



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107370903 B

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201710330289.7

(51)Int.CI.

(22)申请日 2017.05.11

H04N 1/00(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107370903 A

(56)对比文件

(43)申请公布日 2017.11.21

JP 2008037040 A, 2008.02.21,
US 2011074707 A1, 2011.03.31,
US 2013307794 A1, 2013.11.21,

(30)优先权数据

审查员 章婧

2016-096323 2016.05.12 JP

(73)专利权人 京瓷办公信息系统株式会社

地址 日本大阪府大阪市中央区玉造1丁目2
番28号, 540-8585

(72)发明人 仲西真一 田代道子 天日绘美

(74)专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理
有限公司 44217

代理人 蔡晓红 柯夏荷

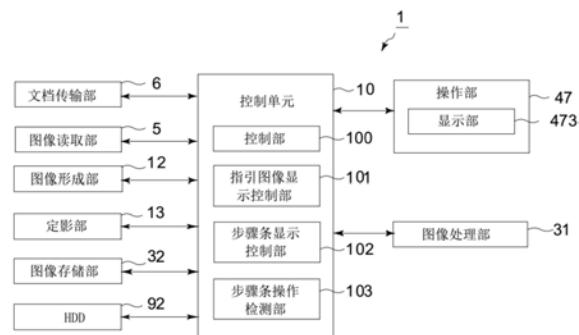
权利要求书1页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

电子仪器以及图像形成装置

(57)摘要

电子仪器是具有操作部的电子仪器，所述操作部具有触摸面板式的显示部，所述电子仪器还具备指引图像显示控制部、步骤条显示控制部和步骤条操作检测部。指所述指引图像显示控制部，在通过所述步骤条操作检测部检测到对步骤条的任意部位的触摸操作时，使所述显示部显示属于与该触摸操作的触摸部位相对应的工序的多个指引图像。由此，能够提高在显示表示操作方法的指引图像时的操作性。



1. 一种电子仪器, 其具有操作部, 所述操作部具有触摸面板式的显示部, 其特征在于, 还具备:

指引图像显示控制部, 所述指引图像显示控制部用于使所述显示部按工序顺序显示表示操作方法的多个指引图像;

步骤条显示控制部, 所述步骤条显示控制部, 用于在显示所述指引图像时, 显示步骤条, 所述步骤条为概要地表示所述操作方法的全部工序的图像, 以及

步骤条操作检测部, 所述步骤条操作检测部用于检测对显示在所述显示部上的所述步骤条的触摸操作,

所述指引图像显示控制部, 在通过所述步骤条操作检测部检测到对所述步骤条的任意部位的触摸操作时, 使所述显示部显示属于与该触摸操作的触摸部位相对应的所述工序的多个指引图像;

所述步骤条由与所述多个指引图像中的各个一对一地对应的小片图像在每个工序中并列而构成,

在通过所述步骤条操作检测部, 检测到所述步骤条中的任意小片图像受到触摸操作并被沿预先确定的方向滑动操作的拉出操作时,

所述步骤条显示控制部使所述显示部进行以下显示: 与由通过所述步骤条操作检测部检测到的所述拉出操作引起的向所述预先确定的方向的移动量对应的数量的所述小片图像, 看起来被从所述步骤条沿所述预先确定的方向拉出,

所述指引图像显示控制部使所述显示部显示与被从所述步骤条拉出的所述小片图像对应的各指引图像。

2. 根据权利要求1所述的电子仪器, 其特征在于,

所述步骤条显示控制部将与所述移动量对应的数量的所述小片图像作为与所述拉出操作涉及的所述步骤条的触摸操作的检测部位对应的所述小片图像及与其邻接的小片图像。

3. 根据权利要求1所述的电子仪器, 其特征在于,

所述步骤条操作检测部检测在所述拉出操作之后与所述步骤条平行地移动的滑动操作,

所述步骤条显示控制部, 在通过所述步骤条操作检测部检测到所述滑动操作时, 与所述滑动操作对应地变更看起来从所述步骤条拉出的小片图像,

所述指引图像显示控制部使所述显示部显示与从所述步骤条拉出的所述小片图像对应的各指引图像。

4. 根据权利要求1所述的电子仪器, 其特征在于,

所述指引图像显示控制部, 依次切换属于与所述触摸操作的触摸部位相对应的所述工序的多个指引图像中的各个, 使所述显示部一个一个地按顺序反复地显示所述多个指引图像。

5. 一种图像形成装置, 其具备:

