(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108564320 A
(43)申请公布日 2018.09.21

(21)申请号 201810316317.4

(22)申请日 2018.04.10

(71)申请人 杭州橙子信息科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市西湖区翠柏路7号杭州电子商务产业园109室

(72)发明人 王少川

(74)专利代理机构 杭州裕阳联合专利代理有限公司 33289
代理人 姚宇吉

(51)Int.Cl.
G06Q 10/08(2012.01)
G06K 7/14(2006.01)

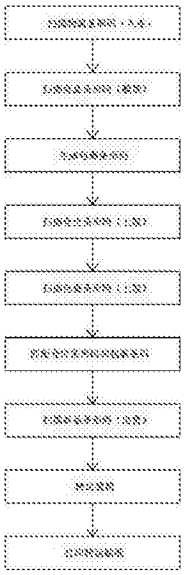
权利要求书2页 说明书10页 附图10页

(54)发明名称

基于电商管理系统的物流管理方法

(57)摘要

本发明公开了一种基于电商管理系统的物流管理方法，该方法包括：输入装置扫描录入待入库的物流包裹的物流条形码，并将物流条形码的信息传输服务器；输入装置扫描录入物流包裹中的商品的商品条形码；服务器生成包裹数据并输出至输出装置，包裹数据包括一个唯一的包裹条形码；输出装置输出包裹条形码的物理载体；输入装置扫描包裹条形码；输入装置扫描仓位条形码；输入装置扫描商品的商品条形码；服务器根据输入装置的商品条形码为商品生产转运条形码；输出装置根据输入装置扫描的商品条形码输出转运条形码的物理载体。本发明的有益之处在于提供了一种能根据商品本身的识别信息进行物流转运的基于电商管理系统的物流管理方法。



CN 108564320 A

1.一种基于电商管理系统的物流管理方法，其特征在于：

所述电商管理系统包括：订单系统、供应商系统、输入装置、输出装置和服务器；其中，所述订单系统和所述供应商系统均与所述服务器构成能传输数据的联接；所述输入装置和所述输出装置均与所述服务器构成能传输数据的联接；

所述物流管理方法包括：

所述订单系统向所述服务器发送订单数据；

所述供应商系统向所述服务器发送物流数据；

所述输入装置扫描录入待入库的物流包裹的物流条形码，并将物流条形码的信息传输所述服务器；

所述输入装置扫描录入所述物流包裹中的商品的商品条形码；

所述服务器生成包裹数据并输出至所述输出装置，所述包裹数据包括一个唯一的包裹条形码；

所述输出装置输出所述包裹条形码的物理载体；

所述输入装置扫描所述包裹条形码；

所述输入装置扫描标示所述物流包裹实际存储的物理位置的仓位条形码；

所述输入装置扫描所述商品的商品条形码；

所述服务器根据所述输入装置的商品条形码为所述商品生产转运条形码；

所述输出装置根据所述输入装置所述扫描的商品条形码输出所述转运条形码的物理载体。

2.根据权利要求1所述的基于电商管理系统的物流管理方法，其特征在于：所述基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

所述服务器将扫描的物流条形码与系统中的物流信息进行比较。

3.根据权利要求1所述的基于电商管理系统的物流管理方法，其特征在于：所述基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

所述服务器将扫描的商品条形码与系统中的商品信息进行比较。

4.根据权利要求1所述的基于电商管理系统的物流管理方法，其特征在于：所述基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

所述服务器将包裹条形码和仓位条形码进行匹配。

5.根据权利要求1所述的基于电商管理系统的物流管理方法，其特征在于：所述基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

所述输出装置所输出的包裹条形码的物理载体为包裹贴纸。

6.根据权利要求1所述的基于电商管理系统的物流管理方法，其特征在于：所述基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

所述服务器存储根据商品的商品条形码信息和订单数据以及它们的匹配生成所述转运数据。

7.根据权利要求1所述的基于电商管理系统的物流管理方法，其特征在于：

所述基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

所述服务器向所述供应商系统发送采购数据。

8.根据权利要求7所述的基于电商管理系统的物流管理方法，其特征在于：

所述基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

所述服务器向所述订单系统发送转运数据。

9.根据权利要求8所述的基于电商管理系统的物流管理方法，其特征在于：

所述基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

所述服务器根据仓储位置生成所述物流包裹的下架顺序。

10.根据权利要求1至9任意一项所述的基于电商管理系统的物流管理方法，其特征在于：

所述商品条形码包括UPC条形码。

基于电商管理系统的物流管理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种物流管理方法，具体涉及一种基于电商管理系统的物流管理方法。

背景技术

[0002] 随着电子商务的发展，尤其是跨境电商的快速发展，现在对物流转运的效率以及准确度都提出了更高的要求。

[0003] 但是现有的物流管理方法，尤其是基于电商管理系统的物流管理方法并不能很好的实现即时和准确的转运功能。

发明内容

[0004] 一种基于电商管理系统的物流管理方法，电商管理系统包括：订单系统、供应商系统、输入装置、输出装置和服务器；其中，订单系统和供应商系统均与服务器构成能传输数据的联接；输入装置和输出装置均与服务器构成能传输数据的联接；物流管理方法包括：订单系统向服务器发送订单数据；供应商系统向服务器发送物流数据；输入装置扫描录入待入库的物流包裹的物流条形码，并将物流条形码的信息传输服务器；输入装置扫描录入物流包裹中的商品的商品条形码；服务器生成包裹数据并输出至输出装置，包裹数据包括一个唯一的包裹条形码；输出装置输出包裹条形码的物理载体；输入装置扫描包裹条形码；输入装置扫描标示物流包裹实际存储的物理位置的仓位条形码；输入装置扫描商品的商品条形码；服务器根据输入装置的商品条形码为商品生产转运条形码；输出装置根据输入装置扫描的商品条形码输出转运条形码的物理载体。

[0005] 进一步地，基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

[0006] 服务器将扫描的物流条形码与系统中的物流信息进行比较。

[0007] 进一步地，基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

[0008] 服务器将扫描的商品条形码与系统中的商品信息进行比较。

[0009] 进一步地，基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

[0010] 服务器将包裹条形码和仓位条形码进行匹配。

[0011] 进一步地，基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

[0012] 输出装置所输出的包裹条形码的物理载体为包裹贴纸。

[0013] 进一步地，基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

[0014] 服务器存储根据商品的商品条形码信息和订单数据以及它们的匹配生成转运数据。

[0015] 进一步地，基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

[0016] 服务器向供应商系统发送采购数据。

[0017] 进一步地，基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

[0018] 服务器向订单系统发送转运数据。

[0019] 进一步地，基于电商管理系统的物流管理方法还包括：

[0020] 服务器根据仓储位置生成物流包裹的下架顺序。

[0021] 进一步地，商品条形码包括UPC条形码。

[0022] 进一步地，商品条形码包括UPC条形码。

[0023] 本发明的有益之处在于：

[0024] 提供了一种能根据商品本身的识别信息进行物流转运的基于电商管理系统的物流管理方法。

附图说明

[0025] 图1是本发明的电商管理系统的一个优选实施例的示意图；

[0026] 图2是图1中订单系统的一个优选实施例的示意图；

[0027] 图3是利用图1所示实施例进行仓储转运的流程示意图；

[0028] 图4是图1所示实施例的一个具体设备的结构示意图；

[0029] 图5是一种用于上架的物流小车；

[0030] 图6是货架的结构示意图；

[0031] 图7是货架设备一个实施例的结构示意图；

[0032] 图8是货架设备的另一个实施例的结构示意图；

[0033] 图9是货架设备的另一个实施例的结构示意图；

[0034] 图10是一种输入设备的实施例的结构示意图；

[0035] 图11是另一种输入设备的实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0036] 如图1所示，该仓储管理系统包括：输入装置、输出装置和服务器；其中，输入装置和输出装置均连接至服务器以使输入装置和输出装置均与服务器构成能传输数据的联接。

[0037] 输入装置用于扫描物流包裹的物流条形码以向服务器传输物流数据和扫描物流包裹中商品的商品条形码以向服务器传输商品数据；输出装置用于根据服务器所输出的转运数据打印转运贴纸；服务器用于根据订单数据和商品数据生成转运数据。

