

(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
2020 年 1 月 2 日 (02.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/001650 A1

(51) 国际专利分类号:
G01N 35/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/093875

(22) 国际申请日: 2019 年 6 月 28 日 (28.06.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
PCT/CN2018/093416
2018 年 6 月 28 日 (28.06.2018) CN

(71) 申请人: 深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司 (SHENZHEN MINDRAY BIO-MEDICAL ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区科技南十二路迈瑞大厦 1-4 层, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 周洋 (ZHOU, Yang); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区科技南十二路迈瑞大厦 1-4 层, Guangdong 518057 (CN)。张之勇 (ZHANG, Zhiyong); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区科技南十二路迈瑞大厦 1-4 层, Guangdong 518057 (CN)。何赞 (HE, Yun); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区科技南十二路迈瑞大厦 1-4 层, Guangdong 518057 (CN)。朱星才 (ZHU, Xingcai); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区科技南十二路迈瑞大厦 1-4 层, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 深圳鼎合诚知识产权代理有限公司 (DHC IP ATTORNEYS); 中国广东省深圳市福

田区金田路与福华路交汇处现代商务大厦 1810, Guangdong 518048 (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, 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))。

(54) Title: SAMPLE TEST METHOD AND SAMPLE ANALYSIS APPARATUS

(54) 发明名称: 一种样本的测试方法及样本分析装置

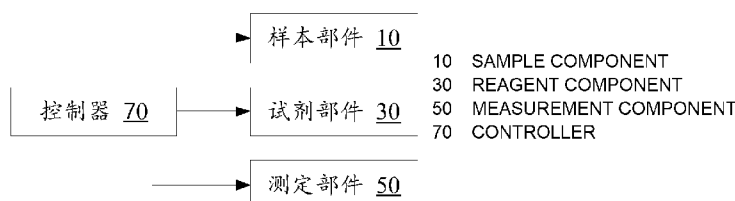


图 1

(57) Abstract: Disclosed are a sample test method and a sample analysis apparatus. The sample test method involves: determining priorities of samples to be tested, wherein the priorities at least comprise an outpatient service priority and a non-outpatient service priority, and the outpatient service priority is higher than the non-outpatient service priority; and controlling tests of the samples according to the priorities of the samples.

(57) 摘要: 一种样本的测试方法及样本分析装置, 确定待测试的样本的优先级, 所述优先级至少包括门诊优先级和非门诊优先级, 门诊优先级高于非门诊优先级; 根据各样本的优先级控制各样本进行测试。



WO 2020/001650 A1

一种样本的测试方法及样本分析装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种样本的测试方法及样本分析装置。

背景技术

[0002] 样本从人体抽血完成到提供含有所有检验项目报告单的时间成为检验结果回报时间（Turn Around Time，TAT）。TAT时间是许多医院临床检验科用来评价持续性质量改进的观察指标。通过对TAT时间的统计分析，可以查找到导致样本测试延迟的原因和关键，后续则可以通过流程的改进来提高检验速度。

[0003] 医院临床检验科的主要样本来自于住院部病房、门诊和体检3个部分。由于住院部病房的样本均来自于住院的病人，其样本采集时间一般在早上8点之前均已完成，这种样本主要特点是批量大，并且达到检验科的时间最早。门诊的样本由来自于来当天来医院看病的患者，所以这种类型的样本其采样时间并不十分集中，其主要特点是批量小，样本达到实验室分散，测试项目分散。体检的样本由来自于在体检科进行体检的客户，其主要特点是批量最大，样本到达实验室结果晚，测试项目集中。这三种不同来源的样本，对检验结果回报时间TAT的要求也是不一样的，一般情况下，门诊样本由于患者希望当天可以拿到报告单找医生对病情进行确认，所以对TAT时间要求最高；而体检标本一般都是几天后提供检测报告，所以对于TAT时间要求最低；病房样本对于TAT时间的要求则介于这两种中间，即弱于门诊样本但高于体检样本。

发明概述

技术问题

[0004] 医院临床检测科对于上述不同来源的样本，一般是按照样本到达的时间来进行上机测试。例如，由于病房标本达到临床实验室的时间最早，所以病房的样本在进行完样本前处理后，就会上机测试；样本分析仪再按照进样的先后顺序进行测试的，即先进入到仪器中的样本会先进行测试，因此后续到达检验科的门诊样本在进入样本分析仪中之后就会排到已经进入仪器的病房标本之后。

因此，如果某一天出现样本分析仪中进入的病房标本很多，那么就会严重延迟门诊标本的TAT时间，这无法满足临床检验实际情况下的需求。为了解决这个问题，很多医院对门诊和病房设置2个独立的检验科或准备多台仪器，对于门诊样本和病房样本分别使用不同的仪器进行测试。但是这个方案浪费了医院宝贵的资源，同时也对病人信息管理也更加麻烦。

问题的解决方案

技术解决方案

- [0005] 本发明主要提供一种样本的测试方法及样本分析装置。
- [0006] 根据第一方面，一种实施例中提供一种样本的测试方法，包括：
- [0007] 确定待测试的样本的优先级，所述优先级至少包括门诊优先级和非门诊优先级，门诊优先级高于非门诊优先级，其中所述非门诊优先级包括病房优先级和/或体检优先级；
- [0008] 根据各样本的优先级控制各样本进行测试。
- [0009] 根据第二方面，一种实施例中提供一种样本分析装置，包括：
- [0010] 测定部件，用于检测样本获得样本检测结果；
- [0011] 样本部件，用于承载待测试的样本，吸取样本后提供给所述测定部件；
- [0012] 试剂部件，用于承载试剂，吸取试剂后提供给所述测定部件；
- [0013] 控制器，用于控制样本部件、试剂部件和测定部件来完成样本的测试；所述控制器用于确定待测试的样本的优先级，所述优先级至少包括门诊优先级和非门诊优先级，门诊优先级高于非门诊优先级，其中所述非门诊优先级包括病房优先级和/或体检优先级；根据各样本的优先级控制各样本进行测试。
- [0014] 根据第三方面，一种实施例提供一种计算机可读存储介质，其特征在于，包括程序，所述程序能够被处理器执行以本发明中任一实施例所述的方法。

发明的有益效果

有益效果

- [0015] 依据上述实施例的样本的测试方法、样本分析装置和计算机可读存储介质，实现了门诊样本优先测试。

对附图的简要说明

附图说明

- [0016] 图1为一实施例的样本分析装置的结构示意图；
- [0017] 图2（a）样本部件包含多个放置承载部件的通道的示意图；图2（b）样本部件包含多个两个放入区的示意图；
- [0018] 图3为一种实施例的样本的测试方法的流程图；
- [0019] 图4为优先级的高低的一种示意图；
- [0020] 图5为另一实施例的样本分析装置的结构示意图；
- [0021] 图6为一种实施例的确定待测试的样本的优先级的流程图；
- [0022] 图7为一种实施例的接收用户对样本的优先级设置的指令的流程图；
- [0023] 图8为另一种实施例的确定待测试的样本的优先级的流程图；
- [0024] 图9为另一种实施例的样本的测试方法的流程图；
- [0025] 图10为一种实施例的确定承载部件的优先级的流程图；
- [0026] 图11为另一种实施例的接收用户对承载部件的优先级设置的指令的流程图；
- [0027] 图12为另一种实施例的确定承载部件的优先级的流程图；
- [0028] 图13为一种实施例的包括两个并列设置的放入区的样本部件的一个结构示意图；
- [0029] 图14为一种实施例的样本分析装置包括机械件的示意图；
- [0030] 图15为一种实施例的提篮的立体图；
- [0031] 图16为又一种实施例的样本的测试方法的流程图。
- [0032] 图17为一种实施例的确定放入区的优先级的流程图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0033] 下面通过具体实施方式结合附图对本发明作进一步详细说明。其中不同实施方式中类似元件采用了相关联的类似的元件标号。在以下的实施方式中，很多细节描述是为了使得本申请能被更好的理解。然而，本领域技术人员可以毫不费力的认识到，其中部分特征在不同情况下是可以省略的，或者可以由其他元件、材料、方法所替代。在某些情况下，本申请相关的一些操作并没有在说明书

中显示或者描述，这是为了避免本申请的核心部分被过多的描述所淹没，而对于本领域技术人员而言，详细描述这些相关操作并不是必要的，他们根据说明书中的描述以及本领域的一般技术知识即可完整了解相关操作。

[0034] 另外，说明书中所描述的特点、操作或者特征可以以任意适当的方式结合形成各种实施方式。同时，方法描述中的各步骤或者动作也可以按照本领域技术人员所能显而易见的方式进行顺序调换或调整。因此，说明书和附图中的各种顺序只是为了清楚描述某一个实施例，并不意味着是必须的顺序，除非另有说明其中某个顺序是必须遵循的。

[0035] 如上文所述，不同来源的样本（例如门诊、病房和体检）对TAT要求不一样，门诊样本的TAT要求最高，体检样本的TAT要求最低，换句话说，实际需求中，门诊样本希望最快出结果，病房样本次之，体检样本再次之。总体上讲，一般病房样本最早采集完成并被送入到检验科；门诊样本则采集时间不集中，是患者随来再随采，因为比较分散；而体检样本最晚采集完成，相应地也是最晚被送入到检验科。而由于样本分析仪是先来先测，按照样本进入仪器的先后顺序来进行测试，因此如果按照这种先来先测后来后测的方式，会导致不同类型的样本所需要的TAT时与实际的TAT时间产生较大的冲突。

[0036] 为了解决这一问题，很多医院，如上所述，至少会对门诊样本和病房样本分别使用不同的仪器进行测试，但是这会浪费医院宝贵的资源，同时对病人信息管理也更加麻烦。

[0037] 实际测试过程中，很多样本分析仪也有急诊通道，这是为急诊样本所设置的，被放入到急诊通道的样本会被优先进行测试，即插队到其他先放入仪器中的样本之前被测试得到检测结果。因此为了使门诊样本优先被测试，当然也可以把门诊样本设置为急诊样本，放入到仪器中的急诊通道来插队进行测试，但是这在实际中是不可行的方案，因为：首先仪器中的急诊通道的数量一般非常少，所以很多时间不能满足门诊样本的测试量；其次，急诊样本在收费、管理、检测报告都与非急诊样本或者说是普通样本有不一样的要求，所以并不符合医院的实际管理要求。

[0038] 发明人在面对这种问题的时候，构思到将普通样本或者说非急诊样本按照样本

的类型来确定样本的测试优先级，例如门诊样本优先进行测试，即当门诊样本后进入样本分析仪时，会插队到前面已放入样本分析仪的非门诊样本（例如病房样本等）之前来优先进行测试，这样既不会像现在做法一样浪费医院的仪器资源，也解决了各类型样本尤其是门诊样本所需求的TAT时与实际的TAT时间之间的冲突，即样本的实际TAT时间可以满足样本所要求的TAT。

[0039] 需要说明的是，样本一般包括质控样本、定标样本和普通样本，普通样本又包括急诊样本和非急诊样本。质控样本是用于评价系统测试能力的质控品，定标样本是校准各种测试项目的校准品，只有在项目校准和质控之后才可以对普通样本进行测试。对于采用承载部件例如样本架的仪器，样本架一般包括质控样本架、定标样本架和普通样本架，普通样本架又包括急诊样本架和非急诊样本架，质控样本架用于放置上述的质控样本，定标样本架用于放置上述的定标样本，普通样本架则用于放置上述的普通样本，具体地，急诊样本架用于放置急诊样本，非急诊样本架用于放置非急诊样本。本发明针对的可以是普通样本，或者更进一步，本发明针对的可以是非急诊样本。下面通过若干实例来进行说明。

