



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103677683 B

(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201310382333.0

(22)申请日 2013.08.28

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103677683 A

(43)申请公布日 2014.03.26

(30)优先权数据
2012-188069 2012.08.28 JP

(73)专利权人 佳能株式会社
地址 日本东京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)发明人 橘芳郎

(74)专利代理机构 北京魏启学律师事务所
11398

代理人 魏启学

(51)Int.Cl.

G06F 3/12(2006.01)

(56)对比文件

US 2009/0262379 A1,2009.10.22,
US 2009/0262379 A1,2009.10.22,
US 2013/0033721 A1,2013.02.07,
CN 101494708 A,2009.07.29,
CN 102196126 A,2011.09.21,

审查员 周静奇

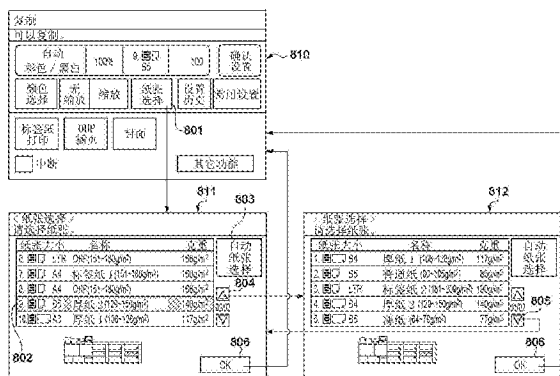
权利要求书1页 说明书19页 附图31页

(54)发明名称

图像形成设备及其控制方法

(57)摘要

本发明涉及一种图像形成设备及其控制方法。该图像形成设备具有多个纸张进给单元,并且该图像形成设备及其控制方法显示用于对纸张进给单元的信息项的页进行显示的纸张选择画面,并且通过选择该纸张选择画面上所显示的页的信息项中的项来选择打印处理中要使用的纸张。多个纸张进给单元的信息项被分成多页。该图像形成设备及其控制方法在显示单元显示纸张选择画面的情况下,控制显示单元以显示多页中的与图像形成设备的状态相对应的页。



1. 一种图像形成设备,其特征在于,包括:

显示部件,用于显示纸张选择画面,用户通过所述纸张选择画面能够进行操作以选择打印处理中要使用的纸张,其中所述纸张选择画面包括选择列表,该选择列表以横过多页的方式为用户提供所述图像形成设备的多个纸张进给单元的信息;

检测部件,用于检测所述图像形成设备中的与纸张有关的错误;以及

指定部件,用于指定所述多页中的、包括与所述检测部件所检测到的错误有关的纸张进给单元的信息的页,

其中,在所述指定部件所指定的页不是所述多页中的第一页的情况下,所述显示部件显示如下的纸张选择画面:该纸张选择画面初始地显示有包括与所述多页中的第一页不同的所述指定部件所指定的页的选择列表。

2. 根据权利要求1所述的图像形成设备,其中,所述错误包括纸张用光错误,以及

所述指定部件指定所述多页中的、包括发生所述纸张用光错误的纸张进给单元的信息的页。

3. 一种图像形成设备的控制方法,所述图像形成设备具有显示单元和多个纸张进给单元,其特征在于,所述控制方法包括:

在所述显示单元上显示纸张选择画面,用户通过所述纸张选择画面能够进行操作以选择打印处理中要使用的纸张,其中所述纸张选择画面包括选择列表,该选择列表以横过多页的方式为用户提供所述图像形成设备的所述多个纸张进给单元的信息;

检测步骤,用于检测所述图像形成设备中的与纸张有关的错误;以及

指定步骤,用于指定所述多页中的、包括与所检测到的错误有关的纸张进给单元的信息的页,

其中,在所指定的页不是所述多页中的第一页的情况下,在所述显示单元上显示如下的纸张选择画面:该纸张选择画面初始地显示有包括与所述多页中的第一页不同的所指定的页的选择列表。

图像形成设备及其控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种图像形成设备和用于控制该图像形成设备的方法。

背景技术

[0002] 传统上,在诸如复印机和打印机等的图像形成设备上,在进行打印的情况下,除了与各种图像处理和针对打印纸张的后处理有关的功能设置以外,用户还能够选择进行打印的纸张。此外,例如,日本特开2007-243313提出了使得能够从表示诸如普通纸和厚纸等的纸张的纸质的数百种纸张类型中选择与打印功能设置相对应的纸张类型的图像形成设备。

[0003] 在上述图像形成设备上,显示诸如图1所示的画面等的纸张选择画面,并且用户通过利用该画面上所显示的针对纸张大小或纸张类型等的图标进行指示来选择目标纸张进给托盘。

[0004] 此外,在诸如POD(按需打印)环境等的与打印有关的业务中,预料到如下情况:代替用户使用预先登记在图像形成设备中的纸张类型,该用户使用通过定制纸张的名称和克重等所获取到的纸张类型。

[0005] 在基于诸如纸张大小、纸张名称或克重等的与纸张有关的详细信息来从多个纸张进给托盘中选择目标纸张进给托盘的情况下,例如,与图2相同,可以考虑将与多个纸张进给托盘中所容纳的纸张有关的信息以列表格式显示。然而,存在POD环境中所使用的图像形成设备包括不少于10种纸张进给托盘的情况,因而利用诸如图2的画面等的画面,将需要诸如分页或滚动等的利用用户的操作,从而确认所有的纸张进给托盘信息。由于该原因,存在诸如显示的可视性差和纸张进给托盘的选择耗时等问题。

发明内容

[0006] 本发明的各方面用来消除传统技术的上述问题。

[0007] 本发明的特征是提供用于提高从多个进给单元内所储存的纸张中选择使用哪种纸张来进行打印的情况下的可用性和作业效率的技术。

[0008] 根据本发明的方面,提供一种图像形成设备,包括:多个纸张进给单元;显示部件,用于显示用于对所述多个纸张进给单元的信息项的页进行显示的纸张选择画面,并且通过选择所述纸张选择画面上所显示的页的信息项中的项来选择打印处理中要使用的纸张,其中所述多个纸张进给单元的信息项被分成多页;以及控制部件,用于在所述显示部件显示所述纸张选择画面的情况下,控制所述显示部件,以显示所述多页中的与所述图像形成设备的状态相对应的页。

[0009] 根据本发明的方面,提供一种图像形成设备,包括:多个纸张进给单元;显示部件,用于显示用于选择打印处理中要使用的纸张的纸张选择画面,其中所述纸张选择画面显示所述多个纸张进给单元中的预定数量的纸张进给单元的信息项;以及控制部件,用于进行以下操作:(i)在没有发生错误的情况下,控制所述显示部件,以显示从所述多个纸张进给单元中的第一个纸张进给单元起顺次显示所述预定数量的纸张进给单元的信息项的所述

纸张选择画面,以及(ii)在发生了错误的情况下,控制所述显示部件,以显示显示有与所述错误有关的纸张进给单元的信息项的所述纸张选择画面。

[0010] 根据本发明的方面,提供一种图像形成设备的控制方法,所述图像形成设备具有显示单元和多个纸张进给单元,所述控制方法包括:在所述显示单元上显示用于对所述多个纸张进给单元的信息项的页进行显示的纸张选择画面,并且通过选择所述纸张选择画面上所显示的页的信息项中的项来选择打印处理中要使用的纸张,其中所述多个纸张进给单元的信息项被分成多页;以及在所述显示单元显示所述纸张选择画面的情况下,控制所述显示单元,以显示所述多页中的与所述图像形成设备的状态相对应的页。

[0011] 根据本发明的方面,提供一种图像形成设备的控制方法,所述图像形成设备具有显示单元和多个纸张进给单元,所述控制方法包括:在所述显示单元上显示用于选择打印处理中要使用的纸张的纸张选择画面,其中所述纸张选择画面显示所述多个纸张进给单元中的预定数量的纸张进给单元的信息项;在没有发生错误的情况下,控制所述显示单元,以显示从所述多个纸张进给单元中的第一个纸张进给单元起顺次显示所述预定数量的纸张进给单元的信息项的所述纸张选择画面;以及在发生了错误的情况下,控制所述显示单元,以显示显示有与所述错误有关的纸张进给单元的信息项的所述纸张选择画面。

[0012] 通过以下参考附图对典型实施例的说明,本发明的其它特征将变得明显。

附图说明

[0013] 包含在说明书中并构成说明书一部分的附图示出了本发明的典型实施例,并和说明书一起用来解释本发明的原理。

[0014] 图1示出用于例示传统的纸张选择画面的示例的图。

[0015] 图2示出用于例示传统的图像形成设备的控制台单元上所显示的纸张选择画面的示例的图。

[0016] 图3示出用于例示根据第一实施例的图像形成系统的整体结构的图。

[0017] 图4是用于示出作为根据第一实施例的图像形成系统的主要单元的图像形成设备的结构的框图。

[0018] 图5示出用于表示根据第一实施例的图像形成设备的控制台单元的结构图。

[0019] 图6示出用于例示根据第一实施例的用于管理纸张进给柜306~315中所储存的纸张的纸张进给柜管理表的示例的图。

[0020] 图7示出用于例示根据第一实施例的、在自动纸张选择模式中按下“纸张选择”键的情况下所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0021] 图8示出用于例示根据第一实施例的、在纸张进给柜指定模式中按下“纸张选择”键的情况下所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0022] 图9示出用于例示根据第一实施例的、在纸张进给柜指定模式中拉出纸张进给柜的情况下所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0023] 图10示出用于例示第一实施例中的、在打印期间纸张用光的情况下所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0024] 图11示出用于例示第一实施例中的、在打印期间最佳纸张用光的情况下所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0025] 图12A和12B是用于说明根据第一实施例的图像形成设备中的复制处理过程的流程图。

[0026] 图13A和13B是用于说明根据第一实施例的图像形成设备中的、针对打印期间纸张用光的情况的处理过程的流程图。

[0027] 图14示出用于例示根据第二实施例的、在标签纸打印模式中所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0028] 图15示出用于例示根据第二实施例的、在OHP插页模式中所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0029] 图16示出用于例示根据第二实施例的、在封面模式中所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0030] 图17A和17B是用于说明根据第二实施例的图像形成设备中的复制处理过程的流程图。

[0031] 图18A~18D示出用于例示根据第二实施例的显示管理表的示例的图。

[0032] 图19示出用于例示根据第三实施例的、在按下控制台单元上的设置/登记键的情况下所显示的设置/登记画面的画面转变的示例的图。

[0033] 图20示出用于例示根据第三实施例的、在设置了“按纸张类型组显示”模式的情况下的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0034] 图21示出用于例示根据第三实施例的、在设置了“按纸张大小组显示”模式的情况下的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0035] 图22示出用于例示根据第三实施例的、在设置了“考虑不同的纸张类型”模式的情况下的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0036] 图23示出用于例示根据第三实施例的、在设置了“考虑不同的纸张大小”模式的情况下的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0037] 图24A和24B是用于说明根据第三实施例的图像形成设备中的复制处理过程的流程图。

[0038] 图25A~25E是用于例示根据第三实施例的显示管理表的示例的图。

具体实施方式

[0039] 以下将参考附图来详细说明本发明的实施例。应当理解,以下实施例并不意图限制本发明的权利要求书,并且并非根据以下实施例所述的方面的所有组合对于用以根据本发明解决问题的方式而言都是必需的。

[0040] 第一实施例

[0041] 图3示出用于表示根据第一实施例的图像形成系统的整体结构的图。

[0042] 在图3中,图像形成系统300包括:图像形成设备302,其包括作为图像输入装置的扫描器301、作为图像输出装置的打印机316、以及控制台单元303;自动整理器304;以及纸张进给配件305。注意,利用该图,示出在图像形成系统300中配置有纸张进给柜(进给单元)306~315的示例,但本发明不限于该柜数。

[0043] 图4是用于示出作为根据第一实施例的图像形成系统300的主要单元的图像形成设备302的结构的框图。图像形成设备302包括图3的扫描器301、打印机316和控制台单元

303,并且由控制器400控制。注意,在图4中,利用相同的附图标记表示与图3共通的部分。

[0044] 控制器400通过连接至扫描器301和打印机316、并且另一侧连接至LAN411和公共网络(WAN)416,来进行图像信息和装置信息等的输入和输出。

[0045] 在控制器400中,CPU 401控制图像形成设备302整体,并且进行用于使后面所述的各种类型的选择画面显示至控制台单元303的控制。此外,CPU 401基于从HDD 404载入RAM 402的程序来执行用于显示后面所述的流程图的处理。RAM 402是CPU 401的操作所用的系统工作存储器,并且还是用于临时存储图像数据的图像存储器。此外,在RAM 402中存储有从控制台单元303设置的针对纸张进给托盘、打印和图像处理的功能设置(针对标签纸打印、OHP插页、封面等的设置)、以及后面所述的显示管理表的信息等。ROM 403是存储有系统引导程序的引导ROM。硬盘驱动器(以下称为HDD)404存储系统软件、图像数据和各种信息。此外,在HDD 404中,存储有后面所述的纸张进给柜管理表的信息和纸张选择画面的默认显示方法等。在电源接通时,利用ROM 403中的引导程序将安装在HDD 404上的OS和程序等载入RAM402,并且利用CPU 401的控制处理变得可能。

[0046] VRAM 405存储CPU 401所生成的并且要显示在控制台单元303的后面所述的画面上的图像数据。控制台单元I/F 406控制CPU 401和控制台单元303之间的接口,并且将VRAM 405中所存储的图像数据输出至控制台单元303。此外,控制台单元I/F 406具有将用户从控制台单元303输入的信息传送至CPU 401的作用。网络I/F 410通过连接至LAN 411进行信息的输入和输出。调制解调器415连接至公共网络416并且与公共网络416进行信息的输入和输出。图像路径I/F 409是使系统总线407和图像总线408相连接的用于对数据结构进行转换的总线桥。以上所述的装置均连接至系统总线407。

[0047] 图像总线408是以高速传送图像数据的总线,并且可以是PCI总线或IEEE1394总线等。图像总线408被配置成如下所述。光栅图像处理(以下称为RIP)417从PDL(页面描述语言)代码提取位图图像。装置I/F 412使控制器400、扫描器301和打印机316相连接,并且进行同步和异步这两者的图像数据转换。扫描器图像处理器418对从扫描器301输入的图像数据进行校正、加工和编辑等。打印图像处理器419对要输出至打印机316的图像数据进行校正和分辨率转换等。图像旋转单元413进行图像数据的旋转。编码解码单元414对多值图像数据进行JPEG压缩/解压缩处理。此外,编码解码单元414对二值图像数据进行JBIG、MMR和MH压缩/解压缩处理。

[0048] 扫描器301是从原稿读取图像数据并将该图像数据输出至控制器400的图像输入装置。打印机316是在控制器400的控制下将图像打印到纸张上的图像输出装置。此外,打印机316包括纸张进给柜306(图3),并且进行用于打印到从纸张进给柜306所进给的纸张上的处理。此外,打印机316经由配线连接至自动整理器304和纸张进给配件305。自动整理器304对从打印机316输送来的打印纸张进行诸如分页和订钉等的后处理。纸张进给配件305包括如图3所示的纸张进给柜307~315,并且进行用于从纸张进给柜307~315中的所选择的纸张进给柜将纸张输送至打印机316的处理。

[0049] 图5示出用于表示根据第一实施例的图像形成设备302的控制台单元303的结构图。

[0050] 在图5中,控制台单元303包括:显示单元502,其正面贴附有触摸面板片材501;作为硬件键的开始键503;停止键504;重置键505;数字小键盘506;以及设置/登记键507。在显

示单元502上,在控制器400的CPU 401的控制下显示后面所述的各画面和软键等。

[0051] 在用户按下显示单元502上所显示的软键的显示部分的情况下,将位置信息发送至CPU 401。这里,在说明上,将用户经由触摸面板片材501指定软键并且CPU 401判断为按下了软键称为软键按下。开始键503用于使读取原稿的操作开始。停止键504用于使执行中的操作停止。在对控制台单元303的设置进行初始化的情况下使用重置键505。在进行数字的输入的情况下使用数字小键盘506。在显示后面所述的设置/登记画面的情况下使用设置/登记键507。

[0052] 图6示出用于例示根据第一实施例的用于管理纸张进给柜306~315中所储存的纸张的纸张进给柜管理表的示例的图。

[0053] 在图6中,在纸张进给柜管理表中,登记有诸如纸张进给柜ID、纸张大小、纸张类型、名称、克重和剩余纸张量等的纸张进给柜信息。纸张进给柜ID是用于管理纸张进给柜的ID,其中该ID识别纸张进给柜306~315并且针对纸张进给柜306~315为“1”~“10”。纸张大小是表示作为从纸张进给柜ID所指示的纸张进给柜而进给的纸张的纸张大小的信息,并且登记有各纸张进给柜中的传感器所检测到的纸张大小。纸张类型是表示作为从纸张进给柜ID所指示的纸张进给柜进给的纸张的纸张类型的信息,并且在进行打印到从纸张进给柜所进给的纸张上的情况下,在根据与纸张进给柜ID相对应的纸张类型(纸型)的打印控制参数的条件下进行打印。名称是表示从纸张进给柜ID所指示的纸张进给柜所进给的纸张的名称的信息,并且可以以用户能够容易地区别的方式登记任何字符串。克重是表示从纸张进给柜ID所指示的纸张进给柜所进给的纸张的克重的信息,并且基于该克重,用户改变纸张的定影条件。剩余纸张量是表示纸张进给柜ID所指示的纸张进给柜中所储存的纸张的剩余量的信息,并且将针对相应的纸张进给柜所检测到的剩余纸张量登记在纸张进给柜管理表中。这样,纸张进给柜管理表存储了纸张进给柜内所储存的纸张的信息,并且将该信息与纸张进给柜的信息相关联。

[0054] 接着,将参考图7~11来说明根据第一实施例的图像形成设备302的控制台单元303的显示单元502上所显示的画面。

[0055] 图7示出用于例示根据第一实施例的、在自动纸张选择模式中按下“纸张选择”键701的情况下所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0056] 在复制基本画面701中,在复制主画面(以下称为复制基本画面)中设置没有指定纸张进给柜的自动纸张选择模式。在这种状态下CPU 401检测到按下“纸张选择”键701的情况下,CPU 401显示纸张选择画面711(第一页)。

[0057] 在纸张选择画面711中,按图6的纸张进给柜ID“1”~“5”的顺序,将纸张进给柜管理表中所存储的纸张进给柜ID、剩余纸张量图标、纸张方向图标、纸张大小、名称和克重显示为列表。此外,由于纸张选择画面711显示设置了自动纸张选择模式,因此反转显示“自动纸张选择”键702。

[0058] 注意,在纸张选择画面711中,通过按下显示纸张进给柜的行来进行纸张进给柜的选择。此外,用户在选择纸张进给柜之后,通过按下该画面右下方的“OK”键705来取消自动纸张选择模式并且返回至复制基本画面710。

[0059] 在CPU 401检测到在纸张选择画面711中按下页前进键711的情况下,CPU 401显示纸张选择画面712(第二页)。在纸张选择画面712中,按图6的纸张进给柜ID“6”~“10”的顺

序,将纸张进给柜管理表中所登记的纸张进给柜的详细信息显示为列表。此外,在CPU 401检测到在纸张选择画面712中按下页后退键704的情况下,显示前面所述的纸张选择画面711(第一页)。此外,在CPU 401检测到在纸张选择画面711或712中按下“OK”键705的情况下,CPU401关闭该纸张选择画面并且返回至复制基本画面710。通过进行这种显示控制,能够在选择了容纳有用户期望的纸张的纸张进给柜的情况下进行打印。

[0060] 图8示出用于例示根据第一实施例的、在纸张进给柜指定模式中按下“纸张选择”键801的情况下所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0061] 在图8的复制基本画面810中,设置指定了来自纸张进给柜ID为“9”的纸张进给柜314的纸张进给的模式。在CPU 401检测到在复制基本画面810中按下“纸张选择”键801的情况下,CPU 401计算纸张选择画面的显示页数并且显示图8的纸张选择画面811(第二页)。换句话说,由于选择了纸张进给柜ID为“9”的纸张进给柜314,因此显示与包括纸张进给柜314的纸张进给柜信息的图7的纸张选择画面712相对应的第二页的纸张选择画面811。