[0038] 具体而言，服务器接收来自仓储管理系统外部的订单数据和物流数据。服务器输出采购数据或转运数据。服务器判断来自输入装置的物流数据是否匹配来自仓储管理系统之外的物流数据。服务器判断来自输入装置的商品数据是否匹配来自仓储管理系统之外的物流数据。服务器生成包裹数据并通过输出装置打印包裹贴纸。输入装置扫描包裹贴纸的包裹条形码和仓位条形码以使服务器将对应包裹条形码和仓位条形码的仓位数据和包裹数据进行匹配。服务器生成出库时根据仓位数据将包裹下架的下架清单。具体而言，输入装置扫描出库时已下架的包裹中商品的商品条形码以使服务器根据与商品条形码对应的商品数据生成对应的转运数据。具体而言，商品条形码包括UPC条形码。

[0039] 输入装置与服务器的联接可以是有线的连接，也可以是通过无线通讯协议构成的联接，因此，本说明书中所指出的“联接”既包括有线的连接，也包括通过无线的方式构成联接。同样，输出装置与服务器的联接也应理解为既可以是有线的形式也可以是无线的形式。

[0040] 输入装置可以包括多个用于输入信息的装置，这些装置可以是同类的装置比如多

个扫码枪，也可以是不同类型的装置比如扫码枪和键盘，或者扫码枪与摄像头。

[0041] 作为具体方案，输入装置包括：出入库扫码枪，上架扫码枪，出入库摄像头，电子秤，键盘和鼠标。

[0042] 作为其中一种方案，可以将出入库扫码枪，出入库摄像头，电子秤，键盘和鼠标集成为一个整体设备。上架扫码枪因为需要经常移动可以作为单独的设备。

[0043] 输出装置可以包括多个用于输出信息的装置，这些装置可以是同类的装置比如多个贴纸打印机，也可以是不同类型的装置比如贴纸打印机和显示器。

[0044] 作为具体方案，输出装置包括：贴纸打印机和显示器。

[0045] 作为其中一种方案，可以将出入库扫码枪，出入库摄像头，电子秤，键盘，鼠标以及贴纸打印机和显示器集成为一个整体设备。

[0046] 服务器可以包括一个或多个实体服务器设备，也可以包括一个或多个云端服务器，作为其中一种方案，也可以采用实体服务器设备和云端服务器结合的方案。

[0047] 作为其中一种方案，如图4所示，可以将出入库扫码枪，出入库摄像头，电子秤，键盘，鼠标，贴纸打印机，显示器以及一个作为服务器或者接入服务器的计算机机箱集成为一个整体设备。

[0048] 如图1所示，买家从电商管理系统中的订单系统中下单，订单系统将订单数据发送给服务器。订单数据包括买家所买商品的商品信息，比如商品名称，型号，尺寸等信息；同时，订单数据还包括买家的个人信息，比如买家的名称，级别等，另外，订单数据还包括一些关于订单物流信息，比如收货地址，联系电话等。

[0049] 如图1中所示，是由服务器根据订单数据进行处理从而生成发送给供应商系统的采购数据的，而作为一种扩展方案，也可以由订单系统或者独立于仓储管理系统之外的系统生成采购数据，直接发送给供应商系统。

[0050] 订单系统中的订单数据需要传输至仓储管理系统中的服务器以便后期的数据处理。

[0051] 供应商系统在接收到根据订单数据而生成的采购数据时，供货商根据采购数据进行发货，采购数据并不是按照订单数据的订单为单位去发送采购需求，而是根据一定规定时间内，整个订单系统中向某供应商批量采购某种商品。因此，供应商发送的物流包裹内部一般而言是批量的某一单一类型的商品。

[0052] 供应商系统将发出的物流包裹的物流数据发送给服务器，或者，服务器导入或获取供应商系统中的物流数据。

[0053] 物流数据包括物流信息和商品信息，其中，物流信息至少包括物流包裹的物流条形码，根据该物流条形码的信息是可以调用其他物流信息的。物流信息还可以包括物流包裹的具体信息比如发件人，收件人，发件地址，收件地址，时间等信息。商品信息包括该物流包裹中商品的名称、型号、尺寸等能使该商品区别于其他商品的信息。具体而言，物流数据包括供应商所发出的物流包裹的物流条形码和商品信息。

[0054] 作为仓储转运的一方，需要将供应商发出的物流包裹进行入库和暂存，然后，将商品按照买家的订单进行分拣，然后，将商品通过物流渠道转运至买家。对于跨境电商而言，转运时还需要通过海关。

[0055] 现有的仓储转运，往往根据订单去货架上寻找订单中所涉及的商品，然后进行转

运。这样的转运方式效率较低。

[0056] 采用本发明的仓储管理系统来进行物流转运时，转运仓库收到供应商发出的物流包裹，采用输入装置中的出入库扫码枪对物流包裹外粘贴的物流贴纸上的物流条形码进行扫描，服务器根据扫描的物流条形码去匹配已经获知的物流数据，如果能匹配，服务器则标定该物流包裹所对应的物流数据条目，完成该物流包裹的入库登记，即在完成对物流包裹的物流条形码的扫码后，服务器将对应该物流包裹的物流数据的状态由待入库变更成已入库。

[0057] 在扫描的物流条形码不能匹配来自供应商系统的物流数据时，服务器将不能匹配的物流条形码记载下来，发送给供应商系统，问询是否供应商系统是否存在遗漏或错误发送的物流数据，供应商系统进行检查和反馈，如果发现错误则重新根据正确的物流信息向服务器发送物流数据，服务器则更正原有的物流数据完成入库，如果最终是物流包裹本身存在错误则记录错误物流包裹的条形码信息以准备后期处理。

[0058] 仓储管理系统采用这样的方式可以实现对来自供应商的物流包裹的入库管理。

[0059] 在完成入库扫描之后，可以采用人工或自动的方式对物流包裹开箱，然后继续利用扫描物流包裹中商品的商品条形码；服务器根据所扫描的商品条形码获得商品数据中的商品条形码的信息，服务器在商品条形码数据库中根据商品条形码信息寻找对应的商品信息，然后，将根据商品条形码所找到数据库中的商品信息与服务器中来自物流数据中的该包裹中商品的商品信息进行核对，该步骤的作用在于核对来自供应商的物流包裹中商品是否符合物流数据的情况，即完成对物流包裹中的具体商品的入库检验。

[0060] 商品条形码数据库可以内置在服务器中也可以存储在与服务器构成数据交互的额外的服务器或者云端服务器中。

[0061] 当根据扫描而获得的商品条形码在商品条形码数据库所找到的商品信息与物流不符合时，向供应商系统进行反馈，核对商品条形码和商品信息那个存在错误，如果是因为供应商发货出现问题，导致所扫描的商品条形码并非是正确的商品条形码，则服务器将该商品条形码所本该对应的商品数据标记为错误，中断该商品数据的入库程序。

[0062] 作为转运方可将该商品单独从物流包裹中抽出，返送给供货商；同时服务器也在物流数据中将该错误的商品数据剔除，使该物流包裹中实际存在的商品与服务器中物流数据和商品数据的对应关系是相符的。

[0063] 作为另外一种情况，供货商的发货是正确的，而商品条形码数据库中对应的商品数据是错误的，此时，需要核对商品条形码的商品与物流数据中商品数据是否符合，如果是，则将正确的来自物流数据中的商品数据和商品数据与二维码的对应关系写入商品条形码数据库以更正原有存在的错误的数据。

[0064] 服务器完成物流包裹和物流包裹中的商品的数据入库后，应当将商品放回至原来相应的物流包裹的包裹箱或其他容纳物中，作为一般方案，是一个纸箱。随后服务器会生成一个与物流包裹对应的包裹数据，包裹数据至少包括一个与该已数据入库的物流包裹对应的包裹条形码，该包裹条形码可以是唯一的、不重复的，然后服务器通过输出装置将包裹条形码打印在包裹贴纸上。然后将物流贴纸粘贴至物流包裹的容纳物，此时物流包裹通过入库和验货的扫描后，对于服务器，或者说对于整个物流系统而言，物流包裹作为装载了商品的仓储单位。也就是下架时下架的工作人员进行下架的基本单位。换言之，与以往的仓储转

运所不同的是，本发明的仓储管理系统在下架时即以物流包裹而不是商品本身作为下架的基本单位，而一个物流包裹中往往存放多个商品，这样提高了下架的速度。

[0065] 包裹条形码是用于使已将拆开并且已经验货的物流包裹上架而使用的识别码。

[0066] 在服务器中，包裹条形码与相对应的商品信息构成包裹数据，得知包裹条形码即可得知包裹条形码所对应的物流包裹中存放了那些商品。

[0067] 在将粘贴了包裹贴纸的物流包裹进行上架时，为了使服务器得知相应的物流包裹(仓储单位)放置于哪个仓储位置，可以在上架时，分别扫描包裹条形码和代表仓储位置的仓位条形码，对它们进行匹配，从而使具体的物流包裹与具体仓储位置的物理对应关系转为服务器中数据对应关系，从而使服务器能根据这个数据对应关系从相应的仓储位置获得所需的物流包裹。当然这里使用使包裹条形码和仓位条形码匹配的输入装置应当是可以移动输入装置，具体而言，可以使用与搬运货物上架的小车一起移动的上架扫码枪。