[0040] 请参照图1，本发明一实施例中公开了一种样本分析装置，包括样本部件10、试剂部件30、测定部件50和控制器70，下面具体说明。

[0041] 样本部件10用于承载待测试的样本，吸取样本后提供给测定部件50。样本部件10有多种实现方式，下面试举几种。

[0042] 样本部件10可以是以样本为单位进行操作，例如样本被盛装在样本容器（比如试管）中，样本部件10以样本容器为单位进行调度，分别将一个个盛装有样本的样本容器调度到吸样位置，以吸取样本容器中的样本然后排放给测定部件50。

[0043] 样本部件10可以是以承载部件为单位进行操作，例如承载部件（比如样本架或者说试管架）可以承载多个样本容器（比如试管），样本容器用于盛装样本，样本部件10以承载部件为单位进行调度，分别将一个个承载部件调度到吸样位置，以吸取承载部件上的各个样本然后排放给测定部件50。样本部件10具体对承载部件调度的方式有很多种。

- [0044] 例如第一种方式，请参照图2（a），样本部件10中设置有进样的区域，进样的区域中包含有多个通道，每个通道可以放置一个承载部件，样本部件10可以从任意一个通道中将该通道中的承载部件调度到吸样位置。
- [0045] 例如第二种方式，请参照图2（b），样本部件10设置有进样的区域，进样的区域包含一个或多个放入区，图中显示的是两个并排设置的放入区的示意图。放入区用于放置待进样的承载部件，待进样的承载部件被操作员放置到放入区后，样本部件10将放入区的承载部件调度到吸样位置，吸样完成的承载部件再被调度到用于放置已进样完成的承载部件的回收区，操作员可以从回收区中回收承载部件。当然，在一实施例中，放入区也可以同时具有回收区的功能，即放入区和回收区合二为一。对于任意一个放入区，靠近放入区出口处的承载部件会先被调度出去，远离放入区出口处的承载部件才能够被随后调度出去，因为在放入区中靠近放入区出口处的承载部件会挡住远离放入区出口处的承载部件。这就会带来一个问题，如果远离放入区出口处的承载部件想要被先测试，那么一定要先等到靠近放入区出口处的承载部件被调度出去吸取完成。为了解决这个问题，可以在样本部件10中引入一个缓冲区，承载部件从放入区被调度到吸样位置之前，都会被先调度到缓冲区，这样通过缓冲区就可以实现将任意一个承载部件“插队”调度到吸样位置，例如一个放入区中承载有靠近放入区出口处的承载部件和远离放入区出口处的承载部件，这两个承载部件会被先调度到缓冲区，然后在缓冲区再将原来那个远离放入区出口处的承载部件先调度到吸样位置，这样就实现了远离放入区出口处的承载部件反而比靠近放入区出口处的承载部件先进行测试的功能。
- [0046] 需要说明的是，本发明中放入区承载或放置有样本，可以是指放入区直接承载样本，也可以是间接承载样本，例如放入区可以放置多个承载部件，每个承载部件承载着多个样本，再例如放入区可以承载可放入和取出的提篮，提篮用于承载多个样本。类似地，承载部件承载多个样本，可以是指承载部件承载有多个样本容器，每个样本容器中盛装有样本。类似地，提篮用于承载多个样本，也可以指提篮通过承载多个承载部件来承载多个样本。
- [0047] 试剂部件30用于承载试剂，吸取试剂后提供给测定部件50。

[0048] 测定部件50用于检测样本获得样本检测结果。

[0049] 控制器70用于控制样本部件10、试剂部件30和测定部件50来完成样本的测试。例如，控制器70控制样本部件10完成对样本的调度以及吸取，并排放给测定部件50；控制试剂部件30吸取试剂并排放给测定部件50，控制测定部件50对样本和试剂进行反应以及测定，控制样本部件10、试剂部件30和测定部件50之间的时序配合等。本发明对控制器70进行了改进，控制器70的一实施例中，其用于确定待测试的样本的优先级，所述优先级至少包括门诊优先级和非门诊优先级，门诊优先级高于非门诊优先级；控制器70根据各样本的优先级控制各样本进行测试。在一实施例中，所述非门诊优先级包括病房优先级和/或体检优先级，一实施例中，所述病房优先级高于体检优先级。

[0050] 需要说明的是，本文中优先级，顾名思义，指的是优先的权限，优先级越高，这种权限也越高，例如样本部件10中放入有门诊优先级的样本和非门诊优先级的样本，不管他们放入的先后顺序如何，当仪器中既有门诊优先级的样本也有非门诊优先级的样本时，控制器70都会控制优先级高的门诊优先级的样本先进行测试，然后再控制优先级相对低的非门诊优先级的样本进行测试。

[0051] 请参照图3，本发明一实施例中还公开了一种样本的测试方法（以下简称测试方法），包括步骤1000和步骤2000，下面具体说明。

[0052] 步骤1000：确定待测试的样本的优先级。

[0053] 步骤2000：根据各样本的优先级控制各样本进行测试。

[0054] 请参照图4，本发明中优先级至少包括门诊优先级和非门诊优先级，门诊优先级高于非门诊优先级。在一实施例中，非门诊优先级包括病房优先级和/或体检优先级，一实施例中所述病房优先级高于体检优先级。

[0055] 本发明的一个关键点在于如何确定待测试的样本的优先级，下面通过若干具体的例子说明。

[0056] 实施例1

[0057] （1）用户可以手动来单独或批量设置申请测试的样本的优先级

[0058] 一实施例的样本分析装置，其控制器70确定待测试的样本的优先级，包括：接收用户对样本的优先级设置的指令，根据该指令确定样本的优先级。

[0059] 具体地，请参照图5，样本分析装置还可以包括显示部件90，来辅助用户输入对样本的优先级设置的指令。

[0060] 控制器70获取盛装样本的样本容器的标识信息，以确定样本的类型。例如样本容器上被贴有包含有其盛装样本的标识信息的条码或标签，该标识信息包含有样本的类型信息，这样控制器70通过获取样本容器的标识信息就可以确定样本的类型，样本的类型包括样本为门诊类型、非门诊类型，非门诊类型还可以进一步分为病房类型、体检类型。当然该标识信息也可以是与样本的类型信息相关联，这样控制器70通过获取样本容器的标识信息就可以得到与该标识信息相关联的类型信息，从而确定样本的类型，例如控制器70中预先内置了一个查找表，标识信息与类型信息相对应，控制器70在获取样本容器的标识信息后，可以根据这个查找表来找到与标识信息相关联或者说对应的类型信息，从而确定样本的类型。

[0061] 然后控制器70控制显示部件90显示样本的类型，以辅助用户根据样本的类型来输入对样本的优先级设置的指令。例如在样本申请阶段，显示部件90可以显示一个样本申请界面，该样本申请界面上包含有待申请测试的样本的示意图以及在靠近每个样本的示意图旁边显示该样本的类型，这样用户就可以根据每个样本的类型来输入该样本进行优先级设置的指令，比如显示部件90中可以提供并显示优先级设置框，在优先级设置框中有上述的多种优先级可供选择，包括门诊优先级、非门诊优先级，或者门诊优先级、病房优先级、体检优先级等；用户可以通过键盘输入、鼠标点击或者触屏操作（当显示部件90为可触屏时）来输入对样本进行优先级设置的指令，例如选定优先级设置框中的优先级。

[0062] 以上是控制器70获取盛装样本的样本容器的标识信息来确定样本的类型的例子，控制器70还可以是获取盛装样本的样本容器的标识信息来确定样本的科室信息。例如样本容器上被贴有包含有其盛装样本的标识信息的条码或标签，该标识信息包含有样本的科室信息，这样控制器70通过获取样本容器的标识信息就可以确定样本的科室信息，样本的科室包括样本为门诊科室、非门诊科室，非门诊科室还可以进一步分为病房科室、体检科室。当然该标识信息也可以是与样本的科室信息相关联，这样控制器70通过获取样本容器的标识信息就可以得

到与该标识信息相关联的科室信息，从而确定样本的科室信息，例如控制器70中预先内置了一个查找表，标识信息与科室信息相对应，控制器70在获取样本容器的标识信息后，可以根据这个查找表来找到与标识信息相关联或者说对应的科室信息，从而确定样本的科室信息。然后控制器70控制显示部件90显示样本的科室信息，以辅助用户根据样本的科室信息来输入对样本的优先级设置的指令。例如在样本申请阶段，显示部件90可以显示一个样本申请界面，该样本申请界面上包含有待申请测试的样本的示意图以及在靠近每个样本的示意图旁边显示该样本的科室信息，这样用户就可以根据每个样本的类型来输入该样本进行优先级设置的指令，比如显示部件90中可以提供并显示优先级设置框，在优先级设置框中有上述的多种优先级可供选择，包括门诊优先级、非门诊优先级，或者门诊优先级、病房优先级、体检优先级等；用户可以通过键盘输入、鼠标点击或者触屏操作（当显示部件90为可触屏时）来输入对样本进行优先级设置的指令，例如选定优先级设置框中的优先级。

[0063] 请参照图6，一实施例的测试方法，其步骤1000确定待测试的样本的优先级，包括步骤110和步骤120。

[0064] 步骤110：接收用户对样本的优先级设置的指令。一实施例中，测试方法可以通过显示样本的类型来辅助用户输入对样本的优先级设置的指令。例如请参照图7，步骤110可以包括步骤111和步骤113。

[0065] 步骤111：获取盛装样本的样本容器的标识信息，以确定样本的类型。

[0066] 步骤113：显示样本的类型，以辅助用户根据样本的类型来输入对样本的优先级设置的指令。

[0067] 当然步骤111和步骤113中的样本的类型，也可以替换成样本的科室信息。不论是样本的类型还是样本的科室信息，都可以预先在诸如LIS系统那边预设设置好，使得样本容器的标识信息被关联对应着相应的样本的类型或者说科室信息。

[0068] 步骤120：根据步骤110接收的指令确定样本的优先级。

[0069] （2）样本分析装置也可以自动来设置申请测试的样本的优先级

[0070] 一实施例的样本分析装置，其控制器70确定待测试的样本的优先级，包括：获取盛装样本的样本容器的标识信息，以确定样本的类型；根据样本的类型确定

样本的优先级。

[0071] 如上所述，标识信息可以包含样本的类型信息，或者标识信息也可以是与样本的类型信息相关联，以使得控制器70获取到盛装样本的样本容器的标识信息，就可以确定样本的类型。控制器70确定样本的类型后，根据样本的类型确定样本的优先级。例如一实施例中，当样本的类型为门诊类型，则将该样本的优先级确定为门诊优先级；和/或，当样本的类型为非门诊类型，则将该样本的优先级确定为非门诊优先级。进一步地，非门诊类型可以包括病房类型和/或体检类型，当样本的类型为病房类型，则将该样本的优先级确定为病房优先级；当样本的类型为体检类型，则将该样本的优先级确定为体检优先级。

[0072] 在一实施例中，标识信息也可以包含样本的科室信息，或者标识信息也可以是与样本的科室信息相关联，控制器70获取盛装样本的样本容器的标识信息，以确定样本的科室信息，再根据样本的科室信息确定样本的优先级。例如当样本的科室信息为门诊科室，则将该样本的优先级确定为门诊优先级；和/或，当样本的科室信息为非门诊科室，则将该样本的优先级确定为非门诊优先级。进一步地，非门诊科室可以包括病房科室和/或体检科室，当样本的科室信息为病房科室，则将该样本的优先级确定为病房优先级；当样本的科室信息为体检科室，则将该样本的优先级确定为体检优先级。

