(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
2016 年 12 月 15 日 (15.12.2016)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2016/197453 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 10/06 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/086927

(22) 国际申请日: 2015 年 8 月 14 日 (14.08.2015)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510308591.3 2015 年 6 月 6 日 (06.06.2015) CN

(71) 申请人: **深圳市华科安测信息技术有限公司 (SHENZHEN HUAKE ANYCHECK INFORMATION TECHNOLOGIES LTD)** [CN/CN]; 中国广东省深圳南山高新南七道数字技术园 B1 栋 3B, Guangdong 518057 (CN)。 **深圳市前海安测信息技术有限公司 (ANYCHECK INFORMATION TECHNOLOGIES CO.LTD)** [CN/CN]; 中国广东省深圳南山区高新南七道数字技术园 B1 栋 3B, Guangdong 518057 (CN)。 **深圳市贝沃德克生物技术研究院有限公司 (BIO-TECH ACADEMY(CHINA) CO.,LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省深圳南山区高新南七道数字技术园 B1 栋 3B, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: **张贯京 (ZHANG, Guanjing)**; 中国广东省深圳南山高新南七道数字技术园 B1 栋 3B, Guangdong 518057 (CN)。 **陈兴明 (CHEN, Xingming)**; 中国广东省深圳南山高新南七道数字技术园 B1 栋 3B, Guangdong 518057 (CN)。 **葛新科 (GE, Xinke)**; 中国广东省深圳南山高新南七道数字技术园 B1 栋 3B, Guangdong 518057 (CN)。

(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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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,

[见续页]

(54) **Title**: MEDICINE MANAGEMENT METHOD BASED ON NETWORK HOSPITAL PLATFORM, AND NETWORK HOSPITAL PLATFORM

(54) **发明名称** : 基于网络医院平台的药品管理方法及网络医院平台

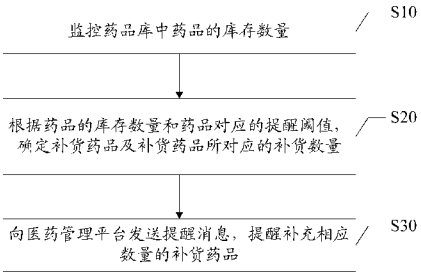


图 1

(57) **Abstract**: A medicine management method based on a network hospital platform, and the network hospital platform using the same. The method comprises: monitoring a stock quantity of medicines in a medicine storehouse (S10); determining replenishment medicines and a corresponding replenishment quantity of the replenishment medicines according to the stock quantity of the medicines and a corresponding prompting threshold corresponding to the medicines (S20); and sending a prompting message to a medical management platform to make a prompt for replenishing the corresponding quantity of the replenishment medicines (S30). In the method, by monitoring the stock quantity of the medicines, whether the medicines need to be replenished and the corresponding replenishment quantity are determined, so that the replenishment timeliness of the medicines is ensured, the problem of shortage due to untimely replenishment of the medicines is avoided; in addition, a prompt is automatically given to a medical management platform by means of a network hospital, the workload of medical care personnel is mitigated, and the work efficiency is improved.

(57) **摘要**: 一种基于网络医院平台的药品管理方法及其网络医院平台，该方法包括：监控药品库中药品的库存数量（S10）；根据药品的库存数量和药品对应的提醒阈值，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量（S20）；向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品（S30）。该方法通过对药品的库存数量的监控，确定是否需要补充该药品以及对应的补充数量，保证了药品补充的及时性，避免了因药品补充不及时而缺货的问题，另外，通过网络医院自动向医药管理平台进行提醒，减轻了医护人员的工作负担，并且提高了工作效率。

WO 2016/197453 A1

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))。

基于网络医院平台的药品管理方法及网络医院平台

[1] 技术领域

[2] 本发明涉及医疗技术领域，尤其涉及一种基于网络医院平台的药品管理方法及网络医院平台。

[3] 背景技术

[4] 目前，各医院为了对其药品库中的药品进行统一的管理，通常会在进货、销售以及养护等方面进行监控，例如在进货时记录库存的数量，即时监控每一种药品的销售数量，对于中药等特殊药品，还需定期进行养护。而现有的监控方式只是简单的监控销售数量，根据销售数量以及剩余的库存数量，人为地确定是否需要补充药品以及补充的数量。这种监控和管理方式，一方面可能导致由于补充不够及时而缺货的问题，另一方面，增加了医护人员的工作负担，并且在一定程度上降低了工作效率。

[5] 发明内容

[6] 本发明的主要目的在于提供一种基于网络医院平台的药品管理方法及网络医院平台，旨在避免因药品补充不及时而缺货的问题，并且减轻医护人员的工作负担，提高工作效率。

[7] 为实现上述目的，本发明提供了一种基于网络医院平台的药品管理方法，所述药品管理方法包括以下步骤：

[8] 监控药品库中药品的库存数量；

[9] 根据药品的库存数量和所述药品对应的提醒阈值，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量；

[10] 向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品。

[11] 优选地，所述向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品的步骤之后，所述药品管理方法还包括：

[12] 根据确定的补货药品及该补货药品所对应的补货数量，生成补货订单，将所述补货订单发送至医药管理平台。

[13] 优选地，所述药品管理方法还包括：

[14] 根据药品的药物特性设置养护提醒周期，并根据所述养护提醒周期提醒对药品库中的药品进行定期养护。

[15] 优选地，所述监控药品库中药品的库存数量的步骤之前，所述药品管理方法还包括：

[16] 设置药品库中每一种药品的库存极值和该药品对应的提醒阈值；所述库存极值为所述药品存储的最大值，所述提醒阈值为提醒医药管理平台补充相应数量的补货药品的数量限值。

[17] 优选地，所述向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品的步骤之后，所述药品管理方法还包括：

[18] 根据确定的补货药品及该补货药品所对应的补货数量，生成补货订单，将所述补货订单发送至医药管理平台。

[19] 优选地，所述药品管理方法还包括：

[20] 根据药品的药物特性设置养护提醒周期，并根据所述养护提醒周期提醒对药品库中的药品进行定期养护。

[21] 优选地，所述药品库中药品的库存数量根据该药品的库存极值与监控的该药品的销售数量之差确定；

[22] 所述根据药品的库存数量和所述药品对应的提醒阈值，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量的步骤包括：