[0068] 由于物流条形码的来源多样性以及验货时可能出现的修正，所以并不适于直接使用。采用包裹条形码快捷地将物流数据变为应用于仓储管理的内部数据。这样的好处在于，物流包裹直接上架利用扫码枪即可完成商品与仓储位置的对应关系的存储，而不必预先在服务器中设置仓储位置应当放置何种商品。对于上架的工作人员而言，仅需将入库的物流包裹放置在空余的仓储位置然后进行对包裹条形码和仓位条形码进行扫描匹配即可。这样大大提高了上架的效率。

[0069] 在完成上架后，服务器根据订单数据的情况，生成下架的下架清单，该下架清单主要记载了指示下架工作人员去不同的仓储位置去下架物流包裹的顺序。

[0070] 服务器在货物完成上架后，通过服务器或者人工在服务器上操作生成转运数据，转运数据包括：收件人信息，订单物流信息，商品信息，海关信息，转运物流信息等。

[0071] 其中，收件人信息，订单物流信息，商品信息等可以根据服务器中的订单数据的相应信息而生成；海关信息和转运物流信息由服务器或人工在服务器上设置或生成。海关信息是指转运包裹所途径的海关的相应信息。

[0072] 需要说明的是，一个订单不一定对应一个转运的物流包裹，服务器或人工会将属于同一收件人的不同订单的商品合并至同一转运包裹发送给买家。当然，服务器需要设置相应的规则进行判断，比如两个商品是否能通过同一海关，如果不能则不能合并转运包裹。

[0073] 当物流包裹作下架后，将其打开然后使用输入装置对商品条形码进行扫描，具体而言，采用出入库扫码枪(需要说明的是，入库扫描和出库扫描既可以使用同样的设备也可以采用不同的设备)进行扫描。

[0074] 扫描到商品条形码会使服务器根据商品条形码为其匹配转运数据，即为该商品设定转运的路径和方式。如果该商品需要与其他商品(可以是同一类产品也可以不同类产品)，服务器会通过输出装置中显示器提示负责出库的工作人员，将另一商品与当前商品放置于同一转运箱中。

[0075] 需要说明的是，另一商品可能来自于当前同一下架的物流包裹中，也可能来自于另一个下架的物流包裹中；服务器会根据物流数据中合并至同一个转运包裹的商品来配置下架清单而使属于同一个转运包裹的不同商品在同一批次(一般而言，指同一下架工作人员的一次下架的同一批物流包裹中)，这样负责出库的工作人员很快会找到属于同一转运包裹的另一件商品，将该商品进行商品条形码的出库扫描，如果该商品是该转运包裹中最

后一件商品，则服务器根据转运数据生成一个转运条形码，并控制输出装置打印一个至少印刷有该转运条形码的转运贴纸，粘贴至已经收纳了相应产品的转运包裹。这样无论是转运方的物流公司还是收到转运包裹的买家均可以通过该转运条形码获取相应的数据信息。

[0076] 服务器将转运数据可以反馈给订单系统，也可以将转运数据直接发送给转运方物流公司的数据系统，从而直接完成转运的托运。转运时可以采用填写面单的方式转运，较优地，可以使服务器直接以数据交互的模式与物流公司系统对接。

[0077] 另外，输入装置中的出入库摄像头可以对产品的单据进行拍照，从而录入至服务器以及服务器所在的数据系统中，该图像信息可以作为转运数据的一部分反馈给买家。输入装置中的电子秤可以将产品的重量信息采集至服务器以及服务器所在的数据系统，该重量信息可以作为转运数据的一部分反馈给转运方的物流公司以确定转运的费用。

[0078] 采用以上方案，根据产品条形码直接在系统内匹配至订单从而完成转运，相比以往根据订单需要货物的方式大大提高了效率，而且大大降低人为失误带来的影响。

[0079] 需要说明的是，商品条形码可以是UPC码以及其他的能作为产品标示的条形码，当然，作为扩展采用其他形式图形码也等于条形码，比如二维码。

[0080] 作为一种扩展方案，可以采用RFID标签代替条形码贴纸，输入装置中可以采用RFID读取装置，输出装置可以采用RFID写入装置，或者，采用一个RFID读写器统一实现读写功能，本发明仓库管理系统中数据生成，处理和传输方案仍采用原有的方式。

[0081] 承载物流包裹的物流条形码、商品的商品条形码、物流包裹的包裹条形码、转运条形码的贴纸均可以替换为RFID标签。原来的扫码和打印动作替换为读取RFID标签和写入RFID标签的动作。

[0082] 作为可选方案，每个物流包裹可以有自己的物流RFID标签，每个商品有自己的商品RFID标签；设置物流RFID标签和商品RFID的格式，使它们能在被RFID读取时被区分开，在进行入库时，可以不拆开物流包裹，采用RFID读写器直接读取物流RFID标签和商品RFID标签中标识数据(与条形码作用相同，甚至该数据及设为条形码图片或数字数据)完成入库和验货，作为扩展方案，可以直接读取包裹中的商品RFID标签，如果符合物流数据中某一个包裹记载则可以直接入库。

[0083] 作为扩展方案，不需要额外使用上架所需的包裹RFID标签(作用等于包裹贴纸)，而直接在物流包裹的物流RFID标签中写入等同于包裹条形码的数据即可。

[0084] 作为扩展方案，在进行出库时，可以不要额外的转运贴纸或者类似功能转运RFID标签，如果是单一商品则可以将转运数据写入至商品RFID标签，在转运时可以读取该RFID标签从而获知转运数据。如果是多个商品，可以将每个商品RFID标签都写入转运数据，从而使无论你读取转运箱中哪一个包裹RFID标签都能获知该转运箱的转运数据。

[0085] 作为进一步扩展方案，RFID标签和条形码标签可以搭配使用。

[0086] 作为另一种扩展方案，输入装置和输出装置可以由一部带有摄像头的可移动的智能终端实现，该智能终端具有无线通讯功能，比如手机或平板电脑。可以通过下载APP使该智能终端与服务器以及输入装置和输出装置中未被集成的打印机，电子秤构成数据交互；可以采用该智能终端的摄像头实现扫描的功能，智能终端触摸屏实现原有显示器、键盘和鼠标的功能，同时由于智能终端的可移动性，上架扫码的工作也可以尤其来完成。这样的好处在于，无需特别制作多台专用设备，而只需储备一般的打印设备和称重设备，既可以在仓

储转运的高峰期，提高出入库的效率。

[0087] 如图1所示，本发明还公开了电商管理系统，该系统除了以上所介绍的仓储管理系统还包括订单系统和供应商系统，其中，订单系统向服务器发送订单数据，服务器向订单系统发送转运数据。服务器向供应商系统发送采购数据，供应商系统向服务器发送物流数据。

[0088] 结合图1所示，以下介绍一种基于电商管理系统的物流管理方法。其中，电商管理系统包括：订单系统、供应商系统、输入装置、输出装置和服务器；其中，订单系统和供应商系统均与服务器构成能传输数据的联接；输入装置和输出装置均与服务器构成能传输数据的联接；物流管理方法包括：订单系统向服务器发送订单数据；供应商系统向服务器发送物流数据；输入装置扫描录入待入库的物流包裹的物流条形码，并将物流条形码的信息传输服务器；输入装置扫描录入物流包裹中的商品的商品条形码；服务器生成包裹数据并输出至输出装置，包裹数据包括一个唯一的包裹条形码；输出装置输出包裹条形码的物理载体；输入装置扫描包裹条形码；输入装置扫描标示物流包裹实际存储的物理位置的仓位条形码；输入装置扫描商品的商品条形码；服务器根据输入装置的商品条形码为商品生产转运条形码；输出装置根据输入装置扫描的商品条形码输出转运条形码的物理载体。

[0089] 具体而言，基于电商管理系统的物流管理方法还包括：服务器将扫描的物流条形码与系统中的物流信息进行比较。服务器将扫描的商品条形码与系统中的商品信息进行比较。服务器将包裹条形码和仓位条形码进行匹配。输出装置所输出的包裹条形码的物理载体为包裹贴纸。服务器存储根据商品的商品条形码信息和订单数据以及它们的匹配生成转运数据。服务器向供应商系统发送采购数据。服务器向订单系统发送转运数据。服务器根据仓储位置生成物流包裹的下架顺序。