[0073] 请参照图8，一实施例的测试方法，其步骤1000确定待测试的样本的优先级，包括步骤210和步骤220。

[0074] 步骤210：取盛装样本的容器的标识信息，以确定样本的类型。

[0075] 步骤220：根据样本的类型确定样本的优先级。例如，当样本的类型为门诊类型，则将该样本的优先级确定为门诊优先级；和/或，当样本的类型为非门诊类型，则将该样本的优先级确定为非门诊优先级。进一步地，样本的非门诊类型还可以包括病房类型和体检类型，因此，当样本的类型为病房类型，则将该样本的优先级确定为病房优先级；当样本的类型为体检类型，则将该样本的优先级确定为体检优先级。

[0076] 当然，步骤210和步骤220中的样本的类型也可以替换成样本的科室信息，因此当样本的科室信息为门诊科室，则将该样本的优先级确定为门诊优先级；和/或

，当样本的科室信息为非门诊科室，则将该样本的优先级确定为非门诊优先级。进一步地，样本的非门诊科室还可以被划分成病房科室和体检科室，因此，当样本的科室信息为病房科室，则将该样本的优先级确定为病房优先级；当样本的科室信息为体检科室，则将该样本的优先级确定为体检优先级。

[0077] 本实施例1是以样本为对象来确定优先级，门诊优先级的样本会被最优先进行测试。对于以样本为单位进行操作的样本部件10，样本部件10根据目前在待测试的样本的优先级，将这些样本先后进行测试，或者说将这些样本先后送到吸样位置进行吸样操作。而对于以承载部件为单位进行操作的样本部件10，控制器可以根据各样本的优先级控制各样本进行测试，包括：控制承载部件上的所有样本，都按照这些样本中最高的一种优先级来进行测试。例如，承载部件承载有多个样本，当这些样本中只要有一个样本的优先级为门诊优先级，则将该承载部件上的所有样本都按照门诊优先级来进行测试。相应地，一实施例的测试方法中，步骤2000据各样本的优先级控制各样本进行测试，包括：控制承载部件上的所有样本，都按照这些样本中最高的一种优先级来进行测试。当然，一些实施例中，对于以承载部件为单位进行操作的样本部件10，控制器可以根据各样本的优先级控制各样本进行测试，也可以包括：控制承载部件上各样本，分别按照各样本各自的优先级来进行测试。相应地，一实施例的测试方法中，步骤2000据各样本的优先级控制各样本进行测试，包括：控制承载部件上各样本，分别按照各样本各自的优先级来进行测试。

[0078] 需要说明的是，一般地，急诊样本的优先级高于门诊优先级的样本，同一优先级的样本，则可以按照进入仪器的先后顺序来进行测试。一个样本被优先进行测试，典型地就是被优先调度到吸样位置被吸取样本。

[0079] 实施例2

[0080] 实施例1是以样本为对象来设置优先级，本实施例2则是以承载部件为对象来设置优先级，承载部件的优先级代表该承载部件上所有样本的优先级，下面具体说明。

[0081] 一实施例的样本分析装置，其控制器70确定待测试的样本的优先级，包括：确定承载部件的优先级，以确定该承载部件上的样本的优先级。控制器70根据各

样本的优先级控制各样本进行测试，包括：根据各承载部件的优先级控制样本部件将各承载部件依次调度到吸样位置。

[0082] 相应地，请参照图9，一实施例的测试方法，其步骤1000确定待测试的样本的优先级包括步骤300：确定承载部件的优先级，以确定该承载部件上的样本的优先级；步骤2000根据各样本的优先级控制各样本进行测试包括步骤900：根据各承载部件的优先级控制各承载部件依次调度到吸样位置。

[0083] (1) 用户可以手动来单独或批量设置承载部件的优先级

[0084] 一实施例的样本分析装置，其控制器70确定承载部件的优先级，包括：接收用户对承载部件的优先级设置的指令；根据该指令确定承载部件的优先级。

[0085] 具体地，样本分析装置还可以包括显示部件90，辅助用户输入对承载部件的优先级设置的指令。控制器70确定承载部件的优先级，还包括：获取承载部件的标识信息，以确定该承载部件的类型，其中承载部件的类型至少包括门诊类型和非门诊类型。例如承载部件上设置有包含标识信息的条码或标签，该标识信息包含有指示该承载部件类型的信息，这样控制器70通过获取承载部件的标识信息就可以确定承载部件的类型，承载部件的类型如上所述包括样本为门诊类型、非门诊类型，非门诊类型还可以进一步分为病房类型、体检类型。当然该标识信息也可以是与承载部件的类型信息相关联，这样控制器70通过获取承载部件的标识信息就可以得到与该标识信息相关联的类型信息，从而确定承载部件的类型，例如控制器70中预先内置了一个查找表，标识信息与类型信息相对应，控制器70在获取承载部件的标识信息后，可以根据这个查找表来找到与标识信息相关联或者说对应的类型信息，从而确定承载部件的类型。

[0086] 控制器70再控制显示部件90显示承载部件的类型，以辅助用户根据承载部件的类型来输入对承载部件的优先级设置的指令。例如在样本申请阶段，显示部件90可以显示一个样本申请界面，该样本申请界面上包含有待申请测试的承载部件的示意图以及在靠近每个承载部件的示意图旁边显示该承载部件的类型，这样用户就可以根据每个承载部件的类型来输入该承载部件进行优先级设置的指令，比如显示部件90中可以提供并显示优先级设置框，在优先级设置框中有上述的多种优先级可供选择，包括门诊优先级、非门诊优先级，或者门诊优先级、

病房优先级、体检优先级等；用户可以通过键盘输入、鼠标点击或者触屏操作（当显示部件90为可触屏时）来输入对承载部件进行优先级设置的指令，例如选定优先级设置框中的优先级。

[0087] 请参照图10，一实施例的测试方法，步骤300确定承载部件的优先级，可以包括步骤310和步骤320。

[0088] 步骤310：接收用户对承载部件的优先级设置的指令。一实施例中，测试方法可以通过显示承载部件的类型来辅助用户输入对承载部件的优先级设置的指令。例如请参照图11，步骤310可以包括步骤311和步骤313。

[0089] 步骤311：获取承载部件的标识信息，以确定该承载部件的类型。承载部件的类型可以包括门诊类型和非门诊类型。

[0090] 步骤313：显示承载部件的类型，以辅助用户根据承载部件的类型来输入对承载部件的优先级设置的指令。

[0091] 步骤320：根据步骤310接收到的指令确定承载部件的优先级。

[0092] （2）样本分析装置也可以自动来设置申请测试的承载部件的优先级

[0093] 一实施例的样本分析装置，其控制器70确定承载部件的优先级，包括：获取承载部件的标识信息，以确定承载部件的类型；根据承载部件的类型确定承载部件的优先级。

[0094] 控制器70获取承载部件的标识信息以确定承载部件的类型有许多种实现方式，例如承载部件上设置有包含标识信息的条码或标签，该标识信息包含有指示该承载部件类型的信息，这样控制器70通过获取承载部件的标识信息就可以确定承载部件的类型，承载部件的类型如上所述包括样本为门诊类型、非门诊类型，非门诊类型还可以进一步分为病房类型、体检类型。当然该标识信息也可以是与承载部件的类型信息相关联，这样控制器70通过获取承载部件的标识信息就可以得到与该标识信息相关联的类型信息，从而确定承载部件的类型，例如控制器70中预先内置了一个查找表，标识信息与类型信息相对应，控制器70在获取承载部件的标识信息后，可以根据这个查找表来找到与标识信息相关联或者说对应的类型信息，从而确定承载部件的类型。

[0095] 控制器70确定承载部件的类型后，再根据承载部件的类型确定承载部件的优先

级。一实施例中，承载部件的类型至少包括门诊类型和非门诊类型；当承载部件的类型为门诊类型，控制器70则确定该承载部件的优先级为门诊优先级；和/或，当承载部件的类型为非门诊类型，则控制器70确定该承载部件的优先级为非门诊优先级。进一步地，承载部件的非门诊类型还可以包括病房类型和/或体检类型，因此控制器70当承载部件的类型为病房类型，则确定该承载部件的优先级为病房优先级；当承载部件的类型为体检类型，则确定该承载部件的优先级为体检优先级。

[0096] 请参照图12，一实施例的测试方法，步骤300确定承载部件的优先级可以包括步骤330和步骤340。

[0097] 步骤330：获取承载部件的标识信息，以确定承载部件的类型。

[0098] 步骤340：根据承载部件的类型确定承载部件的优先级。例如，承载部件的类型至少包括门诊类型和非门诊类型；当承载部件的类型为门诊类型，则确定该承载部件的优先级为门诊优先级；和/或，当承载部件的类型为非门诊类型，则确定该承载部件的优先级为非门诊优先级。进一步地，承载部件的非门诊类型可以包括病房类型和/或体检类型；当承载部件的类型为病房类型，则确定该承载部件的优先级为病房优先级；当承载部件的类型为体检类型，则确定该承载部件的优先级为体检优先级。

[0099] 为了使得操作员当对应类型的样本放置在对应类型的承载部件上，例如门诊类型的样本放置在门诊类型的承载部件上，非门诊类型的样本放置的非门诊类型的承载部件上，可以门诊类型的承载部件的外观不同于非门诊类型的承载部件，以进行区分；例如门诊类型的承载部件具有与非门诊类型的承载部件不同的颜色外观。

[0100] 可以理解地，当样本分析装置中被放入了门诊类型的承载部件和非门诊类型的承载部件，样本分析装置的控制器70会控制门诊类型的承载部件上的样本先进行测试，再控制非门诊类型的承载部件上的样本进行测试。

[0101] 需要说明的是，以承载部件为样本架为例，一般地，急诊样本架的优先级高于门诊类型的样本架，同一类型的样本架，则可以按照进入仪器的先后顺序来进行测试。一个样本架或者说样本架上的样本被优先进行测试，典型地就是该样

本架被优先调度到吸样位置被吸取样本。

[0102] 实施例3

[0103] 实施例1是以样本为对象来设置优先级，本实施例2是以承载部件为对象来设置优先级，本实施例3则是以放入区为对象来设置优先级，下面具体说明。

[0104] 一实施例的样本分析装置，其样本部件10包括多个放入区。控制器70确定待测试的样本的优先级，包括：确定放入区的优先级，以确定该放入区的样本的优先级；控制器70根据各样本的优先级控制各样本进行测试，包括：根据各放入区的优先级控制各放入区的样本进行测试。请参照图13所示，为包括两个并列设置的放入区的样本分析装置中样本部件10的一个结构示意图。

[0105] 放入区的优先级也可以包括门诊优先级和非门诊优先级；放入区的非门诊优先级还可以进一步划分成病房优先级和体检优先级。门诊优先级的放入区的样本优先比非门诊优先级的放入区的样本进行测试。病房优先级的放入区的样本优先比体检优先级的放入区的样本进行测试。当样本分析装置中同时存在门诊优先级的放入区和非门诊优先级的放入区都进行测试申请，需要进样和测试时，则控制器70控制门诊优先级的放入区先进样，例如先将门诊优先级的放入区中的样本都调度到吸样位置被吸取样本后，再控制非门诊优先级的放入区进样。当样本分析装置中非门诊优先级的放入区正在进样时，如果此时有样本放入到一个门诊优先级的放入区，并且也申请了测试时，则此时可以暂停当前正在进样的非门诊优先级的放入区，切换到这个新申请测试的门诊优先级的放入区来进样，当这个新申请测试的门诊优先级的放入区进样完成后，再重新启动之前被暂停的非门诊优先级的放入区继续进样。对于同时存在多个优先级相同的放入区，则这些放入区以放入样本的先后顺序来进行进样或者说测试。