[23] 判断药品的库存数量是否达到该药品对应的提醒阈值；

[24] 当药品的库存数量达到对应的提醒阈值时，确定所需补充的补货药品，并根据销售数量确定所述补货药品对应的补货数量。

[25] 优选地，所述向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品的步骤之后，所述药品管理方法还包括：

[26] 根据确定的补货药品及该补货药品所对应的补货数量，生成补货订单，将所述补货订单发送至医药管理平台。

[27] 优选地，所述药品管理方法还包括：

[28] 根据药品的药物特性设置养护提醒周期，并根据所述养护提醒周期提醒对药品

库中的药品进行定期养护。

[29] 此外，本发明还提供一种应用于药品管理方法的网络医院平台，所述网络医院平台包括：

[30] 监控模块，用于监控药品库中药品的库存数量；

[31] 确定模块，用于根据药品的库存数量和所述药品对应的提醒阈值，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量；

[32] 提醒模块，用于向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品。

[33] 优选地，所述网络医院平台还包括：

[34] 养护提醒模块，用于根据药品的药物特性设置养护提醒周期，并根据所述养护提醒周期提醒对药品库中的药品进行定期养护。

[35] 优选地，所述网络医院平台还包括设置模块，所述设置模块用于：

[36] 设置药品库中每一种药品的库存极值和该药品对应的提醒阈值；所述库存极值为所述药品存储的最大值，所述提醒阈值为提醒医药管理平台补充相应数量的补货药品的数量限值。

[37] 优选地，所述药品库中药品的库存数量根据该药品的库存极值与监控的该药品的销售数量之差确定；

[38] 所述确定模块具体用于：

[39] 判断药品的库存数量是否达到该药品对应的提醒阈值；

[40] 当药品的库存数量达到对应的提醒阈值时，确定所需补充的补货药品，并根据销售数量确定所述补货药品对应的补货数量。

[41] 优选地，所述网络医院平台还包括：

[42] 订单生成模块，用于根据确定的补货药品及该补货药品所对应的补货数量，生成补货订单，将所述补货订单发送至医药管理平台。

[43] 优选地，所述网络医院平台还包括：

[44] 养护提醒模块，用于根据药品的药物特性设置养护提醒周期，并根据所述养护提醒周期提醒对药品库中的药品进行定期养护。

[45] 本发明通过网络医院平台监控药品库中药品的库存数量，在药品的库存数量达

到对应的提醒阈值时，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量，并生成相应的提醒消息发送至医药管理平台，以供医药管理平台根据该提醒消息补充相应数量的补货药品。通过对药品的库存数量的监控，确定是否需要补充该药品以及对应的补充数量，保证了药品补充的及时性，避免了因药品补充不及时而缺货的问题，另外，通过网络医院自动向医药管理平台进行提醒，减轻了医护人员的工作负担，并且提高了工作效率。

[46] 附图说明

[47] 图1为本发明基于网络医院平台的药品管理方法第一实施例的流程示意图；

[48] 图2为本发明基于网络医院平台的药品管理方法第二实施例的流程示意图；

[49] 图3为图1中步骤S20的细化流程示意图；

[50] 图4为本发明基于网络医院平台的药品管理方法第三实施例的流程示意图；

[51] 图5为本发明基于网络医院平台的药品管理方法第四实施例的流程示意图；

[52] 图6为本发明网络医院平台第一实施例的结构示意图；

[53] 图7为本发明网络医院平台第二实施例的结构示意图；

[54] 图8为本发明网络医院平台第三实施例的结构示意图；

[55] 图9为本发明网络医院平台第四实施例的结构示意图。

[56] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

[57] 具体实施方式

[58] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[59] 本发明提供的药品管理方法，通过网络医院平台对药品的库存数量进行监控，进一步确定是否需要补充该药品以及对应的补充数量，并在确定了补货药品后向医药管理平台发送提醒消息以提醒补充相应的药品，从而保证药品补充的及时性，并且可减轻医护人员的工作负担，提高工作效率。

[60] 参照图1，图1为本发明基于网络医院平台的药品管理方法第一实施例的流程示意图。

[61] 在本发明第一实施例中，基于网络医院平台的药品管理方法包括：

[62] 步骤S10，监控药品库中药品的库存数量；

[63] 本实施例药品管理方法基于网络医院平台，网络医院平台可对与其建立连接的所有医院、诊所和药店等机构的药品库中的药品进行监控和管理。网络医院平台对每一种药品的整个周期进行监控，即从每一种药品进货时开始进行监控，例如进货时的数量、根据处方所统计的销售数量，以及当前该药品所剩余的库存数量。库存数量的监控，则根据该药品的库存极值和销售数量之差确定，该库存极值为药品的库存数量达到最大时的药品的数量，当然，本实施例中设定该药品第一次进货时的数量以及每次补货后的数量都为库存极值，对库存极值的监控是在每一次补货后，该药品的数量达到库存极值后开始进行。

[64] 步骤S20，根据药品的库存数量和药品对应的提醒阈值，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量；

[65] 网络医院平台为每一种药品设置一提醒阈值，随着药品的销售，当该药品的库存数量减小至一定的数量，根据药品销售的需求而必须补充该药品时，提醒补充该药品使其库存数量达到库存极值，本实施例中将该必须补充药品的数量作为提醒阈值。网络医院平台根据每一种药品的销售数量实时监控该药品的库存数量，当监控到该药品的库存数量达到其对应的提醒阈值时，确定所需补充的补货药品以及每一种补货药品所对应的补货数量，该补货数量通常与销售数量相同。

[66] 步骤S30，向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品。

[67] 在确定了补货药品及对应的补货数量后，网络医院平台生成提醒消息，该提醒消息包括补货药品以及对应的补货数量，网络医院平台与医药管理平台建立连接，该医药管理平台可以为药品供应商或其他向网络医院供应药品的机构，网络医院平台向医药管理平台发送提醒消息，以提醒医药管理平台按照补货药品和补货数量补充相应的药品。医药管理平台则到提醒消息后可与对应的药品库中的医护人员取得联系，以确定是否补货以及具休补货的药品和数量。

[68] 本实施例通过网络医院平台监控药品库中药品的库存数量，在药品的库存数量达到对应的提醒阈值时，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量，并生成相应的提醒消息发送至医药管理平台，以供医药管理平台根据该提醒消息补充相应数量的补货药品。通过对药品的库存数量的监控，确定是否需要补充该药