[0062] 此外,由于纸张选择画面811显示设置指定了纸张进给柜ID为“9”的纸张进给柜314的模式,因此反转显示与纸张进给柜ID“9”相对应的行802。

[0063] 在纸张选择画面811中,用户可以通过在按下该画面右上方的“自动纸张选择”键803之后按下该画面右下方的“OK”键806来取消纸张进给柜指定模式并且切换至自动纸张选择模式。此外,在CPU 401检测到在纸张选择画面811中按下页后退键804的情况下,CPU 401显示第一页的纸张选择画面812。此外,在CPU 401检测到在纸张选择画面812中按下页前进键805的情况下,CPU401显示纸张选择画面811(第二页)。此外,在CPU 401检测到在纸张选择画面811或812中按下“OK”键806的情况下,CPU 401关闭该纸张选择画面并且返回至复制基本画面810。

[0064] 图9示出用于例示根据第一实施例的、在纸张进给柜指定模式中拉出纸张进给柜的情况下所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0065] 在图9的复制基本画面910中,设置指定了来自纸张进给柜ID为“9”的纸张进给柜314的纸张进给的模式。在显示复制基本画面910的状态下、CPU 401检测到拉出了利用纸张进给柜指定模式所指定的纸张进给柜的情况下,CPU401计算纸张选择画面的显示页数并且显示纸张选择画面911。

[0066] 由于在纸张选择画面911中拉出了纸张进给柜ID为“9”的纸张进给柜314,因此显示纸张选择画面(第二页),并且在与纸张进给柜ID“9”相对应的行901中,仅显示纸张进给柜ID和剩余纸张量图标。此外,在纸张选择画面911中,在没有选择“自动纸张选择”键902或纸张进给柜的状态下,以阴影显示“OK”键903并且不接受针对“OK”键903的操作,由此无法关闭该纸张选择画面。

[0067] 在显示纸张选择画面911的状态下CPU 401检测到安装了纸张进给柜314的情况下,与纸张选择画面912相同,显示与纸张进给柜ID“9”相对应的行901的纸张进给柜信息并且反转显示该行。在CPU 401检测到在纸张选择画面912中按下“OK”键903的情况下,CPU 401在选择纸张进给柜ID为“9”的纸张进给柜的情况下关闭纸张选择画面912,并且返回至复制基本画面910。在纸张选择画面912中,可以看出纸张进给柜ID为“9”的纸张进给柜314内的纸张量与显示复制基本画面910的情况相比增加。

[0068] 图10示出用于例示第一实施例中的、在打印期间纸张用光的情况下所显示的纸张

选择画面的画面转变的示例的图。

[0069] 在复制基本画面1010中,设置指定了来自纸张进给柜ID为“9”的纸张进给柜314的纸张进给的模式。在这种状态下CPU 401检测到按下控制台单元303的开始键503的情况下,CPU 401开始打印处理并且如画面1011所示显示当前执行对话框。

[0070] 在打印期间这里发生纸张用光错误的情况下,CPU 401确定发生纸张用光的纸张进给柜,计算纸张选择画面的显示页数,并且显示纸张选择画面1012。由于在纸张选择画面1012中、在纸张进给柜ID为“9”的纸张进给柜314内纸张用光,因此显示包括纸张进给柜314的纸张进给柜信息的第二页的纸张选择画面,反转显示与纸张进给柜“9”相对应的行1001,并且在行1001中显示表示纸张用光的图标。此外,在纸张选择画面1012中,为了在选择发生纸张用光的纸张进给柜的状态下无法重新开始打印处理,通过以阴影显示“OK”键1002,表明“OK”键1002不接受操作。

[0071] 在显示纸张选择画面1012的状态下CPU 401检测到向纸张进给柜314补给了纸张的情况下,CPU 401关闭纸张选择画面1012并且如画面1013所示显示当前执行对话框。在CPU 401检测到在画面1013中打印处理完成的情况下,CPU 401关闭当前执行对话框并且返回至复制基本画面1010。

[0072] 图11示出用于例示第一实施例中的、在打印期间最佳纸张用光的情况下所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0073] 在复制基本画面1110中,设置没有指定纸张进给柜的自动纸张选择模式。在这种状态下CPU 401检测到按下控制台单元303的开始键503的情况下,打印处理开始并且如画面1111所示显示当前执行对话框。

[0074] 在打印期间这里发生最佳纸张用光错误的情况下,CPU 401指定第二候选的纸张进给柜,计算纸张选择画面的显示页数,并且显示纸张选择画面1112。在纸张选择画面1112中,选择纸张进给柜ID为“10”的纸张进给柜315作为能够从错误恢复的第二候选的纸张进给柜。因而,显示包括纸张进给柜315的纸张进给柜信息的第二页的纸张选择画面,并且反转显示与纸张进给柜ID“10”相对应的行1101和“自动纸张选择”键1102。在这种状态下CPU 401检测到按下“OK”按钮1103的情况下,CPU 401关闭纸张选择画面1112,并且如画面1113所示显示使用纸张进给柜ID“10”的A3大小的厚纸1的打印处理的当前执行对话框。在画面1113的状态下CPU 401检测到打印处理完成的情况下,CPU 401关闭该当前执行对话框并且返回至复制基本画面1110。

[0075] 接着,参考图12A和12B以及图13A和13B的流程图来说明第一实施例的图像形成设备302中的特征性的处理过程。

[0076] 图12A和12B是用于说明根据第一实施例的图像形成设备302中的复制处理过程的流程图。将用于执行该处理过程的程序存储在控制器400的ROM403或HDD 404中并且由CPU 401在需要的情况下执行。利用图12A和12B,将以打印处理开始之前的纸张选择画面的显示为关注点进行说明。

[0077] 在图12A中,首先,在步骤S1201中,CPU 401将复制基本画面显示至控制台单元303的显示单元502,并且转变为等待来自用户的输入的状态。在用户经由复制基本画面对控制台单元303进行输入操作的情况下,该处理进入步骤S1202,并且CPU 401判断是否按下了“纸张选择”键。在按下“纸张选择”键的情况下,该处理进入步骤S1203,并且显示由图7的附

图标记711或图8的附图标记811所示的纸张选择画面。另一方面,在步骤S1202中判断为没有按下“纸张选择”键的情况下,该处理进入步骤S1218,并且CPU 401判断是否检测到纸张进给柜的拉出。在步骤S1218中判断为检测到纸张进给柜的拉出的情况下,该处理进入步骤S1219,CPU 401对从HDD 404调用的图6所示的纸张进给柜管理表的信息进行更新,存储在HDD 404中,并且使该处理进入步骤S1220。另一方面,在步骤S1218中判断为没有检测到纸张进给柜的拉出的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S1217(图12B)。在步骤S1220中,CPU 401判断纸张进给柜指定模式中所指定的纸张进给柜是否被拉出。在步骤S1220中判断为拉出了纸张进给柜指定模式中所指定的纸张进给柜的情况下,该处理进入步骤S1203,并且CPU 401从HDD 404调用纸张进给柜管理表的信息。另一方面,在步骤S1220中判断为没有拉出纸张进给柜指定模式中所指定的纸张进给柜的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S1217。

[0078] 在步骤S1203中,CPU 401在从HDD 404调用了纸张进给柜管理表的信息之后,使该处理进入步骤S1204。在步骤S1204中,CPU 401根据所安装的纸张进给柜的数量和能够显示在纸张选择画面上的纸张进给柜信息项的数量来计算纸张选择画面的最大页数(MAX)。接着,该处理进入步骤S1205,并且CPU 401判断模式是自动纸张选择模式还是纸张进给柜指定模式。在步骤S1205中判断为模式是纸张进给柜指定模式(换句话说,指定了纸张进给柜)的情况下,该处理进入步骤S1206,并且CPU 401根据纸张进给柜ID和能够显示在纸张选择画面上的纸张进给柜信息项的数量来计算纸张选择画面上所显示的列表的显示页数N。这里,在与前面所述的图8相同、选择纸张进给柜ID“9”的情况下,根据能够显示在纸张选择画面811上的纸张进给柜信息项的数量(这里为5个)来确定要显示的显示页数N为“2”。另一方面,在步骤S1205中判断为模式是自动纸张选择模式(换句话说,没有指定纸张进给柜)的情况下,该处理进入步骤S1208,并且例如与图7的纸张选择画面711相同,CPU 401确定纸张选择画面的显示页数N为“1”。

[0079] 在执行了步骤S1206或步骤S1208之后,该处理进入步骤S1207(图12B)并且CPU 401使由图7的附图标记711或图8的附图标记811所示的纸张选择画面经由控制台单元I/F 406显示至控制台单元303。

[0080] 之后,该处理进入步骤S1209,并且CPU 401判断是否按下了纸张选择画面的页前进键(703或805)。在步骤S1209中判断为按下纸张选择画面的页前进键的情况下,该处理进入步骤S1211并且CPU 401判断显示页数N是否小于最大页数(MAX)。在步骤S1211中判断为显示页数N小于最大页数MAX的情况下,该处理进入步骤S1212,并且CPU 401通过向N加上1以得到显示页数N来使该处理进入步骤S1207。另一方面,在步骤S1211中判断为显示页数N不小于最大页数MAX的情况下,CPU 401在不改变所显示的页的情况下使该处理进入步骤S1207。

[0081] 此外,在步骤S1209中判断为没有按下纸张选择画面的页前进键的情况下,该处理进入步骤S1210,并且CPU 401判断是否按下了纸张选择画面的页后退键(704或804)。在这里判断为按下纸张选择画面的页后退键的情况下,该处理进入步骤S1214,并且CPU 401判断显示页数N是否大于或等于2。在步骤S1214中判断为显示页数N大于或等于2的情况下,该处理进入步骤S1215,并且CPU 401通过从N减去1以得到显示页数N来使该处理进入步骤S1207。另一方面,在步骤S1214中判断为显示页数N并没有大于或等于2的情况下,CPU 401

在不改变所显示的页的情况下使该处理进入步骤S1207。

[0082] 另一方面,在步骤S1210中判断为没有按下纸张选择画面的页后退键的情况下,该处理进入步骤S1213,并且CPU 401判断是否按下了纸张选择画面的“OK”键。在步骤S1213中判断为按下纸张选择画面的“OK”键的情况下,该处理进入步骤S1216,并且CPU 401判断为利用纸张选择画面所选择的纸张进给柜是打印要使用的纸张进给柜。接着,关闭纸张选择画面并且该处理进入步骤S1217。另一方面,在步骤S1213中判断为没有按下纸张选择画面的“OK”键的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S1209。在步骤S1217中,CPU 401判断是否按下了控制台单元303的开始键503。在步骤S1217中判断为按下开始键503的情况下,CPU 401通过使该处理进入步骤S1221来执行打印处理。另一方面,在步骤S1217中判断为没有按下控制台单元303的开始键503的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S1201(图12A)并且等待来自用户的输入。

[0083] 这样,根据第一实施例,可以确定列表显示的页数,以使得即使在纸张进给柜的数量大并且纸张进给柜信息列表显示无法容纳到画面上的情况下,也能够显示与所指定的纸张进给柜相对应的纸张进给柜信息。由此,在纸张选择画面中,用户可以立即确认与所指定的纸张进给柜相对应的纸张进给柜信息。

[0084] 图13A和13B是用于说明根据第一实施例的图像形成设备302中的针对打印期间纸张用光的情况的处理过程的流程图。将用于执行该处理过程的程序存储在控制器400的ROM 403或HDD 404中并且由CPU 401在需要的情况下执行。利用图13A和13B,将以图12B的步骤S1221中打印处理开始之后的纸张选择画面的显示为关注点来进行说明。

[0085] 首先,在步骤S1301中,CPU 401开始打印处理。在开始该打印处理之后,在步骤S1302中,CPU 401使图10的画面1011或图11的画面1111所示的当前执行对话框经由控制台单元I/F 406显示在控制台单元303上。

[0086] 之后,在步骤S1303中,CPU 401判断是否发生由于纸张用光所引起的中断。在步骤S1303中判断为发生了由于纸张用光所引起的中断的情况下,该处理进入步骤S1304。在步骤S1304中,CPU 401确定发生纸张用光的纸张进给柜,并且使该处理进入步骤S1305。另一方面,在步骤S1303中判断为没有发生由于纸张用光所引起的中断的情况下,该处理进入步骤S1306,并且CPU 401判断最佳纸张是否用光。在步骤S1306中判断为最佳纸张用光的情况下,该处理进入步骤S1307,CPU 401将能够进纸的纸张进给柜确定为自动纸张选择模式的第二候选,并且使该处理进入步骤S1305。另一方面,在步骤S1306中判断为最佳纸张没有用光的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S1320(图13B)。

[0087] 在步骤S1305中,CPU 401从HDD 404调用纸张进给柜管理表的信息。之后,该处理进入步骤S1308,并且CPU 401根据所安装的纸张进给柜的数量和能够显示在纸张选择画面上的纸张进给柜信息项的数量来计算纸张选择画面的最大页数(MAX)。接着,该处理进入步骤S1309,并且CPU 401根据与发生纸张用光的纸张进给柜或第二候选的纸张进给柜相对应的纸张进给柜ID、以及能够显示在纸张选择画面上的纸张进给柜信息项的数量,来计算要显示在纸张选择画面上的列表显示页数N。该处理与前面所述的图12A的步骤S1206的处理相同。接着,该处理进入步骤S1310(图13B),并且CPU 401使图10的纸张选择画面1012或图11的纸张选择画面1112经由控制台单元I/F406显示至控制台单元303。在图10的纸张选择画面1012或图11的纸张选择画面1112中,确定纸张选择画面的显示页数N为“2”,并且显示

第二页的纸张选择画面。

[0088] 接着,该处理进入步骤S1311,并且CPU 401判断是否按下了纸张选择画面的页前进键。在步骤S1311中判断为按下纸张选择画面的页前进键的情况下,该处理进入步骤S1313,并且CPU 401判断显示页数N是否小于最大页数(MAX)。在步骤S1313中判断为显示页数N小于最大页数MAX的情况下,该处理进入步骤S1314,并且CPU 401使用通过向N加上1所获得的显示页数N来使该处理进入步骤S1310。另一方面,在步骤S1313中判断为显示页数N并没有小于最大页数MAX的情况下,CPU 401在不改变所显示的页的情况下使该处理进入步骤S1310。

[0089] 另一方面,在步骤S1311中判断为没有按下纸张选择画面的页前进键的情况下,该处理进入步骤S1312,并且CPU 401判断是否按下了纸张选择画面的页后退键。在步骤S1312中判断为按下纸张选择画面的页后退键的情况下,该处理进入步骤S1316,并且CPU 401判断显示页数N是否大于或等于2。在步骤S1316中判断为显示页数N大于或等于2的情况下,该处理进入步骤S1317,并且CPU 401使用通过从N减去1所获得的显示页数N来使该处理进入步骤S1310。另一方面,在步骤S1316中判断为显示页数N并没有大于或等于2的情况下,CPU 401在不改变所显示的页的情况下使该处理进入步骤S1310。

[0090] 此外,在步骤S1312中判断为没有按下纸张选择画面的页后退键的情况下,该处理进入步骤S1315,并且CPU 401判断是否能够进行由于纸张补给或纸张更换所引起的自动重新开始。在判断为执行纸张补给或纸张更换并且能够进行自动重新开始的情况下,该处理进入步骤S1319,并且CPU 401关闭纸张选择画面且继续打印处理。另一方面,在步骤S1315中判断为无法进行由于纸张补给或纸张更换所引起的自动重新开始的情况下,该处理进入步骤S1318,并且CPU 401判断在纸张补给或纸张更换之后是否能够进行通过手动按下纸张选择画面的“OK”键(附图标记1002或附图标记1103)所引起的打印重新开始。在步骤S1318中判断为能够进行通过手动按下纸张选择画面的“OK”键所引起的打印重新开始的情况下,由于按下了“OK”键因而该处理进入步骤S1319,CPU 401关闭纸张选择画面,继续打印处理,并且使该处理进入步骤S1320。另一方面,在步骤S1318中判断为无法进行通过手动按下纸张选择画面的“OK”键所引起的打印重新开始的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S1311。

[0091] 在步骤S1320中,CPU 401判断打印处理是否完成。在步骤S1320中判断为打印处理完成的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S1321,并且CPU 401关闭当前执行对话框且完成该处理。另一方面,在步骤S1320中判断为打印处理没有完成的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S1303(图13A)。

[0092] 根据第一实施例,如上所述,可以确定列表显示页数,以使得即使在纸张进给柜的数量大并且纸张进给柜信息的列表显示无法容纳在画面上的情况下,也能够显示检测到发生纸张用光的纸张进给柜的信息或者候选的纸张进给柜信息。由此,可以在无需用户在纸张选择画面上进行页前进的情况下,确认包括发生纸张用光的纸张进给柜或第二候选的纸张进给柜的纸张选择画面。

[0093] 结果,用户可以从多个纸张进给柜中快速地选择期望的纸张进给柜。由此,可以在配备有多个纸张进给托盘的情况下提高选择纸张进给托盘时的用户便利性和作业效率。

[0094] 第二实施例

[0095] 本发明的第二实施例与上述第一实施例在以下几点有所不同。第二实施例的其它

元件与同前面所述的第一实施例(图3~图6)相对应的元件是共通的。此外,在第二实施例中,将仅说明与前面所述的第一实施例的不同之处并且将省略针对与第一实施例相同的部分的说明。

[0096] 首先,将参考图14~图16来说明图像形成设备的控制台单元303的显示单元502上所显示的不同类型的画面。

[0097] 图14示出用于例示根据第二实施例的在标签纸打印模式中所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0098] 在CPU 401检测到在图14的复制基本画面1410中按下“标签纸打印”键1401的情况下,CPU 401确定储存标签纸的纸张进给柜并且显示标签纸打印画面1411。在标签纸打印画面1411中,选择作为储存标签纸的纸张进给柜的纸张进给柜ID为“3”的纸张进给柜308。此外,在标签纸打印画面1411中,在选择了储存标签纸的纸张进给柜的状态下,用户可以通过按下该画面右下方的“OK”键1407来切换为标签纸打印模式。

[0099] 此外,在CPU 401检测到在标签纸打印画面1411中按下“取消设置”键1402的情况下,CPU 401关闭标签纸打印画面1411并且返回至复制基本画面1410。此外,在CPU 401检测到在标签纸打印画面1411中按下“改变”键1403的情况下,CPU 401显示纸张选择画面1412(第一页)。在纸张选择画面1412中,由于在纸张进给柜ID为“3”和“7”的纸张进给柜中储存有标签纸,因此按纸张进给柜ID为“3”→“7”→“1”→“2”→“4”的顺序以列表格式显示纸张进给柜管理表中所登记的纸张进给柜的详细信息。此外,在纸张选择画面1412中,反转显示与当前选择的纸张进给柜ID“3”相对应的行1404。此外,在CPU 401检测到在纸张选择画面1412中按下“OK”键1406的情况下,CPU 401关闭纸张选择画面1412并且显示标签纸打印画面1411。

[0100] 此外,在CPU 401检测到在标签纸打印画面1411中按下“OK”键1407的情况下,CPU 401关闭标签纸打印画面1411并且显示复制基本画面1413。由于复制基本画面1413示出设置了标签纸打印模式的状态,因此反转显示“标签纸打印”键1401,并且进行以下显示:对于打印,使用纸张进给柜ID为“3”的纸张进给柜内的LTR大小的纸张(标签纸2)。

[0101] 图15示出用于例示根据第二实施例的在OHP插页模式中所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0102] 在CPU 401检测到在复制基本画面1510中按下“OHP插页”键1501的情况下,CPU 401确定储存OHP的纸张进给柜并且显示OHP插页画面1511。在OHP插页画面1511中,选择作为储存OHP薄片的纸张进给柜的纸张进给柜ID为“6”的纸张进给柜311。

