

(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
2019 年 11 月 7 日 (07.11.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/210799 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06Q 10/08 (2012.01) **G06K 17/00** (2006.01)
G06Q 10/06 (2012.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/084200
- (22) 国际申请日: 2019 年 4 月 25 日 (25.04.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201810414794.4 2018 年 5 月 3 日 (03.05.2018) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。

- (72) 发明人: 龚也 (GONG, Ye); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。唐红兵 (TANG, Hongbing); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。方建飞 (FANG, Jianfei); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。曾灿 (ZENG, Can); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (CN)。

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR PROCESSING INFORMATION OF GOODS-PICKING CONTAINER, AND STORE SYSTEM

(54) 发明名称: 拣货容器信息处理方法、装置及门店系统

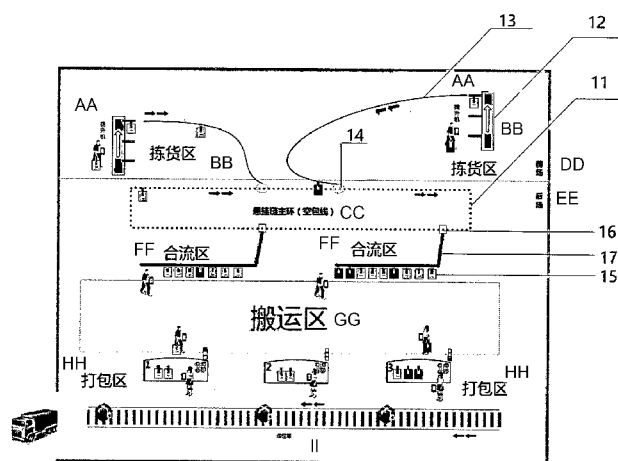


图 1

(57) Abstract: Disclosed are a method and apparatus for processing information of a goods-picking container, and a store system. The store system comprises: a first region, a second region and a third region, wherein the first region is used for storing goods and completing a goods-picking task, the goods-picking task is associated with information of a delivery batch, and the delivery batch comprises one or more goods-picking tasks; an automatic transmission device is deployed between the first region and the second region, and is used for automatically transferring goods-picking containers which carry goods-picking results of the first region to the second region; the second region is used for combining the goods-picking containers according to corresponding information of delivery batches, and transporting the goods-picking containers corresponding to the same delivery batch to the third region; and the third region is used for carrying out a packaging operation on goods carried in each goods-picking container by taking a delivery batch as a unit. By means of the embodiments of the present application, the offline operation efficiency can be improved, and the delivery

(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, 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))。

time effectiveness is improved.

(57) 摘要: 本申请实施例公开了拣货容器信息处理方法、装置及门店系统, 所述门店系统包括: 第一区、第二区以及第三区; 所述第一区用于存放货品, 并完成拣货任务, 所述拣货任务关联有配送批次信息, 所述配送批次中包括一条或多条拣货任务; 所述第一区与第二区之间部署有自动传送设备, 用于将承载有所述第一区拣货结果的拣货容器自动传输至所述第二区; 所述第二区用于将所述拣货容器按照对应的配送批次信息进行合流, 并将同一配送批次对应的拣货容器运输到所述第三区; 所述第三区用于以配送批次为单位, 对各拣货容器承载的货品进行打包操作。通过本申请实施例, 能够提高线下操作的效率, 提升配送时效。

拣货容器信息处理方法、装置及门店系统

本申请要求 2018 年 05 月 03 日递交的申请号为 201810414794.4、发明名称为“拣货容器信息处理方法、装置及门店系统”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。

5

技术领域

本申请涉及信息处理技术领域，特别是涉及拣货容器信息处理方法、装置及门店系统。

10 背景技术

O2O（Online To Offline，线上到线下），是指将线下的商务机会与互联网结合，让互联网成为线下交易的平台。随着服务性电子商务模式的升级，完善了商品（服务）、下单、支付等流程，把之前简单的电商模块，转移到更加高频和生活化场景中来。由于传统的服务行业一直处在一个低效且劳动力消化不足的状态，因此，在新模式的推动下，出现了 O2O 的狂欢热潮，于是上门送餐（俗称“外卖”）、上门生鲜、上门化妆等各种 O2O 模式开始层出不穷。

其中，日化、生鲜类商品对象对应的线下店铺通常可以称为“超市”，在实际应用中，超市内可以开设多个档口，例如，可以包括水果档口、海鲜档口等等。各个档口中的具体货品可以是预先采购进入超市的，并以散装等形式在具体档口的货架上存放。例如，商品是苹果，消费者在线上下单时，可能会指定购买的公斤数，超市在收到订单后，通常需要先进行称重，之后，再进行打包等操作。但在实际应用中，同一个订单中通常会包括多种商品，另外，在订单并发数量比较多的情况下，为了节省配送资源，可能还会需要将多个订单合并为同一个配送批次，等等，这就更使得同一批次中会包括多个商品。然而这些商品可能分别位于多个不同的档口，每个档口上可以有各自的拣货员，因此，在拣货过程中，需要将同一批次拆分多条拣货任务，分别分配到不同的档口进行拣货；之后，在对拣货结果进行打包时，还需要再将同一订单或者同一批次对应的各条拣货任务的拣货结果，从各个档口汇集到一起，之后才能够进行打包，并交给配送员进行配送。但是，在拣货任务的拆分，以及拣货结果的合流的过程中，需要占用大量的人力资源，在配送时效上往往很难保证。

30 因此，如何提高线下操作的效率，提升配送时效，成为需要本领域技术人员解决的

技术问题。

发明内容

本申请提供了拣货容器信息处理方法、装置及门店系统，能够提高线下操作的效率，
5 提升配送时效。

本申请提供了如下方案：

一种门店系统，包括：

所述门店内包括第一区、第二区以及第三区；所述第一区用于存放货品，并完成拣
货任务，所述拣货任务关联有配送批次信息，所述配送批次中包括一条或多条拣货任务；

10 所述第一区与第二区之间部署有自动传送设备，用于将承载有所述第一区拣货结果的
拣货容器自动传输至所述第二区；

所述第二区用于将所述拣货容器按照对应的配送批次信息进行合流，并将同一配送
批次对应的拣货容器运输到所述第三区；

所述第三区用于以配送批次为单位，对各拣货容器承载的货品进行打包操作。

15 一种拣货容器信息处理方法，包括：

对输送至门店第二区的拣货容器的图形码进行扫码；其中，所述拣货容器是通过第
一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第二区；

获得扫码结果，并提交到第一服务器，所述扫码结果中包括所述拣货容器的标识信
息，以便所述第一服务器根据所述拣货容器的标识信息确定所述的配送批次以及拣货任
20 务，并根据所述配送批次信息生成提示信息；

将所述第一服务器提供的提示信息进行展示，以便根据所述提示信息将所述拣货容
器传输至所述第三区。

一种拣货容器信息处理方法，包括：

预先获得拣货容器的标识与配送批次标识、拣货任务标识之间的对应关系；所述拣
25 货容器通过门店中的第一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第
二区；

根据所述第二区的第一终端设备客户端提交的当前拣货容器的标识信息，确定该拣
货容器对应的拣货任务标识，以及所属的配送批次信息；

根据所述配送批次生成提示信息，并返回给所述第一终端设备客户端。

30 一种拣货容器信息处理装置，包括：

扫码单元，用于对输送至门店第二区的拣货容器的图形码进行扫码；其中，所述拣货容器是通过第一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第二区；

扫码结果提交单元，用于获得扫码结果，并提交到第一服务器，所述扫码结果中包括所述拣货容器的标识信息，以便所述第一服务器根据所述拣货容器的标识信息确定
5 所述的配送批次以及拣货任务，并根据所述配送批次信息生成提示信息；

提示信息展示单元，用于将所述第一服务器提供的提示信息进行展示，以便根据所述提示信息将所述拣货容器传输至所述第三区。

一种拣货容器信息处理装置，包括：

对应关系获得单元，用于预先获得拣货容器的标识与配送批次标识、拣货任务标识
10 之间的对应关系；所述拣货容器通过门店中的第一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第二区；