[0106] 一实施例中放入区用于承载多个承载部件，每个承载部件上承载有多个样本；或者，放入区用于承载可放入和取出的提篮，提篮承载多个承载部件，每个承载部件上承载有多个样本。控制器70根据各放入区的优先级控制各放入区的样本进行测试，包括：控制样本部件10将门诊优先级的放入区的承载部件调度到一缓存区域，确定这些承载部件的优先级，根据这些承载部件的优先级控制样本部件将这些承载部件依次从所述缓存区域调度到吸样位置；一实施例中，控

制器70确定这些承载部件的优先级，包括：获取这些承载部件的标识信息，以确定这些承载部件的类型；根据这些承载部件的类型确定这些承载部件的优先级。控制器70确定承载部件的优先级的方式，具体也可以参考实施例2，在此不再赘述。

[0107] 放入区的优先级的设置有许多种方式，下面试举几种。

[0108] (1) 各放入区的优先级已经被预设好了

[0109] 一实施例中控制器70确定放入区的优先级，包括：根据放入区预设的优先级来确定该放入区的优先级。例如将有些放入区的优先级预设门诊优先级，将另一些放入区的优先级预设为非门诊优先级。

[0110] (2) 各放入区的优先级可以被设置

[0111] 一实施例的样本分析装置，其控制器70确定放入区的优先级，包括：接收对放入区的优先级设置的指令，根据该指令确定放入区的优先级。

[0112] (2.1) 用户可以通过显示界面来设置放入区的优先级

[0113] 一实施例的样本分析装置还可以包括显示部件90，辅助用户输入对放入区的优先级设置的指令。例如，控制器70控制显示部件90显示各放入区的示意图以辅助用户输入对各放入区的优先级设置的指令。比如显示部件90中可以提供并显示优先级设置框，在优先级设置框中有上述的多种优先级可供选择，包括门诊优先级、非门诊优先级，或者门诊优先级、病房优先级、体检优先级等；用户可以通过键盘输入、鼠标点击或者触屏操作（当显示部件90为可触屏时）来选定哪个放入区，然后再输入对放入区进行优先级设置的指令，例如选定优先级设置框中的优先级。

[0114] (2.2) 用户可以通过实体键来设置放入区的优先级

[0115] 请参照图14，一实施例的样本分析装置，可以在每个放入区对应设置一个供用户操作的机械件11，该机械件11可以为按钮、旋钮或拨动开关等实体键。该机械件11被用户操作时产生信号，该信号被作为该机械件11所对应的放入区的优先级设置的指令。

[0116] 一实施例中，机械件11被用户操作时只产生一种类型的信号；控制器70当接收到机械件11被用户操作时产生的信号时，确定该机械件11所对应的放入区的优

优先级为门诊优先级。一实施例中，放入区默认的优先级可以为非门诊优先级。

[0117] 一实施例中，机械件11被用户不同操作时可产生两种类型的信号，包括第一种类型的信号和第二种类型的信号。例如机械件11为一个旋钮，该旋钮有一个初始位置，当该旋钮被旋转 to 第一个位置时可以产生第一种类型的信号，当该旋钮被旋转 to 第二个位置时可以产生第二种类型的信号。控制器70当接收到所述第一种类型的信号时确定机械件11所对应的放入区的优先级为门诊优先级，当接收到所述第二种类型的信号时确定该机械件所对应的放入区的优先级为非门诊优先级。

[0118] (2.3) 用户可以通过将特殊类型的提篮放置到放入区来设置放入区的优先级

[0119] 放入区用于承载可放入和取出的提篮，所述提篮用于承载多个样本。请参照图15，为一个典型的提篮的结构示意图。一实施例中的提篮至少包括门诊类型的提篮。门诊类型的提篮被放入到放入区时会产生一个信号作为对该放入区的优先级设置的指令；控制器70当接收到门诊类型的提篮被放入到放入区时产生的信号时，确定该放入门诊类型的提篮的放入区的优先级为门诊优先级。在一实施例中，放入区默认的优先级可以为非门诊优先级。

[0120] 门诊类型提篮实现的方式有许多种。

[0121] 方式一，放入区和门诊类型的提篮分别设置有对射式传感器和挡件，以使得当门诊类型的提篮被放入到放入区时，放入区的对射式传感器可以检测到提篮的挡件，从而产生一个信号作为对该放入区的优先级设置的指令。在一实施例中，挡件以可伸出和缩回的方式设置在提篮，当提篮的挡件为伸出状态时，该提篮即为门诊类型的提篮；当提篮的挡件为缩回状态时，该提篮变为非门诊类型的提篮。

[0122] 方式二，放入区和门诊类型的提篮分别设置有反射式传感器和孔洞，以使得当门诊类型的提篮被放入到放入区时，放入区的反射式传感器可以检测到提篮的孔洞，从而产生一个信号作为对该放入区的优先级设置的指令。在一实施例中，孔洞以可开启和关闭的方式设置在提篮，当提篮的孔洞为开启状态时，提篮为门诊类型的提篮；当提篮的孔洞为关闭状态时，提篮变为非门诊类型的提篮。例如可以通过一个塞子来开启和关闭孔洞，当塞子塞住孔洞时，孔洞即为关

闭状态，当塞子被从孔洞拔掉时，孔洞即为开启状态。例如还可以在孔洞上旋转设置一个挡片，可以通过该旋转设置的挡片来开启和关闭孔洞。

[0123] 方式三，放入区和门诊类型的提篮分别设置有霍尔传感器和霍尔元件，以使得当门诊类型的提篮被放入到放入区时，放入区的霍尔传感器可以检测到提篮的霍尔元件，从而产生一个信号作为对该放入区的优先级设置的指令。

[0124] 请参照图16，一实施例的测试方法，步骤1000确定待测试的样本的优先级，包括步骤400：确定放入区的优先级，以确定该放入区的样本的优先级。步骤2000根据各样本的优先级控制各样本进行测试，包括步骤800：根据各放入区的优先级控制各放入区的样本进行测试，门诊优先级的放入区的样本优先比非门诊优先级的放入区的样本进行测试。

[0125] 一实施例中放入区用于承载多个承载部件，每个承载部件上承载有多个样本，或者，放入区用于承载可放入和取出的提篮，提篮承载多个承载部件，每个承载部件上承载有多个样本。步骤800根据各放入区的优先级控制各放入区的样本进行测试可以包括：门诊优先级的放入区，其承载的承载部件被控制调度到一缓存区域，确定这些承载部件的优先级，根据这些承载部件的优先级控制这些承载部件依次从所述缓存区域调度到吸样位置。步骤800确定这些承载部件的优先级，包括：获取这些承载部件的标识信息，以确定这些承载部件的类型；根据这些承载部件的类型确定这些承载部件的优先级。步骤800确定承载部件优先级的方法，也可以考虑实施例2，在此不再赘述。

[0126] 步骤400确定放入区的优先级的实现方式有很多种，下面试举几种。

[0127] 例如，各放入区的优先级是预先已经被设置好的。因此一实施例的步骤400确定放入区的优先级，包括：根据放入区预设的优先级来确定该放入区的优先级。例如将有些放入区的优先级预设为门诊优先级，将另一些放入区的优先级预设为非门诊优先级。

[0128] 例如，各放入区的优先级可以根据指令来被设置。因此请参照图17，一实施例的步骤400确定放入区的优先级可以包括步骤410和步骤420。步骤410：接收对放入区的优先级设置的指令。步骤420：根据所述指令确定放入区的优先级。

[0129] 具体地，步骤410接收的对放入区的优先级设置的指令，可以用户通过人机交

互界面或显示界面来输入指令，因此步骤410可以显示各放入区的示意图以辅助用户输入对各放入区的优先级设置的指令，例如步骤410接收对放入区的优先级设置的指令，包括：显示各放入区的示意图以辅助用户输入对各放入区的优先级设置的指令。

[0130] 步骤410接收的对放入区的优先级设置的指令，还可以是通过实体键来触发产生的，即用户可以通过实体键来设置放入区的优先级。比如各放入区还可以被对应设置一个供用户操作的机械件，该机械件可以为按钮、旋钮或拨动开关等实体键。该机械件被用户操作时产生信号，该信号被作为该机械件所对应的放入区的优先级设置的指令。在一实施例中，机械件被用户操作时只产生一种类型的信号，此时步骤420根据接收到的指令确定放入区的优先级可以包括：当接收到机械件被用户操作时产生的信号时，确定该机械件所对应的放入区的优先级为门诊优先级。在一实施例中，放入区默认的优先级为非门诊优先级。在一实施例中，机械件被用户不同操作时可产生两种类型的信号，包括第一种类型的信号和第二种类型的信号，此时步骤420根据接收到的指令确定放入区的优先级可以包括：当接收到所述第一种类型的信号时确定机械件所对应的放入区的优先级为门诊优先级，当接收到所述第二种类型的信号时确定该机械件所对应的放入区的优先级为非门诊优先级。

[0131] 步骤410接收的对放入区的优先级设置的指令，还可以是由特殊类型的提篮放置到放入区时触发产生的。放入区用于承载可放入和取出的提篮，所述提篮用于承载多个样本；所述提篮至少包括门诊类型的提篮。门诊类型的提篮被放入到放入区时会产生一个信号作为对该放入区的优先级设置的指令，因此此时步骤420根据接收到的指令确定放入区的优先级可以包括：当接收到所述门诊类型的提篮被放入到放入区时产生的信号时，确定该放入门诊类型的提篮的放入区的优先级为门诊优先级。在一实施例中，放入区默认的优先级为非门诊优先级。

[0132] 本文参照了各种示范实施例进行说明。然而，本领域的技术人员将认识到，在不脱离本文范围的情况下，可以对示范性实施例做出改变和修正。例如，各种操作步骤以及用于执行操作步骤的组件，可以根据特定的应用或考虑与系统的

操作相关联的任何数量的成本函数以不同的方式实现（例如一个或多个步骤可以被删除、修改或结合到其他步骤中）。

[0133] 在上述实施例中，可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意组合来实现。另外，如本领域技术人员所理解的，本文的原理可以反映在计算机可读存储介质上的计算机程序产品中，该可读存储介质预装有计算机可读程序代码。任何有形的、非暂时性的计算机可读存储介质皆可被使用，包括磁存储设备（硬盘、软盘等）、光学存储设备（CD-ROM、DVD、Blu Ray盘等）、闪存和/或诸如此类。这些计算机程序指令可被加载到通用计算机、专用计算机或其他可编程数据处理设备上以形成机器，使得这些在计算机上或其他可编程数据处理装置上执行的指令可以生成实现指定的功能的装置。这些计算机程序指令也可以存储在计算机可读存储器中，该计算机可读存储器可以指示计算机或其他可编程数据处理设备以特定的方式运行，这样存储在计算机可读存储器中的指令就可以形成一件制造品，包括实现指定功能的实现装置。计算机程序指令也可以加载到计算机或其他可编程数据处理设备上，从而在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生一个计算机实现的进程，使得在计算机或其他可编程设备上执行的指令可以提供用于实现指定功能的步骤。