[0103] 此外,在CPU 401检测到在OHP插页画面1511中按下“取消设置”键1502的情况下,CPU 401关闭OHP插页画面1511并且返回至复制基板画面1510。此外,在CPU 401检测到在OHP插页画面1511中按下“改变”键1503的情况下,CPU 401显示纸张选择画面1512(第一页)。这里,如图6所示,在纸张进给柜ID为“6”和“8”的纸张进给柜中储存有OHP薄片。因而,在纸张选择画面1512中,按纸张进给柜ID为“6”→“8”→“1”→“2”→“3”的顺序以列表格式显示纸张进给柜管理表中所登记的纸张进给柜的详细信息。此外,在纸张选择画面1512中,反转显示与当前选择的纸张进给柜ID“6”相对应的行1504。此外,在CPU 401检测到在纸张选择画面1512中按下“OK”键1506的情况下,CPU401关闭纸张选择画面1512并且显示OHP插页画面1511。

[0104] 在CPU 401检测到在OHP插页画面1511中按下“OK”键1507的情况下,CPU 401关闭OHP插页画面1511并且显示复制基本画面1513。由于复制基本画面1513示出设置了OHP插页模式的状态,因此反转显示“OHP插页”键1501。

[0105] 图16示出用于例示根据第二实施例的在封面模式中所显示的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0106] 在CPU 401检测到在复制基本画面1610中按下“封面”键1601的情况下,CPU 401确定储存厚纸1或厚纸2的纸张进给柜并且显示封面画面1611。在封面画面1611中,选择作为储存厚纸1或厚纸2的纸张进给柜的纸张进给柜ID为“1”的纸张进给柜306。此外,在选择了储存厚纸1或厚纸2的纸张进给柜的状态下、CPU 401检测到在封面画面1611中按下“OK”键1609的情况下,CPU 401关闭封面画面1611并且显示复制基本画面1613。由于复制基本画面1613示出设置了封面模式的状态,因此反转显示“封面”键1601。

[0107] 此外,在CPU 401检测到在封面画面1611中按下“取消设置”键1602的情况下,CPU 401关闭封面画面1611并且返回至复制基本画面1610。此外,在CPU 401检测到在封面画面1611中按下“改变”键1603的情况下,CPU 401显示纸张选择画面1612(第一页)。在纸张选择画面1612中,在纸张进给柜ID为“1”、“4”、“9”和“10”的纸张进给柜中储存有厚纸1或厚纸2。因而,按纸张进给柜ID为“1”→“4”→“9”→“10”→“2”的顺序以列表格式显示将纸张进给柜管理表中所登记的纸张进给柜的详细信息。此外,在纸张选择画面1612中,反转显示与当前选择的纸张进给柜ID“1”相对应的行1604。此外,在CPU 401检测到在纸张选择画面1612中按下“OK”键1608的情况下,CPU 401关闭纸张选择画面1612并且显示封面画面1611。

[0108] 如上所述,在根据所选择的特征显示相应的纸张进给信息的列表的情况下,通过优先显示多个纸张进给信息项中的相应的纸张进给信息的列表,用户无需进行诸如列表显示的页前进等的操作。

[0109] 接着,将参考图17A和17B的流程图以及图18A~18D来说明根据第二实施例的图像形成设备302中的特征性的处理过程。

[0110] 图17A和17B是用于说明根据第二实施例的图像形成设备302中的复制处理过程的流程图。将用于执行该处理过程的程序存储在控制器400的ROM403或HDD 404中并且由CPU 401在需要的情况下执行。

[0111] 在图17A中,首先,在步骤S1701中,CPU 401将复制基本画面显示至控制台单元303的显示单元502并且进入等待来自用户的输入的状态。在用户经由控制台单元303进行了输入的情况下,该处理进入步骤S1702,并且CPU 401判断是否存在针对图14的附图标记1412或图15的附图标记1512所示的纸张选择画面的显示指示。这里,判断在复制基本画面1410、1510或1610中是否按下了“标签纸打印”按钮、“OHP插页”按钮或“封面”按钮,并且此外判断在相应的画面(附图标记1411、1511或1611)中是否按下了“改变”按钮1403、1503或1603。在步骤S1702中判断为存在针对纸张选择画面的显示指示的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S1703。另一方面,在步骤S1702中判断为不存在针对纸张选择画面的显示指示的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S1724(图17B)。

[0112] 在步骤S1703中,CPU 401从HDD 404调用纸张进给柜管理表的信息。接着,该处理进入步骤S1704,并且CPU 401根据所安装的纸张进给柜的数量和能够显示在纸张选择画面上的纸张进给柜信息项的数量来计算纸张选择画面的最大页数(MAX)。接着,该处理进入步

骤S1705,并且CPU 401判断是否存在纸张类型限制。在步骤S1705中判断为存在纸张类型限制的情况下,该处理进入步骤S1706,并且CPU 401判断是否存在纸张大小限制。在步骤S1706中判断为存在纸张大小限制的情况下,该处理进入步骤S1707,并且CPU 401如图18A所示生成考虑到纸张类型限制和纸张大小限制的显示管理表。

[0113] 图18A~18D示出用于例示根据第二实施例的、用于管理纸张选择画面上所显示的纸张进给柜的显示优先级的显示管理表的示例的图。在图18A~18D中,记载了纸张大小和纸张类型,但实际上,在该显示管理表中登记了显示优先级和纸张进给柜ID信息。注意,该显示管理表信息由CPU 401存储在RAM 402中。

[0114] 例如,图18A是考虑到纸张类型/大小限制的显示管理表(例如,LTR/A4的标签纸),即,图18A示出指定“标签纸打印”模式的情况下的显示管理表。这里,容纳“标签纸打印”模式中能够使用的标签纸的纸张进给柜ID为“3”和“7”的纸张进给柜的信息的优先级高,并且所选择的纸张进给柜ID“3”是优先级最高的纸张进给柜。据此,显示图14的纸张选择画面1412。

[0115] 此外,图18B是考虑到纸张类型限制的显示管理表(例如,厚纸),即,图18B示出指定“封面”模式的情况下的显示管理表。这里,容纳“封面”模式中能够使用的厚纸的纸张进给柜ID为“1”、“4”、“9”和“10”的纸张进给柜的信息的优先级高,并且所选择的纸张进给柜ID“1”是优先级最高的纸张进给柜。据此,显示图16的纸张选择画面1612。

[0116] 此外,图18C是考虑到纸张大小限制的显示管理表(例如,LTR/A4),即,图18C示出指定纸张大小为LTR或A4的情况下的显示管理表。这里,容纳LTR大小的纸张的纸张进给柜ID为“3”和“6”的纸张进给柜的信息的优先级高,并且其次是存储容纳A4大小纸张的纸张进给柜ID为“7”和“8”的纸张进给柜的信息。此外,图18D示出初始化后的显示管理表,并且这与前面所述的图6示出的纸张进给柜管理表的信息相同。

[0117] 再次返回至图17A,在步骤S1706中判断为不存在纸张大小限制的情况下,该处理进入步骤S1708,并且CPU 401如图18B所示生成考虑到纸张类型限制的显示管理表。

[0118] 另一方面,在步骤S1705中判断为没有限制纸张类型的情况下,该处理进入步骤S1709,并且CPU 401判断是否存在纸张大小限制。在步骤S1709中判断为存在纸张大小限制的情况下,该处理进入步骤S1710,并且CPU 401如图18C所示生成考虑到纸张大小限制的显示管理表。另一方面,在步骤S1709中判断为不存在纸张大小限制的情况下,该处理进入步骤S1711,并且CPU 401如图18D所示进行显示管理表的初始化。

[0119] 在执行步骤S1707、S1708、S1710和S1711中的任一步骤的情况下,该处理进入步骤S1712(图17B),并且CPU 401判断是否存在纸张进给柜的指定。在步骤S1712中判断为存在纸张进给柜的指定的情况下,该处理进入步骤S1713,并且CPU 401根据纸张进给柜ID和显示管理表的信息来计算纸张选择画面中所显示的列表的显示页数N,并且使该处理进入步骤S1715。另一方面,在步骤S1712中判断为不存在纸张进给柜的指定的情况下,该处理进入步骤S1714,并且CPU 401确定纸张选择画面的显示页数N为“1”且使该处理进入步骤S1715。

[0120] 在步骤S1715中,例如,如图14的纸张选择画面1412、图15的纸张选择画面1512和图16的纸张选择画面1612所示,CPU 401使纸张选择画面经由控制台单元I/F 406显示在控制台单元303上。之后,该处理进入步骤S1716,并且CPU 401判断是否按下了纸张选择画面的页前进键。在步骤S1716中按下纸张选择画面的页前进键的情况下,该处理进入步骤

S1718,并且CPU 401判断显示页数N是否小于最大页数MAX。在步骤S1718中判断为显示页数N小于最大页数MAX的情况下,该处理进入步骤S1719,并且CPU 401使用通过向N加上1所获得的显示页数N来使该处理进入步骤S1715。另一方面,在步骤S1718中判断为显示页数N不小于最大页数MAX的情况下,CPU 401在不改变所显示的页的情况下使该处理进入步骤S1715。

[0121] 另一方面,在步骤S1716中判断为没有按下纸张选择画面的页前进键的情况下,该处理进入步骤S1717,并且CPU 401判断是否按下了纸张选择画面的页后退键。在步骤S1717中判断为按下纸张选择画面的页后退键的情况下,该处理进入步骤S1721,并且CPU 401判断显示页数N是否大于或等于2。在步骤S1721中判断为显示页数N大于或等于2的情况下,该处理进入步骤S1722,并且CPU 401使用通过从N中减去1所获得的显示页数N来使该处理进入步骤S1715。另一方面,在步骤S1721中判断为显示页数N并没有大于或等于2的情况下,CPU 401在不改变所显示的页的情况下使该处理进入步骤S1715。

[0122] 此外,在步骤S1717中判断为没有按下纸张选择画面的页后退键的情况下,该处理进入步骤S1720,并且CPU 401判断是否按下了纸张选择画面的“OK”键。在步骤S1720中判断为按下纸张选择画面的“OK”键的情况下,该处理进入步骤S1723并且CPU 401关闭纸张选择画面,使该处理进入步骤S1724并且显示表示设置了模式的状态的复制基本画面。

[0123] 另一方面,在步骤S1720中判断为没有按下纸张选择画面的“OK”键的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S1716。在步骤S1724中,CPU 401判断是否按下了控制台单元303的开始键503。在步骤S1724中判断为按下开始键503的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S1725,并且CPU 401通过进行图13A和13B所示的打印处理来完成该处理。另一方面,在步骤S1724中判断为没有按下控制台单元303的开始键503的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S1701(图17A)并且等待来自用户的输入。

[0124] 利用如上所述的第二实施例,在纸张选择画面中存在纸张类型限制或纸张大小限制的情况下,可以在开头页的纸张选择画面中显示容纳与可选择纸张相对应的纸张的纸张进给柜的信息。结果,用户可以从多个纸张进给柜中快速地选择目标纸张进给柜。由此,可以提高从多个纸张进给托盘中选择期望的纸张进给托盘的情况下的用户便利性和作业效率。

[0125] 第三实施例

[0126] 本发明的第三实施例与上述的第一实施例和第二实施例在以下几点有所不同。第三实施例的其它元件与同前面所述的第一实施例(图3~图6)相对应的元件是共通的。在第三实施例中,将仅说明与前面所述的第一实施例和第二实施例的不同之处,并且将省略针对与第一实施例和第二实施例相同的部分的说明。

[0127] 首先,将参考图19~图23来说明图像形成设备302的控制台单元303的显示单元502上所显示的不同类型的画面。

[0128] 图19示出用于例示根据第三实施例的、在按下控制台单元303上的设置/登记键507的情况下所显示的设置/登记画面的画面转变的示例的图。

[0129] 在显示复制基本画面1910的状态下CPU 401检测到按下设置/登记键507的情况下,CPU 401显示设置/登记画面1911。注意,设置/登记画面1911是用于改变纸张选择画面的默认显示方法的设置的画面。在设置/登记画面1911中,存在“无设置”键1902、“按纸张大

小组显示”键1903、“按纸张类型组显示”键1904、“考虑不同的纸张大小”键1905和“考虑不同的纸张类型”键1906。此外,在设置/登记画面1911中,作为纸张选择画面的默认显示方法,例如,如图7的纸张选择画面711和712所示,反转显示“无设置”键1902,因而进行用于显示纸张进给柜ID“1”~“10”的控制。

[0130] 在设置/登记画面1911中,当用户在选择附图标记1902~1906中的任一健之后按下该画面右下方的“OK”键1907的情况下,CPU 401将所选择的设置存储在HDD 404中。据此,随后可以切换纸张选择画面的默认显示。在CPU 401检测到在设置/登记画面1911上按下“取消”键1901或“OK”键1907的情况下,关闭设置/登记画面1911。

[0131] 图20示出用于例示根据第三实施例的、在使用“按纸张类型组显示”键1904设置“按纸张类型组显示”模式的情况下的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0132] 在复制基本画面2010中,设置自动纸张选择模式。在CPU 401检测到在复制基本画面2010中按下“纸张选择”键2001的情况下,CPU 401显示纸张选择画面2011(第一页)。在纸张选择画面2011中,按纸张进给柜ID为“5”→“2”→“1”→“10”→“4”的顺序以列表格式显示纸张进给柜管理表中所登记的纸张进给柜的详细信息,从而示出薄纸、普通纸、厚纸、标签纸和OHP的各组的分类。在CPU 401检测到在纸张选择画面2011中按下页前进键2003的情况下,CPU 401显示纸张选择画面2012(第二页)。

[0133] 在纸张选择画面2012中,示出薄纸、普通纸、厚纸、标签纸和OHP的各组的分类,并且从纸张选择画面2011起继续按纸张进给柜ID为“9”→“7”→“3”→“6”→“8”的顺序以列表格式显示纸张进给柜的详细信息。在CPU 401检测到在纸张选择画面2012中按下页后退键2004的情况下,CPU 401显示纸张选择画面2011(第一页)。在CPU 401检测到在纸张选择画面2011或2012中按下“OK”键2005的情况下,关闭该纸张选择画面并且返回至复制基本画面2010。

[0134] 这样,在设置了“按纸张类型组显示”模式的情况下,以按所容纳的纸张的类型进行组织的格式来显示纸张进给柜信息列表。

[0135] 图21示出用于例示根据第三实施例的、在使用“按纸张大小组显示”键1903设置“按纸张大小组显示”模式的情况下的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0136] 在复制基本画面2110中,设置自动纸张选择模式。在CPU 401检测到在复制基本画面2110中按下“纸张选择”键2101的情况下,CPU 401显示纸张选择画面2111(第一页)。在纸张选择画面2111中,按纸张进给柜ID为“2”→“5”→“9”→“7”→“8”的顺序以列表格式显示纸张进给柜管理表中所登记的纸张进给柜的详细信息,从而示出B5、A4、LTR、B4和A3的纸张大小组的分类。在CPU 401检测到在纸张选择画面2111中按下页前进键2103的情况下,CPU 401显示纸张选择画面2112(第二页)。

[0137] 在纸张选择画面2112中,示出B5、A4、LTR、B4和A3的纸张大小组的分类,并且从纸张选择画面2111起继续按纸张进给柜ID为“3”→“6”→“1”→“4”→“10”的顺序以列表格式显示纸张进给柜的详细信息。在CPU 401检测到在纸张选择画面2112中按下页后退键2104的情况下,CPU 401显示纸张选择画面2111(第一页)。在CPU 401检测到在纸张选择画面2111或2112中按下“OK”键2105的情况下,关闭该纸张选择画面并且返回至复制基本画面2110。

[0138] 这样,在设置了“按纸张大小组显示”模式的情况下,以按所容纳的纸张的大小进

行组织的格式来显示纸张进给柜信息列表。

[0139] 图22示出用于例示根据第三实施例的、在使用“考虑不同的纸张类型”键1906设置“考虑不同的纸张类型”模式的情况下的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0140] 在复制基本画面2210中,设置自动纸张选择模式。在CPU 401检测到在复制基本画面2210中按下“纸张选择”键2201的情况下,CPU 401显示纸张选择画面2211(第一页)。在纸张选择画面2211中,在第一页中显示薄纸、普通纸、厚纸、标签纸和OHP的不同纸张类型。由于该原因,按纸张进给柜ID为“5”→“2”→“1”→“3”→“6”的顺序以列表格式显示纸张进给柜管理表中所登记的纸张进给柜的详细信息。在CPU 401检测到在纸张选择画面2211中按下页前进键2203的情况下,CPU 401显示纸张选择画面2212(第二页)。在纸张选择画面2212中,从纸张选择画面2211起继续按纸张进给柜ID为“4”→“7”→“8”→“9”→“10”的顺序以列表格式显示纸张进给柜管理表中所登记的纸张进给柜的详细信息。在CPU 401检测到在纸张选择画面2212中按下页后退键2204的情况下,CPU 401显示纸张选择画面2211(第一页)。在CPU 401检测到在纸张选择画面2211或2212中按下“OK”键2205的情况下,关闭该纸张选择画面并且返回至复制基本画面2210。

[0141] 这样,在设置了“考虑不同的纸张类型”模式的情况下,在纸张选择画面上显示纸张类型彼此不同的纸张进给柜信息列表。

[0142] 图23示出用于例示根据第三实施例的、在使用“考虑不同的纸张大小”键1905设置“考虑不同的纸张大小”模式的情况下的纸张选择画面的画面转变的示例的图。

[0143] 在复制基本画面2310中,设置自动纸张选择模式。在CPU 401检测到在复制基本画面2310中按下“纸张选择”键2301的情况下,CPU 401显示纸张选择画面2311(第一页)。在纸张选择画面2311中,在第一页中显示B5、A4、LTR、B4和A3的不同纸张大小。由于该原因,按纸张进给柜ID为“2”→“7”→“3”→“1”→“10”的顺序以列表格式显示纸张进给柜管理表中所登记的纸张进给柜的详细信息。在CPU 401检测到在纸张选择画面2311中按下页前进键2303的情况下,CPU 401显示纸张选择画面2312(第二页)。

[0144] 在纸张选择画面2312中,从纸张选择画面2311起继续按纸张进给柜ID为“4”→“5”→“6”→“8”→“9”的顺序以列表格式显示纸张进给柜管理表中所登记的纸张进给柜的详细信息。在CPU 401检测到在纸张选择画面2312中按下页后退键2304的情况下,CPU 401显示纸张选择画面2311(第一页)。在CPU 401检测到在纸张选择画面2311或2312中按下“OK”键2305的情况下,关闭该纸张选择画面并且返回至复制基本画面2310。

[0145] 这样,在设置了“考虑不同的纸张大小”模式的情况下,向纸张选择画面显示纸张大小彼此不同的纸张进给柜信息列表。

[0146] 接着,将参考图24A和24B的流程图以及图25A~25E来说明该图像形成设备中的特征性的处理过程。

[0147] 图24A和24B是用于说明根据第三实施例的图像形成设备302中的复制处理过程的流程图。该处理过程存储在控制器400的ROM 403或HDD 404中并且由CPU 401在需要的情况下执行。

[0148] 在图24A中,首先,在步骤S2401中,CPU 401显示复制基本画面并且进入等待来自用户的输入的状态。在用户利用控制台单元303进行了输入的情况下,该处理进入步骤S2402,并且CPU 401判断是否按下了纸张选择键。在步骤S2402中判断为按下纸张选择键并

且存在针对纸张选择画面的显示指示的情况下,该处理进入步骤S2403。另一方面,在步骤S2402中判断为不存在针对纸张选择画面的显示指示的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S2426(图24B)。在步骤S2403中,CPU 401从HDD 404调用纸张进给柜管理表的信息。接着,该处理进入步骤S2404,并且CPU 401根据所安装的纸张进给柜的数量和能够显示在纸张选择画面上的纸张进给柜信息项的数量来计算纸张选择画面的最大页数(MAX)。