配送批次信息确定单元，用于根据所述第二区的第一终端设备客户端提交的当前拣货容器的标识信息，确定该拣货容器对应的拣货任务标识，以及所属的配送批次信息；

提示信息生成单元，用于根据所述配送批次生成提示信息，并返回给所述第一终端
15 设备客户端。

一种计算机系统，包括：

一个或多个处理器；以及

与所述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被所述一个或多个处理器读取执行时，执行如下操作：

预先获得拣货容器的标识与配送批次标识、拣货任务标识之间的对应关系；所述拣
20 货容器通过门店中的第一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第二区；

根据所述第二区的第一终端设备客户端提交的当前拣货容器的标识信息，确定该拣货容器对应的拣货任务标识，以及所属的配送批次信息；

25 根据所述配送批次生成提示信息，并返回给所述第一终端设备客户端。

根据本申请提供的具体实施例，本申请公开了以下技术效果：

通过本申请实施例，可以将门店内的空间划分为第一区、第二区以及第三区，根据具体的订单生成配送批次以及拣货任务后，可以下发到第一区进行拣货操作，之后，可以通过第一区与第二区之间部署的自动传送设备，将承载有拣货结果的拣货容器输送至
30 第二区，在第二区可以按照拣货容器对应的配送批次，分批次的将拣货容器传输至第三

区，在第三区就可以以配送批次为单位执行打包操作，以等待进行具体的配送。这样，无需改变门店前场对第一区的布局，例如，仍然可以按照货品种类的不同划分为多个子区域，并且每个子区域内可以仅完成同一配送批次中的一部分拣货任务，因此，每个子区域的拣货任务得到简化，并实现多条拣货任务的同步执行。另外，自动传送设备的存在，可以节省从前场到后场进行拣货结果运送过程中的人力及时间成本。而第二区的存在又可以使得具体的拣货容器被送至第三区进行打包之前，按照配送批次进行合并处理，使得第三区能够以配送批次为单位进行打包操作，因此，可以进一步提高处理效率。

另外，在可选的实现方式中，还可以提供相应的仓库控制系统以及相关的终端设备等，以进一步提高合流区的工作效率。

当然，实施本申请的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，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的附图。

图1是本申请实施例提供的门店系统的示意图；

图2是本申请实施例提供的信息处理系统的示意图；

图3是本申请实施例提供的第一方法的流程图；

图4是本申请实施例提供的第二方法的流程图；

图5是本申请实施例提供的第一装置的示意图；

图6是本申请实施例提供的第二装置的示意图；

图7是本申请实施例提供的计算机系统的示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

实施例一

在本申请实施例一中，首先可以提供一种门店系统，包括：

所述门店内包括第一区、第二区以及第三区；所述第一区用于存放货品，并完成拣货任务，所述拣货任务关联有配送批次信息，所述配送批次中包括一条或多条拣货任务；

所述第一区与第二区之间部署有自动传送设备，用于将承载有所述第一区拣货结果
5 的拣货容器自动传输至所述第二区；

所述第二区用于将所述拣货容器按照对应的配送批次信息进行合流，并将同一配送批次对应的拣货容器运输到所述第三区；

所述第三区用于以配送批次为单位，对各拣货容器承载的货品进行打包操作。

其中，在实际应用中，所述 第一区可以称为“拣货区”，也即，用于存放具体的货
10 品，以及为拣货员完成拣货操作提供相关的作业场所。在本申请实施例中，具体的订单会被合并成配送批次，之后，可以根据配送批次中包含的数据对象的种类与第一区之间的对应关系，生成多条拣货任务，分别被分配到第一区进行拣货。之后，就拣货结果可以被输送至第二区，第二区具体可以称为“合流区”，也即，用于对各个拣货结果再按照所属的配送批次合并在一起。第三区则可以称为“打包区”，用于同一配送批次的拣
15 货结果进行打包，以等待配送。为了便于描述，下面均以拣货区、合流区、打包区为例进行介绍。

也就是说，在本申请实施例中，为了便于提高拣货及配送效率，如图 1 所示，可以将线下店铺空间的拣货区与打包区之间设置合流区，其中，拣货区通常可以包括多个子区域，分别用于放置不同类别的货品，并配备相关的拣货员完成具体的拣货任务。打包
20 区通常也可以包括多个子区域，用于分别配备相关的打包员，实现多个订单或者批次的并行打包操作（每个子区域内在同一时刻可以仅用于完成同一批次的打包任务）。合流区同样可以有一个或多个子区域，部署在拣货区与打包区之间，来自拣货区的拣货结果，可以被送至合流区，合流区可以配备相关的合流员，完成对拣货结果的合流操作，也即，将同一配送批次对应的拣货结果送至同一个打包子区域进行打包操作。

25 其中，由于拣货区通常位于门店的前场区域，合流区以及打包区则位于后场区域，前场与后场之间的距离可能相对较远，如果用人工运输的方式，将拣货结果运送到合流区，则将耗费大量的人力及时间成本。因此，为了提高工作效率，在拣货区与合流区之间可以部署自动化传送设备，以代替人工传送。这种传送设备可以有多种具体的实现形式，例如，可以通过传送带等形式存在。或者，为了节省店铺的空间，防止该运输设备的存在对人工作业区的作业造成影响，如图 1 中的所示，还可以通过悬挂链设备 11 的形
30

式来实现。其中，所述悬挂链的全称可以是悬挂输送链，具体实现时，可以采用滚珠轴承作为链条走轮，能够随意转弯、爬升，对地理环境的适应能力强。另外，悬挂链沿线还可以带有多个挂钩装置，拣货容器可以挂至这种挂钩装置上，由悬挂链携带进行输送。例如，具体的悬挂链轨道可以铺设在店铺的天花板等处，当然，其位置比较高，在拣货员伸手可触及的范围之外，因此，具体如何将具体的拣货容器挂在悬挂链上也是需要考虑的问题。为此，本申请实施例可以通过多种方式来实现，例如，一种具体的实现方式下，可以在悬挂链主轨道与具体的拣货区直接设置子轨道，该子轨道的一端可以位于拣货员伸手可触及的范围内，另一端与主轨道接驳，这样，拣货员将具体的货品放入拣货容器之后，可以悬挂在子轨道上，由子轨道进行传输并汇入主轨道，最终再输送至合流区。

或者，在另一种方式下，还可以在拣货区部署提升机 12，提升机 12 与悬挂链之间可以部署输送线 13，输送线在连接到悬挂链的一端还可以具有上线转化口 14，拣货结果可以放在拣货容器 15 等容器中，通过提升机 12 提升至一定高度，然后通过输送线经由所述上线转化口输送并悬挂于所述悬挂链的挂钩装置上，然后再由悬挂链设备输送至合流区。其中，每个拣货子区域都可以分别部署提升机，具体的拣货结果都可以通过各自的提升机提升至悬挂链进行输送。如图 1 所示，悬挂链可以具有环形结构，处于不间断地朝一个方向（顺时针或逆时针）持续运动状态，这样，各个拣货子区域每完成一项拣货任务，都可以随时通过提升机进行提升，并通过悬挂链进行输送。其中，悬挂链设备在接近合流区的一侧，还可以具有下线转化口 16，该线下转化口可以连接到滑道设备 17，具体的拣货容器在到达该线下转化口时，可以沿着滑道到达合流区的拣货容器队列。在合流区对具体的拣货容器进行识别，再将同一批次的拣货容器送至同一打包区进行打包操作。

以上对店铺内的硬件结构进行了介绍，其中，由于在拣货区与合流区之间配备了自动传送系统，因此，可以节省了从拣货区到合流区进行运送过程的人力成本。从合流区到打包区的环节，则不再包括自动传送系统，但是，由于一些小型的线下店铺，从合流区到打包区之间的距离会比较近，因此，这一环节的搬运工作量并不会成为瓶颈。但是，拣货容器在到达合流区之后，合流区的工作人员如何对拣货容器进行信息识别，如何获知每个拣货容器对应哪个配送批次，哪些拣货容器对应同一拣货批次，以及具体如何保证将同一拣货批次的拣货容器送至同一打包区进行打包，同时避免上一批次打包任务尚未结束时，又有新批次的拣货容器被送至同一打包区，等等，这些问题都是需要考虑并