[0090] 需要说明的是，如图2所示，订单系统可以包括平台订单系统、分销订单系统和供应链订单系统。其中，平台订单系统是指自有的电商平台所采用的订单系统；分销订单系统是指为分销商在其他电商平台进行分销时所使用的订单系统；供应链订单系统是指个人商家作为卖家所使用的订单系统。

[0091] 如图3所示，本发明基于电商管理系统的物流管理方法包括如下步骤：

[0092] 扫描来自外部的物流包裹的物流条形码；扫描物流包裹内部的商品的商品条形码；生成包裹条形码，并打印至包裹贴纸；将物流包裹放置在仓储位置，扫描包裹条形码和仓位条形码；将物流包裹下架；再次扫描物流包裹内部的商品的商品条形码；将商品放置至转运包箱中；打印转运贴纸。

[0093] 作为具体方案，基于电商管理系统的物流管理方法还包括将扫描的物流条形码与系统中的物流信息进行比较。这里所做的比较是为了完成将物流包裹入库的检验，如果物流条形码与系统中物流信息中的条形码相符，则系统认为该物流包裹已经入库。

[0094] 基于电商管理系统的物流管理方法还包括将扫描的商品条形码与系统中的商品信息进行比较，这样的作用在于，核对收到的物流包裹中的货物。

[0095] 基于电商管理系统的物流管理方法还包括将包裹条形码粘贴至物流包裹，以及将包裹条形码和仓位条形码进行匹配。这样的目的在于，使物流包裹具有唯一仓储识别标志，并能将物理位置的关联变成数据之间的关联。

[0096] 基于电商管理系统的物流管理方法还包括，生成打印至转运贴纸的转运条形码；根据商品条形码为商品配置转运数据。具体而言，转运数据包括：物流信息、订单信息和海

关信息。转运数据还包括转运条形码，这样一来通过识别转运条形码即可以调用商品进行转运的相关信息。

[0097] 基于电商管理系统的物流管理方法还包括根据仓储位置生成物流包裹的下架顺序。这样好处是，可以根据仓储的具体位置和远近规划更合理的下架路线。

[0098] 采用UPC码可以提高物流转运的效率，问题在于UPC码的数据源存在不准确的情况。

[0099] 一种基于UPC码的物流管理方法，该管理方法包括如下步骤：

[0100] 扫描物流包裹中的商品的UPC码以核对物流包裹中商品是否符合物流数据；扫描商品的UPC码以为该商品或者该商品的组合匹配转运数据；根据转运数据打印转运贴纸；扫描物流包裹的包裹条形码以获取物流数据中的产品信息。根据所扫描的UPC码从UPC数据库中调取与UPC码对应的商品数据。将从UPC数据库中调取的商品数据所记载的商品信息与物流数据中的商品信息进行比较。当从UPC数据库中调取的商品数据所记载的商品信息与物流数据中的商品信息匹配时，记录该商品数据所对应的商品入库。当从UPC数据库中调取的商品数据所记载的商品信息与物流数据中的商品信息不匹配时，进行报错。将正确的商品信息记载至UPC数据库中以更正报错的商品信息。将正确的商品信息与无法匹配的UPC条形码匹配。根据所扫描的UPC码调用商品信息，然后根据商品信息为商品配置转运数据。当所扫描的UPC码在UPC数据库中没有商品数据时，为该UPC码匹配商品数据。

[0101] UPC数据库可以包括官方的数据库也包括自建的数据库，可以以官方数据库作为基础，通过每次修正和补充完善自建数据库。作为一种扩展方案，UPC数据库可以存储于云空间中。

[0102] 如前所述，本发明方案的核心在于区别于原有的按照订单去一一寻找商品而是采用以产品为触发条件，批量处理暂存的待转运的物流包裹中的商品。

[0103] 一种基于商品的物流转运方法包括如下步骤：

[0104] 将包含了多个商品的物流包裹下架；分别扫描下架的物流包裹中的商品的条形码；将根据商品的条形码所打印的转运贴纸粘贴至用于转运该商品的转运包裹。扫描上架的物流包裹中的商品的条形码。通过在上架物流包裹时所扫描的商品条形码调用相应的商品数据。根据商品数据将商品条形码关联至转运数据中的订单。将要放在同一转运包裹中商品的商品数据进行关联。在分别扫描下架的物流包裹中的商品的条形码时，通过商品数据的关联，提示其他与该商品应放入同一转运包裹中的其他商品的信息。打印转运贴纸。扫描上架的物流包裹中的商品的条形码后将物流包裹暂存。将物流包裹暂存之前为其打印一张包裹贴纸。

[0105] 采用这样的方法，基本可以保证，下架时物流包裹中商品与上架时物流包裹中商品相同。同时又是批量的处理了商品。

[0106] 如图4所示的设备，物流管理设备400包括：底座401、支架402，电子秤403，主机404，显示器405，输入设备406，扫码枪407和打印机。其中，支架402固定连接至底座401并至少部分位于底座401的上方。电子秤403设置在底座401上方并被底座401所支撑。主机404设置在底座401内部；显示器405连接至支架402以使显示器405位于底座401的上方；输入设备406设置在显示器405和电子秤403之间；电子秤403、显示器405、输入设备406、扫码枪407和打印机分别与主机404构成电性连接以使扫码枪407与打印机构成信号传输。

[0107] 该扫码枪407为上述说明中的出入库扫码枪407。

[0108] 具体而言，物流管理设备400还包括：摄像头408，摄像头408固定连接至支架402以使摄像头408位于电子秤403的台面的上方。

[0109] 具体而言，输入设备406位于摄像头408和电子秤403的台面之间。显示器405位于摄像头408和电子秤403的台面之间。显示器405和输入设备406位于摄像头408的镜头的光轴的同侧。物流管理设备400还包括：照明灯409，照明灯409固定连接至支架402以使照明灯409位于电子秤403的台面的上方。输入设备406位于照明灯409和电子秤403的台面之间。显示器405位于照明灯409和电子秤403的台面之间。物流管理设备400还包括：托盘410，托盘410固定连接至支架402。托盘410位于显示器405和电子秤403之间。输入设备406包括键盘406a，键盘406a设置于托盘410。输入设备406包括鼠标406b，鼠标406b设置于托盘410。

[0110] 电子秤403构成一称重装置；显示器405构成一显示装置。打印机可以构成打印装置。

[0111] 主机404用于在扫码枪407进行一次扫描时根据物流包裹的物流条形码调取物流包裹的物流数据，在扫码枪407进行二次扫描时根据商品的商品条形码调取商品的商品数据并与物流数据中的商品信息进行核对，在扫码枪407进行二次扫描时根据商品的商品条形码调取商品的转运数据并根据该转运数据控制打印装置生成转运贴纸。

[0112] 其中，可以认为底座401和支架402构成了一个机架，那么称重装置和主机404是安装至机架的。

[0113] 具体而言，摄像头408在物流包裹中的商品出库时进行拍摄，并将图片数据传输给主机404。主机404控制打印装置在根据扫码枪407扫描商品条形码而获得的商品数据物流数据中的商品信息完全匹配时打印一张粘贴至物流包裹的包裹贴纸。称重装置连接至主机404以使主机404在三次扫描时获取商品的重量信息。扫码枪407与主机404构成无线通讯连接。摄像头408与主机404构成数据连接。打印装置与主机404构成无线通讯连接。主机404与显示装置构成数据交互，显示根据扫码枪407所扫描的条形码所调用的对应信息。摄像头408设置在称重装置的上方。

[0114] 利用如图4所示的物流管理设备时可以包括如下步骤：

[0115] 在物流包裹入库时，使用扫码枪407对物流包裹的条形码进行扫描；

[0116] 打开物流包裹，使用扫描枪407对物流包裹中商品的条形码进行扫描；

[0117] 将打印装置打印的具有包裹条形码的包裹贴纸粘贴至物流包裹；

[0118] 使用扫码枪407扫描已经粘贴了包裹贴纸的物流包裹中商品条形码；

[0119] 根据扫描的商品条形码打印具有转运条形码的转运贴纸。

[0120] 作为具体方案，可以使用主机404或与主机404相连接的计算机设备生成转运数据。即可以在主机404所处的系统中生成转运数据。如果在主机404以外的设备中生成转运数据则将转运数据导入至主机404中。