[0149] 接着,该处理进入步骤S2405,并且CPU 401判断是否将图19所示的组显示设置为纸张选择画面的默认显示。在步骤S2405中判断为设置了组显示的情况下,该处理进入步骤S2406,并且CPU 401判断该组显示是否是纸张类型组显示。在步骤S2406中判断为该组显示是纸张类型组显示的情况下,该处理进入步骤S2407,并且CPU 401如图25A所示生成考虑到纸张类型组的显示管理表。

[0150] 图25A~25E示出用于例示根据第三实施例的用于管理要显示在纸张选择画面上的纸张进给柜的显示优先级的显示管理表的示例的图。

[0151] 图25A示出图6的显示管理表改变为考虑到纸张类型组的显示管理表的示例。这里,显示优先顺序为薄纸、普通纸、厚纸、标签纸、OHP。

[0152] 图25B示出图6的显示管理表改变为考虑到纸张大小组的显示管理表的示例。这里,显示优先顺序为B5、A4、LTR、B4、A3。

[0153] 图25C示出图6的显示管理表改变为考虑到不同的纸张类型的显示管理表的示例。这里,进行设置,以使得将与薄纸、普通纸、厚纸、标签纸和OHP相对应的纸张进给柜ID“5”、“2”、“1”、“3”和“6”的纸张进给柜信息显示在第一页的纸张选择画面上。同样,进行设置,以使得将与厚纸2、标签纸1、OHP、厚纸2和厚纸1相对应的纸张进给柜ID“4”、“7”、“8”、“9”和“10”的纸张进给柜信息显示在第二页的纸张选择画面上。

[0154] 图25D是示出图6的显示管理表改变为考虑到不同的纸张大小的显示管理表的示例。这里,进行设置,以使得将与B5、A4、LTR、B4和A3相对应的纸张进给柜ID“2”、“7”、“3”、“1”和“10”的纸张进给柜信息显示在第一页的纸张选择画面上。同样,进行设置,以使得将与B4、B5、LTR、A4和B5相对应的纸张进给柜ID“4”、“5”、“6”、“8”和“9”的纸张进给柜信息显示在第二页的纸张选择画面上。

[0155] 图25E示出初始化后的显示管理表的信息并且这与图6的显示管理表相对应。

[0156] 注意,该显示管理表的信息由CPU 401存储在RAM 402中。

[0157] 再次返回至图24A,在步骤S2406中判断为该组显示不是纸张类型组显示(换句话说,该组显示是纸张大小组显示)的情况下,该处理进入步骤S2408,并且CPU 401如图25B所示生成考虑到纸张大小组的显示管理表。

[0158] 另一方面,在步骤S2405中没有设置组显示的情况下,该处理进入步骤S2409,并且CPU 401判断纸张选择画面的默认显示是否考虑不同的纸张类型。在步骤S2409中判断为考虑不同的纸张类型的情况下,该处理进入步骤S2410,并且CPU 401生成考虑到不同的纸张类型的显示管理表。此外,在步骤S2409中判断为没有考虑不同的纸张类型的情况下,该处理进入步骤S2411,并且CPU 401判断纸张选择画面的默认显示方法是否考虑不同的纸张大小。在步骤S2411中判断为考虑不同的纸张大小的情况下,该处理进入步骤S2412,并且CPU 401生成考虑到不同的纸张大小的显示管理表。此外,在步骤S2411中判断为没有考虑不同的纸张大小的情况下,该处理进入步骤S2413,并且CPU 401如图25E所示进行显示管理表的

初始化。

[0159] 在这样执行了步骤S2407、S2408、S2412和S2413中的任一步骤的情况下,该处理进入步骤S2414(图24B),并且CPU 401判断是否存在纸张进给柜的指定。在步骤S2414中判断为存在纸张进给柜的指定的情况下,该处理进入步骤S2415,并且CPU 401根据纸张进给柜ID和显示管理表的信息来计算显示至纸张选择画面的列表的显示页数N。另一方面,在步骤S2414中判断为不存在纸张进给柜的指定的情况下,该处理进入步骤S2416,并且CPU 401确定纸张选择画面的显示页数N为“1”并且使该处理进入步骤S2417。

[0160] 在步骤S2417中,CPU 401使诸如图20的纸张选择画面2011或图21的纸张选择画面2111等的纸张选择画面经由控制台单元I/F 406显示在控制台单元303上。接着,该处理进入步骤S2418,并且CPU 401判断是否按下了纸张选择画面的页前进键。在步骤S2418中判断为按下纸张选择画面的页前进键的情况下,该处理进入步骤S2420,并且CPU 401判断显示页数N是否小于最大页数MAX。在步骤S2420中判断为显示页数N小于最大页数MAX的情况下,该处理进入步骤S2421,并且CPU 401在显示页数N是通过向N加上1所获得的页数的情况下使该处理进入步骤S2417。另一方面,在步骤S2420中判断为显示页数N不小于最大页数MAX的情况下,CPU 401在不改变显示页的情况下使该处理进入步骤S2417。

[0161] 此外,在步骤S2418中判断为没有按下纸张选择画面的页前进键的情况下,该处理进入步骤S2419,并且CPU 401判断是否按下了纸张选择画面的页后退键。在步骤S2419中判断为按下纸张选择画面的页后退键的情况下,该处理进入步骤S2423,并且CPU 401判断显示页数N是否大于或等于2。在步骤S2423中判断为显示页数N大于或等于2的情况下,该处理进入步骤S2424,并且CPU 401在显示页数N是通过从N减去1所获得的页数的情况下使该处理进入步骤S2417。在步骤S2423中判断为显示页数N并没有大于或等于2的情况下,CPU 401在不改变显示页的情况下使该处理进入步骤S2417。

[0162] 在步骤S2419中判断为没有按下纸张选择画面的页后退键的情况下,该处理进入步骤S2422,并且CPU 401判断是否按下了纸张选择画面的“OK”键。在步骤S2422中判断为按下了纸张选择画面的“OK”键的情况下,该处理进入步骤S2425,并且CPU 401关闭该纸张选择画面并且使该处理进入步骤S2426。另一方面,在步骤S2422中判断为没有按下纸张选择画面的“OK”键的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S2418。在步骤S2426中,CPU 401判断是否按下了控制台单元303的开始键503。在步骤S2426中判断为按下开始键503的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S2427。另一方面,在步骤S2426中判断为没有按下控制台单元303的开始键503的情况下,CPU 401使该处理进入步骤S2401并且等待来自用户的输入。接着,在步骤S2427中,CPU 401通过进行图13A和13B所示的打印处理来完成该处理。

[0163] 根据第三实施例,如上所述,可以显示按纸张类型和纸张大小对纸张进给柜进行分组的纸张选择画面。此外,可以将不同纸张大小和不同纸张类型的纸张显示在开头页的纸张选择画面上。结果,用户可以从多个纸张进给柜中快速地选择目标纸张进给柜。由此,可以提高从多个纸张进给托盘中选择期望的纸张进给托盘的情况下的用户便利性和作业效率。

[0164] 其它实施例

[0165] 在上述的第一实施例~第三实施例中,给出了具有图像输入单元和图像输出单元的图像形成设备(复印机或多功能外围设备)的示例,但本发明不限于此。本发明可以应用

于仅具有图像输出单元的图像形成设备(打印机)。

[0166] 在第二实施例中,给出以标签纸打印、OHP插页和封面作为存在纸张类型限制或纸张大小限制的功能的示例,但本发明不限于此。可以根据图像形成设备的规格来选择功能。

[0167] 以上已经说明了多个实施例,但也可以适当组合并实施这些实施例。例如,在第一实施例中,尽管由于显示是以页为单位、因此图8和图9中所选择的纸张进给柜按它们的ID的顺序来显示,但与第二实施例的图14和图15相同,可以将所选择的纸张进给柜显示在列表的开头。

[0168] 此外,在第二实施例和第三实施例中,在显示具有相同的纸张类型的各纸张进给柜信息项的情况下,使得用户能够选择性地将显示顺序登记成按纸张大小增大或减小的顺序。

[0169] 此外,在第二实施例和第三实施例中,在针对各纸张类型组显示列表的情况下,使得用户能够选择性地将显示顺序登记成按克重增大或克重减小的顺序。

[0170] 还可以通过读出并执行记录在存储器装置上的程序以进行上述实施例的功能的系统或设备的计算机(或者CPU或MPU等装置)和通过下面的方法来实现本发明的各方面,其中,系统或设备的计算机通过例如读出并执行记录在存储器装置上的程序以进行上述实施例的功能来进行上述方法的各步骤。由于该原因,例如经由网络或者通过用作存储器装置的各种类型的记录介质(例如,计算机可读介质)将该程序提供给计算机。

[0171] 尽管已经参考典型实施例说明了本发明,但是应该理解,本发明不限于所公开的典型实施例。所附权利要求书的范围符合最宽的解释,以包含所有这类修改、等同结构和功能。

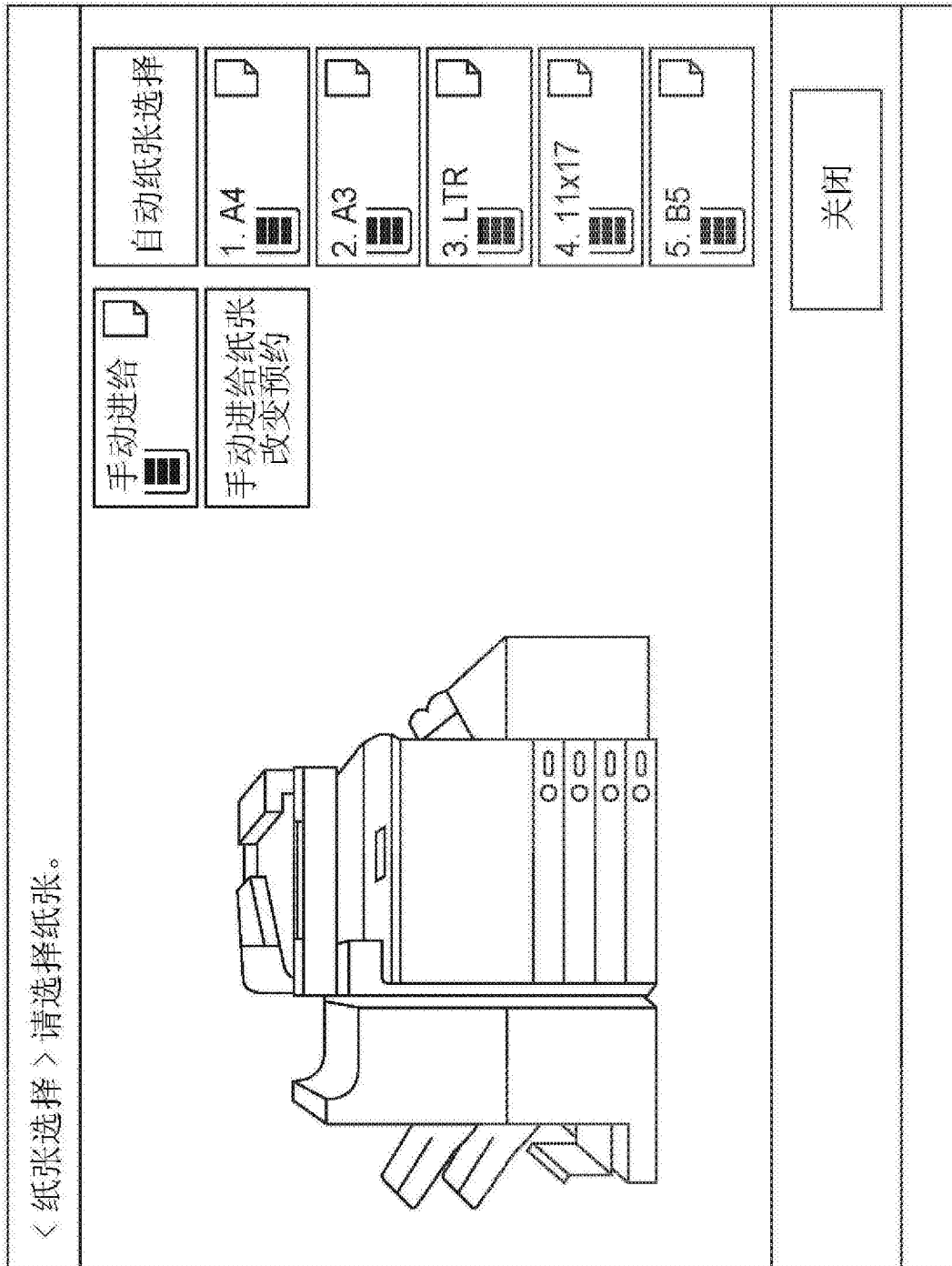





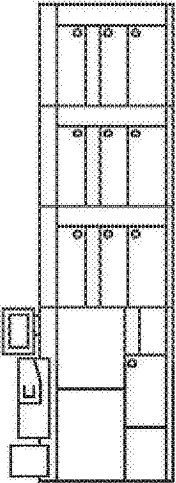



图1


< 纸张选择 >
请选择纸张。

纸张大小	名称	克重
 B5	厚纸 1 (64~79g/m ²)	77g/m ²
 B5	普通纸 (80~105g/m ²)	85g/m ²
 B5	厚纸 1 (106~128g/m ²)	117g/m ²
 A4	厚纸 2 (129~150g/m ²)	140g/m ²
 A4	厚纸 3 (151~180g/m ²)	160g/m ²