解决的。

一种方式下，可以由拣货员将具体的批次标识、拣货任务标识等信息通过手写或者打印等方式，设置在拣货容器上，合流员通过读取拣货容器上的信息，对拣货容器进行识别，以及按照批次进行汇总。之后，可以通过人工沟通等方式，获知具体的打包区是否空闲，等等。当然，这种方式会使得效率比较低，拣货员需要执行打印或者手写相关批次以及拣货任务标识等信息，合流员则需要自行通过观察等方式进行拣货容器的识别以及汇总，另外，还需要与打包区的打包员进行反复的沟通，等等。因此，人力以及时间成本还是会比较高。

为此，在本申请实施例中，还可以提供相应的仓库控制系统（WCS），以及相关的第一终端设备。其中，如图 2 所示，所述仓库控制系统可以分为第一服务器（也可以称为 WCS 服务器，当然，也可以有其他的具体名称）以及客户端两部分，其中，第一服务器可以位于云端，或者也可以直接部署在店铺内，主要用于维护各打包区的状态信息，为具体的拣货容器分配打包区，等等。第一终端设备则主要用于提供给合流员使用，这种第一终端设备可以具有扫码功能，同时还可以具有显示屏，用于对服务器分配的打包区等信息进行展示。具体的，这种第一终端设备可以通过手机等移动终端设备来实现，可以预先在这种第一终端设备中安装或者固化仓库控制系统 WCS 的客户端应用程序，该客户端应用程序可以利用第一终端设备中的相关硬件功能实现扫码，并能够与信息控制系统的服务器之间进行信息交互，为合流员提供相关的参考信息。

这样，具体实现时，可以在拣货容器上提供图形码，所述图形码中携带有拣货容器的唯一性标识。进而，第一终端设备，可以用于对输送至所述第二区的拣货容器的图形码进行扫码，并将扫描获得的拣货容器标识提交至第一服务器；第一服务器则可以用于预先获得拣货容器标识与配送批次标识、拣货任务标识之间的对应关系，根据所述第一终端设备提交的拣货容器标识信息，确定该拣货容器对应的拣货任务标识，以及所属的配送批次，根据所述配送批次生成提示信息。所述第一终端设备还可以用于，对所述提示信息进行展示，这样合流员便可以根据所述提示信息将所述拣货容器传输至所述第三区。

具体实现时，为了使得第一服务器可以获知拣货容器标识与配送批次标识、拣货任务标识之间的对应关系，可以有多种方式。例如，在其中一种方式下，还可以提供相应的仓库管理系统（WMS），WMS 也可以分为第二服务器（具体可以称为 WMS 服务器等）与第二客户端两部分，其中，第二服务器同样可以位于云端，第二客户端则可以安

装在拣货区的拣货员所使用的第二终端设备上。所述拣货容器上可以预先通过印刷或者粘贴承载物等方式，配备图形码，所述图形码中携带有拣货容器的唯一性标识。具体实现时，前端消费者客户端通过前端服务器提交的线上订单，可以传给仓库管理系统（WMS），之后可以由 WMS 根据各订单关联的配送地址、配送时间等信息进行合单操作，生成配送批次。也即，同一配送批次中可以包括一个或者多个订单，WMS 还可以为其生成相关的批次标识信息。另外，还可以根据同一配送批次中包含的商品的种类等信息，生成多条拣货任务，每条拣货任务会对应拣货任务标识，并分别将每条拣货任务分配到各自对应的拣货区终端设备的第二客户端中。第二客户端接收到拣货任务后，拣货员可以按照拣货任务的相关信息进行拣货。在拣货过程中，可以取得一个拣货容器，然后，可以通过第二终端设备对该拣货容器上的图形码进行扫码，将具体拣货的货品装入拣货容器中，通过悬挂链进行输送。同时，扫码结果会通过第二客户端回传给 WMS 服务器，其中携带具体接收到的拣货任务标识以及关联的批次标识，WMS 服务器则可以在批次标识、拣货任务标识以及拣货容器标识之间建立起关联关系。也就是说，随着任务的分配以及完成，WMS 可以在维护多条上述对应关系，例如，具体可以如表 1 所示：

表 1

编号	批次标识	拣货任务标识	拣货容器标识
1	100001	200001	300001
2	100001	200002	300002
.....			

上述对应关系信息还可以同步提供给 WCS 服务器，也即，WCS 服务器中也可以同步保存上述对应关系信息。这样，在具体的拣货容器运送至合流区后，可以由合流区的合流员使用其终端设备对具体的拣货容器进行扫码。扫码结果会上传到 WCS 服务器，服务器便可以根据上述表 1 中记录的信息，确定出该拣货容器对应的批次标识以及拣货任务标识。之后，可以进行打包区的分配等操作，并为合流员提供的相关的提示信息。

其中，具体在进行分配打包区的操作时，可以判断该拣货容器是否为该批次中第一个到达合流区的拣货容器，如果是，则可以根据打包区个子区域的状态，为其分配打包子区域。具体的，如果存在空闲的打包子区域，则将该空闲的打包子区域分配给该批次，将该打包子区域的标识信息返回给合流员的终端设备客户端。这样，合流员就可以将该拣货容器送至对应的打包子区域。如果当前没有空闲的打包子区域，则可以提示等待，将该拣货容器标识加入到等待队列；在有空闲的打包子区域后，再将其分配给队列中的

第一个拣货容器，以及与其属于同一配送批次的其他拣货容器，并生成提示信息后推送到合流员的客户端。如果当前扫码的拣货容器不是所属批次第一个到达合流区的拣货容器，则可以判断该配送批次是否已经被分配过打包子区域，如果是，则可以直接将该配送批次对应的打包子区域的标识返回给合流员终端设备客户端即可。如果尚未分配打包子区域，则可以与该配送批次的其他拣货容器一起加入到等待队列中进行等待。

可见，通过上述方式，不必再由合流员以人工的方式区分具体拣货容器所属的批次，以及哪些拣货容器属于同一批次，等等，而是可以同一由 WCS 系统来自动完成，合流员只需要执行扫码操作，并按照相关的指示将拣货容器送至指定的打包子区域即可。因此，可以进一步提高效率。

另外，由于同一配送批次对应的拣货任务的数量不尽相同，因此，拣货容器数量也各不相同，而打包员需要等到同一配送批次的所有拣货任务对应的拣货容器都到齐后才能够进行打包操作。为了让打包员更方便的了解同一批次的拣货容器是否到齐，还可以在各打包子区域分别部署提示灯。该提示灯的控制系統可以连接至 WCS 服务器，由于服务器维护着各个配送批次对应的拣货容器的送达情况，因此，可以在发现某配送批次的全部拣货容器已经全被送至合流区，且已经被分配到某打包子区域时，可以将该打包子区域的提示灯亮起，这样，打包员就可以根据提示灯的状态获知何时开始进行打包操作。另外，由于可能存在需要尽快打包的商品，例如，热品或者需要冷藏的商品等，因此，还可以在打包区提供不同颜色的提示灯，WCS 可以根据待打包的商品的类别，确定需要亮起何种颜色的等，例如，如果是对打包时间没有要求的普通情况，则亮起绿灯，否则，如果是对打包时间有要求的特殊情况，则亮起红灯，等等。另外，在打包完成后，还可以由打包员通过关闭指示灯的方式来通知 WCS，这样，WCS 就可以释放该打包子区域，使得其成为空闲状态，能够向其分配下一配送批次的拣货容器，等等。

为了更好的理解本申请实施例所提供的技术方案，下面通过一个实际应用中的例子，将各环节上的处理流程连在一起进行介绍。具体的，该例子中的具体流程可以包括：

WMS 接收订单，进行合单操作，生成多个配送批次，并分别生成批次标识；

针对各配送批次，生成多条拣货任务，并分别生成拣货任务标识；

将各条拣货任务分别下发至对应的拣货区客户端；

拣货区客户端对接收到的拣货任务完成拣货后，通过对承载此次拣货任务相关商品的拣货容器进行扫码，将扫码结果信息提交至 WMS，其中携带有批次标识、拣货任务标识；同时，该拣货带将会通过提升机运送至悬挂链系统，运送至合流区；

WMS 记录批次标识、拣货任务标识与拣货容器标识之间的对应关系；

WMS 将所述对应关系发送至 WCS 服务器进行保存；

合流区在接收到具体的拣货容器之后，通过合流区客户端对拣货容器进行扫码，扫码结果会提交到 WCS 服务器；

- 5 WCS 服务器为所述拣货容器分配对应的打包子区域，并将分配结果返回给合流员客户端；其中，分配的原则是，将同一配送批次中多个拣货任务对应的拣货容器分配至同一打包子区域，并同一时刻只有一个批次的拣货容器位于同一打包子区域；