品以及对应的补充数量，保证了药品补充的及时性，避免了因药品补充不及时而缺货的问题，另外，通过网络医院自动向医药管理平台进行提醒，减轻了医护人员的工作负担，并且提高了工作效率。

[69] 参照图2，图2为本发明基于网络医院平台的药品管理方法第二实施例的流程示意图。

[70] 在上述本发明基于网络医院平台的药品管理方法第一实施例的基础上，执行步骤S10之前，该药品管理方法还包括：

[71] 步骤S40，设置药品库中每一种药品的库存极值和该药品对应的提醒阈值。

[72] 在进货前，网络医院平台预先对药品库中的每一种药品的库存极值和该药品对应的提醒阈值进行设置，库存极值为药品存储的最大值，即第一次进货时以及后续每次补货时都保证药品的库存数量为该库存极值；提醒阈值为提醒医药管理平台补充相应数量的补货药品的数量限值，即药品的库存数量达到该提醒阈值时由网络医院平台向医药管理平台进行提醒。

[73] 具体地，在设置库存极值时，可根据药品的药物特性，如有效期、存放方式以及该药品的市场需求量等条件进行设置，对有效期短或对存放方式要求较高，或者市场需求量较小的药品，库存极值可相对设置为较小，避免因库存过多而导致过期、变质或供过于求等问题；而对于有效期长或对存放方式要求较低，或者市场需求量较大的药品，库存极值则可相对设置为较大，以满足供应量。在设置提醒阈值时，也可根据有效期、存放方式以及该药品的市场需求量等条件进行设置，对有效期短或对存放方式要求较高，或者市场需求量较小的药品，提醒阈值可设置为较小，避免存货过多；而对于有效期长或对存放方式要求较低，或者市场需求量较大的药品，提醒阈值则可设置为较大。

[74] 根据每一种药品的药物特性设置对应的库存极值和提醒阈值，以方便实时监控药品的库存数量，并根据确定的库存数量和提醒阈值直接确定补货药品和对应的补货数量，为保证药品库中药品补充的及时性提供了基础。

[75] 参照图3，图3为图1中步骤S20的细化流程示意图。

[76] 基于上述本发明上述第一、第二实施例，步骤S20具体包括：

[77] 步骤S201，判断药品的库存数量是否达到该药品对应的提醒阈值；若是，执行

步骤S202，若否，则执行上述步骤S10；

[78] 步骤S202，当药品的库存数量达到对应的提醒阈值时，确定所需补充的补货药品，并根据销售数量确定补货药品对应的补货数量。

[79] 本实施例对药品库中的药品进行周期性监控，即在每一次药品的库存数量为库存极值时开始监控该药品的销售数量，并根据确定的库存数量确定是否补货以及补货的药品和数量；而在药品补充完毕后，药品的库存数量均达到对应的库存极值时，完成上一周期监控，而重新对每一种药品的销售数量开始监控。

[80] 在根据药品的库存数量确定需补充的补货药品和对应的补货数量时，网络医院平台首先根据每一种药品的库存极值与监控的销售数量之差，确定该药品的库存数量，并进一步判断药品的库存数量是否达到预先为其设定的提醒阈值，当库存数量达到对应的提醒阈值时，统计达到提醒阈值的所有药品并确定所需补充的补货药品，然后，根据确定的补货药品的销售数量确定对应的补货数量。本实施例中，补货药品对应的补货数量可与其销售数量相同，也可以由医护人员根据实际情况进行确定，在确定了补货药品和对应的补货数量后，或者在接收到医护人员的设置后，网络医院平台生成提醒消息，以提醒医药管理平台补货。

[81] 参照图4，图4为本发明基于网络医院平台的药品管理方法第三实施例的流程示意图。

[82] 在本发明基于网络医院平台的药品管理方法第一实施例的基础上，第三实施例中，执行上述步骤30之后，药品管理方法还包括：

[83] 步骤S50，根据确定的补货药品及该补货药品所对应的补货数量，生成补货订单，将补货订单发送至医药管理平台。

[84] 在根据提醒阈值确定补货药品及该补货药品所对应的补货数量，并生成相应的提醒消息发送至医药管理平台之后，网络医院平台还可根据确定的补货药品及该补货药品所对应的补货数量自动生成补货订单，该补货订单可以列表的形式详细列出所需补货的药品的名称以及该药品的数量，还可以包括如药品制造商、生产日期等信息，然后将补货订单发送至医药管理平台。医药管理平台接收到补货订单后可直接向对应的药品库所在的机构发出相应的补货药品，而无需

与机构医护人员联系确定是否补货，从而进一步减轻了医护人员的工作负担，进一步提高了工作效率。

[85] 参照图5，图5为本发明基于网络医院平台的药品管理方法第四实施例的流程示意图。

[86] 在本发明基于网络医院平台的药品管理方法第一实施例的基础上，第四实施例中，药品管理方法还包括：

[87] 步骤S60，根据药品的药物特性设置养护提醒周期，并根据养护提醒周期提醒对药品库中的药品进行定期养护。

[88] 网络医院平台在进货后，根据每一种药品的药物特性，如该药品的存放方式和药品成分特点，设置该药品的养护提醒周期，即从对每一种药品的监控时间开始起，当监控的时间达到养护提醒周期时，提醒医护人员对该药品进行定期养护。例如，许多中药由于其本身的药品成分，导致长期放置会与空气或其他药物发生反应而变质，或者在存放时需要通风干燥的存放环境，对于这些药品，则可根据其药品成分或存放方式设置间隔时间适当的养护提醒周期；当然，网络医院平台在提醒医护人员对药品进行养护之前，也可根据不同的药品设置不同的养护规则，医护人员则可根据养护规则对药品进行定期养护。本实施例中，对药品的养护提醒周期的监控也是周期性的，即在每一次养护完成后完成本周期的监控，重新开始下一个周期的监控，以实现对药品库中药品的定期养护。该步骤S60可在药品存放至药品库中的任何时候执行，本实施例优选在上述步骤S30之后执行。

[89] 本发明还提供一种网络医院平台。

[90] 参照图6，图6为本发明网络医院平台第一实施例的结构示意图。

[91] 在本发明第一实施例中，网络医院平台包括：

[92] 监控模块10，用于监控药品库中药品的库存数量；

[93] 确定模块20，用于根据药品的库存数量和药品对应的提醒阈值，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量；