01/02



自动纸张选择

OK

图2

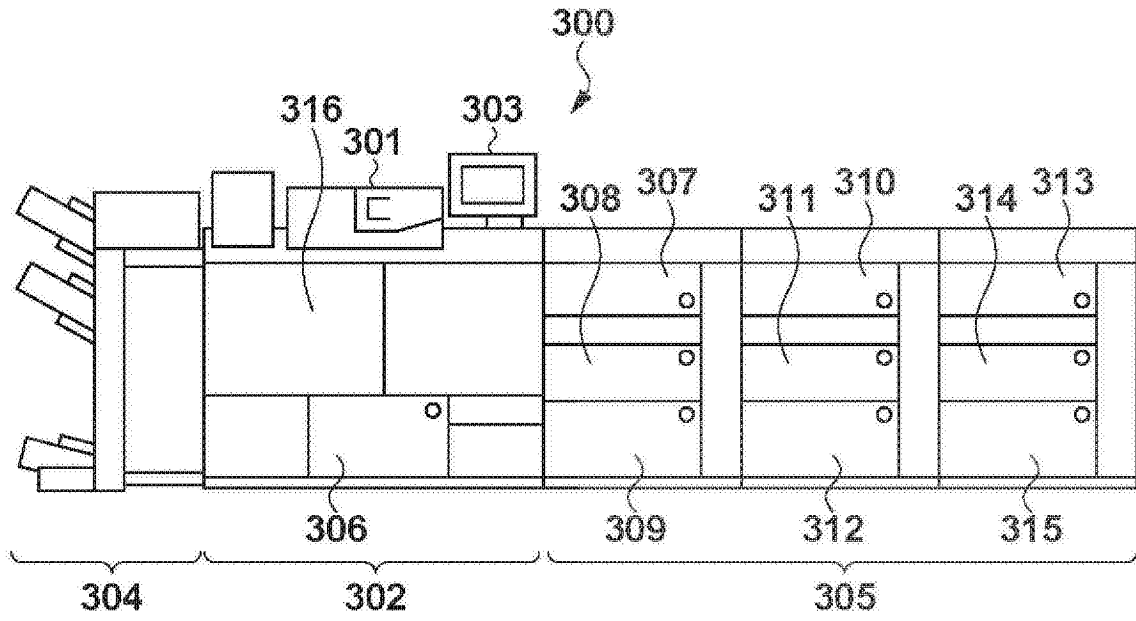


图3

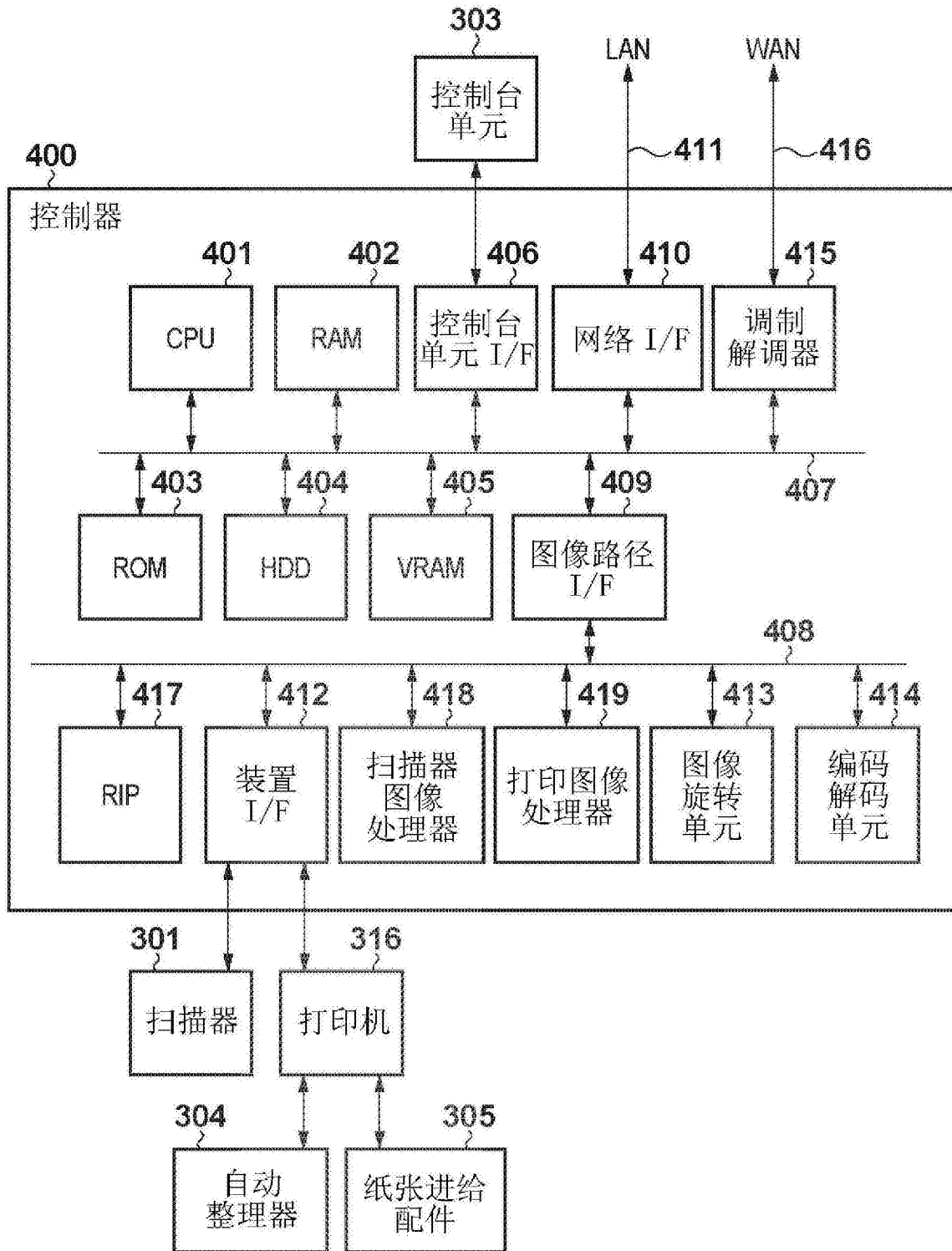


图4

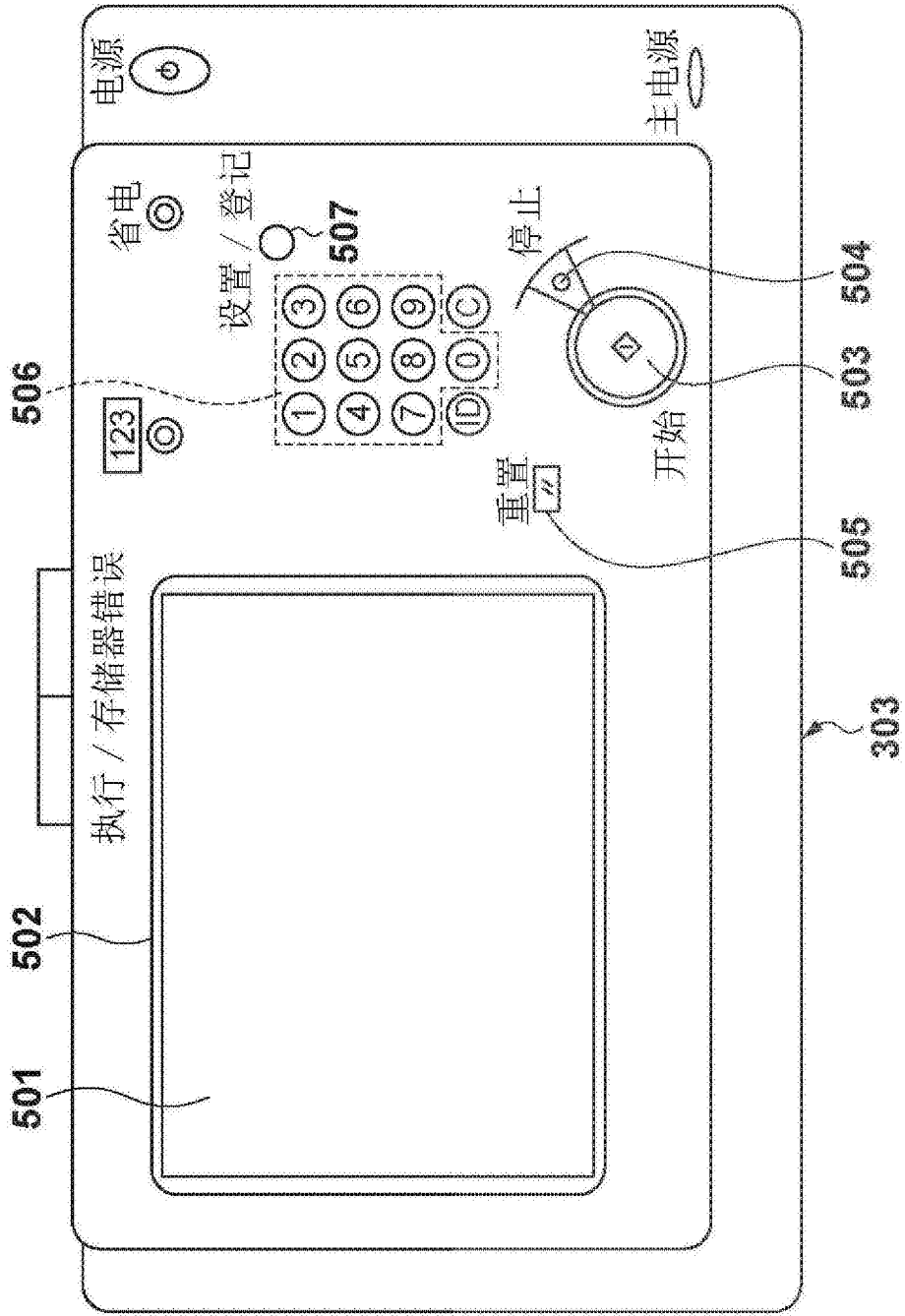


图5

纸张 进给柜 ID	纸张大小	纸张类型	名称	克重	剩余纸张量
1	B4	厚纸 1	厚纸 1 (106~128g/m ²)	117g/m ²	100%
2	B5	普通纸	普通纸 (80~105g/m ²)	85g/m ²	100%
3	LTR	标签纸 2	标签纸 2 (181~209g/m ²)	190g/m ²	100%
4	B4	厚纸 2	厚纸 2 (129~150g/m ²)	140g/m ²	100%
5	B5	薄纸	薄纸 (64~79g/m ²)	77g/m ²	100%
6	LTR	OHP	OHP (151~180g/m ²)	166g/m ²	100%
7	A4	标签纸 1	标签纸 1 (151~180g/m ²)	160g/m ²	100%
8	A4	OHP	OHP (151~180g/m ²)	166g/m ²	100%
9	B5	厚纸 2	厚纸 2 (129~150g/m ²)	140g/m ²	100%
10	A3	厚纸 1	厚纸 1 (106~128g/m ²)	117g/m ²	100%