[0121] 可以看出在使用如图4所示的物流管理设备400时，除了仓库与物流包裹暂存时的匹配需要额外的设备，物流管理设备400可以完成其余物流出入库的查验和转运的分配。

[0122] 如图5所示，物流小车501可以作为运输物流包裹上架的装置，同时可以设置移动扫码枪502作为匹配包裹贴纸的条码和仓储位置的条码。当然可以采用图5所示的手机503作为扫描设备。

[0123] 如图6所示，货架600设有若干格子，每个格子设有特定的条码作为识别标记。如图7所示，在两个货架601和602之间设有一个可以移动和转动的摄像头603，同时移动摄像头601可以调整角度拍摄货架601和602各个格子，这样一来，拍摄时将货架的条形码和物流包裹的包裹贴纸的条形码拍在一起即可完成它们的匹配，从而使系统得知物流包裹存储到什么位置。

[0124] 如图8所示，作为另一种方案，货架604和605各设有一个摄像头606和607，它们可以拍摄对面货架全部格子，通过图片的识别，将货架的条形码和物流包裹的包裹贴纸的条形码匹配，这需要工作人员将条码设置在外侧。

[0125] 如图9所示，作为一种方案，可以采用带有摄像头的无人机608去拍摄两个货架604和605。从而匹配包裹和仓储位置。

[0126] 如图10所示，可以采用带有扫码装置701的头盔702帮助工作人员扫码，如图11所示，也可以采用带有摄像头801的眼镜装置802进行扫码，提高工作效率。

[0127] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，上述实施例不以任何形式限制本发明，凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案，均落在本发明的保护范围内。

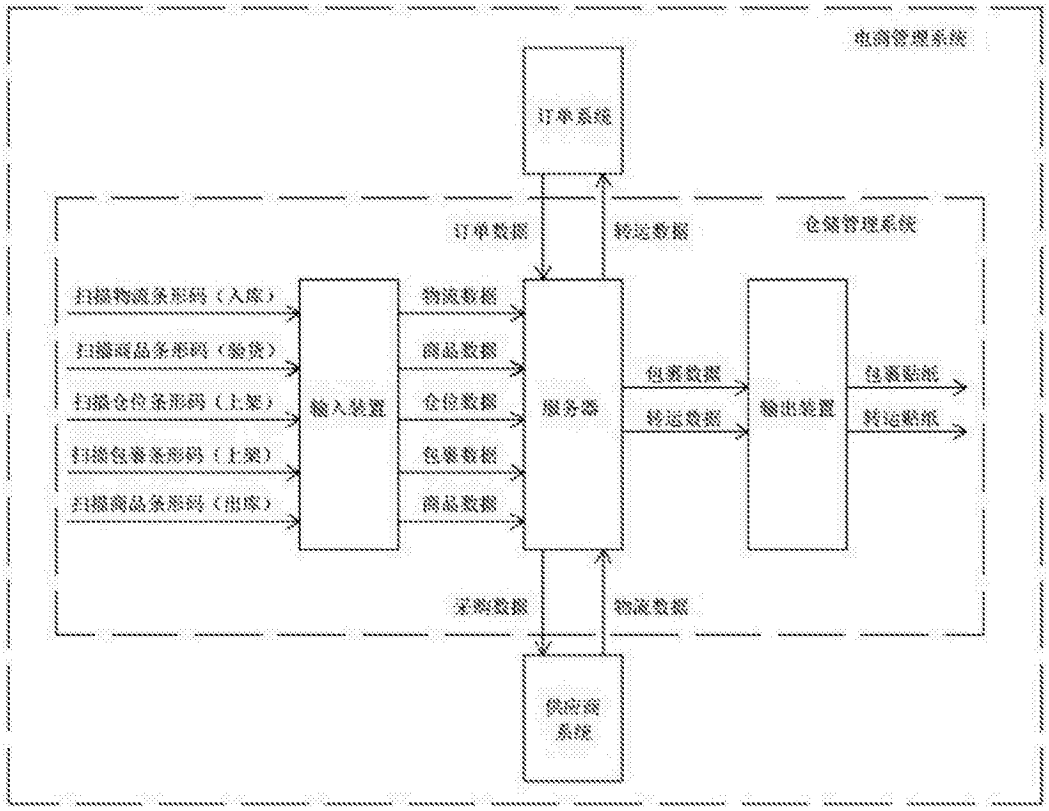

电商管理系统
订单系统
订单数据
转运数据
仓储管理系统
扫描物流条形码（入库）
扫描商品条形码（验货）
扫描仓位条形码（上架）
扫描包装条形码（上架）
扫描商品条形码（出库）
输入装置
物流数据
商品数据
仓位数据
包装数据
商品数据
服务器
包装数据
转运数据
输出装置
入库单据
转运单据
采购数据
物流数据
供应商系统

图1

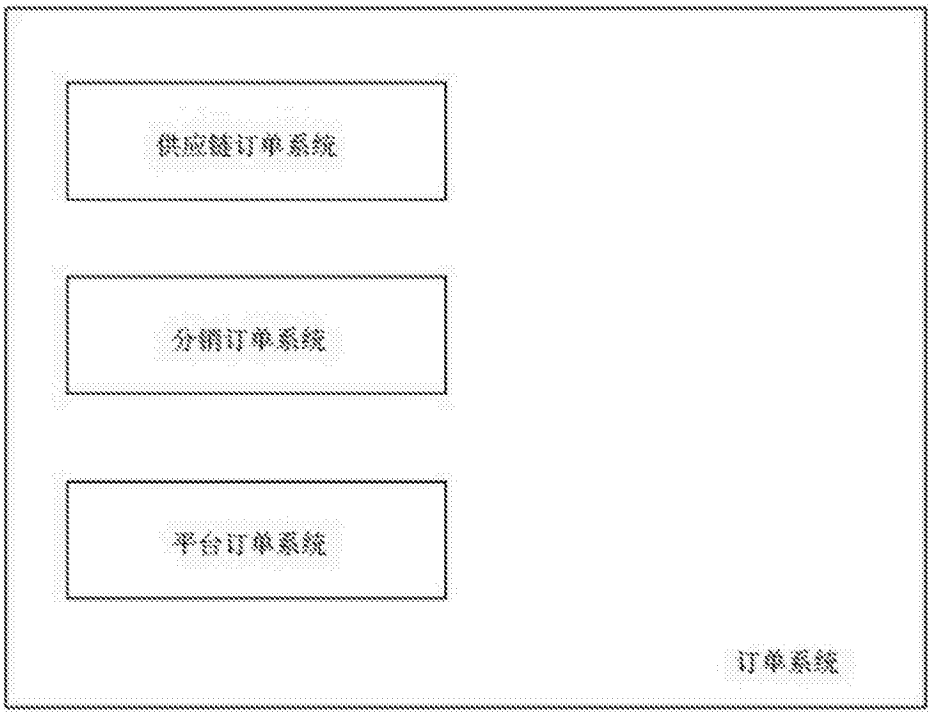

供应链订单系统
分销订单系统
平台订单系统
订单系统

图2

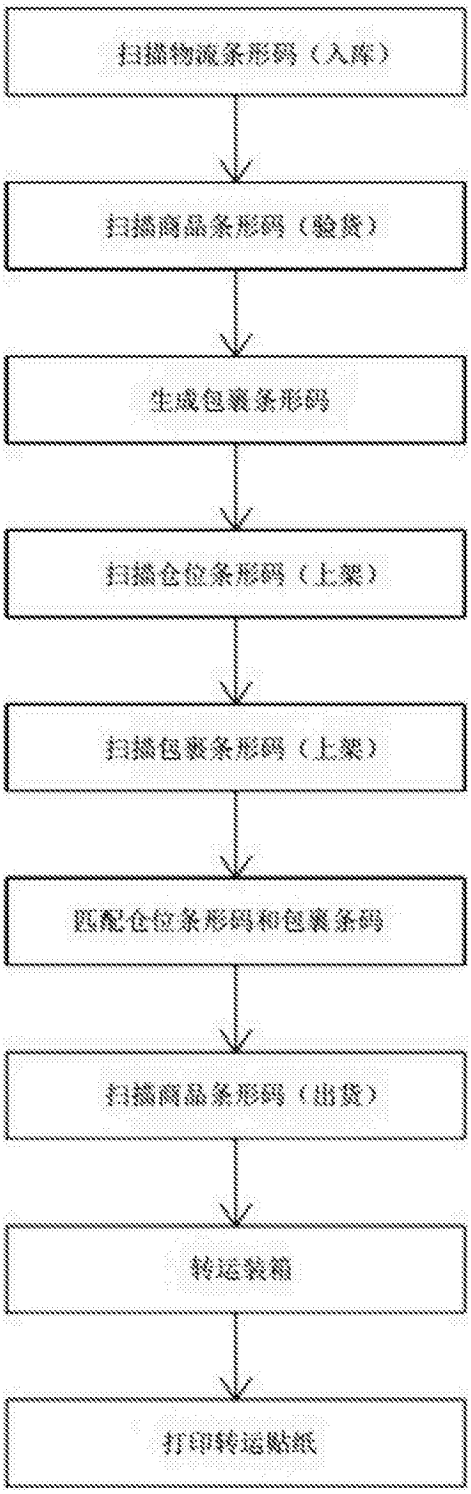

扫描物流条形码（入库）
扫描商品条形码（验货）
生成包裹条形码
扫描仓位条形码（上架）
扫描包裹条形码（上架）
匹配仓位条形码和包裹条码
扫描商品条形码（出货）
转运装箱
打印转运贴纸