[94] 提醒模块30，用于向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品。

[95] 本实施例药品管理方法基于网络医院平台，网络医院平台可对与其建立连接的所有医院、诊所和药店等机构的药品库中的药品进行监控和管理。网络医院平台的监控模块10对每一种药品的整个周期进行监控，即从每一种药品进货时开始进行监控，例如进货时的数量、根据处方所统计的销售数量，以及当前该药品所剩余的库存数量。库存数量的监控，则根据该药品的库存极值和销售数量之差确定，该库存极值为药品的库存数量达到最大时的药品的数量，当然，本实施例中设定该药品第一次进货时的数量以及每次补货后的数量都为库存极值，对库存极值的监控是在每一次补货后，该药品的数量达到库存极值后开始进行。

[96] 网络医院平台为每一种药品设置一提醒阈值，随着药品的销售，当该药品的库存数量减小至一定的数量，根据药品销售的需求而必须补充该药品时，提醒补充该药品使其库存数量达到库存极值，该必须补充药品的数量便为提醒阈值。网络医院平台根据每一种药品的销售数量实时监控该药品的库存数量，当监控到该药品的库存数量达到其对应的提醒阈值时，通过确定模块20确定所需补充的补货药品以及每一种补货药品所对应的补货数量，该补货数量通常与销售数量相同。

[97] 在确定了补货药品及对应的补货数量后，网络医院平台生成提醒消息，该提醒消息包括补货药品以及对应的补货数量，网络医院平台与医药管理平台建立连接，该医药管理平台可以为药品供应商或其他向网络医院供应药品的机构，网络医院平台的提醒模块30向医药管理平台发送提醒消息，以提醒医药管理平台按照补货药品和补货数量补充相应的药品。医药管理平台则到提醒消息后可与对应的药品库中的医护人员取得联系，以确定是否补货以及具休补货的药品和数量。

[98] 本实施例通过网络医院平台监控药品库中药品的库存数量，在药品的库存数量达到对应的提醒阈值时，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量，并生成相应的提醒消息发送至医药管理平台，以供医药管理平台根据该提醒消息补充相应数量的补货药品。通过对药品的库存数量的监控，确定是否需要补充该药品以及对应的补充数量，保证了药品补充的及时性，避免了因药品补充不及时

而缺货的问题，另外，通过网络医院自动向医药管理平台进行提醒，减轻了医护人员的工作负担，并且提高了工作效率。

[99] 参照图7，图7为本发明网络医院平台第二实施例的结构示意图。

[100] 在上述本发明网络医院平台第一实施例的基础上，第二实施例中，网络医院平台还包括设置模块40，该设置模块40用于：设置药品库中每一种药品的库存极值和该药品对应的提醒阈值。

[101] 在进货前，网络医院平台通过设置模块40，预先对药品库中的每一种药品的库存极值和该药品对应的提醒阈值进行设置，库存极值为药品存储的最大值，即第一次进货时以及后续每次补货时都保证药品的库存数量为该库存极值；提醒阈值为提醒医药管理平台补充相应数量的补货药品的数量限值，即药品的库存数量达到该提醒阈值时由网络医院平台向医药管理平台进行提醒。

[102] 具体地，在设置库存极值时，可根据药品的药物特性，如有效期、存放方式以及该药品的市场需求量等条件进行设置，对有效期短或对存放方式要求较高，或者市场需求量较小的药品，库存极值可相对设置为较小，避免因库存过多而导致过期、变质或供过于求等问题；而对于有效期长或对存放方式要求较低，或者市场需求量较大的药品，库存极值则可相对设置为较大，以满足供应量。在设置提醒阈值时，也可根据有效期、存放方式以及该药品的市场需求量等条件进行设置，对有效期短或对存放方式要求较高，或者市场需求量较小的药品，提醒阈值可设置为较小，避免存货过多；而对于有效期短或对存放方式要求较高，或者市场需求量较小的药品，提醒阈值则可设置为较大。

[103] 根据每一种药品的药物特性设置对应的库存极值和提醒阈值，以方便实时监控药品的库存数量，并根据确定的库存数量和提醒阈值直接确定补货药品和对应的补货数量，为保证药品库中药品补充的及时性提供了基础。

[104] 基于上述本发明网络医院平台第一、第二实施例，确定模块20具体用于：

[105] 判断药品的库存数量是否达到该药品对应的提醒阈值；

[106] 当药品的库存数量达到对应的提醒阈值时，确定所需补充的补货药品，并根据销售数量确定补货药品对应的补货数量。

[107] 本实施例对药品库中的药品进行周期性监控，即在每一次药品的库存数量为库

存极值时开始监控该药品的销售数量，并根据确定的库存数量确定是否补货以及补货的药品和数量；而在药品补充完毕后，药品的库存数量均达到对应的库存极值时，完成上一周期监控，而重新对每一种药品的销售数量开始监控。

[108] 在根据药品的库存数量确定需补充的补货药品和对应的补货数量时，网络医院平台首先通过确定模块20，根据每一种药品的库存极值与监控的销售数量之差，确定该药品的库存数量，并进一步判断药品的库存数量是否达到预先为其设定的提醒阈值，当库存数量达到对应的提醒阈值时，统计达到提醒阈值的所有药品并确定所需补充的补货药品，然后，根据确定的补货药品的销售数量确定对应的补货数量。本实施例中，补货药品对应的补货数量可与其销售数量相同，也可以由医护人员根据实际情况进行确定，在确定了补货药品和对应的补货数量后，或者在接收到医护人员的设置后，网络医院平台生成提醒消息，以提醒医药管理平台补货。

[109] 参照图8，图8为本发明网络医院平台第三实施例的结构示意图。

[110] 在上述本发明网络医院平台第一实施例的基础上，第三实施例中，网络医院平台还包括：

[111] 订单生成模块50，用于根据确定的补货药品及该补货药品所对应的补货数量，生成补货订单，将补货订单发送至医药管理平台。

[112] 在根据提醒阈值确定补货药品及该补货药品所对应的补货数量，并生成相应的提醒消息发送至医药管理平台之后，网络医院平台的订单生成模块50还可根据确定的补货药品及该补货药品所对应的补货数量自动生成补货订单，该补货订单可以列表的形式详细列出所需补货的药品的名称以及该药品的数量，还可以包括如药品制造商、生产日期等信息，然后将补货订单发送至医药管理平台。医药管理平台接收到补货订单后可直接向对应的药品库所在的机构发出相应的补货药品，而无需与机构医护人员联系确定是否补货，从而进一步减轻了医护人员的工作负担，进一步提高了工作效率。