[0134] 虽然在各种实施例中已经示出了本文的原理，但是许多特别适用于特定环境和操作要求的结构、布置、比例、元件、材料和部件的修改可以在不脱离本披露的原则和范围内使用。以上修改和其他改变或修正将被包含在本文的范围之内。

[0135] 前述具体说明已参照各种实施例进行了描述。然而，本领域技术人员将认识到，可以在不脱离本披露的范围的情况下进行各种修正和改变。因此，对于本披露的考虑将是说明性的而非限制性的意义上的，并且所有这些修改都将被包含在其范围内。同样，有关于各种实施例的优点、其他优点和问题的解决方案已如上所述。然而，益处、优点、问题的解决方案以及任何能产生这些的要素，或使其变得更明确的解决方案都不应被解释为关键的、必需的或必要的。本文中所用的术语“包括”和其任何其他变体，皆属于非排他性包含，这样包括要素列表的过程、方法、文章或设备不仅包括这些要素，还包括未明确列出的或不属

于该过程、方法、系统、文章或设备的其他要素。此外，本文中所使用的术语“耦合”和其任何其他变体都是指物理连接、电连接、磁连接、光连接、通信连接、功能连接和/或任何其他连接。

[0136] 具有本领域技术的人将认识到，在不脱离本发明的基本原理的情况下，可以对上述实施例的细节进行许多改变。因此，本发明的范围应仅由以下权利要求确定。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种样本的测试方法,其特征在于, 包括:
确定待测试的样本的优先级, 所述优先级至少包括门诊优先级和非门诊优先级, 门诊优先级高于非门诊优先级, 其中所述非门诊优先级包括病房优先级和/或体检优先级;
根据各样本的优先级控制各样本进行测试。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的测试方法, 其特征在于, 所述病房优先级高于体检优先级。
- [权利要求 3] 如权利要求1或2所述的测试方法, 其特征在于, 所述确定待测试的样本的优先级, 包括:
接收用户对样本的优先级设置的指令;
根据所述指令确定样本的优先级。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的测试方法, 其特征在于, 所述确定待测试的样本的优先级, 还包括:
获取盛装样本的样本容器的标识信息, 以确定样本的类型/科室信息;
显示样本的类型/科室信息, 以辅助用户根据样本的类型/科室信息来输入对样本的优先级设置的指令。
- [权利要求 5] 如权利要求1或2所述的测试方法, 其特征在于, 所述确定待测试的样本的优先级, 包括:
获取盛装样本的容器的标识信息, 以确定样本的类型/科室信息;
根据样本的类型/科室信息确定样本的优先级。
- [权利要求 6] 如权利要求5所述的测试方法, 其特征在于, 所述根据样本的类型/科室信息确定样本的优先级, 包括: 当样本的类型/科室信息为门诊类型/门诊科室, 则将该样本的优先级确定为门诊优先级; 和/或, 当样本的类型/科室信息为非门诊类型/非门诊科室, 则将该样本的优先级确定为非门诊优先级。
- [权利要求 7] 如权利要求6所述的测试方法, 其特征在于, 所述当样本的类型/科室

信息为非门诊类型/非门诊科室，则将该样本的优先级确定为非门诊优先级，包括：当样本的类型/科室信息为病房类型/病房科室，则将该样本的优先级确定为病房优先级；当样本的类型/科室信息为体检类型/体检科室，则将该样本的优先级确定为体检优先级。

[权利要求 8] 如权利要求3至7中任一项所述的方法，其特征在于，待测试的样本被盛装在样本容器中，多个样本容器被承载在承载部件上；所述根据各样本的优先级控制各样本进行测试，包括：控制承载部件上的所有样本，都按照这些样本中最高的一种优先级来进行测试；或者，控制承载部件上各样本，分别按照各样本各自的优先级来进行测试。

[权利要求 9] 如权利要求1或2所述的测试方法，其特征在于：
所述确定待测试的样本的优先级，包括：确定承载部件的优先级，以确定该承载部件上的样本的优先级；
所述根据各样本的优先级控制各样本进行测试，包括：根据各承载部件的优先级控制各承载部件依次调度到吸样位置。

[权利要求 10] 如权利要求9所述的测试方法，其特征在于，所述确定承载部件的优先级，包括：
接收用户对承载部件的优先级设置的指令；
根据所述指令确定承载部件的优先级。

[权利要求 11] 如权利要求10所述的测试方法，其特征在于，所述确定承载部件的优先级，还包括：
获取承载部件的标识信息，以确定该承载部件的类型；其中所述承载部件的类型至少包括门诊类型和非门诊类型；
显示承载部件的类型，以辅助用户根据承载部件的类型来输入对承载部件的优先级设置的指令。

[权利要求 12] 如权利要求9所述的测试方法，其特征在于，所述确定承载部件的优先级，包括：
获取承载部件的标识信息，以确定承载部件的类型；
根据承载部件的类型确定承载部件的优先级。

- [权利要求 13] 如权利要求12所述的测试方法，其特征在于，所述承载部件的类型至少包括门诊类型和非门诊类型；所述根据承载部件的类型确定承载部件的优先级，包括：当承载部件的类型为门诊类型，则确定该承载部件的优先级为门诊优先级；和/或，当承载部件的类型为非门诊类型，则确定该承载部件的优先级为非门诊优先级。
- [权利要求 14] 如权利要求13所述的测试方法，其特征在于，所述承载部件的非门诊类型包括病房类型和/或体检类型；当承载部件的类型为病房类型，则确定该承载部件的优先级为病房优先级；当承载部件的类型为体检类型，则确定该承载部件的优先级为体检优先级。
- [权利要求 15] 如权利要求9所述的测试方法，其特征在于，所述承载部件包括门诊类型的承载部件和非门诊类型的承载部件，所述门诊类型的承载部件的外观不同于非门诊类型的承载部件。
- [权利要求 16] 如权利要求15所述的测试方法，其特征在于，所述门诊类型的承载部件具有与非门诊类型的承载部件不同的颜色外观。
- [权利要求 17] 如权利要求1或2所述的测试方法，其特征在于：
所述确定待测试的样本的优先级，包括：确定放入区的优先级，以确定该放入区的样本的优先级；
所述根据各样本的优先级控制各样本进行测试，包括：根据各放入区的优先级控制各放入区的样本进行测试，门诊优先级的放入区的样本优先比非门诊优先级的放入区的样本进行测试。
- [权利要求 18] 如权利要求17所述的测试方法，其特征在于，所述确定放入区的优先级，包括：根据放入区预设的优先级来确定该放入区的优先级。
- [权利要求 19] 如权利要求17所述的测试方法，其特征在于，所述确定放入区的优先级，包括：
接收对放入区的优先级设置的指令；
根据所述指令确定放入区的优先级。
- [权利要求 20] 如权利要求19所述的测试方法，其特征在于，所述接收对放入区的优先级设置的指令，包括：显示各放入区的示意图以辅助用户输入对各

放入区的优先级设置的指令。

[权利要求 21] 如权利要求19所述的测试方法，其特征在于，每个放入区被对应设置有一个供用户操作的机械件；所述机械件被用户操作时产生信号，该信号被作为该机械件所对应的放入区的优先级设置的指令。

[权利要求 22] 如权利要求21所述的测试方法，其特征在于，所述机械件被用户操作时只产生一种类型的信号；
所述根据所述指令确定放入区的优先级包括：当接收到所述机械件被用户操作时产生的信号时，确定该机械件所对应的放入区的优先级为门诊优先级。

[权利要求 23] 如权利要求21所述的测试方法，其特征在于，所述机械件被用户不同操作时可产生两种类型的信号，包括第一种类型的信号和第二种类型的信号；
所述根据所述指令确定放入区的优先级包括：当接收到所述第一种类型的信号时确定机械件所对应的放入区的优先级为门诊优先级，当接收到所述第二种类型的信号时确定该机械件所对应的放入区的优先级为非门诊优先级。

[权利要求 24] 如权利要求21所述的测试方法，其特征在于，所述机械件为按钮、旋钮或拨动开关。

[权利要求 25] 如权利要求19所述的测试方法，其特征在于，所述放入区用于承载可放入和取出的提篮，所述提篮用于承载多个样本；所述提篮至少包括门诊类型的提篮，所述门诊类型的提篮被放入到放入区时会产生一个信号作为所述对放入区的优先级设置的指令；
所述根据所述指令确定放入区的优先级包括：当接收到所述门诊类型的提篮被放入到放入区时产生的信号时，确定该放入门诊类型的提篮的放入区的优先级为门诊优先级。

[权利要求 26] 如权利要求22或25所述的测试方法，其特征在于，所述放入区默认的优先级为非门诊优先级。

[权利要求 27] 如权利要求17所述的测试方法，其特征在于，所述放入区用于承载多

个承载部件，每个承载部件上承载有多个样本；

所述根据各放入区的优先级控制各放入区的样本进行测试，包括：门诊优先级的放入区，其承载的承载部件被控制调度到一缓存区域，确定这些承载部件的优先级，根据这些承载部件的优先级控制这些承载部件依次从所述缓存区域调度到吸样位置。

[权利要求 28] 如权利要求27所述的测试方法，其特征在于，所述确定这些承载部件的优先级，包括：获取这些承载部件的标识信息，以确定这些承载部件的类型；根据这些承载部件的类型确定这些承载部件的优先级。

[权利要求 29] 一种样本分析装置，其特征在于，包括：
测定部件，用于检测样本获得样本检测结果；
样本部件，用于承载待测试的样本，吸取样本后提供给所述测定部件；
试剂部件，用于承载试剂，吸取试剂后提供给所述测定部件；
控制器，用于控制样本部件、试剂部件和测定部件来完成样本的测试；所述控制器用于确定待测试的样本的优先级，所述优先级至少包括门诊优先级和非门诊优先级，门诊优先级高于非门诊优先级，其中所述非门诊优先级包括病房优先级和/或体检优先级；根据各样本的优先级控制各样本进行测试。

[权利要求 30] 如权利要求29所述的样本分析装置，其特征在于，所述病房优先级高于体检优先级。

[权利要求 31] 如权利要求29或30所述的样本分析装置，其特征在于，所述控制器确定待测试的样本的优先级，包括：接收用户对样本的优先级设置的指令；根据所述指令确定样本的优先级。

[权利要求 32] 如权利要求31所述的样本分析装置，其特征在于，还包括显示部件；所述控制器确定待测试的样本的优先级，还包括：获取盛装样本的样本容器的标识信息，以确定样本的类型/科室信息；控制显示部件显示样本的类型/科室信息，以辅助用户根据样本的类型/科室信息来输入对样本的优先级设置的指令。

