动确定复购限值,该复购限值满足在下单后,衣物处理剂邮寄到货日期之前,家庭的衣物处理剂足够,不会用尽。

[0093] 优选的,所述自动购买参数还包括有衣物处理剂的类别和品牌参数,即用户在智能终端上显示的各衣物处理剂中选择复购的衣物处理剂,商家服务器根据所选择的衣物处理剂的类别和品牌参数确定所述订单中衣物处理剂的类别和品牌。

[0094] 在上述方案中,用户预先设置需要购买的衣物处理剂,商家服务器根据用户的选择确定后期订单中的衣物处理剂产品。

[0095] 优选的,所述的自动购买参数还包括有购买量参数,管理系统根据所述的购买量参数确定所述订单中的购买量信息;

[0096] 或者,管理系统分析用户家庭中衣物处理剂的消耗速度,根据所述的消耗速度确定购买量信息。

[0097] 在上述方案中,管理系统分析用户家庭衣物处理剂的消耗速度,消耗速度越大,则确定的购买量越大。

[0098] 再者,管理系统该接收用户设置邮寄信息,包括邮寄地址、联系方式等等。

[0099] 管理系统包括有智能终端,所述商家服务器生成订单后发送至智能终端,智能终端接收用户选择确认或取消所述订单的操作。

[0100] 上述方案为可选方案,针对不同习惯的用户而设定,该方案中,用户也参与到了自动购买活动中。

[0101] 优选的,管理系统在设定时长T后,未接收到用户确定所述订单,则商家服务器自动取消所述的订单;

[0102] 优选的,时长T为12-36小时。

[0103] 在上述方案中,用户很长时间都没有确认所述订单,则考虑到用户需求,则自动取消该订单。

[0104] 需要注意的是,本发明所限定的衣物处理剂包括洗涤剂、柔顺剂、抗菌剂等可在洗涤时,投放于洗涤腔室内对衣物进行清洁、杀菌处理的试剂。

[0105] 以上所述仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专利的技术人员在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述提示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明方案的范围内。



图1