合流员客户端对打包子区域的分配结果进行展示，这样，合流员便可以以此提示信息为依据，将该拣货容器送至对应的打包子区域；

- 10 WCS 服务器还可以对同一配送批次对应的拣货容器向打包子区域的送达情况进行统计，如果发现某一配送批次的全部拣货容器都已送到某打包子区域，则可以控制该打包子区域的提示灯亮起；并且，还可以根据该配送批次内具体的商品对打包时间的要求，控制亮起的指示灯的颜色；

- 15 打包子区域在完成对同一配送批次的打包操作后，可以交付给配送员进行配送，另外，打包员还可以通过关闭提示灯的方式，通知 WCS 服务器，该配送批次的打包任务已完成；

WCS 将该打包子区域释放，切换为空闲状态，以用于为下一配送批次的拣货容器进行分配。

- 20 总之，通过本申请实施例，可以将门店内的空间划分为第一区、第二区以及第三区，根据具体的订单生成配送批次以及拣货任务后，可以下发到第一区进行拣货操作，之后，可以通过第一区与第二区之间部署的自动传送设备，将承载有拣货结果的拣货容器输送至第二区，在第二区可以按照拣货容器对应的配送批次，分批次的将拣货容器传输至第三区，在第三区就可以以配送批次为单位执行打包操作，以等待进行具体的配送。这样，无需改变门店前场对第一区的布局，例如，仍然可以按照货品种类的不同划分为多个子区域，并且每个子区域内可以仅完成同一配送批次中的一部分拣货任务，因此，每个子区域的拣货任务得到简化，并实现多条拣货任务的同步执行。另外，自动传送设备的存在，可以节省从前场到后场进行拣货结果运送过程中的人力及时间成本。而第二区的存在又可以使得具体的拣货容器被送至第三区进行打包之前，按照配送批次进行合并处理，使得第三区能够以配送批次为单位进行打包操作，因此，可以进一步提高处理效率。

- 30 另外，在可选的实现方式中，还可以提供相应的仓库控制系统以及相关的终端设备

等，以进一步提高合流区的工作效率。

实施例二

该实施例二是与实施例一相对应的，从第一终端设备的角度，提供了一种拣货容器信息处理方法，参见图 3，该方法具体可以包括：

5 S301：第一终端设备客户端对输送至门店第二区的拣货容器的图形码进行扫码；其中，所述拣货容器是通过第一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第二区；

S302：获得扫码结果，并提交到第一服务器，所述扫码结果中包括所述拣货容器的标识信息，以便所述第一服务器根据所述拣货容器的标识信息确定所述的配送批次以及拣货任务，并根据所述配送批次信息生成提示信息；

S303：将所述第一服务器提供的提示信息进行展示，以便根据所述提示信息将所述拣货容器传输至所述第三区。

实施例三

15 该实施例三也是与实施例一相对应的，从第一服务器的角度，提供了一种拣货容器信息处理方法，参见图 4，该方法具体可以包括：

S401：预先获得拣货容器的标识与配送批次标识、拣货任务标识之间的对应关系；所述拣货容器通过门店中的第一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第二区；

20 S402：根据所述第二区的第一终端设备客户端提交的当前拣货容器的标识信息，确定该拣货容器对应的拣货任务标识，以及所属的配送批次信息；

S403：根据所述配送批次生成提示信息，并返回给所述第一终端设备客户端。

具体实现时，还可以获得门店中的第三区的工作状态信息，所述工作状态包括占用或者空闲；所述第三区用于对同一配送批次对应的各拣货容器承载的货品进行打包操作；这样，可以根据所述配送批次以及所述第三区的工作状态信息，生成所述提示信息。

25 其中，具体在生成提示信息时，可以首先确定当前拣货容器是否为所属配送批次中第一个被送达第二区的拣货容器；如果是，则根据所述第三区的状态，为所述配送批次进行第三区的分配，并根据分配后的第三区信息生成所述提示信息。

具体的，如果当前拣货容器是所属配送批次中第一个被送达第二区的拣货容器，且存在处于空闲状态的第三区，则可以将所述空闲状态的第三区分配给该配送批次。

30 而如果当前拣货容器是所属配送批次中第一个被送达第二区的拣货容器，且不存在

处于空闲状态的第三区，则可以将所述拣货容器标识加入到等待队列；当所述第三区出现空闲后，按照所述等待队列中的顺序，为等待的配送批次进行第三区的分配。

如果当前拣货容器不是所属配送批次中第一个被送达第二区的拣货容器，则可以首先判断该所属配送批次是否已被分配第三区；如果是，则可以直接根据该配送批次已被分配的信息生成所述提示信息。否则，如果该所属配送批次尚未被分配第三区，则可以将所述拣货容器标识加入到等待队列；当所述第三区出现空闲后，按照所述等待队列中的顺序，为等待的配送批次进行第三区的分配，并生成所述提示信息。

另外，第一服务器还可以对各配送批次关联的各拣货任务对应的拣货容器的送达情况进行维护；在当前配送批次的全部拣货容器已送达所述第二区，且已被分配到第三区时，控制所述第三区的指示灯亮起。

其中，所述第三区包括多个不同颜色的指示灯，分别对应对打包时效的不同要求；具体在控制所述第三区的指示灯亮起时，可以根据所述配送批次中包含的数据对象对打包时效的要求，控制对应颜色的指示灯亮起。在接收到所述指示灯熄灭的通知消息后，还可以将所述第三区切换为空闲状态，也即，该第三区可以用于分配给新到来的配送批次。

关于前述实施例二以及实施例三中的未详述部分，可以参见前述实施例一中的记载，这里不再赘述。

与实施例二相对应，本申请实施例还提供了一种拣货容器信息处理装置，参见图 5，该装置具体可以应用于第一终端设备客户端，包括：

扫码单元 501，用于对输送至门店第二区的拣货容器的图形码进行扫码；其中，所述拣货容器是通过第一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第二区；

扫码结果提交单元 502，用于获得扫码结果，并提交到第一服务器，所述扫码结果中包括所述拣货容器的标识信息，以便所述第一服务器根据所述拣货容器的标识信息确定所述的配送批次以及拣货任务，并根据所述配送批次信息生成提示信息；

提示信息展示单元 503，用于将所述第一服务器提供的提示信息进行展示，以便根据所述提示信息将所述拣货容器传输至所述第三区。

与实施例三相对应，本申请实施例还提供了一种拣货容器信息处理装置，参见图 6，该装置具体可以应用于第一服务器，包括：

对应关系获得单元 601，用于预先获得拣货容器的标识与配送批次标识、拣货任务

标识之间的对应关系；所述拣货容器通过门店中的第一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第二区；

配送批次信息确定单元 602，用于根据所述第二区的第一终端设备客户端提交的当前拣货容器的标识信息，确定该拣货容器对应的拣货任务标识，以及所属的配送批次信息；

提示信息生成单元 603，用于根据所述配送批次生成提示信息，并返回给所述第一终端设备客户端。

具体实现时，该装置还可以包括：

工作状态信息获得单元，用于获得门店中的第三区的工作状态信息，所述工作状态包括占用或者空闲；所述第三区用于对同一配送批次对应的各拣货容器承载的货品进行打包操作；

所述提示信息生成单元具体可以用于：

根据所述配送批次以及所述第三区的工作状态信息，生成所述提示信息。

具体的，所述提示信息生成单元可以包括：

第一判断子单元，用于确定当前拣货容器是否为所属配送批次中第一个被送达第二区的拣货容器；

提示子单元，用于如果是，则根据所述第三区的状态，为所述配送批次进行第三区的分配，并根据分配后的第三区信息生成所述提示信息。

具体的，所述提示子单元具体可以关于：

如果当前拣货容器是所属配送批次中第一个被送达第二区的拣货容器，且存在处于空闲状态的第三区，则将所述空闲状态的第三区分配给该配送批次。

或者，所述提示子单元具体还可以用于：

如果当前拣货容器是所属配送批次中第一个被送达第二区的拣货容器，且不存在处于空闲状态的第三区，则将所述拣货容器标识加入到等待队列；当所述第三区出现空闲后，按照所述等待队列中的顺序，为等待的配送批次进行第三区的分配。