图6

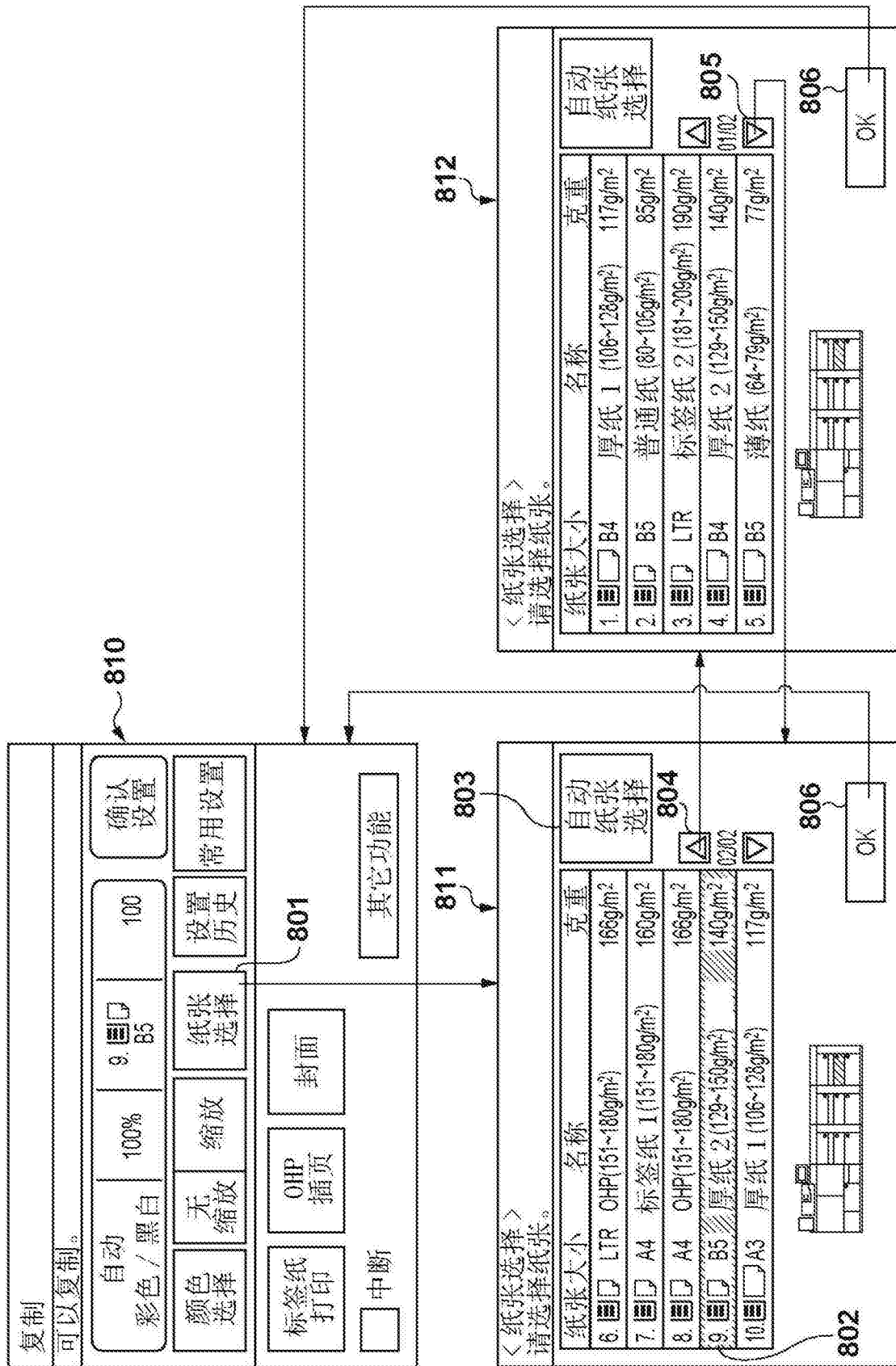


图8

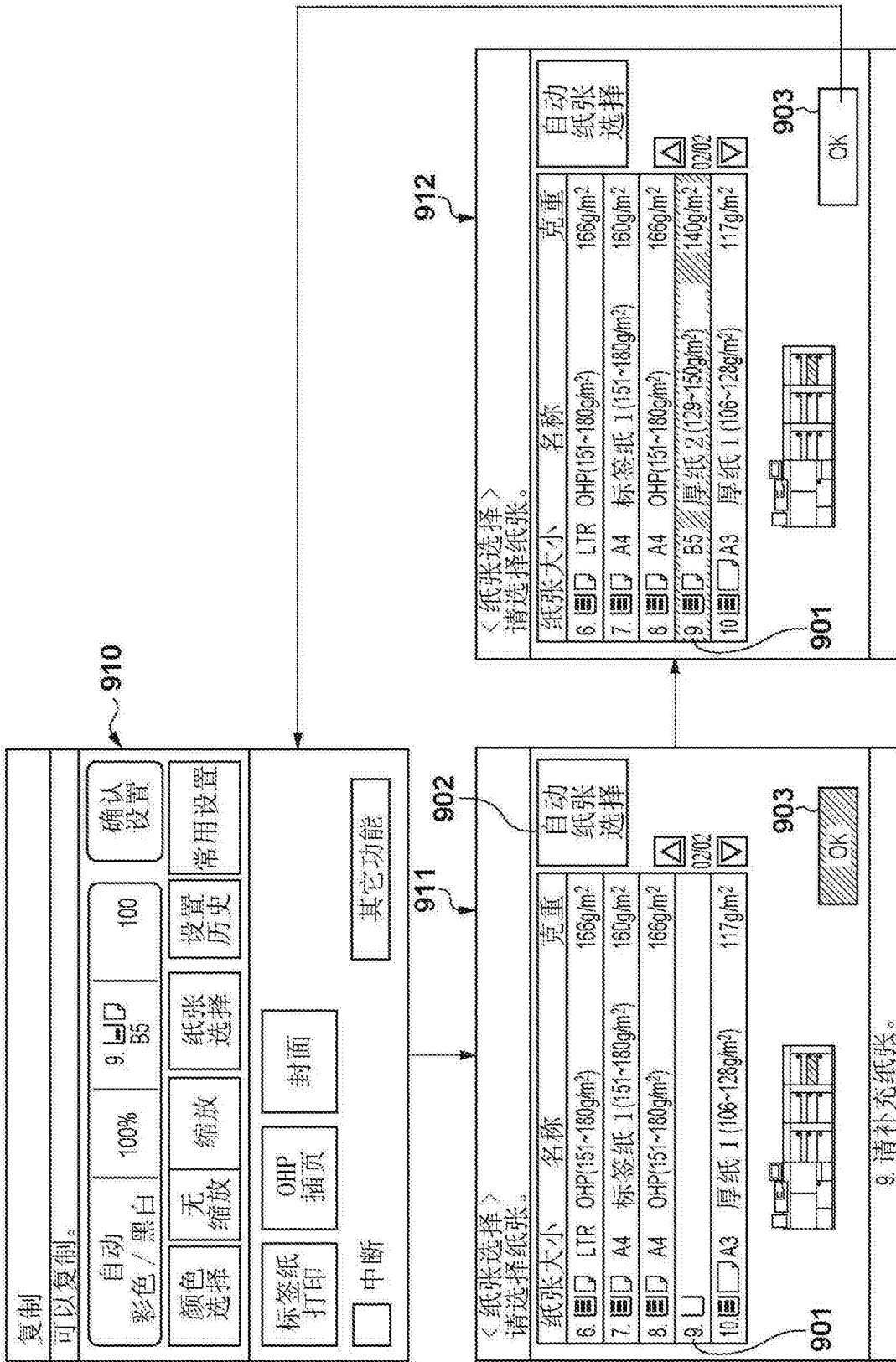


图9

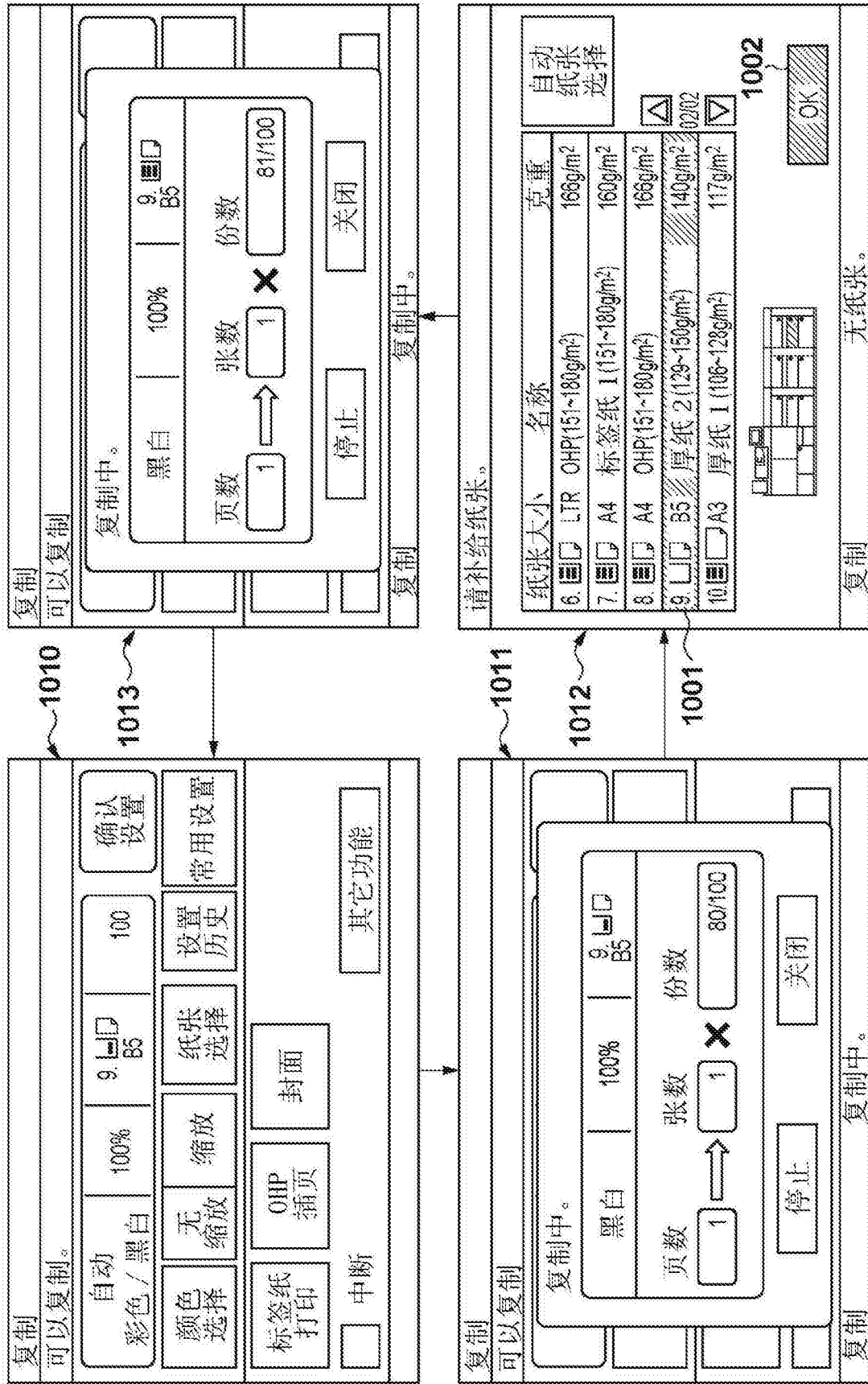


图10

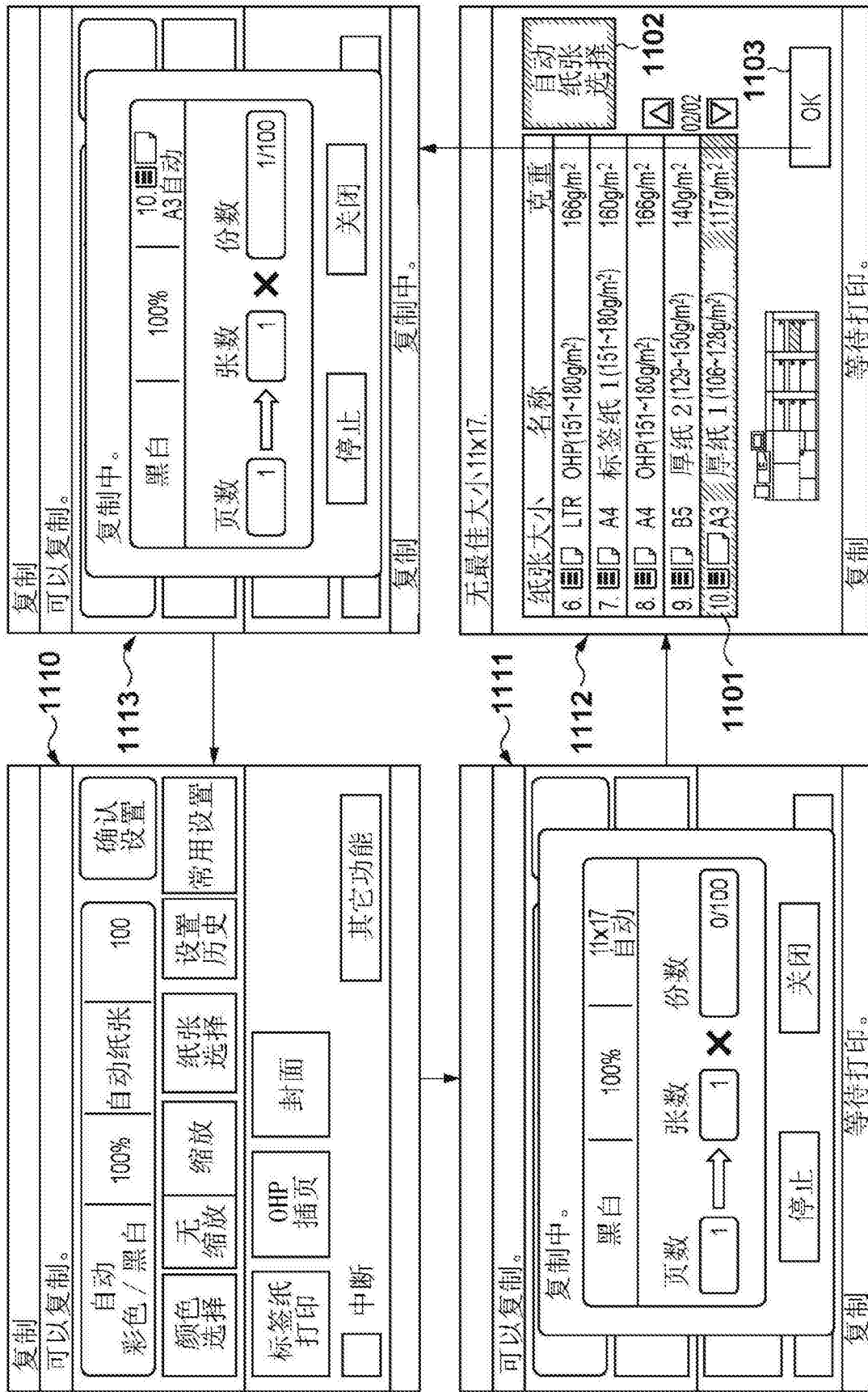


图11

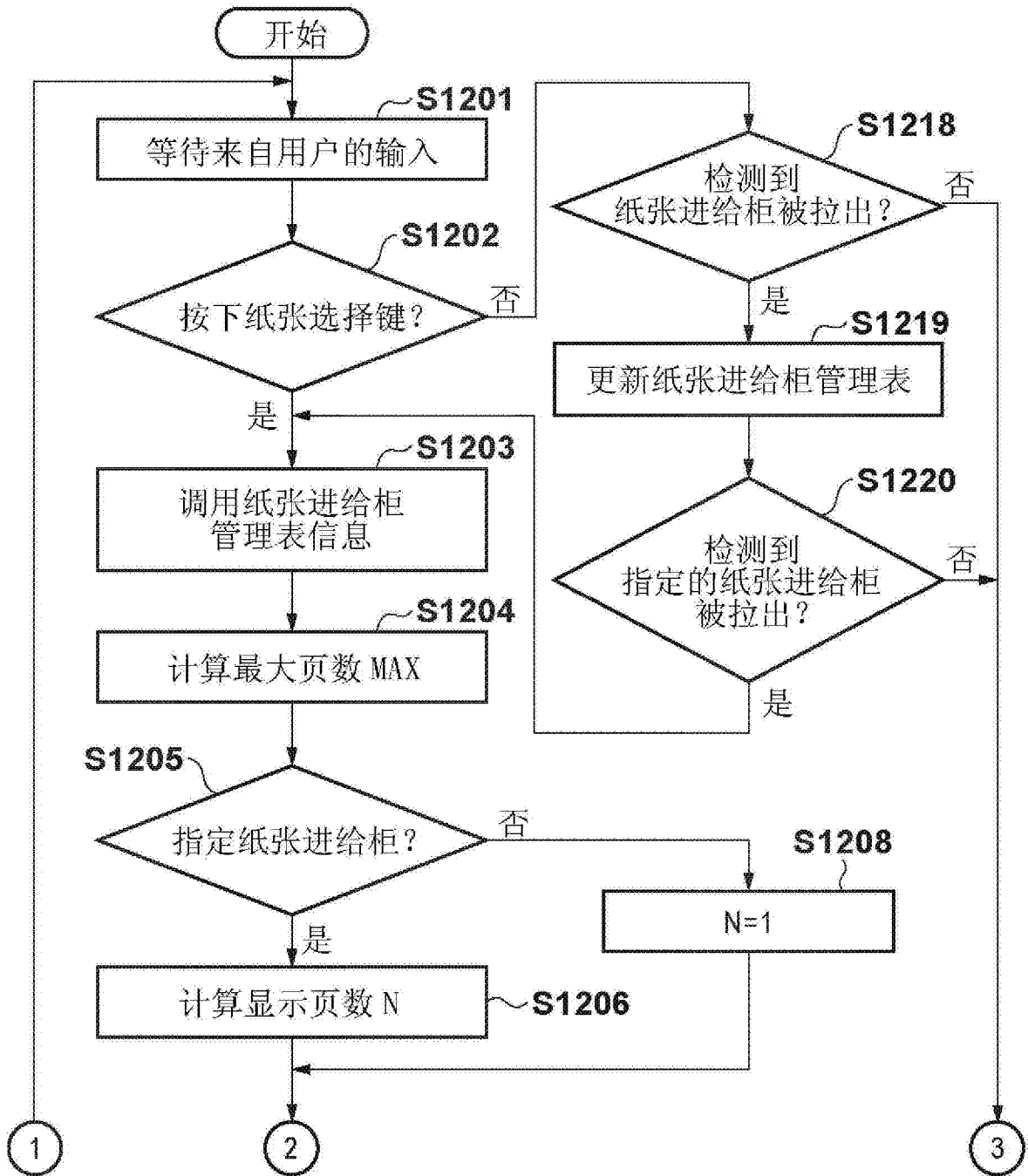


图12A

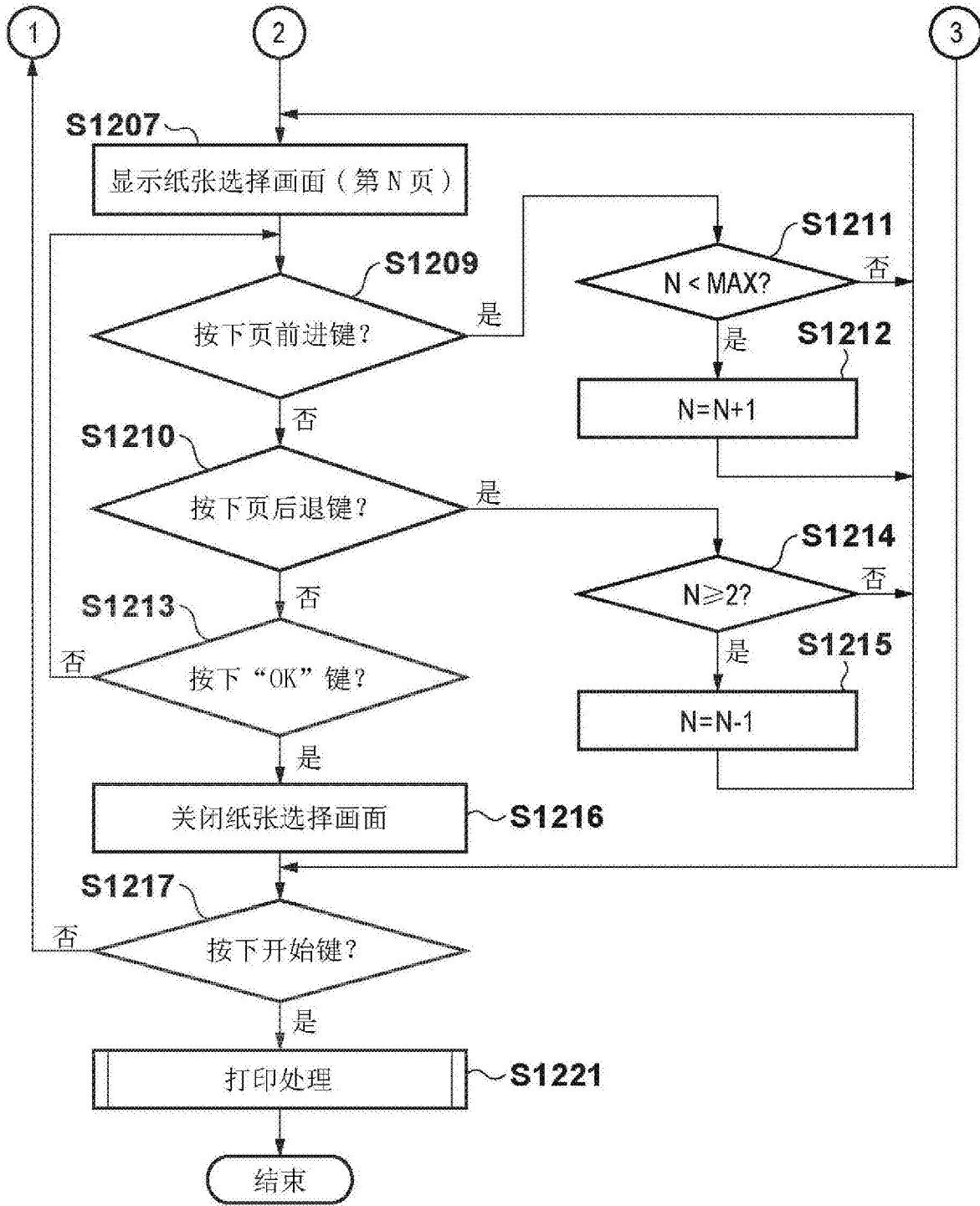


图12B

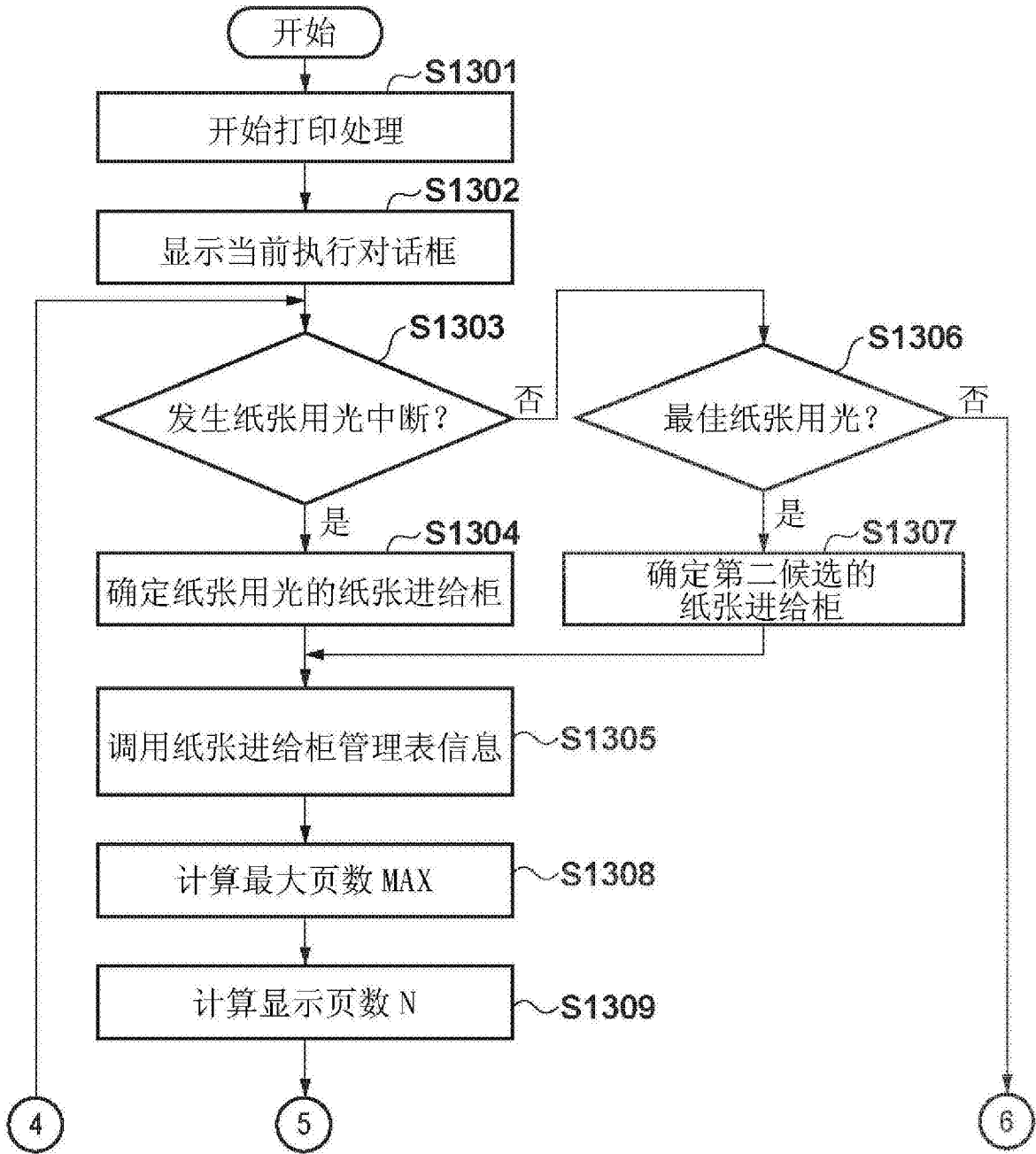


图13A

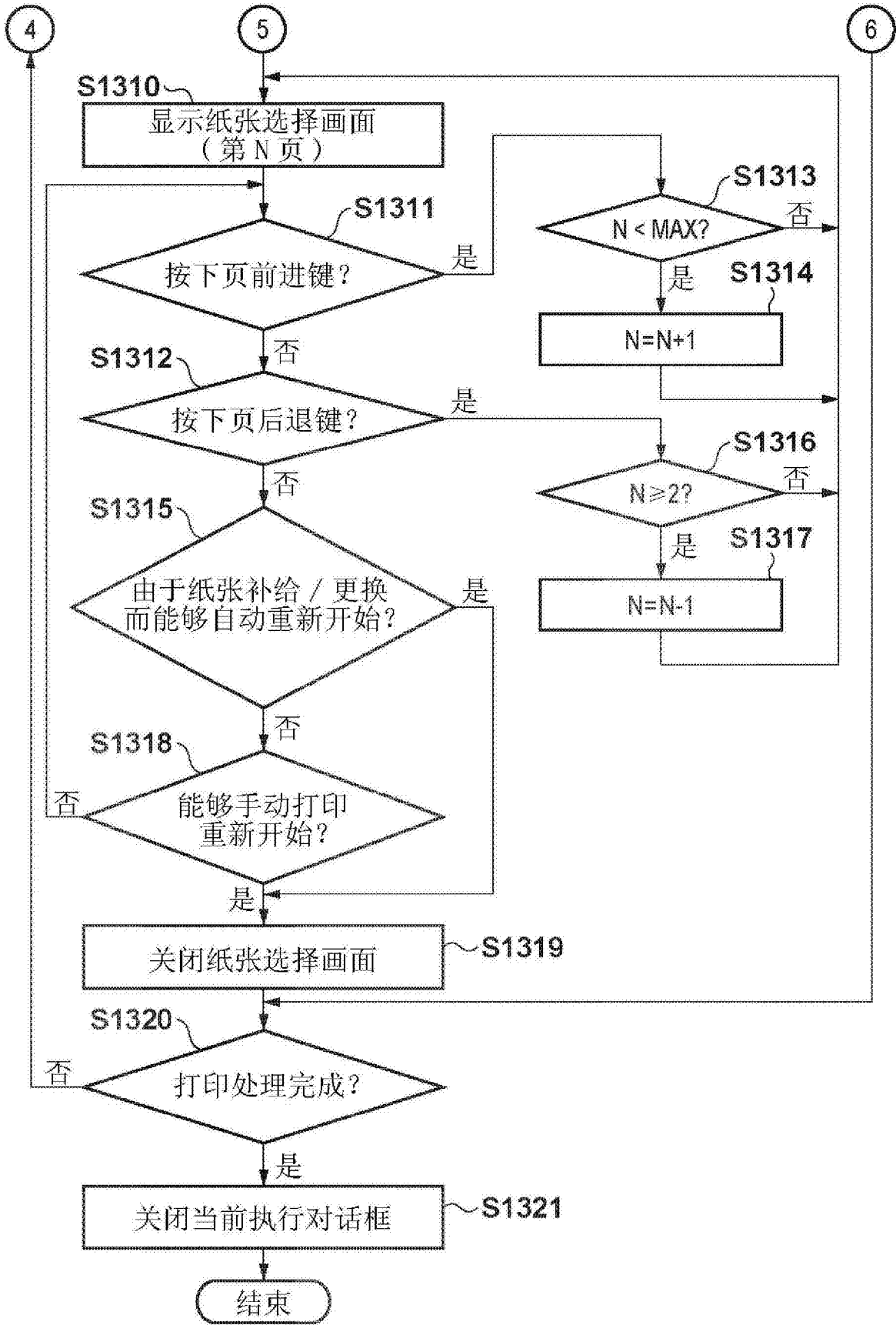


图13B

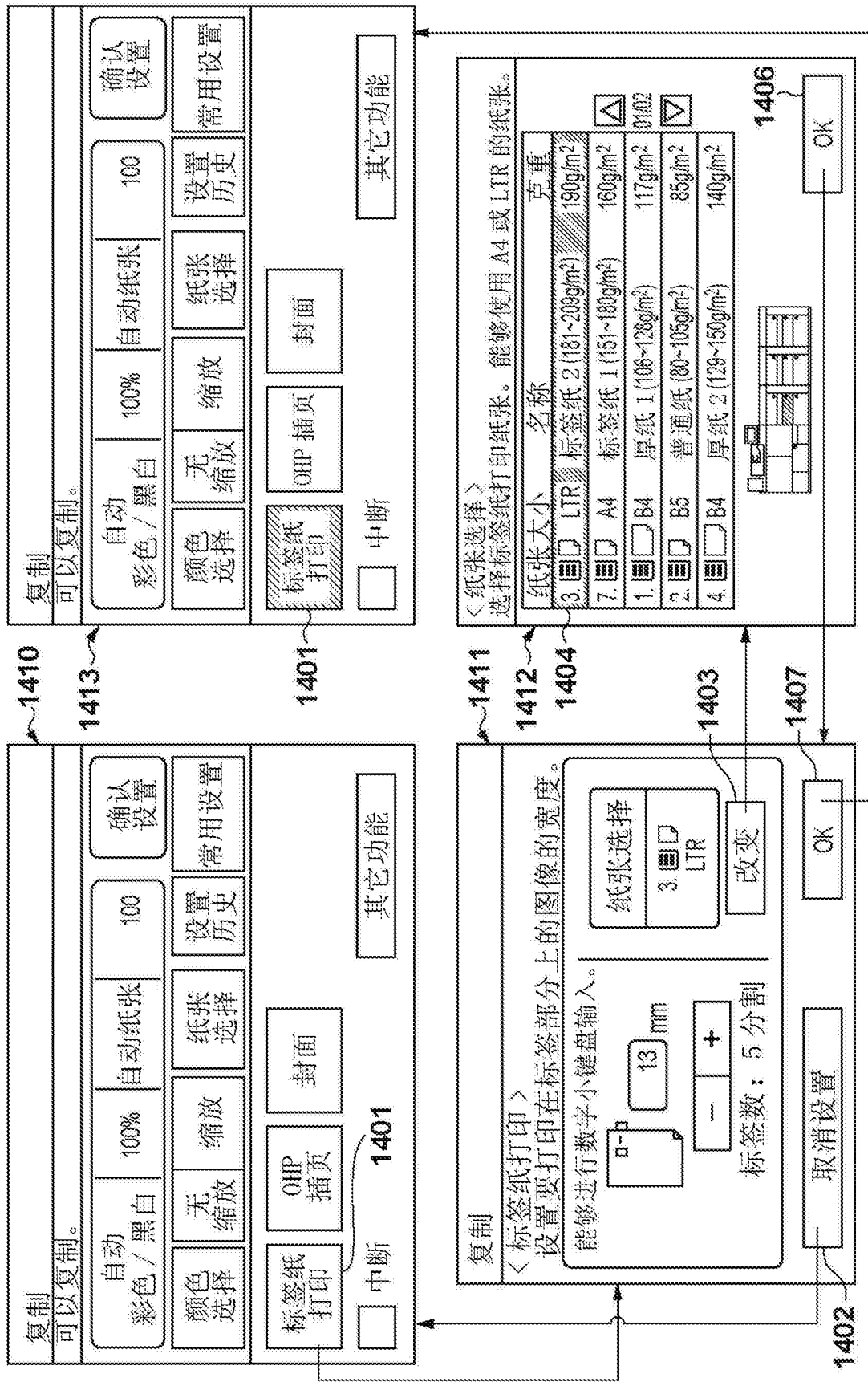


图14

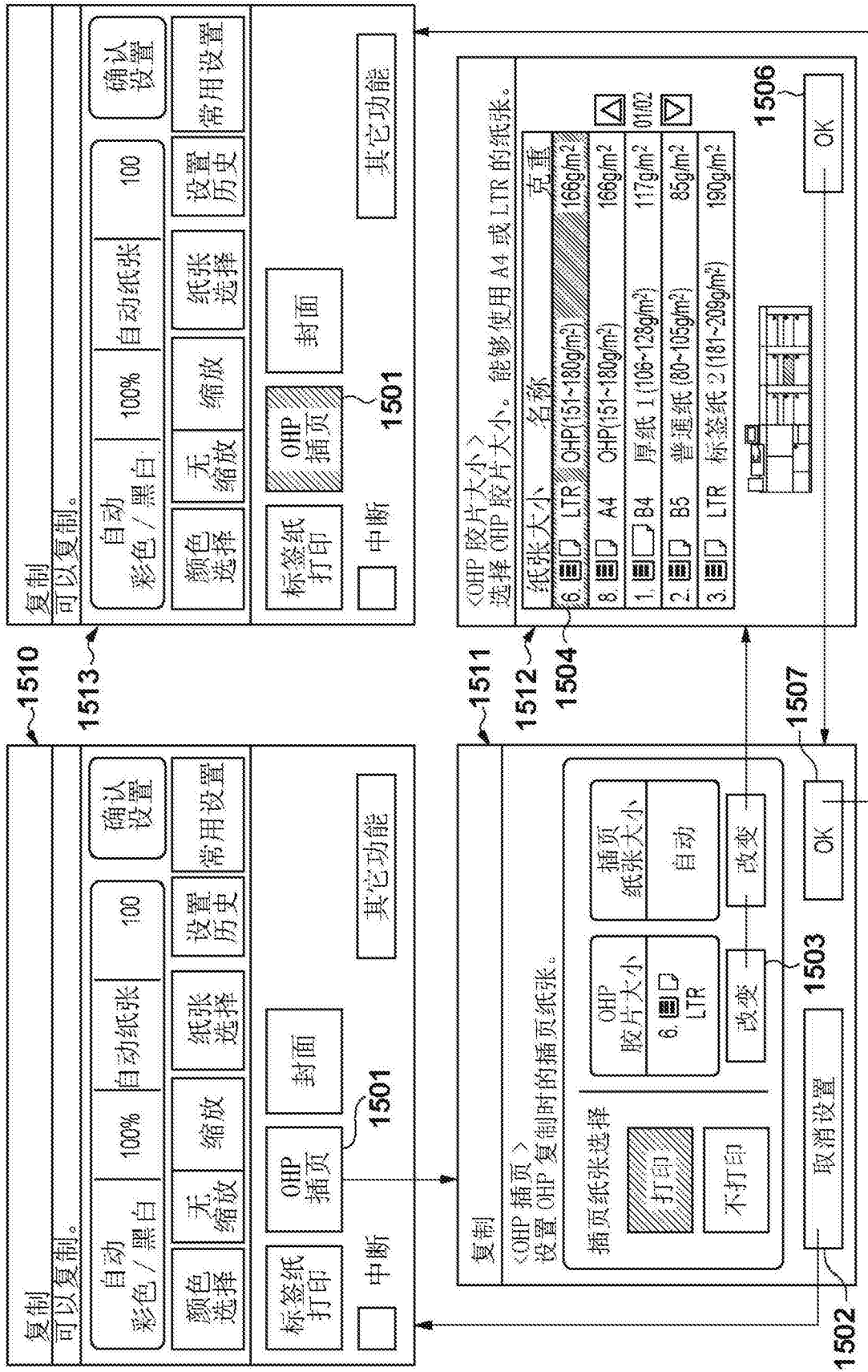


图15

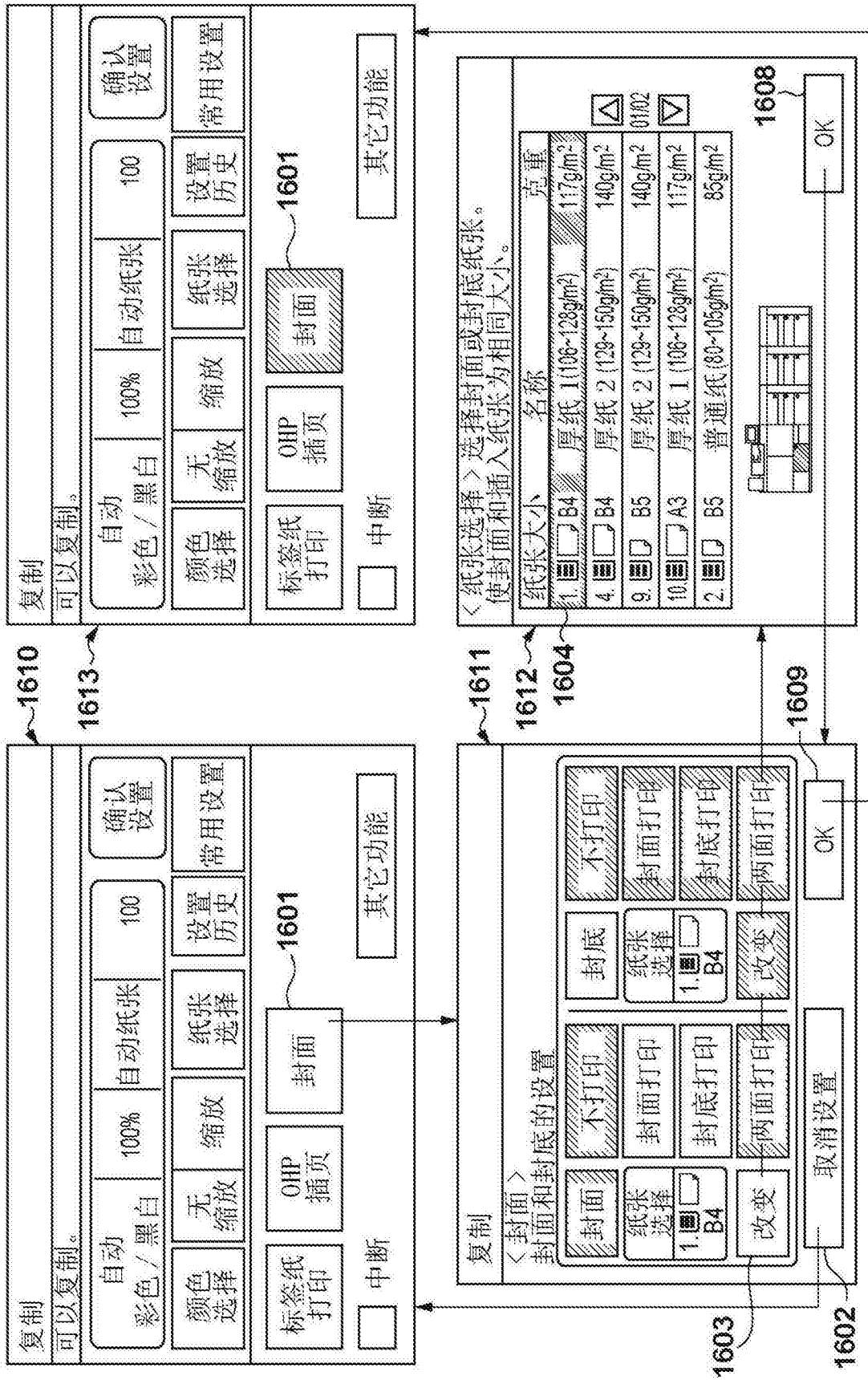


图16

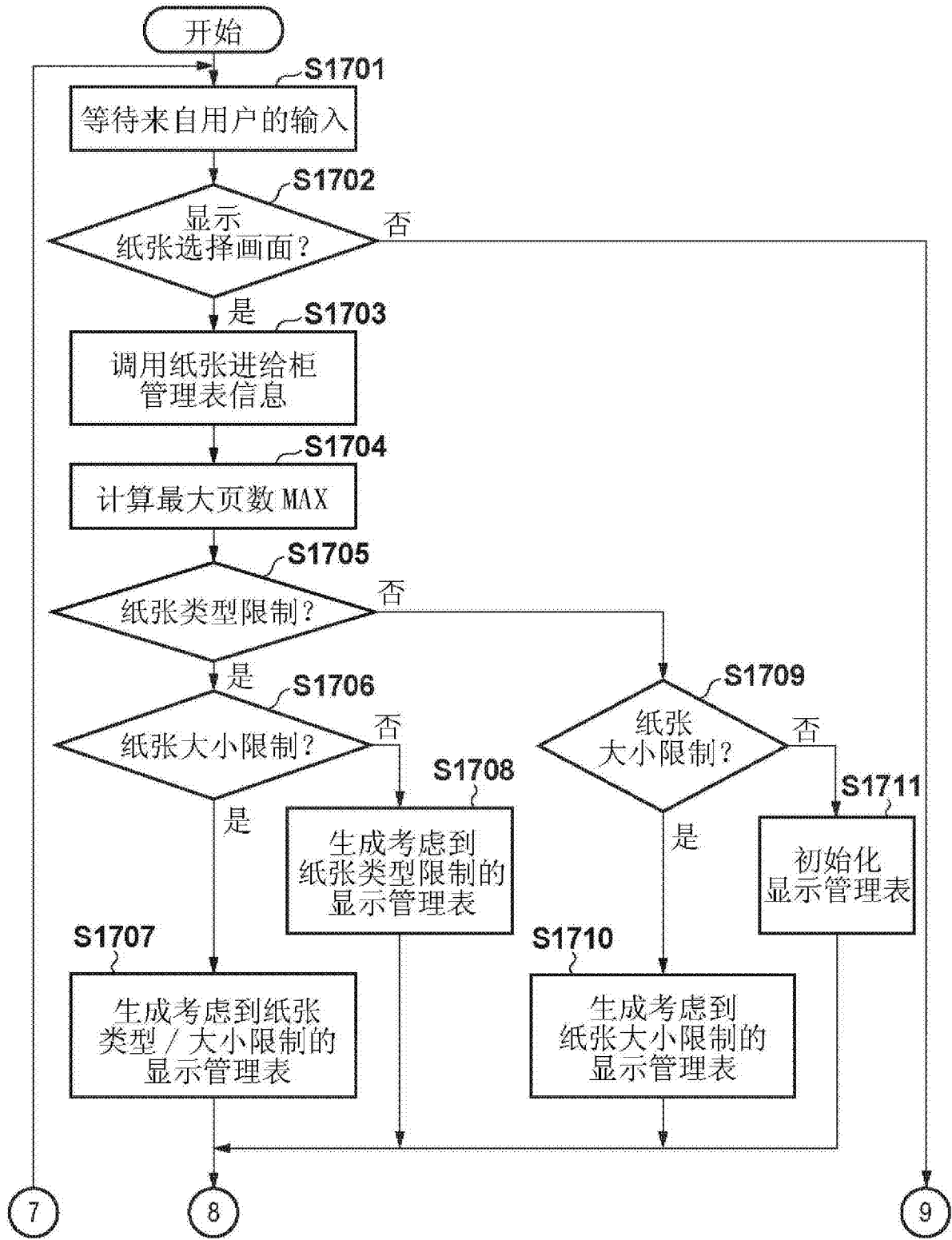


图17A

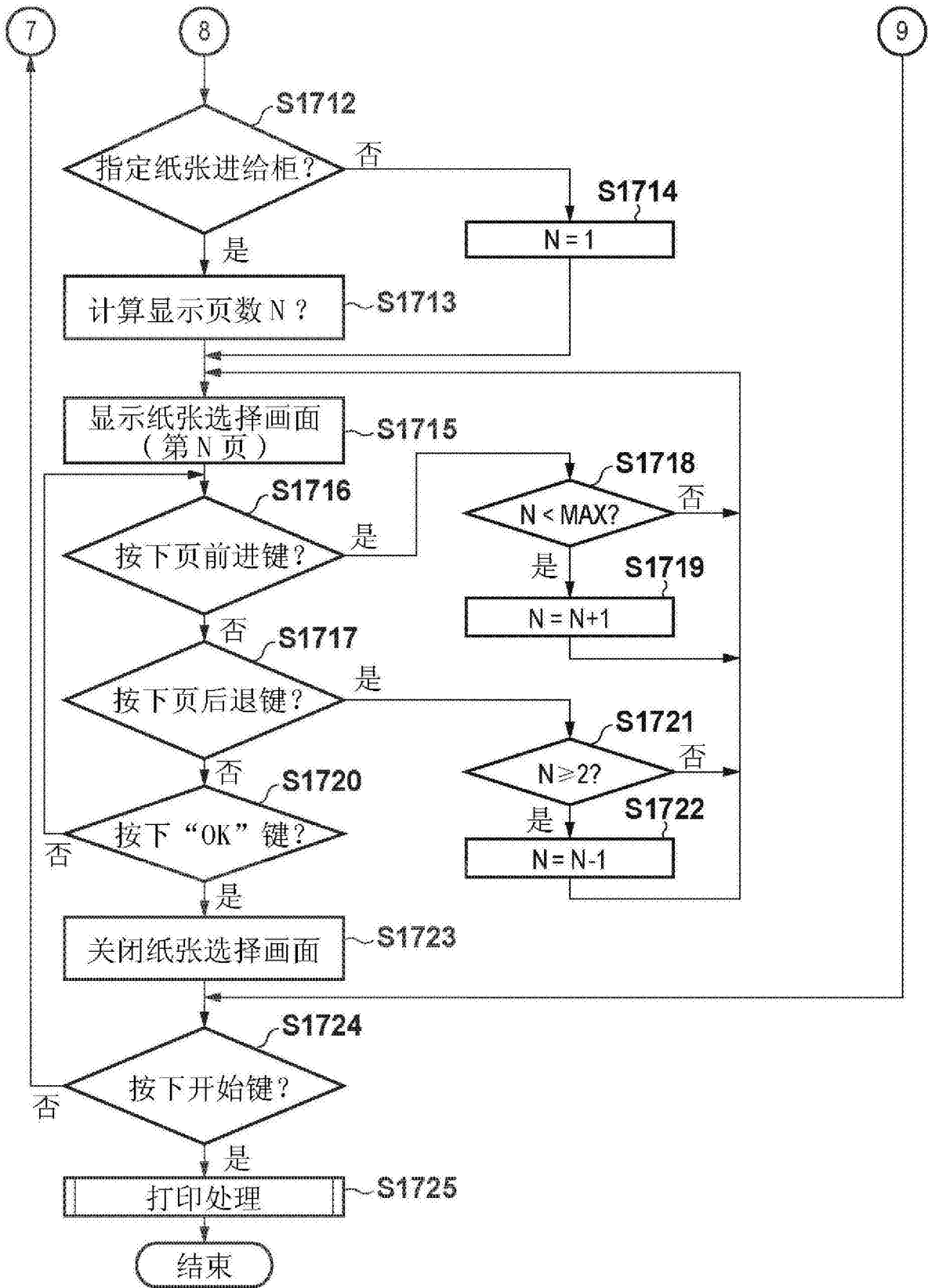