- [权利要求 33] 如权利要求29或30所述的样本分析装置，其特征在于，所述控制器确定待测试的样本的优先级，还包括：获取盛装样本的样本容器的标识信息，以确定样本的类型/科室信息；根据样本的类型/科室信息确定样本的优先级。
- [权利要求 34] 如权利要求33所述的样本分析装置，其特征在于，所述控制器根据样本的类型/科室信息确定样本的优先级，包括：当样本的类型/科室信息为门诊类型/门诊科室，则将该样本的优先级确定为门诊优先级；和/或，当样本的类型/科室信息为非门诊类型/非门诊科室，则将该样本的优先级确定为非门诊优先级。
- [权利要求 35] 如权利要求34所述的样本分析装置，其特征在于，所述控制器当样本的类型/科室信息为非门诊类型/非门诊科室，则将该样本的优先级确定为非门诊优先级，包括：当样本的类型/科室信息为病房类型/病房科室，则将该样本的优先级确定为病房优先级；当样本的类型/科室信息为体检类型/体检科室，则将该样本的优先级确定为体检优先级。
- [权利要求 36] 如权利要求31至35所述的样本分析装置，其特征在于，所述样本部件承载有承载部件，所述承载部件承载有多个样本容器，所述样本容器盛装有样本；所述控制器根据各样本的优先级控制各样本进行测试，包括：控制承载部件上的所有样本，都按照这些样本中最高的一种优先级来进行测试，或者，控制承载部件上各样本，分别按照各样本各自的优先级来进行测试。
- [权利要求 37] 如权利要求29或30所述的样本分析装置，其特征在于，所述样本部件承载有承载部件，所述承载部件承载多个样本；所述控制器确定待测试的样本的优先级，包括：确定承载部件的优先级，以确定该承载部件上的样本的优先级；所述根据各样本的优先级控制各样本进行测试，包括：根据各承载部件的优先级控制样本部件将各承载部件依次调度到吸样位置。
- [权利要求 38] 如权利要求37所述的样本分析装置，其特征在于，所述控制器确定承

载部件的优先级，包括：接收用户对承载部件的优先级设置的指令；根据所述指令确定承载部件的优先级。

[权利要求 39] 如权利要求38所述的样本分析装置，其特征在于，还包括显示部件；所述控制器确定承载部件的优先级，还包括：获取承载部件的标识信息，以确定该承载部件的类型，其中所述承载部件的类型至少包括门诊类型和非门诊类型；控制显示部件显示承载部件的类型，以辅助用户根据承载部件的类型来输入对承载部件的优先级设置的指令。

[权利要求 40] 如权利要求37所述的样本分析装置，其特征在于，所述控制器确定承载部件的优先级，包括：获取承载部件的标识信息，以确定承载部件的类型；根据承载部件的类型确定承载部件的优先级。

[权利要求 41] 如权利要求40所述的样本分析装置，其特征在于，所述承载部件的类型至少包括门诊类型和非门诊类型；所述控制器根据承载部件的类型确定承载部件的优先级，包括：当承载部件的类型为门诊类型，则确定该承载部件的优先级为门诊优先级；和/或，当承载部件的类型为非门诊类型，则确定该承载部件的优先级为非门诊优先级。

[权利要求 42] 如权利要求41所述的样本分析装置，其特征在于，所述承载部件的非门诊类型包括病房类型和/或体检类型；所述控制器当承载部件的类型为病房类型，则确定该承载部件的优先级为病房优先级；当承载部件的类型为体检类型，则确定该承载部件的优先级为体检优先级。

[权利要求 43] 如权利要求37所述的样本分析装置，其特征在于，所述承载部件包括门诊类型的承载部件和非门诊类型的承载部件，所述门诊类型的承载部件的外观不同于非门诊类型的承载部件。

[权利要求 44] 如权利要求43所述的样本分析装置，其特征在于，所述门诊类型的承载部件具有与非门诊类型的承载部件不同的颜色外观。

[权利要求 45] 如权利要求29或30所述的样本分析装置，其特征在于，所述样本部件包括多个放入区；所述控制器确定待测试的样本的优先级，包括：确定放入区的优先级，以确定该放入区的样本的优先级；所述控制器根据各样本的优先级控制各样本进行测试，包括：根据各放入区的优先

级控制各放入区的样本进行测试，门诊优先级的放入区的样本优先比非门诊优先级的放入区的样本进行测试。

[权利要求 46] 如权利要求45所述的样本分析装置，其特征在于，所述控制器确定放入区的优先级，包括：根据放入区预设的优先级来确定该放入区的优先级。

[权利要求 47] 如权利要求45所述的样本分析装置，其特征在于，所述控制器确定放入区的优先级，包括：接收对放入区的优先级设置的指令；根据所述指令确定放入区的优先级。

[权利要求 48] 如权利要求47所述的样本分析装置，其特征在于，还包括显示部件；所述控制器接收对放入区的优先级设置的指令，包括：控制显示部件显示各放入区的示意图以辅助用户输入对各放入区的优先级设置的指令。

[权利要求 49] 如权利要求47所述的样本分析装置，其特征在于，每个放入区被对应设置有一个供用户操作的机械件；所述机械件被用户操作时产生信号，该信号被作为该机械件所对应的放入区的优先级设置的指令。

[权利要求 50] 如权利要求49所述的样本分析装置，其特征在于，所述机械件被用户操作时只产生一种类型的信号；所述控制器根据所述指令确定放入区的优先级包括：当接收到所述机械件被用户操作时产生的信号时，确定该机械件所对应的放入区的优先级为门诊优先级。

[权利要求 51] 如权利要求49所述的样本分析装置，其特征在于，所述机械件被用户不同操作时可产生两种类型的信号，包括第一种类型的信号和第二种类型的信号；所述控制器根据所述指令确定放入区的优先级包括：当接收到所述第一种类型的信号时确定机械件所对应的放入区的优先级为门诊优先级，当接收到所述第二种类型的信号时确定该机械件所对应的放入区的优先级为非门诊优先级。

[权利要求 52] 如权利要求49所述的样本分析装置，其特征在于，所述机械件为按钮、旋钮或拨动开关。

[权利要求 53] 如权利要求47所述的样本分析装置，其特征在于，所述放入区用于承

载可放入和取出的提篮，所述提篮用于承载多个样本；所述提篮至少包括门诊类型的提篮，所述门诊类型的提篮被放入到放入区时会产生一个信号作为所述对放入区的优先级设置的指令；所述控制器根据所述指令确定放入区的优先级包括：当接收到所述门诊类型的提篮被放入到放入区时产生的信号时，确定该放入门诊类型的提篮的放入区的优先级为门诊优先级。

[权利要求 54] 如权利要求53所述的样本分析装置，其特征在于，所述放入区和门诊类型的提篮分别设置有对射式传感器和挡件，以使得当所述门诊类型的提篮被放入到放入区时，所述对射式传感器可以检测到所述挡件，从而产生一个信号作为所述对放入区的优先级设置的指令。

[权利要求 55] 如权利要求54所述的样本分析装置，其特征在于，所述挡件以可伸出和缩回的方式设置在所述提篮，当所述提篮的挡件为伸出状态时，所述提篮为门诊类型的提篮；当所述提篮的挡件为缩回状态时，所述提篮变为非门诊类型的提篮。

[权利要求 56] 如权利要求53所述的样本分析装置，其特征在于，所述放入区和门诊类型的提篮分别设置有反射式传感器和孔洞，以使得当所述门诊类型的提篮被放入到放入区时，所述反射式传感器可以检测到所述孔洞，从而产生一个信号作为所述对放入区的优先级设置的指令。

[权利要求 57] 如权利要求56所述的样本分析装置，其特征在于，所述孔洞以可开启和关闭的方式设置在所述提篮，当所述提篮的孔洞为开启状态时，所述提篮为门诊类型的提篮；当所述提篮的孔洞为关闭状态时，所述提篮变为非门诊类型的提篮。

[权利要求 58] 如权利要求56所述的样本分析装置，其特征在于，所述放入区和门诊类型的提篮分别设置有霍尔传感器和霍尔元件，以使得当所述门诊类型的提篮被放入到放入区时，所述霍尔传感器可以检测到所述霍尔元件，从而产生一个信号作为所述对放入区的优先级设置的指令。

[权利要求 59] 如权利要求50或53所述的样本分析装置，其特征在于，所述放入区默认的优先级为非门诊优先级。

- [权利要求 60] 如权利要求45所述的样本分析装置，其特征在于，所述放入区用于承载多个承载部件，每个承载部件上承载有多个样本；所述控制器根据各放入区的优先级控制各放入区的样本进行测试，包括：控制样本部件将门诊优先级的放入区的承载部件调度到一缓存区域，确定这些承载部件的优先级，根据这些承载部件的优先级控制样本部件将这些承载部件依次从所述缓存区域调度到吸样位置。
- [权利要求 61] 如权利要求60所述的样本分析装置，其特征在于，所述控制器确定这些承载部件的优先级，包括：获取这些承载部件的标识信息，以确定这些承载部件的类型；根据这些承载部件的类型确定这些承载部件的优先级。
- [权利要求 62] 一种计算机可读存储介质，其特征在于，包括程序，所述程序能够被处理器执行以实现如权利要求1-28中任一项所述的方法。

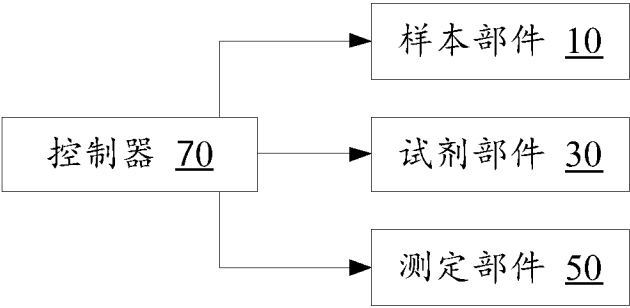


图 1

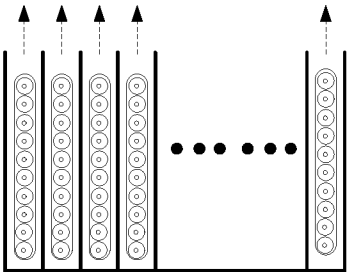


图 2 (a)

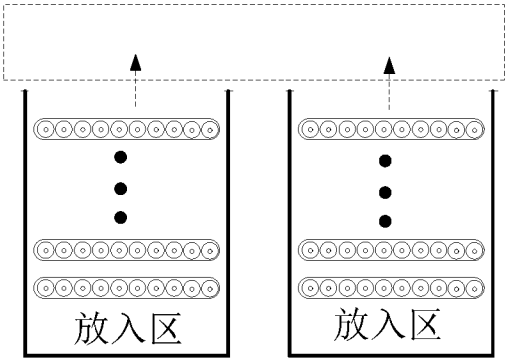


图 2 (b)