图3

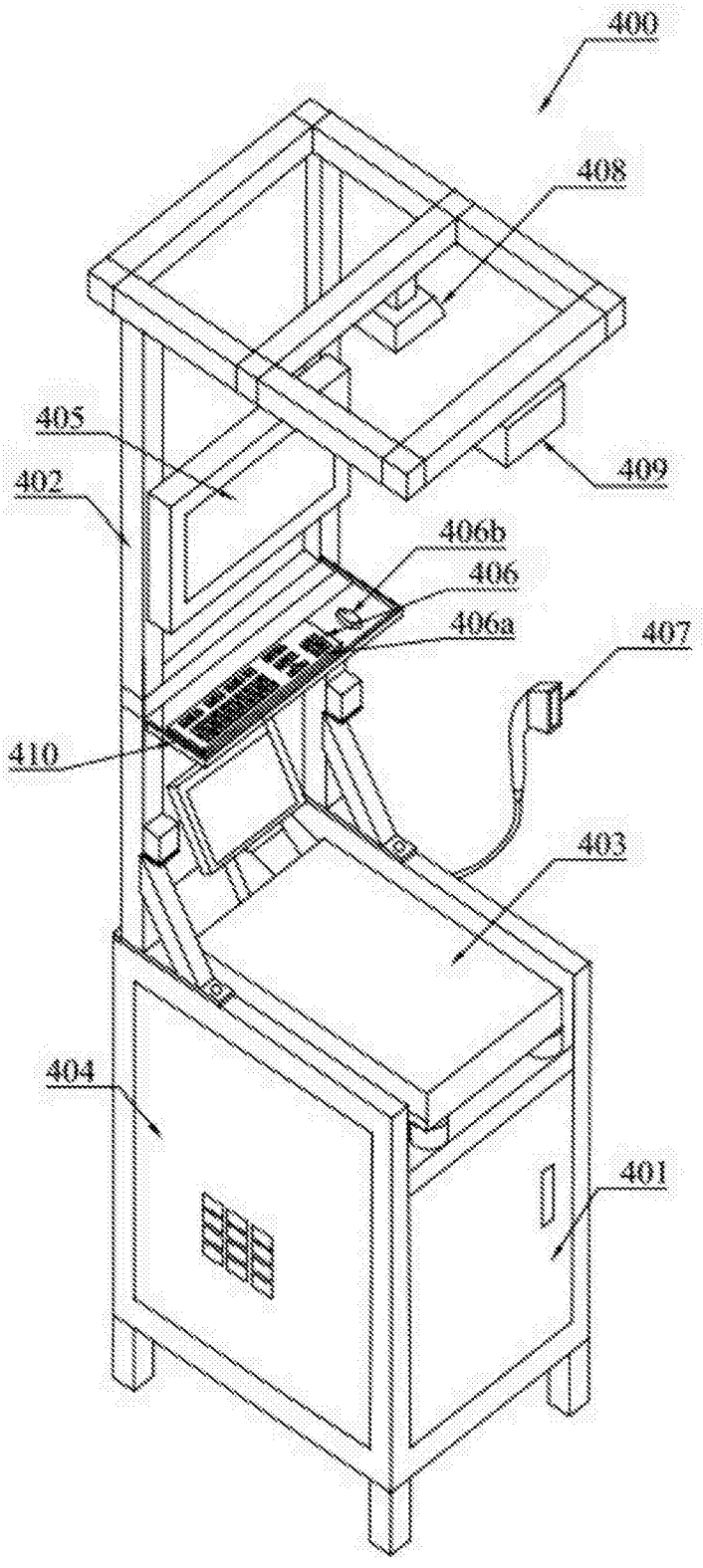


图4

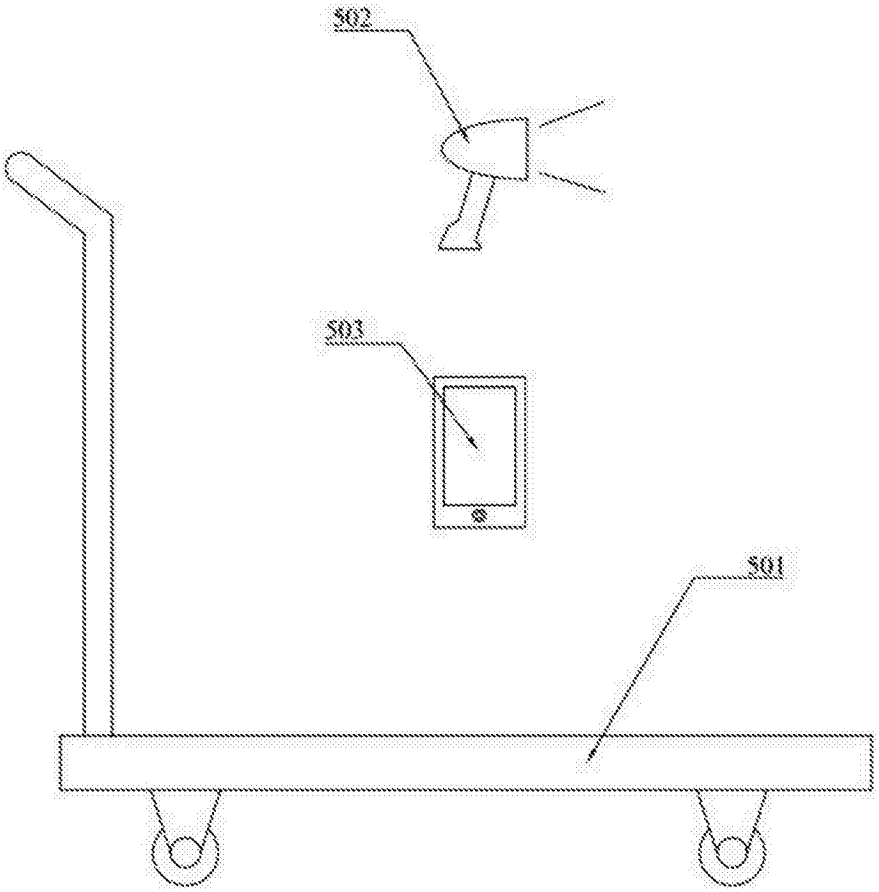


图5

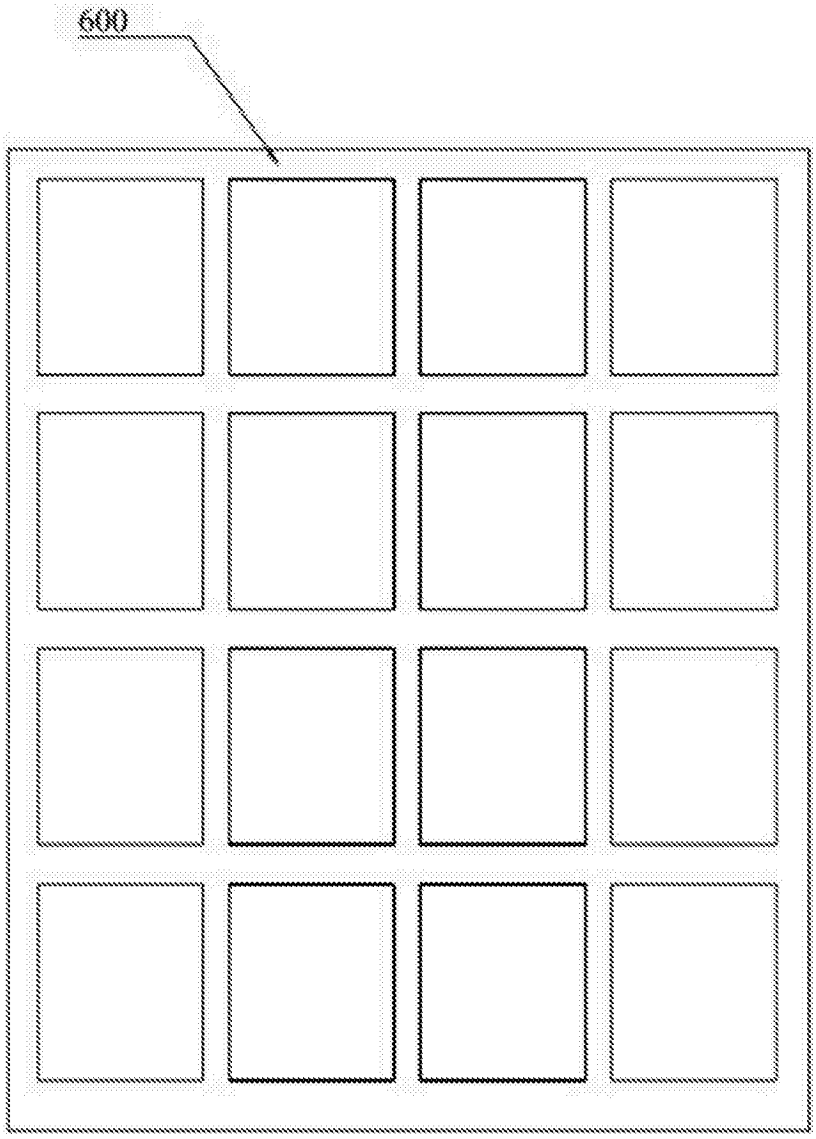