再者，所述提示子单元还可以用于：

如果当前拣货容器不是所属配送批次中第一个被送达第二区的拣货容器，则判断该所属配送批次是否已被分配第三区；如果是，则根据该配送批次已被分配的信息生成所述提示信息。

如果该所属配送批次尚未被分配第三区，则将所述拣货容器标识加入到等待队列；

当所述第三区出现空闲后，按照所述等待队列中的顺序，为等待的配送批次进行第三区的分配，并生成所述提示信息。

另外，该装置还可以包括：

送达情况信息维护单元，用于对各配送批次关联的各拣货任务对应的拣货容器的送

5 达情况进行维护；

指示灯控制单元，用于在当前配送批次的全部拣货容器已送达所述第二区，且已被分配到第三区时，控制所述第三区的指示灯亮起。

其中，所述第三区包括多个不同颜色的指示灯，分别对应对打包时效的不同要求；

所述指示灯控制单元具体可以用于：

10 根据所述配送批次中包含的数据对象对打包时效的要求，控制对应颜色的指示灯亮起。

另外，该装置还可以包括：

第三区工作状态切换单元，用于在接收到所述指示灯熄灭的通知消息后，将所述第三区切换为空闲状态。

15 另外，本申请实施例还提供了一种计算机系统，包括：

一个或多个处理器；以及

与所述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被所述一个或多个处理器读取执行时，执行如下操作：

20 预先获得拣货容器的标识与配送批次标识、拣货任务标识之间的对应关系；所述拣货容器通过门店中的第一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第二区；

根据所述第二区的第一终端设备客户端提交的当前拣货容器的标识信息，确定该拣货容器对应的拣货任务标识，以及所属的配送批次信息；

根据所述配送批次生成提示信息，并返回给所述第一终端设备客户端。

25 其中，图 7 示例性的展示出了计算机系统的架构，具体可以包括处理器 710，视频显示适配器 711，磁盘驱动器 712，输入/输出接口 713，网络接口 714，以及存储器 720。上述处理器 710、视频显示适配器 711、磁盘驱动器 712、输入/输出接口 713、网络接口 714，与存储器 720 之间可以通过通信总线 730 进行通信连接。

30 其中，处理器 710 可以采用通用的 CPU（Central Processing Unit，中央处理器）、微处理器、应用专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit，ASIC）、或者一

个或多个集成电路等方式实现，用于执行相关程序，以实现本申请所提供的技术方案。

存储器 720 可以采用 ROM(Read Only Memory, 只读存储器)、RAM(Random Access Memory, 随机存取存储器)、静态存储设备, 动态存储设备等形式实现。存储器 720 可以存储用于控制计算机系统 700 运行的操作系统 721, 用于控制计算机系统 700 的低级
5 别操作的基本输入输出系统(BIOS)。另外, 还可以存储网页浏览器 723, 数据存储管理系统 724, 以及拣货容器信息处理系统 725 等等。上述拣货容器信息处理系统 725 就可以是本申请实施例中具体实现前述各步骤操作的应用程序。总之, 在通过软件或者固件来实现本申请所提供的技术方案时, 相关的程序代码保存在存储器 720 中, 并由处理器 710 来调用执行。

10 输入/输出接口 713 用于连接输入/输出模块, 以实现信息输入及输出。输入输出/模块可以作为组件配置在设备中(图中未示出), 也可以外接于设备以提供相应功能。其中输入设备可以包括键盘、鼠标、触摸屏、麦克风、各类传感器等, 输出设备可以包括显示器、扬声器、振动器、指示灯等。

网络接口 714 用于连接通信模块(图中未示出), 以实现本设备与其他设备的通信
15 交互。其中通信模块可以通过有线方式(例如 USB、网线等)实现通信, 也可以通过无线方式(例如移动网络、WIFI、蓝牙等)实现通信。

总线 730 包括一通路, 在设备的各个组件(例如处理器 710、视频显示适配器 711、磁盘驱动器 712、输入/输出接口 713、网络接口 714, 与存储器 720)之间传输信息。

另外, 该计算机系统 700 还可以从虚拟资源对象领取条件信息数据库 741 中获得具
20 体领取条件的信息, 以用于进行条件判断, 等等。

需要说明的是, 尽管上述设备仅示出了处理器 710、视频显示适配器 711、磁盘驱动器 712、输入/输出接口 713、网络接口 714, 存储器 720, 总线 730 等, 但是在具体实施过程中, 该设备还可以包括实现正常运行所必需的其他组件。此外, 本领域的技术人员可以理解的是, 上述设备中也可以仅包含实现本申请方案所必需的组件, 而不必包含图
25 中所示的全部组件。

通过以上的实施方式的描述可知, 本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解, 本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来, 该计算机软件产品可以存储在存储介质中, 如 ROM/RAM、磁碟、光盘等, 包括若干指令用以使得一台
30 计算机设备(可以是个人计算机, 服务器, 或者网络设备等)执行本申请各个实施例或

者实施例的某些部分所述的方法。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于系统或系统实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述得比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的系统及系统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。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。

以上对本申请所提供的拣货容器信息处理方法、装置及门店系统，进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

权利要求书

1.一种门店系统，其特征在于，包括：

所述门店内包括第一区、第二区以及第三区；所述第一区用于存放货品，并完成拣货任务，所述拣货任务关联有配送批次信息，所述配送批次中包括一条或多条拣货任务；

5 所述第一区与第二区之间部署有自动传送设备，用于将承载有所述第一区拣货结果的拣货容器自动传输至所述第二区；

所述第二区用于将所述拣货容器按照对应的配送批次信息进行合流，并将同一配送批次对应的拣货容器运输到所述第三区；

所述第三区用于以配送批次为单位，对各拣货容器承载的货品进行打包操作。

10

2.根据权利要求1所述的门店系统，其特征在于，

所述自动传送设备包悬挂链设备，所述悬挂链设备包括铺设于门店天花板上的输送轨道以及轨道沿线配备的多个挂钩装置，所述拣货容器通过所述挂钩装置由所述输送轨道输送至所述第二区。

15

3.根据权利要求2所述的门店系统，其特征在于，

所述输送轨道为环形，按照预置的方向进行持续运转。

4.根据权利要求2所述的门店系统，其特征在于，

20 所述第一区还设有提升机，用于将所述拣货容器提升至预置高度处；

所述预置高度处与所述悬挂链输送轨道之间还设有输送线，所述输送线与悬挂链输送轨道的接驳处还设有上线转化口；所述输送线用于将所述拣货容器通过所述上线转化口输送并悬挂于所述悬挂链的挂钩装置上。

25

5.根据权利要求2所述的门店系统，其特征在于，

所述悬挂链轨道在接近所述合流区的位置设有下线转化口，所述下线转化口连接到滑道设备，用于将所述拣货容器通过所述滑道设备滑入所述第二区的拣货容器队列。

6.根据权利要求1至5任一项所述的系统，其特征在于，

30 所述拣货容器上还带有图形码，所述图形码中携带有拣货容器的唯一性标识；

所述系统还包括：

第一终端设备，用于对输送至所述第二区的拣货容器的图形码进行扫码，并将扫描获得的拣货容器标识提交至第一服务器；

5 第一服务器，用于预先获得拣货容器标识与配送批次标识、拣货任务标识之间的对应关系，根据所述第一终端设备提交的拣货容器标识信息，确定该拣货容器对应的拣货任务标识，以及所属的配送批次，根据所述配送批次生成提示信息；

所述第一终端设备还用于，对所述提示信息进行展示，以便根据所述提示信息将所述拣货容器传输至所述第三区。

10 7.根据权利要求6所述的系统，其特征在于，
所述第一区为多个，分别用于存放不同种类的货品；
所述系统中还包括：

第二服务器，用于根据接收到的订单信息确定配送批次，生成批次标识，并根据同一配送批次中包括的数据对象的种类，生成多条拣货任务，分别分配拣货任务标识，并
15 将所述拣货任务分别下发至对应第一区的第二终端设备；