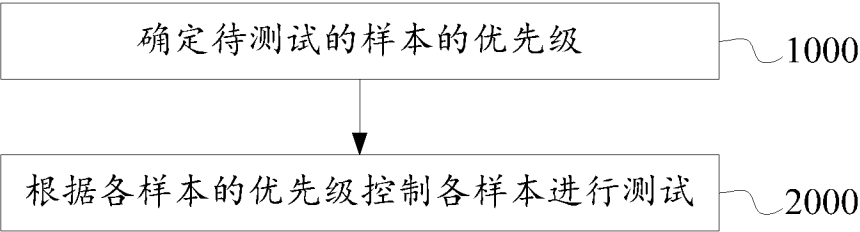


图 3

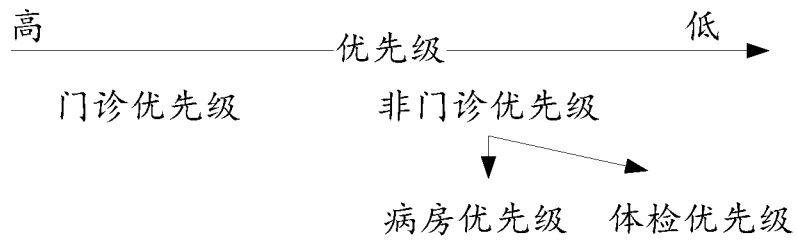


图 4

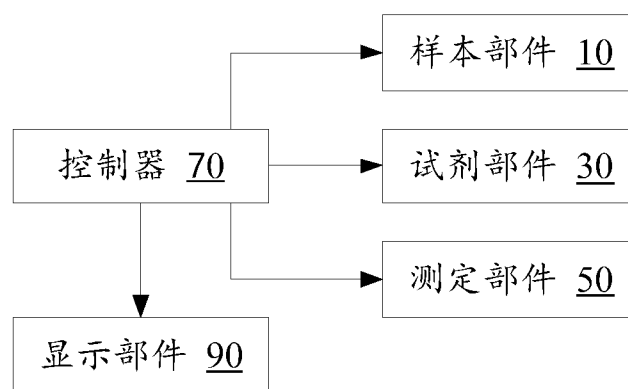


图 5

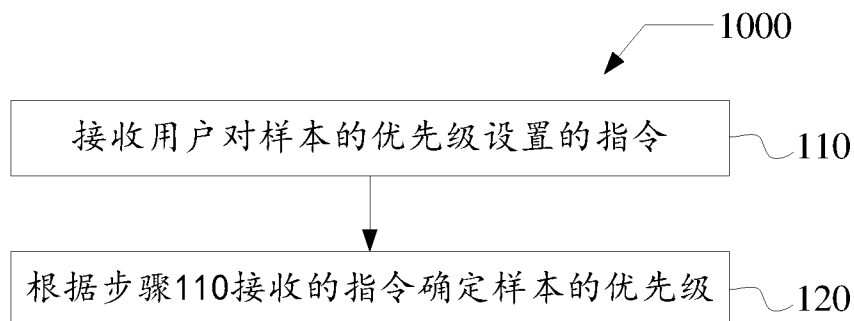


图 6

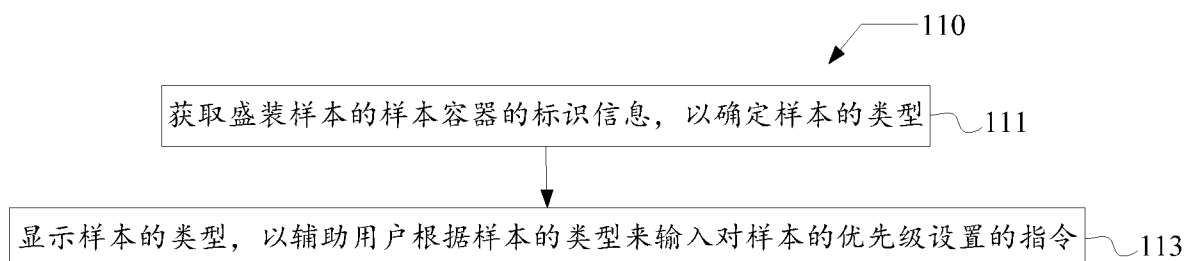


图 7

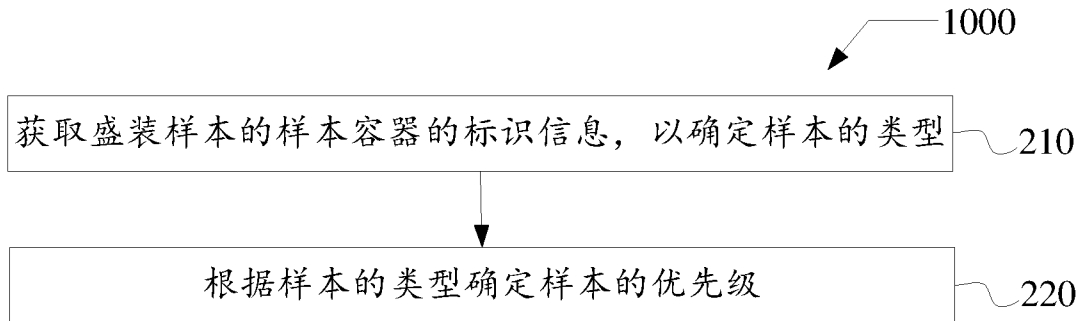


图 8

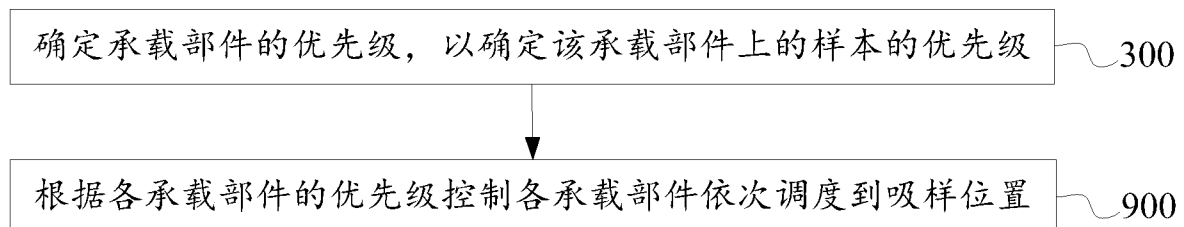


图 9

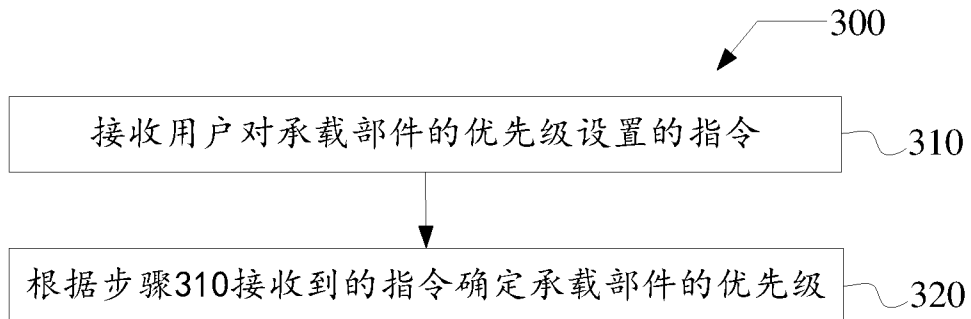


图 10

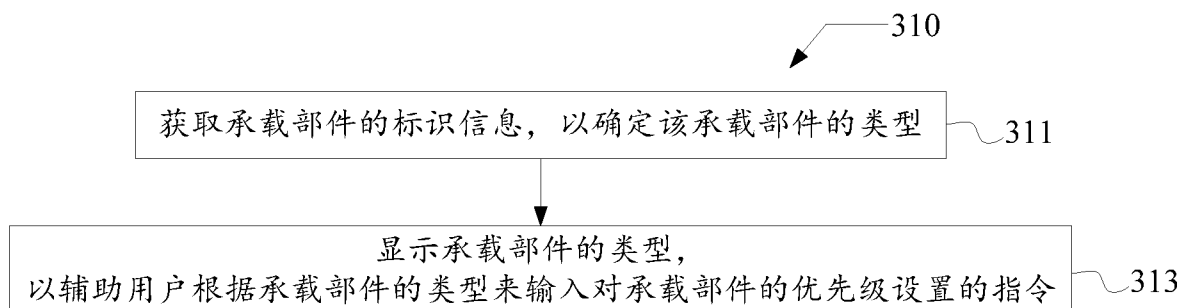


图 11

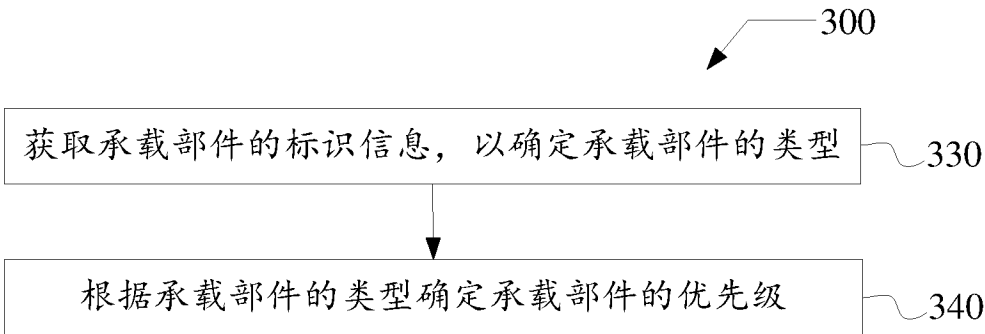


图 12

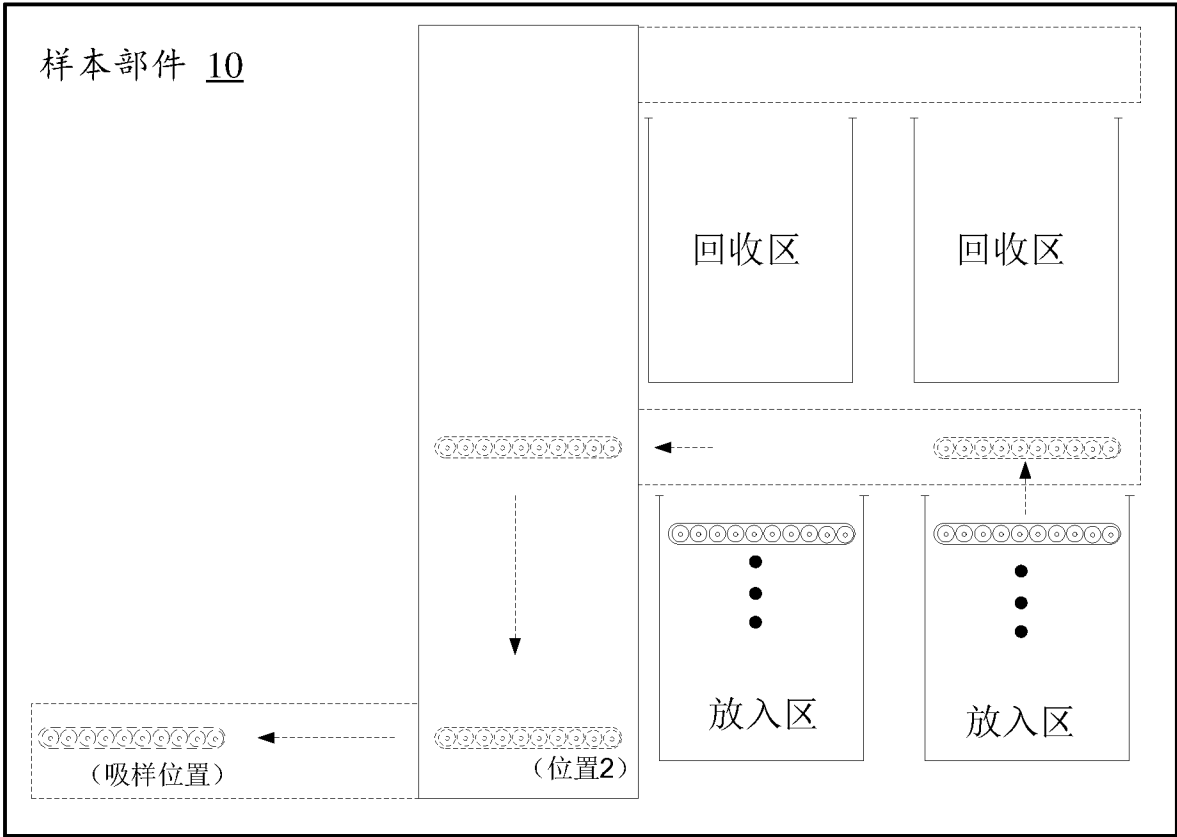


图 13

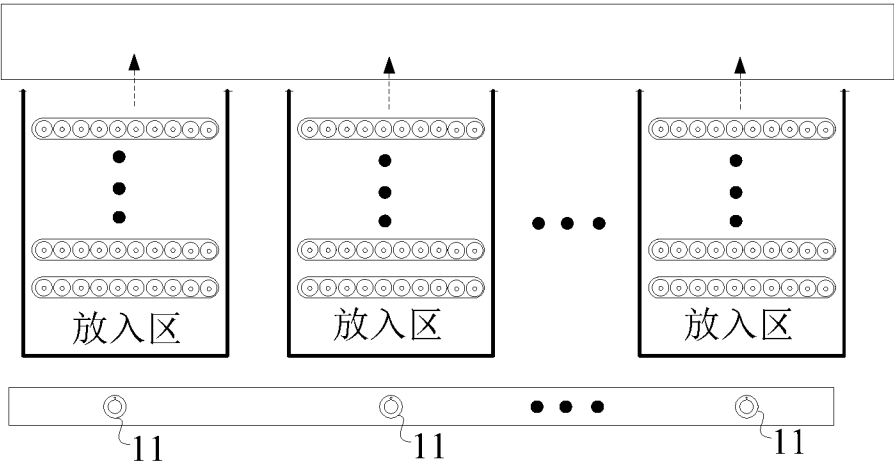


图 14

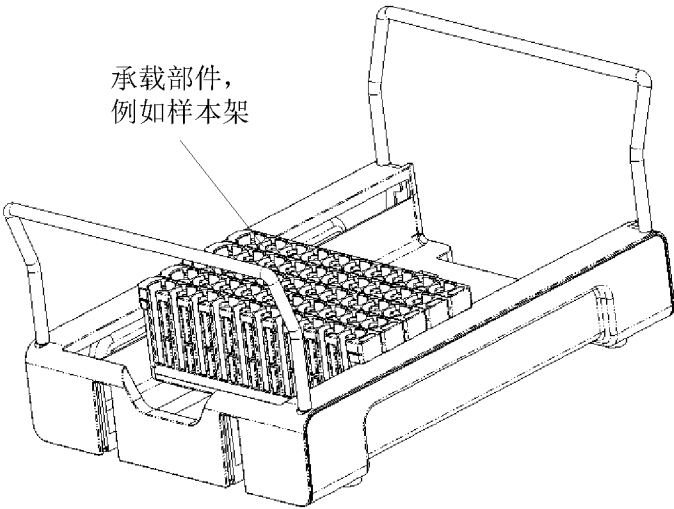


图 15

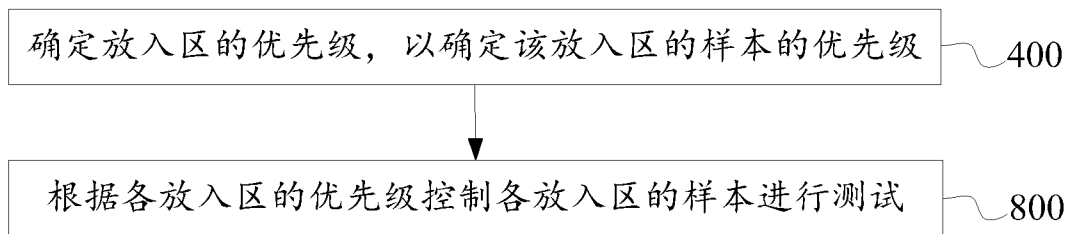


图 16

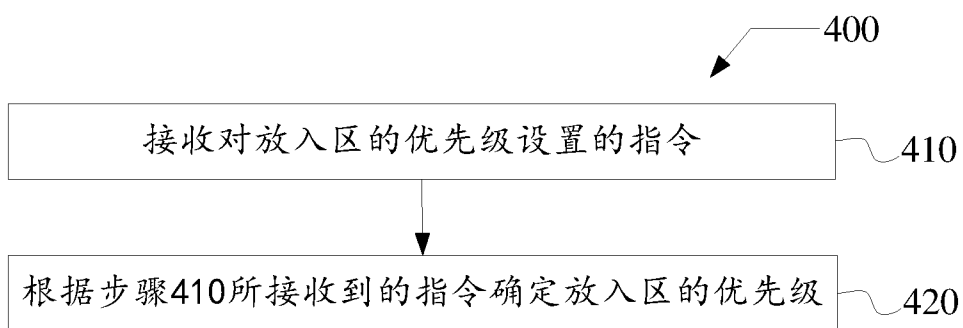


图 17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/093875

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G01N 35/00(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)

G01N35,G16H

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 深圳迈瑞, 样本, 标本, 优先级, 吸样, 吸液, 吸取, 调度, 医院, 病人, 患者, 门诊, 体检, 病房, measur+, detect+, test+, hospital, patient, sample?, priority, outpatient?, ward

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104053997 A (BECKMAN COULTER, INC.) 17 September 2014 (2014-09-17) description, paragraphs [0120]-[0130], [0136]-[0144], [0308], [0322], [0335]-[0336], and [0583]	1-62
A	CN 102221624 A (SHENZHEN MINDRAY BIO-MEDICAL ELECTRONICS CO., LTD.) 19 October 2011 (2011-10-19) entire document	1-62
A	CN 107290560 A (SHENZHEN MINDRAY BIO-MEDICAL ELECTRONICS CO., LTD.) 24 October 2017 (2017-10-24) entire document	1-62
A	CN 108154931 A (UNION HOSPITAL OF TONGJI MEDICAL COLLEGE, HUAZHONG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY) 12 June 2018 (2018-06-12) entire document	1-62
A	CN 105095684 A (CHENGDU WENBO INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 November 2015 (2015-11-25) entire document	1-62



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

05 September 2019

Date of mailing of the international search report

09 October 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/093875

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2014092506 A (HITACHI HIGH-TECHNOLOGIES CORPORATION) 19 May 2014 (2014-05-19) entire document	1-62

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/093875

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	104053997	A	17 September 2014	US	2016349278	A1	01 December 2016
				US	9046506	B2	02 June 2015
				EP	2776843	A2	17 September 2014
				EP	3373015	A1	12 September 2018
				US	9482684	B2	01 November 2016
				JP	2014532881	A	08 December 2014
				JP	2014534447	A	18 December 2014
				KR	20140092378	A	23 July 2014
				CN	104040353	A	10 September 2014
				EP	2776844	A2	17 September 2014
				EP	2776845	A1	17 September 2014
				US	2014305227	A1	16 October 2014
				WO	2013070748	A1	16 May 2013
				EP	2776846	A1	17 September 2014
				KR	20140091033	A	18 July 2014
				CN	104053997	B	21 December 2016
				JP	6165755	B2	19 July 2017
				WO	2013070716	A2	16 May 2013
				US	2013125648	A1	23 May 2013
				EP	2776847	A1	17 September 2014
				CN	104105969	A	15 October 2014
				WO	2013070754	A1	16 May 2013
				JP	6082018	B2	15 February 2017
				US	2013129166	A1	23 May 2013
				EP	2776848	A2	17 September 2014
				WO	2013070740	A1	16 May 2013
				CN	104040357	A	10 September 2014
				CN	104105969	B	12 October 2016
				JP	2014532880	A	08 December 2014
				EP	2776843	B1	27 March 2019
				CN	104040352	A	10 September 2014
				WO	2013070755	A2	16 May 2013