图6

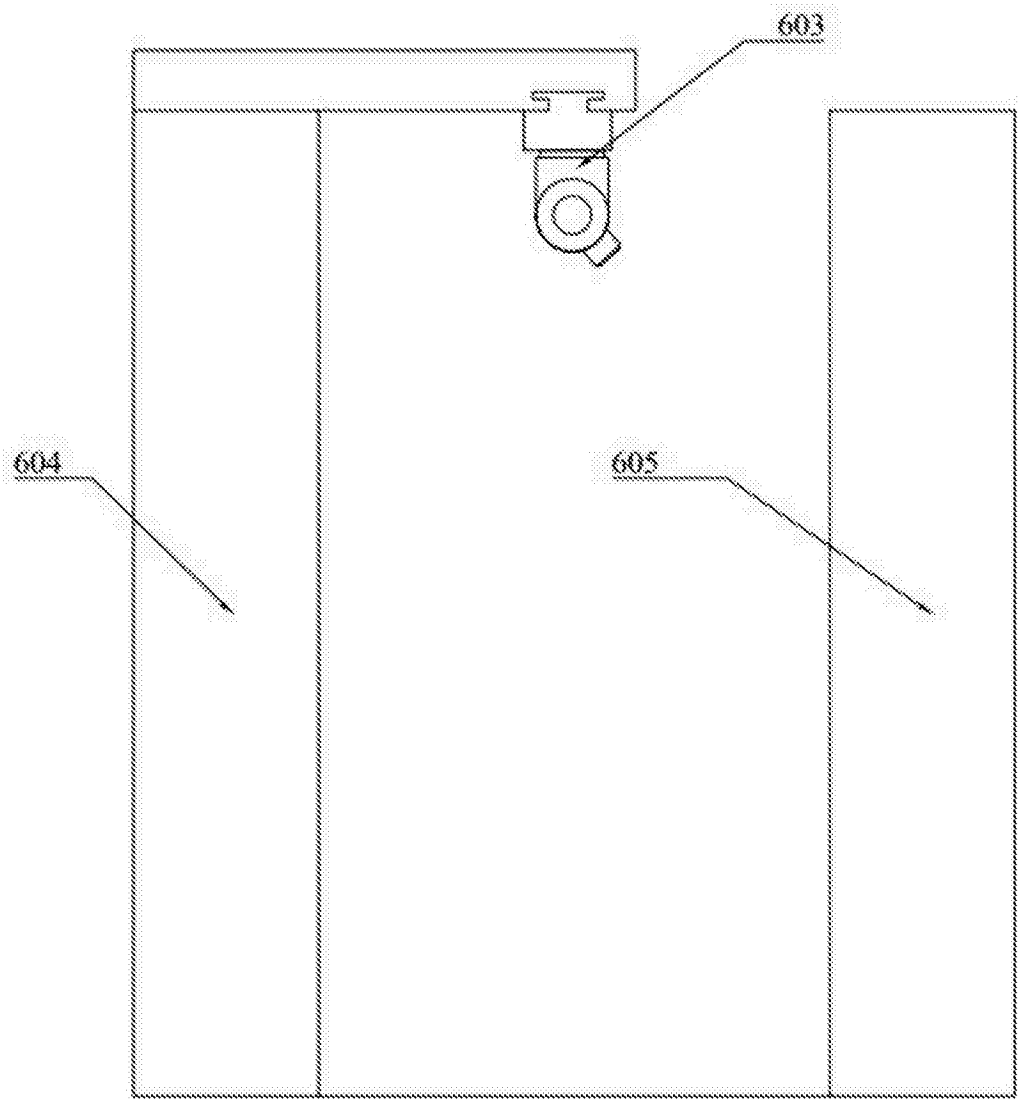


图7

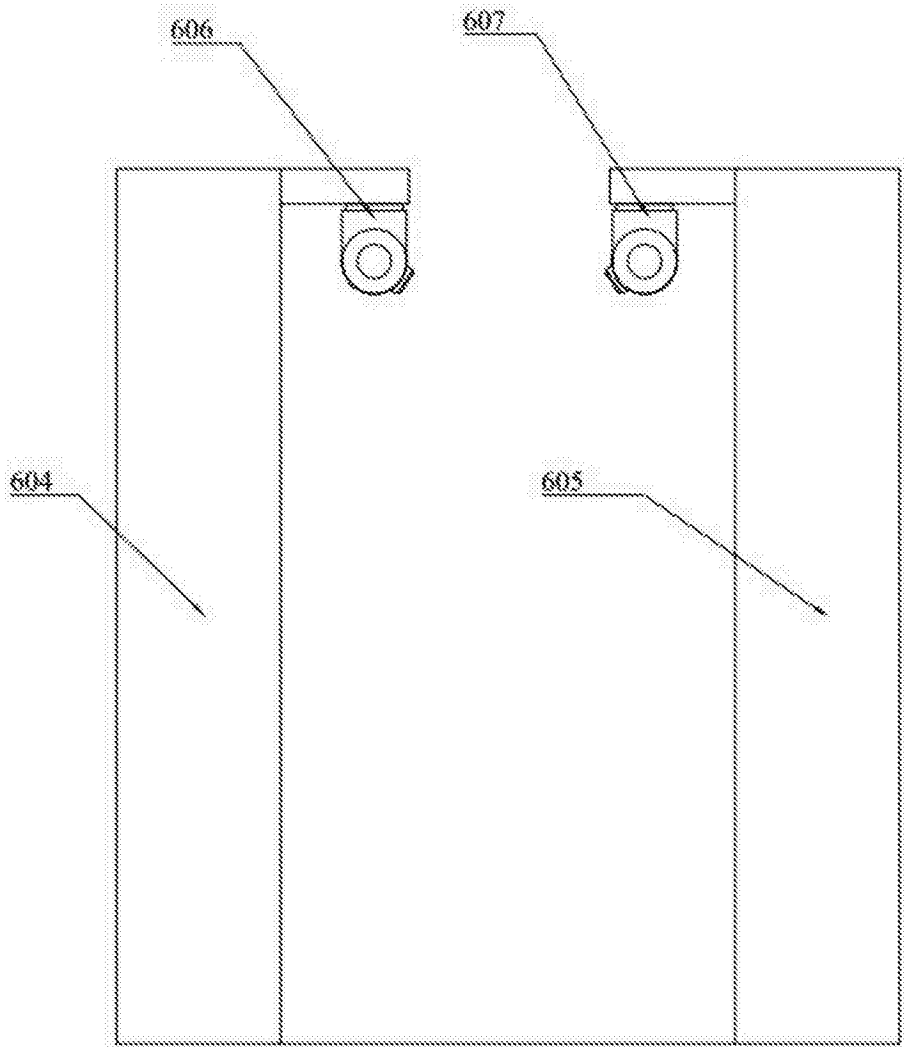


图8