图17B

显示优先级	纸张进给柜 ID	纸张大小	纸张类型
1	3	LTR	标签纸 2
2	7	A4	标签纸 1
3	1	B4	厚纸 1
4	2	B5	普通纸
5	4	B4	厚纸 2
6	5	B5	薄纸
7	6	LTR	OHP
8	8	A4	OHP
9	9	B5	厚纸 2
10	10	A3	厚纸 1

图18A

显示优先级	纸张进给柜 ID	纸张大小	纸张类型
1	1	B4	厚纸 1
2	4	B4	厚纸 2
3	9	B5	厚纸 2
4	10	A3	厚纸 1
5	2	B5	普通纸
6	3	LTR	标签纸 2
7	5	B5	薄纸
8	6	LTR	OHP
9	7	A4	标签纸 1
10	8	A4	OHP

图18B

显示优先级	纸张进给柜 ID	纸张大小	纸张类型
1	3	LTR	标签纸 2
2	6	LTR	OHP
3	7	A4	标签纸 1
4	8	A4	OHP
5	1	B4	厚纸 1
6	2	B5	普通纸
7	4	B4	厚纸 2
8	5	B5	薄纸
9	9	B5	厚纸 2
10	10	A3	厚纸 1

图18C

显示优先级	纸张进给柜 ID	纸张大小	纸张类型
1	1	B4	厚纸 1
2	2	B5	普通纸
3	3	LTR	标签纸 2
4	4	B4	厚纸 2
5	5	B5	薄纸
6	6	LTR	OHP
7	7	A4	标签纸 1
8	8	A4	OHP
9	9	B5	厚纸 2
10	10	A3	厚纸 1