所述第二终端设备，用于对用于承载所述拣货任务拣货结果的拣货容器进行扫描，并将扫描获得的拣货容器的标识信息提交至所述第二服务器；

所述第二服务器还用于，在所述拣货容器标识与配送批次标识、拣货任务标识之间建立对应关系，并提供给所述第一服务器。

20

8.根据权利要求6所述的系统，其特征在于，
所述第三区还设有指示灯设备；

所述第一服务器还用于，对各配送批次关联的各拣货任务对应的拣货容器的送达情况进行维护，在当前配送批次的全部拣货容器已送达所述第二区，且已被分配到第三区
25 时，控制所述第三区的指示灯亮起。

9.根据权利要求8所述的系统，其特征在于，

所述第三区包括多个不同颜色的指示灯，分别对应对打包时效的不同要求；

所述第一服务器还用于，根据所述配送批次中包含的数据对象对打包时效的要求，
30 控制对应颜色的指示灯亮起。

10.根据权利要求 8 所述的系统，其特征在于，

所述第一服务器还用于，在接收到所述指示灯熄灭的通知消息后，将所述第三区切换为空闲状态。

5

11.一种拣货容器信息处理方法，其特征在于，包括：

对输送至门店第二区的拣货容器的图形码进行扫码；其中，所述拣货容器是通过第一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第二区；

10 获得扫码结果，并提交到第一服务器，所述扫码结果中包括所述拣货容器的标识信息，以便所述第一服务器根据所述拣货容器的标识信息确定配送批次以及拣货任务，并根据所述配送批次信息生成提示信息；

将所述第一服务器提供的提示信息进行展示，以便根据所述提示信息将所述拣货容器传输至第三区。

15

12.一种拣货容器信息处理方法，其特征在于，包括：

预先获得拣货容器的标识与配送批次标识、拣货任务标识之间的对应关系；所述拣货容器通过门店中的第一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第二区；

20 根据所述第二区的第一终端设备客户端提交的当前拣货容器的标识信息，确定该拣货容器对应的拣货任务标识，以及所属的配送批次信息；

根据所述配送批次生成提示信息，并返回给所述第一终端设备客户端。

13.根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，还包括：

25 获得门店中的第三区的工作状态信息，所述工作状态包括占用或者空闲；所述第三区用于对同一配送批次对应的各拣货容器承载的货品进行打包操作；

所述根据所述配送批次生成提示信息，包括：

根据所述配送批次以及所述第三区的工作状态信息，生成所述提示信息。

14.根据权利要求 13 所述的方法，其特征在于，

30 所述生成提示信息，包括：

确定当前拣货容器是否为所属配送批次中第一个被送达第二区的拣货容器；

如果是，则根据所述第三区的状态，为所述配送批次进行第三区的分配，并根据分配后的第三区信息生成所述提示信息。

- 5 15.根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，
所述为所述配送批次进行第三区的分配，包括：

如果当前拣货容器是所属配送批次中第一个被送达第二区的拣货容器，且存在处于空闲状态的第三区，则将所述空闲状态的第三区分配给该配送批次。

- 10 16.根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，
所述为所述配送批次进行第三区的分配，包括：

如果当前拣货容器是所属配送批次中第一个被送达第二区的拣货容器，且不存在处于空闲状态的第三区，则将所述拣货容器标识加入到等待队列；

- 15 当所述第三区出现空闲后，按照所述等待队列中的顺序，为等待的配送批次进行第三区的分配。

17.根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，
所述生成提示信息，还包括：

- 20 如果当前拣货容器不是所属配送批次中第一个被送达第二区的拣货容器，则判断该
所属配送批次是否已被分配第三区；

如果是，则根据该配送批次已被分配的信息生成所述提示信息。

18.根据权利要求 17 所述的方法，其特征在于，
所述生成提示信息，还包括：

- 25 如果该所属配送批次尚未被分配第三区，则将所述拣货容器标识加入到等待队列；
当所述第三区出现空闲后，按照所述等待队列中的顺序，为等待的配送批次进行第三区的分配，并生成所述提示信息。

19.根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，还包括：

- 30 对各配送批次关联的各拣货任务对应的拣货容器的送达情况进行维护；

在当前配送批次的全部拣货容器已送达所述第二区，且已被分配到第三区时，控制所述第三区的指示灯亮起。

20.根据权利要求 19 所述的方法，其特征在于，

5 所述第三区包括多个不同颜色的指示灯，分别对应对打包时效的不同要求；

所述控制所述第三区的指示灯亮起，包括：

根据所述配送批次中包含的数据对象对打包时效的要求，控制对应颜色的指示灯亮起。

10 21.根据权利要求 19 所述的方法，其特征在于，还包括：

在接收到所述指示灯熄灭的通知消息后，将所述第三区切换为空闲状态。

22.一种拣货容器信息处理装置，其特征在于，包括：

15 扫码单元，用于对输送至门店第二区的拣货容器的图形码进行扫码；其中，所述拣货容器是通过第一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第二区；

扫码结果提交单元，用于获得扫码结果，并提交到第一服务器，所述扫码结果中包括所述拣货容器的标识信息，以便所述第一服务器根据所述拣货容器的标识信息确定配送批次以及拣货任务，并根据所述配送批次信息生成提示信息；

20 提示信息展示单元，用于将所述第一服务器提供的提示信息进行展示，以便根据所述提示信息将所述拣货容器传输至第三区。

23.一种拣货容器信息处理装置，其特征在于，包括：

25 对应关系获得单元，用于预先获得拣货容器的标识与配送批次标识、拣货任务标识之间的对应关系；所述拣货容器通过门店中的第一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第二区；

配送批次信息确定单元，用于根据所述第二区的第一终端设备客户端提交的当前拣货容器的标识信息，确定该拣货容器对应的拣货任务标识，以及所属的配送批次信息；

提示信息生成单元，用于根据所述配送批次生成提示信息，并返回给所述第一终端设备客户端。

24.一种计算机系统，其特征在于，包括：

一个或多个处理器；以及

与所述一个或多个处理器关联的存储器，所述存储器用于存储程序指令，所述程序指令在被所述一个或多个处理器读取执行时，执行如下操作：

- 5 预先获得拣货容器的标识与配送批次标识、拣货任务标识之间的对应关系；所述拣货容器通过门店中的第一区与第二区之间部署的自动传送设备，从第一区输送至所述第二区；