				CN	104040357	B	23 November 2016
				JP	2015502841	A	29 January 2015
				JP	6062449	B2	18 January 2017
				US	2013123089	A1	16 May 2013
				US	10274505	B2	30 April 2019
				CN	103975245	A	06 August 2014
				WO	2013070756	A2	16 May 2013
				JP	6320926	B2	09 May 2018
CN	102221624	A	19 October 2011	CN	102221624	B	12 February 2014
CN	107290560	A	24 October 2017	None			
CN	108154931	A	12 June 2018	None			
CN	105095684	A	25 November 2015	None			
JP	2014092506	A	19 May 2014	JP	6037783	B2	07 December 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/093875

A. 主题的分类

G01N 35/00(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)

G01N35, G16H

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))

CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC; 深圳迈瑞, 样本, 标本, 优先级, 吸样, 吸液, 吸取, 调度, 医院, 病人, 患者, 门诊, 体检, 病房, measur+, detect+, test+, hospital, patient, sample?, priority, outpatient?, ward

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 104053997 A (贝克曼考尔特公司) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 说明书第[0120]-[0130]、[0136]-[0144]、[0308]、[0322]、[0335]-[0336]、 [0583]段	1-62
A	CN 102221624 A (深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司) 2011年 10月 19日 (2011 - 10 - 19) 全文	1-62
A	CN 107290560 A (深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 全文	1-62
A	CN 108154931 A (华中科技大学同济医学院附属协和医院) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 全文	1-62
A	CN 105095684 A (成都文博信息技术有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文	1-62
A	JP 2014092506 A (HITACHI HIGH TECH. CORP.) 2014年 5月 19日 (2014 - 05 - 19) 全文	1-62

☐ 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 9月 5日

国际检索报告邮寄日期

2019年 10月 9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

受权官员

孙博思

传真号 (86-10)62019451

电话号码 86-(10)-53962463

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/093875

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	104053997	A	2014年 9月 17日	US	2016349278	A1	2016年 12月 1日
				US	9046506	B2	2015年 6月 2日
				EP	2776843	A2	2014年 9月 17日
				EP	3373015	A1	2018年 9月 12日
				US	9482684	B2	2016年 11月 1日
				JP	2014532881	A	2014年 12月 8日
				JP	2014534447	A	2014年 12月 18日
				KR	20140092378	A	2014年 7月 23日
				CN	104040353	A	2014年 9月 10日
				EP	2776844	A2	2014年 9月 17日
				EP	2776845	A1	2014年 9月 17日
				US	2014305227	A1	2014年 10月 16日
				WO	2013070748	A1	2013年 5月 16日
				EP	2776846	A1	2014年 9月 17日
				KR	20140091033	A	2014年 7月 18日
				CN	104053997	B	2016年 12月 21日
				JP	6165755	B2	2017年 7月 19日
				WO	2013070716	A2	2013年 5月 16日
				US	2013125648	A1	2013年 5月 23日
				EP	2776847	A1	2014年 9月 17日
				CN	104105969	A	2014年 10月 15日
				WO	2013070754	A1	2013年 5月 16日
				JP	6082018	B2	2017年 2月 15日
				US	2013129166	A1	2013年 5月 23日
				EP	2776848	A2	2014年 9月 17日
				WO	2013070740	A1	2013年 5月 16日
				CN	104040357	A	2014年 9月 10日
				CN	104105969	B	2016年 10月 12日
				JP	2014532880	A	2014年 12月 8日
				EP	2776843	B1	2019年 3月 27日
				CN	104040352	A	2014年 9月 10日
				WO	2013070755	A2	2013年 5月 16日
				CN	104040357	B	2016年 11月 23日
				JP	2015502841	A	2015年 1月 29日
				JP	6062449	B2	2017年 1月 18日
				US	2013123089	A1	2013年 5月 16日
				US	10274505	B2	2019年 4月 30日
				CN	103975245	A	2014年 8月 6日
				WO	2013070756	A2	2013年 5月 16日
				JP	6320926	B2	2018年 5月 9日
CN	102221624	A	2011年 10月 19日	CN	102221624	B	2014年 2月 12日
CN	107290560	A	2017年 10月 24日	无			
CN	108154931	A	2018年 6月 12日	无			
CN	105095684	A	2015年 11月 25日	无			
JP	2014092506	A	2014年 5月 19日	JP	6037783	B2	2016年 12月 7日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)