图18D

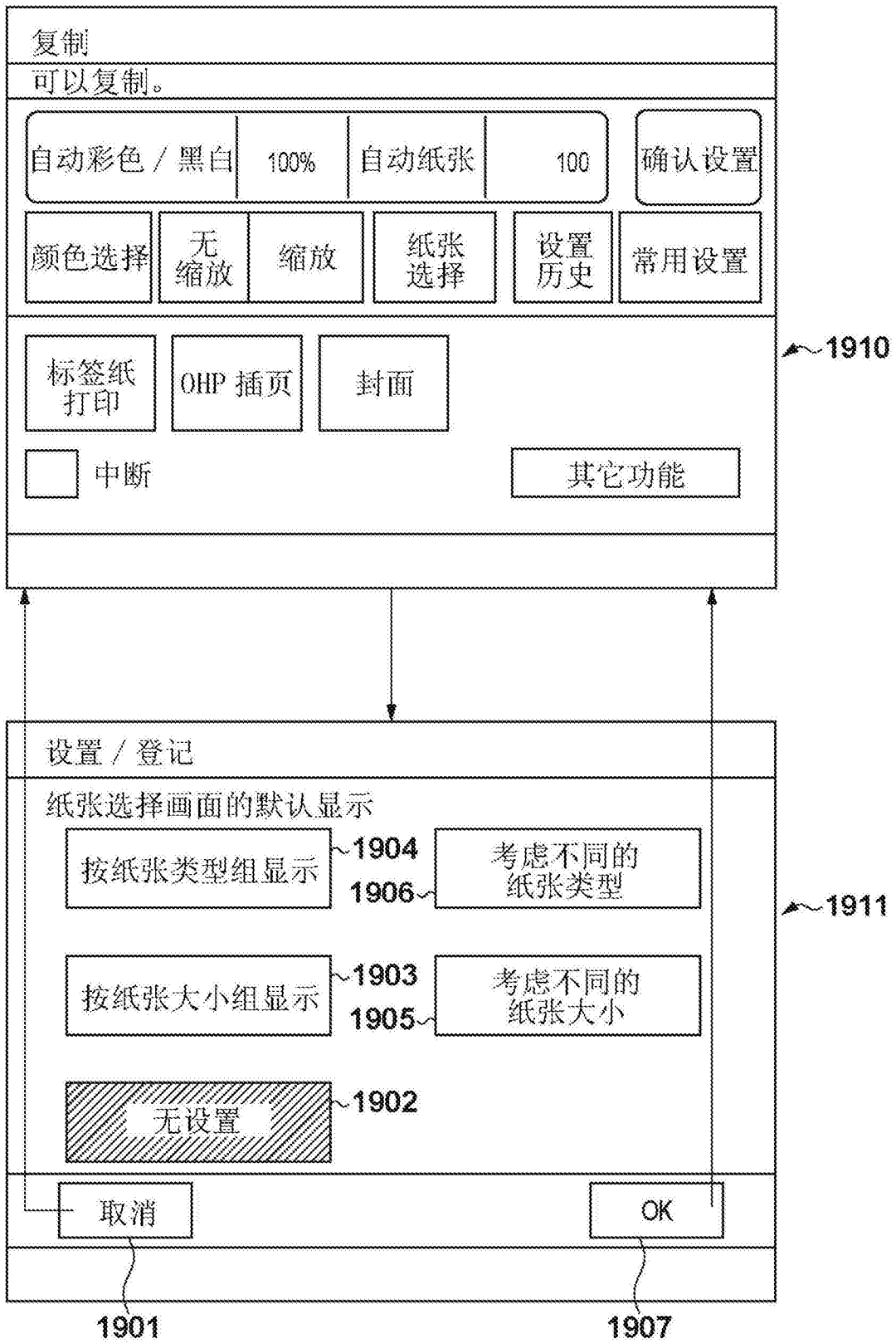


图19

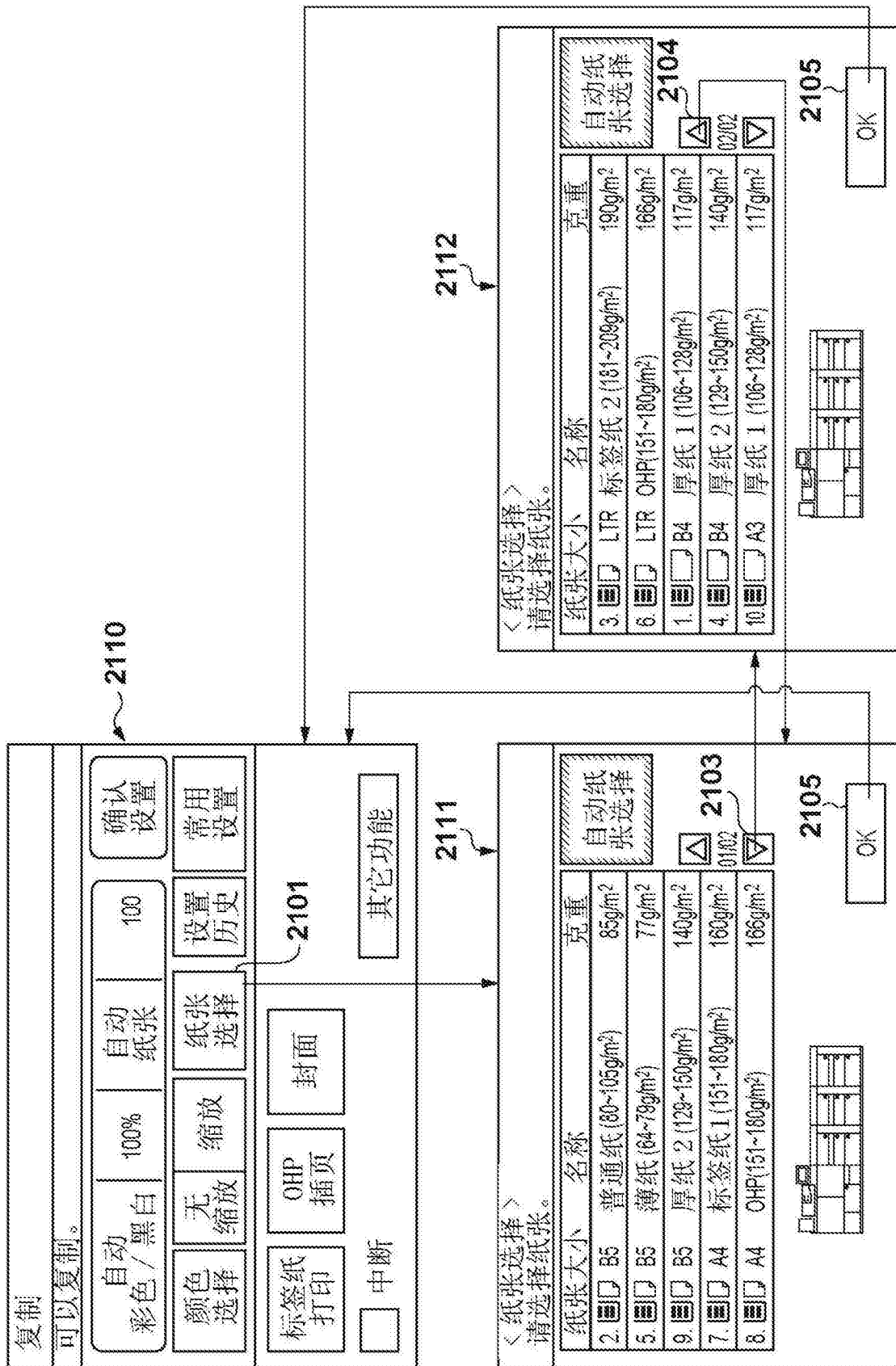


图21

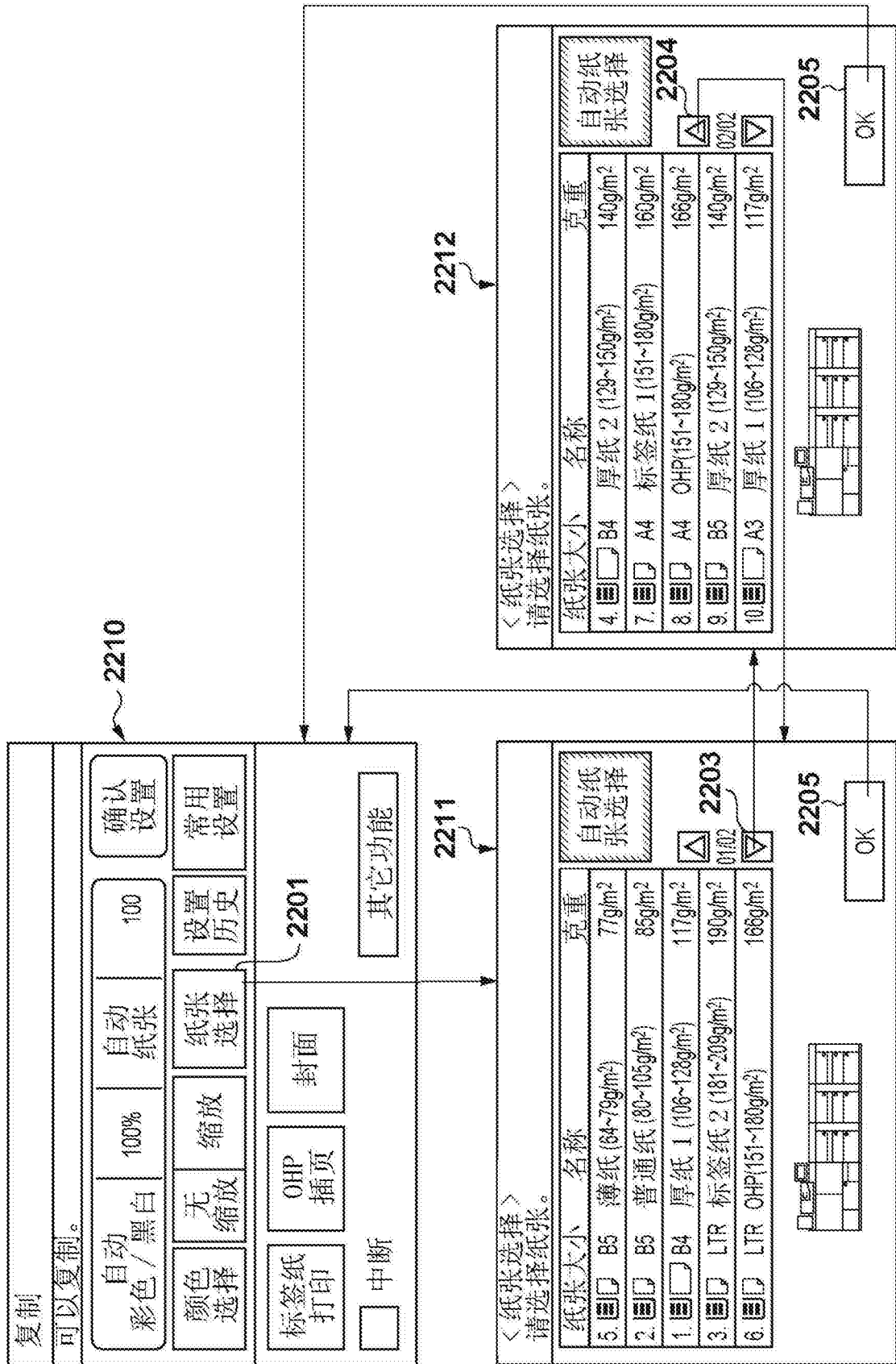


图22

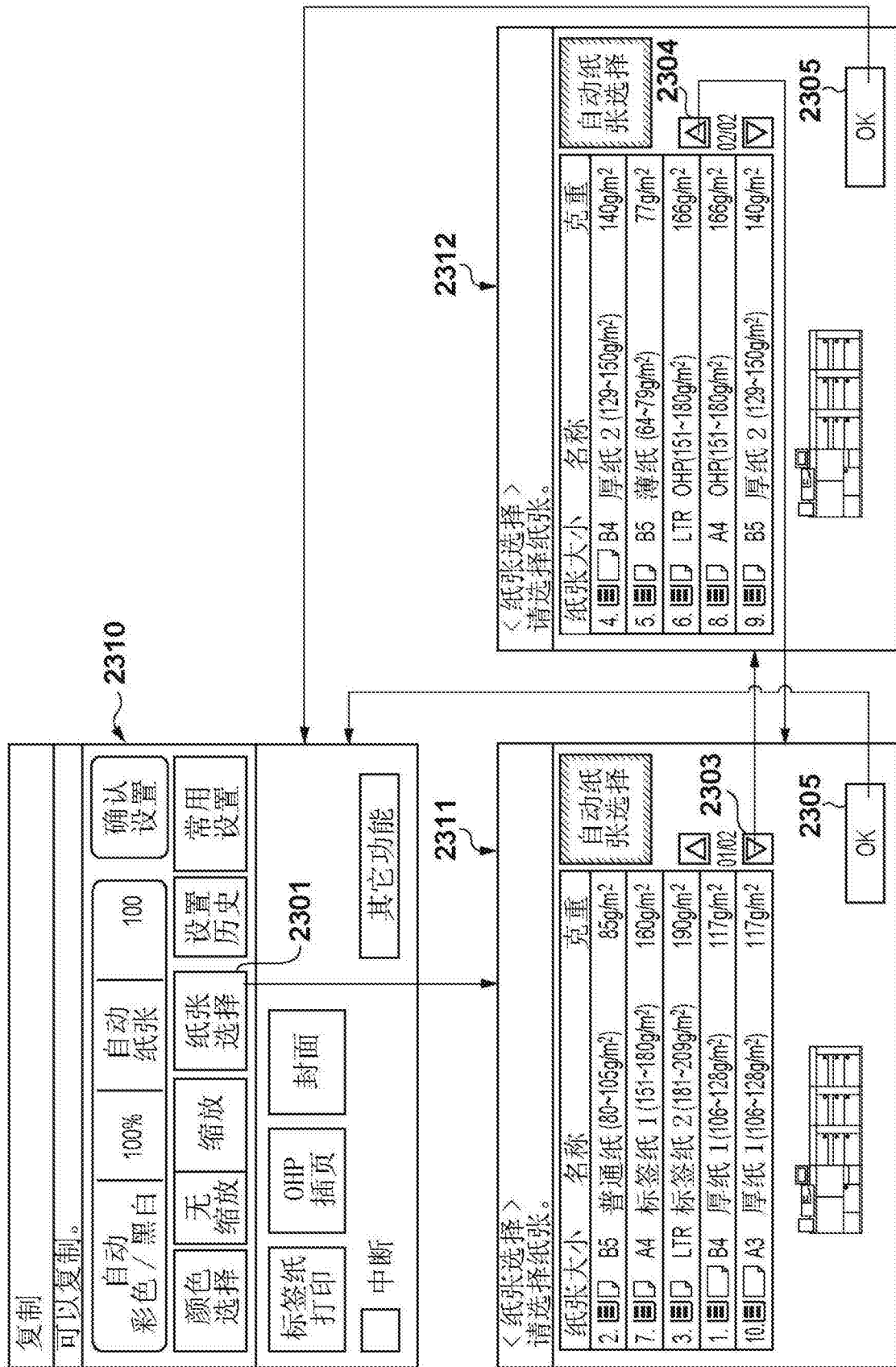


图 23

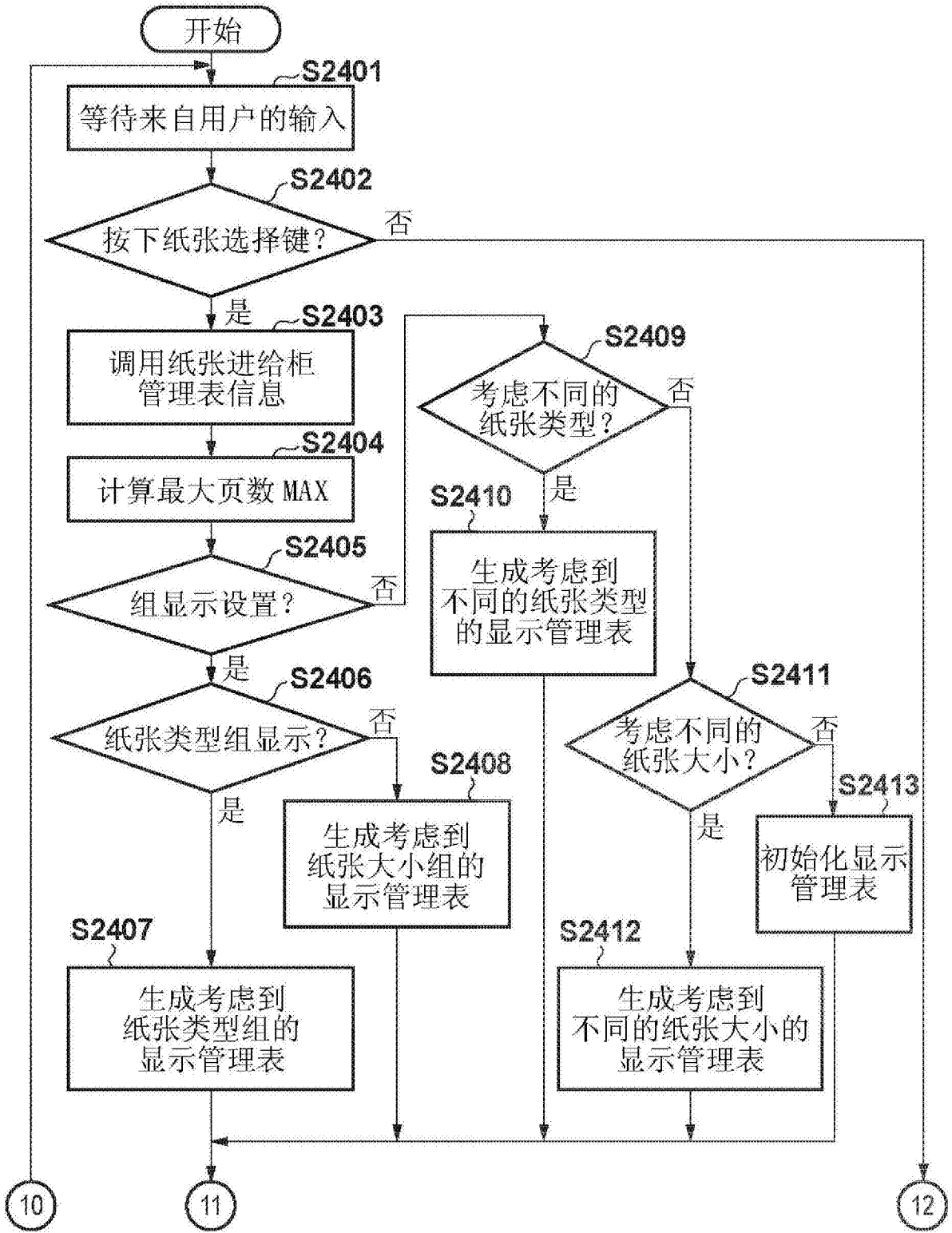


图24A

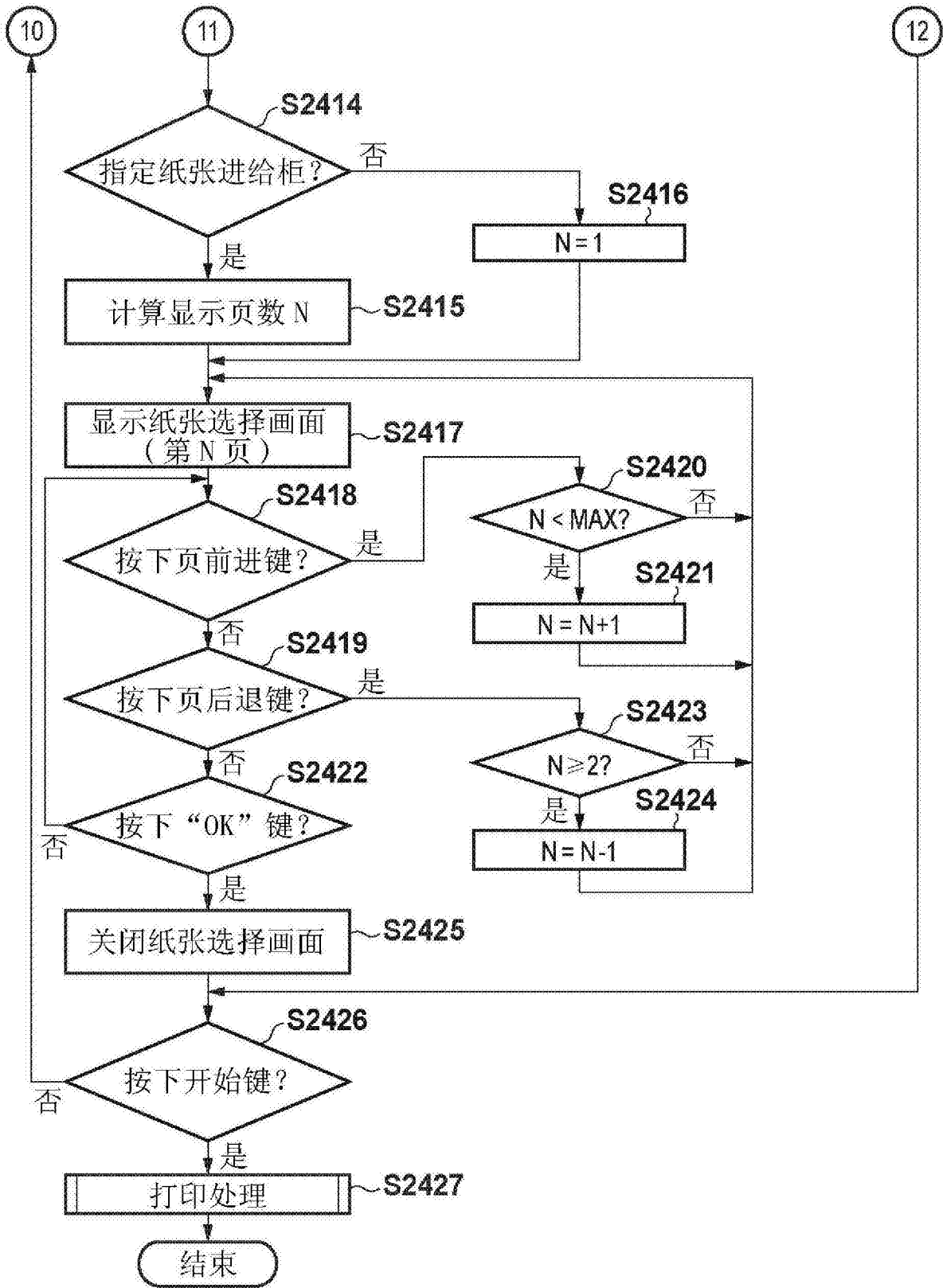


图24B

显示优先级	纸张进给柜 ID	纸张大小	纸张类型
1	5	B5	薄纸
2	2	B5	普通纸
3	1	B4	厚纸 1
4	10	A3	厚纸 1
5	4	B4	厚纸 2
6	9	B5	厚纸 2
7	7	A4	标签纸 1
8	3	LTR	标签纸 2
9	6	LTR	OHP
10	8	A4	OHP

图25A

显示优先级	纸张进给柜 ID	纸张大小	纸张类型
1	2	B5	普通纸
2	5	B5	薄纸
3	9	B5	厚纸 2
4	7	A4	标签纸 1
5	8	A4	OHP
6	3	LTR	标签纸 2
7	6	LTR	OHP
8	1	B4	厚纸 1
9	4	B4	厚纸 2
10	10	A3	厚纸 1

图25B

显示优先级	纸张进给柜 ID	纸张大小	纸张类型
1	5	B5	薄纸
2	2	B5	普通纸
3	1	B4	厚纸 1
4	3	LTR	标签纸 2
5	6	LTR	OHP
6	4	B4	厚纸 2
7	7	A4	标签纸 1
8	8	A4	OHP
9	9	B5	厚纸 2
10	10	A3	厚纸 1

图25C

显示优先级	纸张进给柜 ID	纸张大小	纸张类型
1	2	B5	普通纸
2	7	A4	标签纸 1
3	3	LTR	标签纸 2
4	1	B4	厚纸 1
5	10	A3	厚纸 1
6	4	B4	厚纸 2
7	5	B5	薄纸
8	6	LTR	OHP
9	8	A4	OHP
10	9	B5	厚纸 2

图25D

显示优先级	纸张进给柜 ID	纸张大小	纸张类型
1	1	B4	厚纸 1
2	2	B5	普通纸
3	3	LTR	标签纸 2
4	4	B4	厚纸 2
5	5	B5	薄纸
6	6	LTR	OHP
7	7	A4	标签纸 1
8	8	A4	OHP
9	9	B5	厚纸 2
10	10	A3	厚纸 1

图25E