[113] 参照图9，图9为本发明网络医院平台第四实施例的结构示意图。

[114] 在上述本发明网络医院平台第一实施例的基础上，第四实施例中，网络医院平台还包括：

[115] 养护提醒模块60，用于根据药品的药物特性设置养护提醒周期，并根据养护提醒周期提醒对药品库中的药品进行定期养护。

[116] 网络医院平台在进货后，通过养护提醒模块60根据每一种药品的药物特性，如该药品的存放方式和药品成分特点，设置该药品的养护提醒周期，即从对每一种药品的监控时间开始起，当监控的时间达到养护提醒周期时，提醒医护人员对该药品进行定期养护。例如，许多中药由于其本身的药品成分，导致长期放置会与空气或其他药物发生反应而变质，或者在存放时需要通风干燥的存放环境，对于这些药品，则可根据其药品成分或存放方式设置间隔时间适当的养护提醒周期；当然，网络医院平台在提醒医护人员对药品进行养护之前，也可根据不同的药品设置不同的养护规则，医护人员则可根据养护规则对药品进行定期养护。本实施例中，对药品的养护提醒周期的监控也是周期性的，即在每一次养护完成后完成本周期的监控，重新开始下一个周期的监控，以实现对药品库中药品的定期养护。

[117] 以上仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

[权利要求 1] 一种基于网络医院平台的药品管理方法，其特征在于，所述药品管理方法包括以下步骤：

监控药品库中药品的库存数量；

根据药品的库存数量和所述药品对应的提醒阈值，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量；

向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品。

[权利要求 2] 如权利要求1所述的基于网络医院平台的药品管理方法，其特征在于，所述向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品的步骤之后，所述药品管理方法还包括：

根据确定的补货药品及该补货药品所对应的补货数量，生成补货订单，将所述补货订单发送至医药管理平台。

[权利要求 3] 如权利要求1所述的基于网络医院平台的药品管理方法，其特征在于，所述药品管理方法还包括：

根据药品的药物特性设置养护提醒周期，并根据所述养护提醒周期提醒对药品库中的药品进行定期养护。

[权利要求 4] 如权利要求1所述的基于网络医院平台的药品管理方法，其特征在于，所述监控药品库中药品的库存数量的步骤之前，所述药品管理方法还包括：

设置药品库中每一种药品的库存极值和该药品对应的提醒阈值；

所述库存极值为所述药品存储的最大值，所述提醒阈值为提醒医药管理平台补充相应数量的补货药品的数量限值。

[权利要求 5] 如权利要求4所述的基于网络医院平台的药品管理方法，其特征在于，所述向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品的步骤之后，所述药品管理方法还包括：

根据确定的补货药品及该补货药品所对应的补货数量，生成补货订单，将所述补货订单发送至医药管理平台。

[权利要求 6] 如权利要求4所述的基于网络医院平台的药品管理方法，其特征在

于，所述药品管理方法还包括：

根据药品的药物特性设置养护提醒周期，并根据所述养护提醒周期提醒对药品库中的药品进行定期养护。

[权利要求 7] 如权利要求4所述的基于网络医院平台的药品管理方法，其特征在于，所述药品库中药品的库存数量根据该药品的库存极值与监控的该药品的销售数量之差确定；

所述根据药品的库存数量和所述药品对应的提醒阈值，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量的步骤包括：

判断药品的库存数量是否达到该药品对应的提醒阈值；

当药品的库存数量达到对应的提醒阈值时，确定所需补充的补货药品，并根据销售数量确定所述补货药品对应的补货数量。

[权利要求 8] 如权利要求7所述的基于网络医院平台的药品管理方法，其特征在于，所述向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品的步骤之后，所述药品管理方法还包括：

根据确定的补货药品及该补货药品所对应的补货数量，生成补货订单，将所述补货订单发送至医药管理平台。

[权利要求 9] 如权利要求7所述的基于网络医院平台的药品管理方法，其特征在于，所述药品管理方法还包括：

根据药品的药物特性设置养护提醒周期，并根据所述养护提醒周期提醒对药品库中的药品进行定期养护。

[权利要求 10] 一种应用于权利要求1所述的药品管理方法的网络医院平台，其特征在于，所述网络医院平台包括：

监控模块，用于监控药品库中药品的库存数量；

确定模块，用于根据药品的库存数量和所述药品对应的提醒阈值，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量；