根据所述第二区的第一终端设备客户端提交的当前拣货容器的标识信息，确定该拣货容器对应的拣货任务标识，以及所属的配送批次信息；

- 10 根据所述配送批次生成提示信息，并返回给所述第一终端设备客户端。

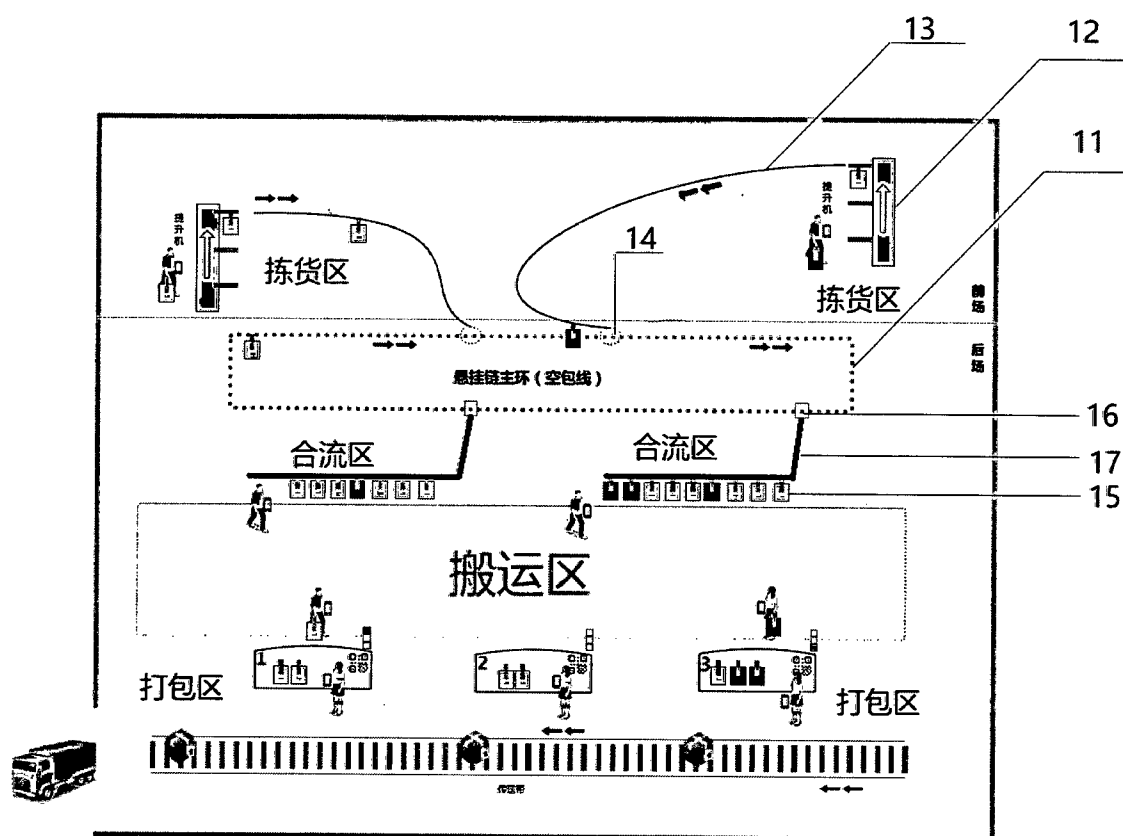


图 1

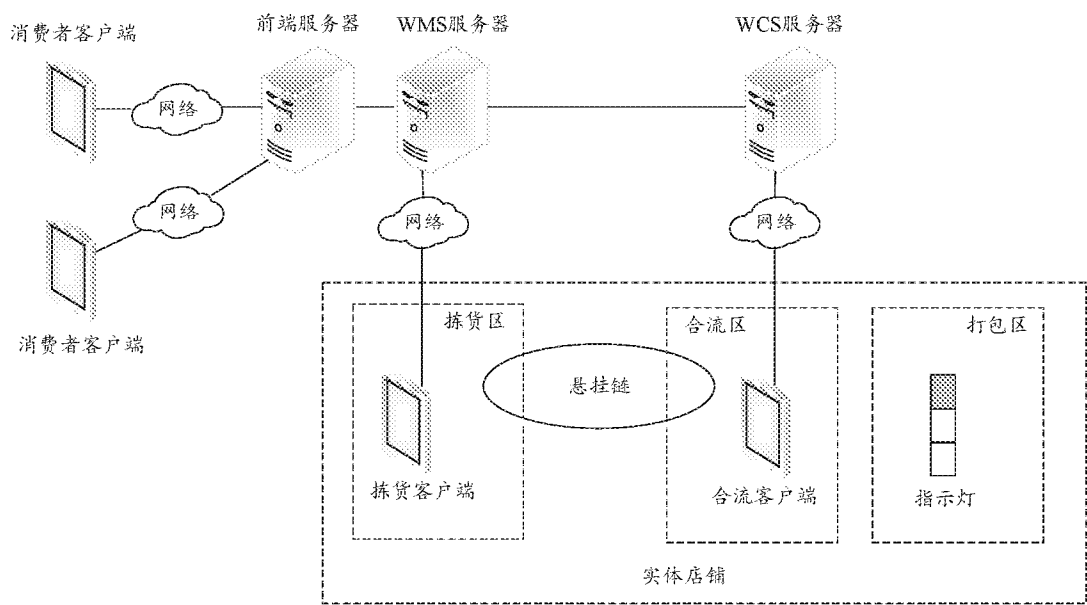


图 2

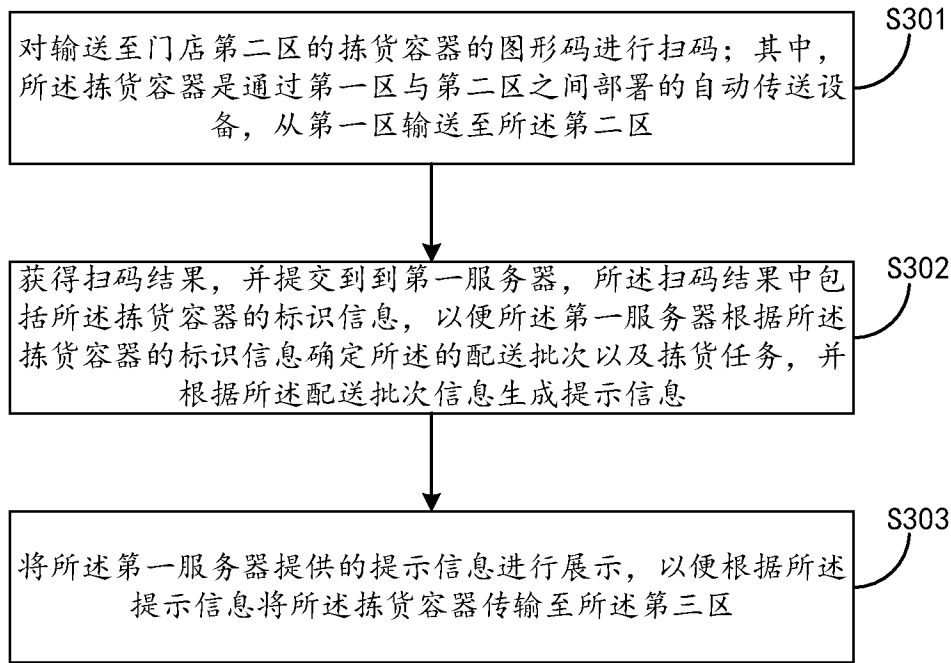


图 3

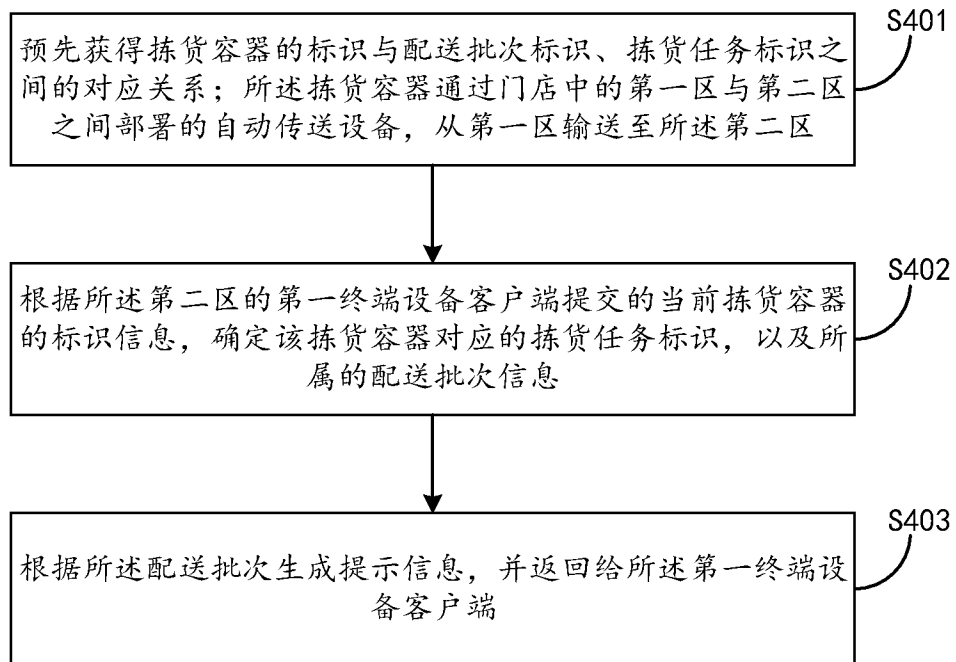


图 4

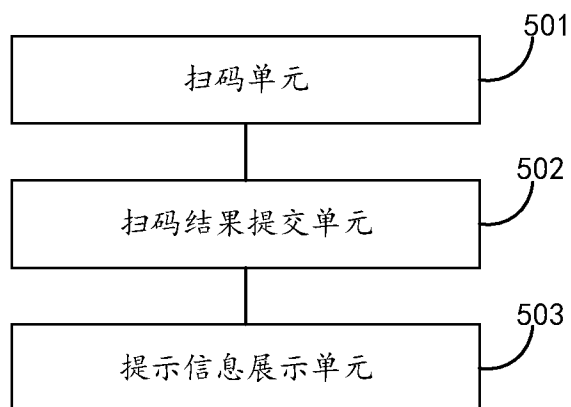


图 5

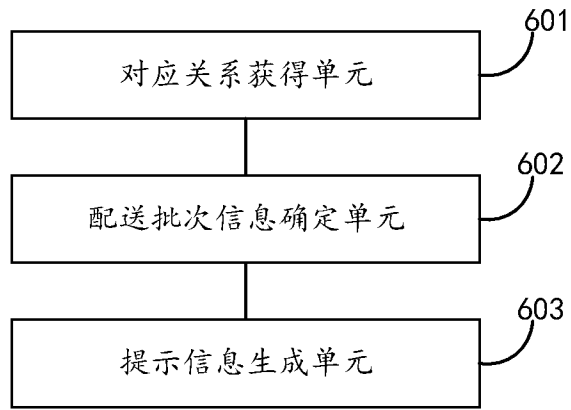


图 6

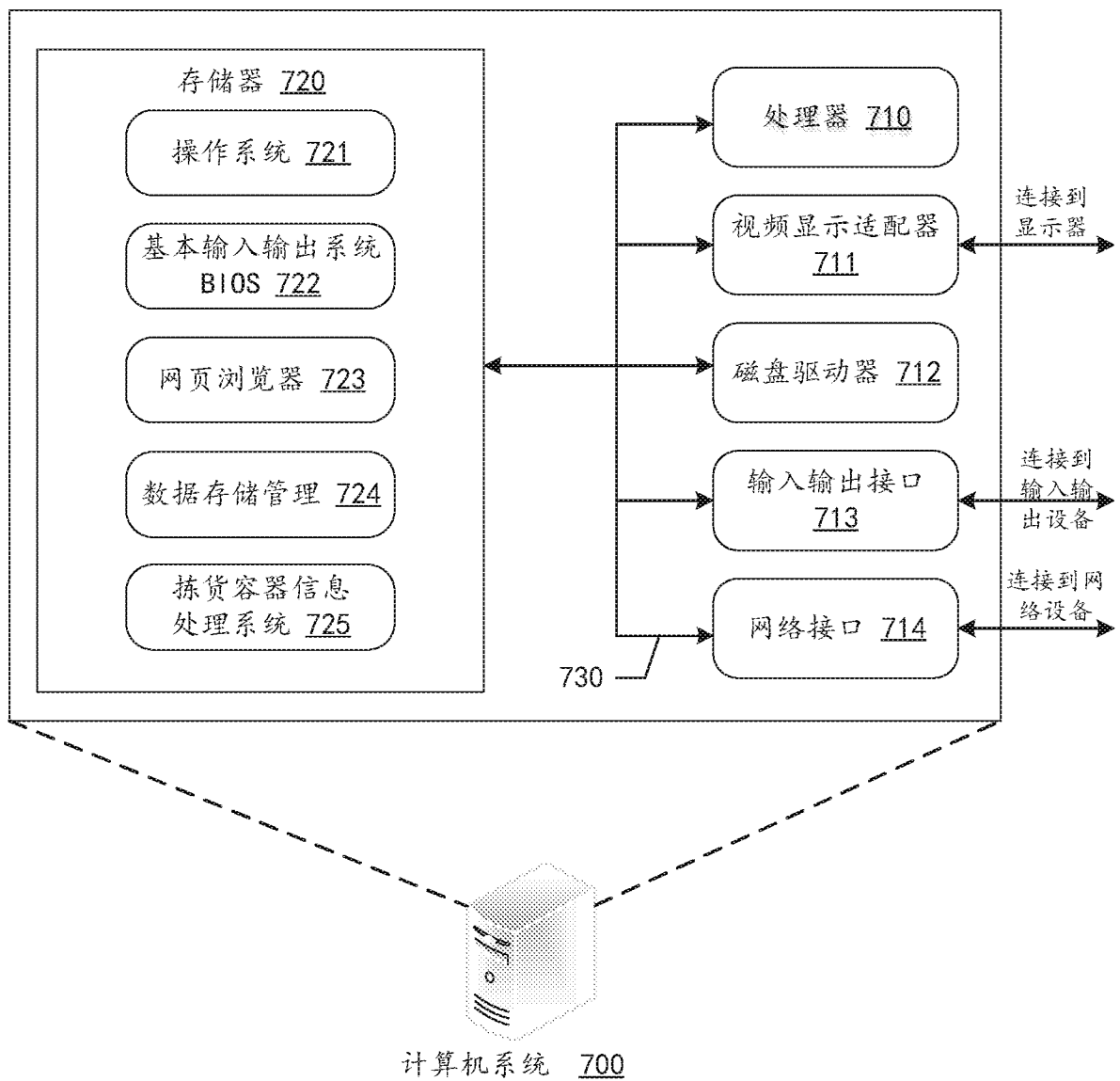


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/084200

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 10/08(2012.01)i; G06Q 10/06(2012.01)i; G06K 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)

G06Q; G06F; G06K

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 拣货 分拣 物流 传送 订单 配送 商品 打包 仓储 存储 库房 仓库 条形码 码 picking sorting logistics transfer order delivery goods commodity bale unpack storage storeroom bar code automatic pack distribut+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 107583882 A (WUHAN INTELLIGENT EQUIPMENT INDUSTRIAL INSTITUTE CO., LTD.) 16 January 2018 (2018-01-16) description, paragraphs [0040]-[0061], and figures 2-4	1-24
A	CN 107025533 A (SHANGHAI JILUO INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 August 2017 (2017-08-08) entire document	1-24
A	CN 107597607 A (SHENZHEN HENGZHIYI E-COMMERCE CO., LTD.) 19 January 2018 (2018-01-19) entire document	1-24
A	CN 203938128 U (SHANGHAI SHINE-LINK INTERNATIONAL LOGISTICS CO., LTD.) 12 November 2014 (2014-11-12) entire document	1-24
A	US 2002178074 A1 (BLOOM, G.) 28 November 2002 (2002-11-28) entire document	1-24

☐ 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

04 July 2019

Date of mailing of the international search report

24 July 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/CN2019/084200

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	107583882	A	16 January 2018	CN	207463670	U	08 June 2018