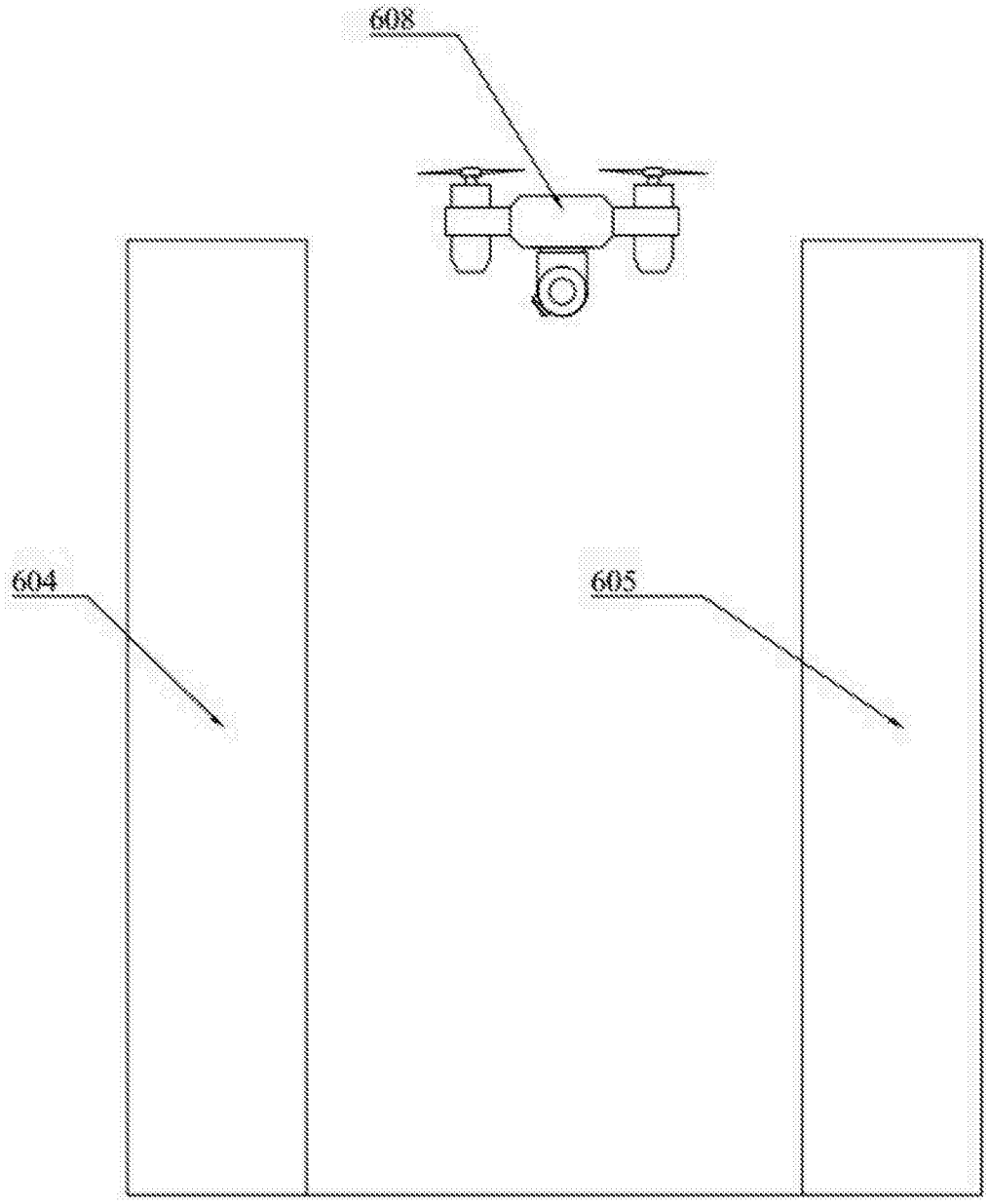


图9

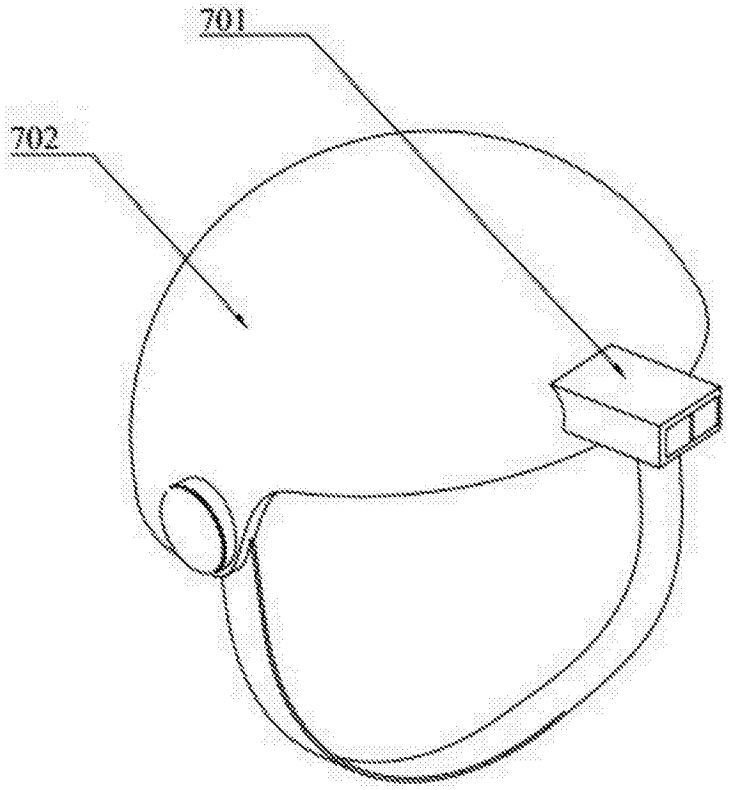


图10

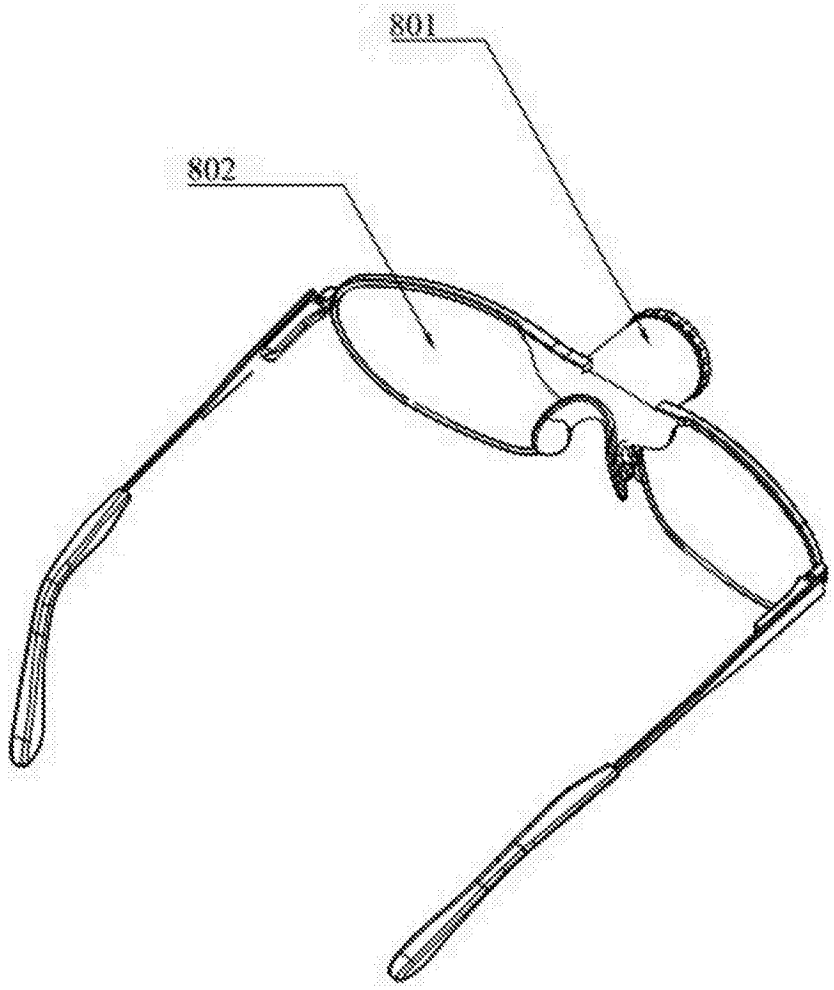


图11