提醒模块，用于向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品。

[权利要求 11] 如权利要求10所述的网络医院平台，其特征在于，所述网络医院

平台还包括：

养护提醒模块，用于根据药品的药物特性设置养护提醒周期，并根据所述养护提醒周期提醒对药品库中的药品进行定期养护。

[权利要求 12] 如权利要求10所述的网络医院平台，其特征在于，所述网络医院平台还包括设置模块，所述设置模块用于：

设置药品库中每一种药品的库存极值和该药品对应的提醒阈值；

所述库存极值为所述药品存储的最大值，所述提醒阈值为提醒医药管理平台补充相应数量的补货药品的数量限值。

[权利要求 13] 如权利要求12所述的网络医院平台，其特征在于，所述药品库中药品的库存数量根据该药品的库存极值与监控的该药品的销售数量之差确定；

所述确定模块具体用于：

判断药品的库存数量是否达到该药品对应的提醒阈值；

当药品的库存数量达到对应的提醒阈值时，确定所需补充的补货药品，并根据销售数量确定所述补货药品对应的补货数量。

[权利要求 14] 如权利要求13所述的网络医院平台，其特征在于，所述网络医院平台还包括：

订单生成模块，用于根据确定的补货药品及该补货药品所对应的补货数量，生成补货订单，将所述补货订单发送至医药管理平台。

[权利要求 15] 如权利要求13所述的网络医院平台，其特征在于，所述网络医院平台还包括：

养护提醒模块，用于根据药品的药物特性设置养护提醒周期，并根据所述养护提醒周期提醒对药品库中的药品进行定期养护。

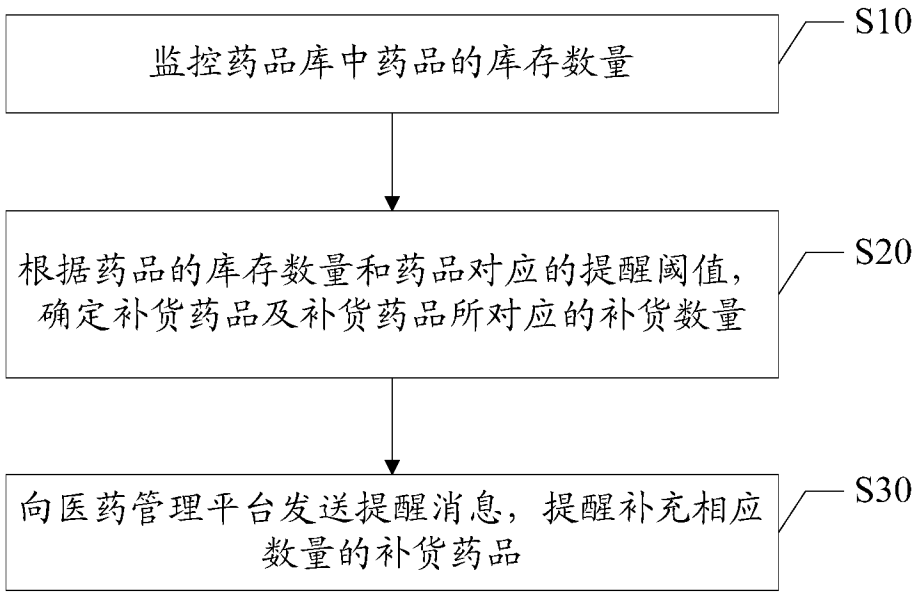

监控药品库中药品的库存数量
S10
根据药品的库存数量和药品对应的提醒阈值，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量
S20
向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品
S30

图 1

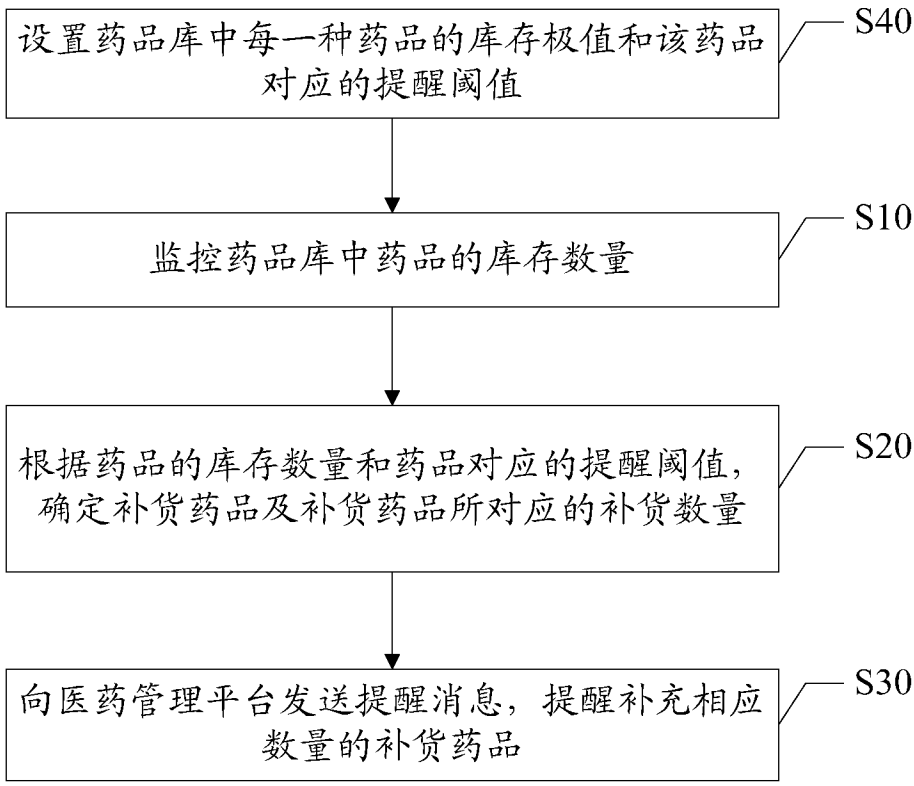

设置药品库中每一种药品的库存极值和该药品对应的提醒阈值
S40
监控药品库中药品的库存数量
S10
根据药品的库存数量和药品对应的提醒阈值，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量
S20
向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品
S30

图 2

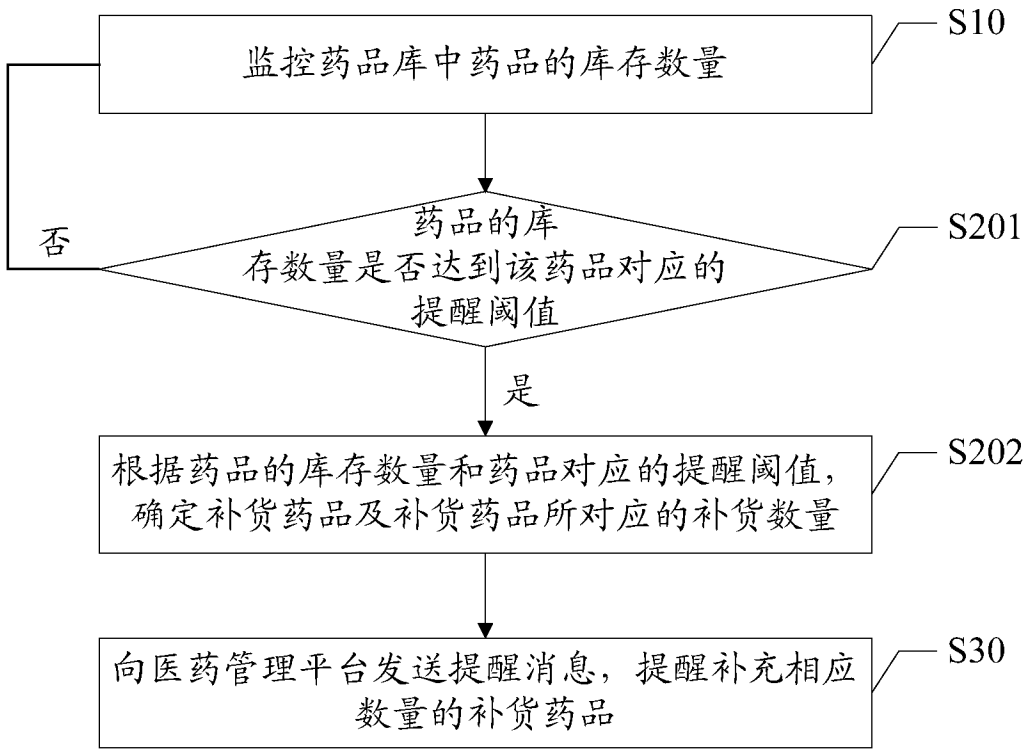

监控药品库中药品的库存数量
S10
药品的库存数量是否达到该药品对应的提醒阈值
S201
否
是
根据药品的库存数量和药品对应的提醒阈值，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量
S202
向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品
S30