CN	107025533	A	08 August 2017	None			
CN	107597607	A	19 January 2018	None			
CN	203938128	U	12 November 2014	None			
US	2002178074	A1	28 November 2002	IN	200301458	P1	27 May 2005
				WO	02075493	A2	26 September 2002
				AU	2002255757	A1	03 October 2002
				EP	1573422	A2	14 September 2005
				CA	2441053	A1	26 September 2002

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/084200

A. 主题的分类 G06Q 10/08(2012.01)i; G06Q 10/06(2012.01)i; G06K 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) G06Q; G06F; G06K 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)) WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI: 拣货 分拣 物流 传送 订单 配送 商品 打包 仓储 存储 库房 仓库 条形码 码 picking sorting logistics transfer order delivery goods commodity bale unpack storage storeroom bar code automatic pack distribut+		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 107583882 A (武汉智能装备工业技术研究院有限公司) 2018年 1月 16日 (2018 - 01 - 16) 说明书第[0040]-[0061]段, 附图2-4	1-24
A	CN 107025533 A (上海极络智能科技有限公司) 2017年 8月 8日 (2017 - 08 - 08) 全文	1-24
A	CN 107597607 A (深圳市恒之易电子商务有限公司) 2018年 1月 19日 (2018 - 01 - 19) 全文	1-24
A	CN 203938128 U (上海畅联国际物流股份有限公司) 2014年 11月 12日 (2014 - 11 - 12) 全文	1-24
A	US 2002178074 A1 (BLOOM, GREGG) 2002年 11月 28日 (2002 - 11 - 28) 全文	1-24
☐ 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 7月 4日		国际检索报告邮寄日期 2019年 7月 24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 李婷婷 电话号码 86-(10)-53961728

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/084200

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	107583882	A	2018年 1月 16日	CN 207463670 U	2018年 6月 8日
CN	107025533	A	2017年 8月 8日	无	
CN	107597607	A	2018年 1月 19日	无	
CN	203938128	U	2014年 11月 12日	无	
US	2002178074	A1	2002年 11月 28日	IN 200301458 P1	2005年 5月 27日
				WO 02075493 A2	2002年 9月 26日
				AU 2002255757 A1	2002年 10月 3日
				EP 1573422 A2	2005年 9月 14日
				CA 2441053 A1	2002年 9月 26日