图 3

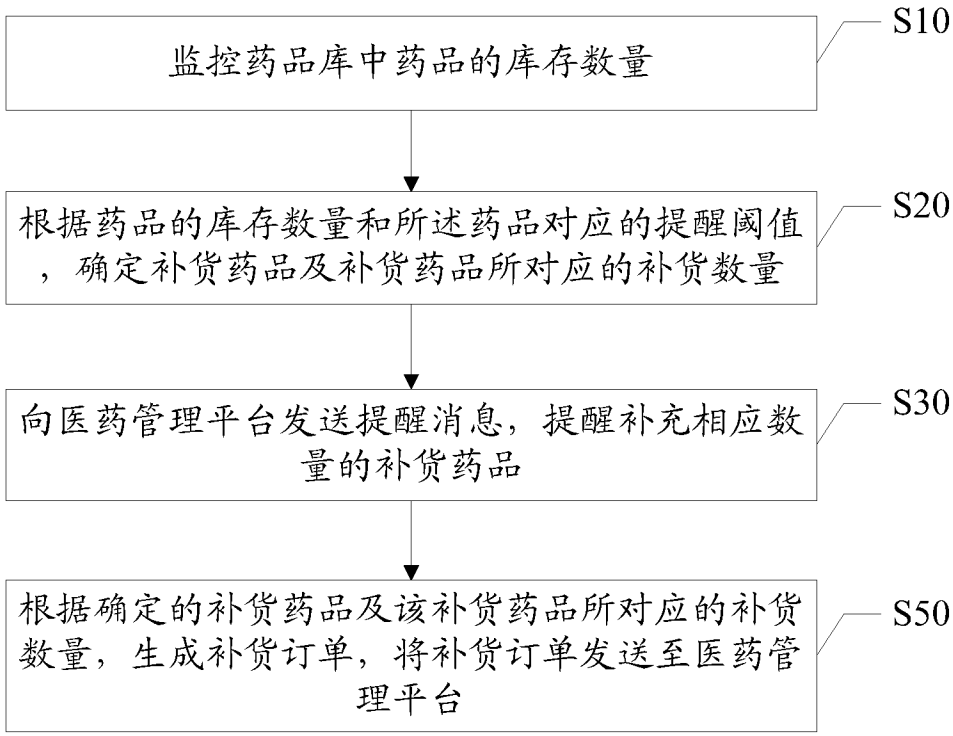

监控药品库中药品的库存数量
S10
根据药品的库存数量和所述药品对应的提醒阈值，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量
S20
向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品
S30
根据确定的补货药品及该补货药品所对应的补货数量，生成补货订单，将补货订单发送至医药管理平台
S50

图 4

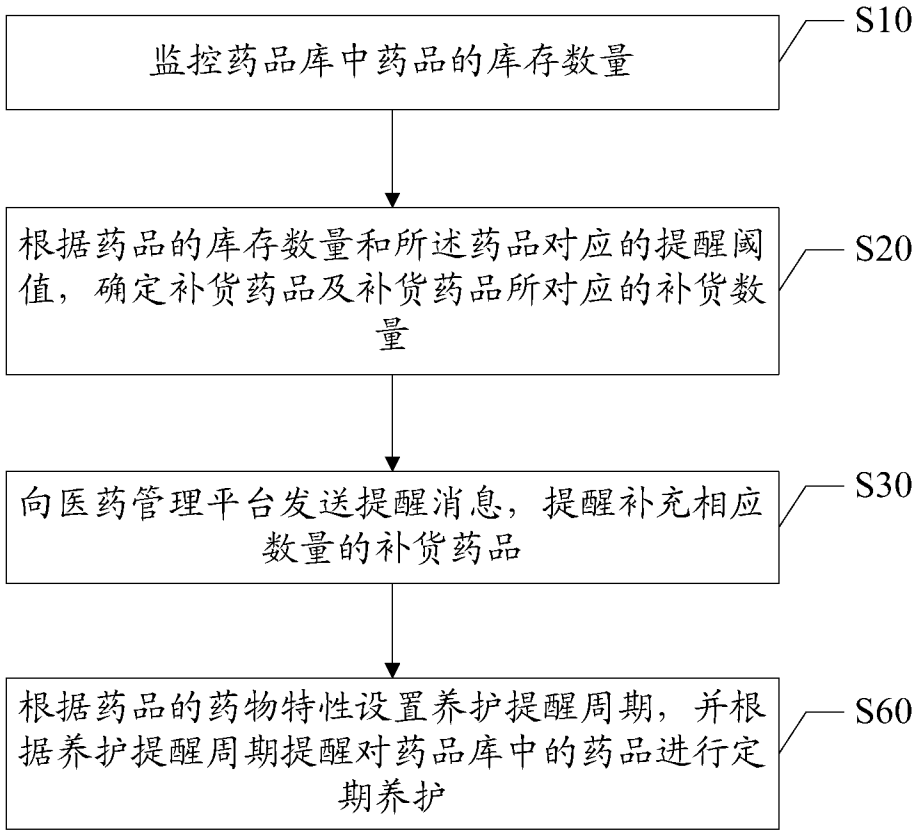

监控药品库中药品的库存数量
S10
根据药品的库存数量和所述药品对应的提醒阈值，确定补货药品及补货药品所对应的补货数量
S20
向医药管理平台发送提醒消息，提醒补充相应数量的补货药品
S30
根据药品的药物特性设置养护提醒周期，并根据养护提醒周期提醒对药品库中的药品进行定期养护
S60

图 5

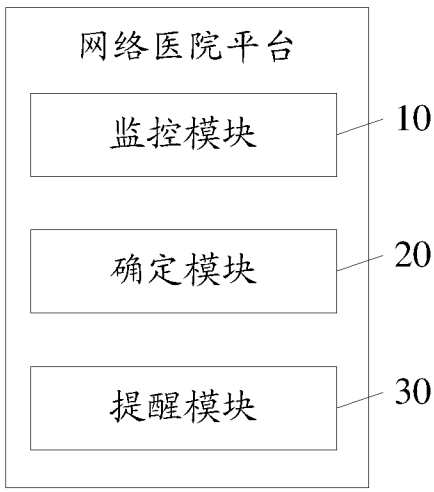

网络医院平台
监控模块
10
确定模块
20
提醒模块
30

图 6

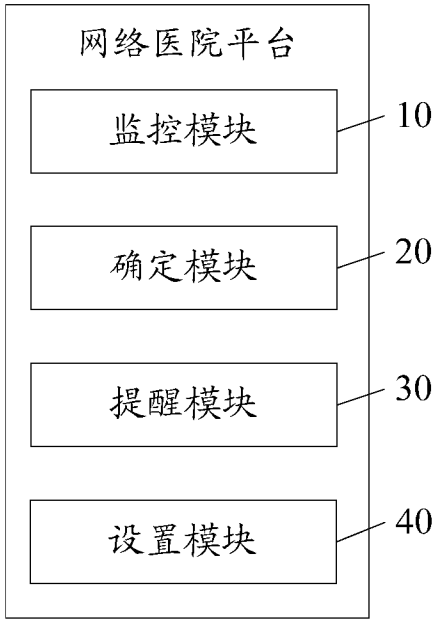

网络医院平台
监控模块
10
确定模块
20
提醒模块
30
设置模块
40

图 7

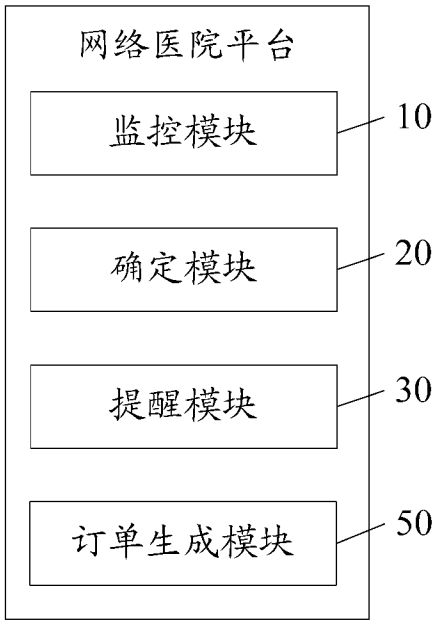

网络医院平台
监控模块
10
确定模块
20
提醒模块
30
订单生成模块
50

图 8

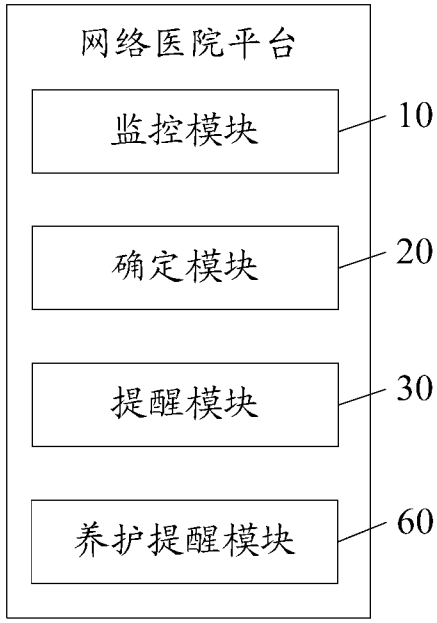


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/086927

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 10/06 (2012.01) 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

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, GOOGLE: hospital, medicine, stock, threshold, alert, replenishment, maintain, number

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104657930 A (ZHENG, Yan) 27 May 2015 (27.05.2015) description, paragraphs [0020] to [0032], [0044] and [0045]	1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 12-14
Y	CN 104657930 A (ZHENG, Yan) 27 May 2015 (27.05.2015) description, paragraphs [0020] to [0032], [0044] and [0045]	3, 6, 9, 11, 15
Y	CN 101425159 A (GUIZHOU TONGJITANG PHARMACEUTI) 06 May 2009 (06.05.2009) description, page 11, lines 8 to 30	3, 6, 9, 11, 15
A	CN 104331724 A (WUXI ASCEND MEDICAL EQUIPMENT CO., LTD) 04 February 2015 (04.02.2015) the whole document	1-15
A	US 5930145 A (YUYAMA MFG. CO., LTD.) 27 July 1999 (27.07.1999) the whole document	1-15

☐ 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	Date of mailing of the international search report
25 December 2015	25 February 2016
Name and mailing address of the ISA 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 HU, Yajuan Telephone No. (86-10) 82245497

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/086927

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104657930 A	27 May 2015	None	
CN 101425159 A	06 May 2009	None	
CN 104331724 A	04 February 2015	None	
US 5930145 A	27 July 1999	None	

国际检索报告

国际申请号 PCT/CN2015/086927

A. 主题的分类

G06Q 10/06(2012.01)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

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）)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, GOOGLE:医院，药品，库存，阈值，提醒，补货，养护，数量，hospital, stock, medicine, replenishment, threshold, alert, maintain, number

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 104657930 A (郑艳) 2015年 5月 27日 (2015 - 05 - 27) 说明书第[0020]-[0032], [0044]-[0045]段	1-2，4-5，7-8，10，12-14
Y	CN 104657930 A (郑艳) 2015年 5月 27日 (2015 - 05 - 27) 说明书第[0020]-[0032], [0044]-[0045]段	3，6，9，11，15
Y	CN 101425159 A (贵州同济堂制药有限公司) 2009年 5月 6日 (2009 - 05 - 06) 说明书第11页第8-30行	3，6，9，11，15
A	CN 104331724 A (无锡中盛医疗设备有限公司) 2015年 2月 4日 (2015 - 02 - 04) 全文	1-15
A	US 5930145 A (YUYAMA MFG. CO., LTD.) 1999年 7月 27日 (1999 - 07 - 27) 全文	1-15

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2015年 12月 25日	2016年 2月 25日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	胡雅娟
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)82245497

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2015/086927

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	104657930	A	2015年 5月 27日	无	
CN	101425159	A	2009年 5月 6日	无	
CN	104331724	A	2015年 2月 4日	无	
US	5930145	A	1999年 7月 27日	无	