权利要求1-4任一项所述的电子仪器, 以及在记录纸上形成图像的图像形成装置。

电子仪器以及图像形成装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电子仪器以及图像形成装置,特别涉及一种提高表示操作方法的指引图像的显示时的操作性的技术。

背景技术

[0002] 在打印机、复合机等图像形成装置中,存在具有显示装置的图像形成装置,该显示装置能够对用户进行各种操作引导的提示。在具备此种显示装置的图像形成装置中,在图像形成操作中,例如在发生了卡纸时,在显示装置上显示表示处置方法的指引图像。例如,已知如下图像形成装置,该图像形成装置对于在显示装置上显示的指引图像,能够通过按画面前进键以及画面后退键操作键来显示用户期望的指引图像。另外,在卡纸的处置中跳过与结束了的工序有关的指引图像的图像形成装置也是已知的。

发明内容

[0003] 根据上述技术描述,虽然能够按照画面前进键以及画面后退键的操作键来显示用户期望的指引图像,但是无法跳到卡纸的处置方法的全部工序中的任意工序的指引图像。另外,用户在显示期望的指引图像的情况下,需要掌握当前显示中的指引图像是哪个工序的指引图像,这对用户而言成为操作的负担。

[0004] 另外,根据上述技术描述,关于解除了卡纸的部位,卡纸传感器不再检测到卡纸,该部位被判断为处置结束,不再显示指引图像。换言之,在解除卡纸之前,持续显示该工序的指引图像。即,上述技术在发生了卡纸的情况下,将按照顺序正确地处置作为前提,若发生卡纸,则从卡纸处置方法的全部工序的最初开始显示指引图像,无法跳到任意工序的指引图像。

[0005] 本发明解决上述问题。

[0006] 一方面,本发明涉及的电子仪器具有:操作部,所述操作部具有触摸面板式的显示部,指引图像显示控制部,所述指引图像显示控制部使所述显示部按工序顺序显示表示操作方法的多个指引图像,步骤条(step bar)显示控制部,所述步骤条显示控制部,在显示所述指引图像时,显示步骤条,所述步骤条为概要地表示所述操作方法的全部工序的图像,以及步骤条操作检测部,所述步骤条操作检测部检测对显示在所述显示部上的所述步骤条的触摸操作,所述指引图像显示控制部,在通过所述步骤条操作检测部检测到对所述步骤条的任意部位的触摸操作时,使所述显示部显示属于与该触摸操作的触摸部位相对应的所述工序的多个指引图像。

[0007] 另外,另一方面,本发明涉及的图像形成装置具备上述电子仪器、以及在记录纸上形成图像的图像形成部。

[0008] 由此,能够提高在显示表示操作方法的指引图像时的操作性。

附图说明

- [0009] 图1是表示本发明的一种实施方式涉及的图像形成装置的外观的立体图。
- [0010] 图2是表示图像形成装置的内部结构的一个例子的功能框图。
- [0011] 图3是表示卡纸发生时的显示部的显示例子的图。
- [0012] 图4是表示对步骤条进行了触摸操作时的显示部的显示例子的图。
- [0013] 图5是用于说明一个工序中的指引图像的反复显示例的图。
- [0014] 图6是表示对步骤条中的小片 (piece) 图像进行了触摸操作时的显示部的显示例的图。
- [0015] 图7是表示进行了从步骤条中拉出小片图像的操作时的显示部的显示例的图。
- [0016] 图8是用于说明当步骤条处于在图7中表示的状态时的指引图像的反复显示例的图。
- [0017] 图9是用于说明当从在图7中表示的状态开始将小片图像进一步拉出时的指引图像的反复显示例的图。
- [0018] 图10是表示当从图7中表示的状态开始进行了滑动操作时的显示部的显示例的图。
- [0019] 图11是表示图像形成装置中的卡纸发生时的指引显示处理的流程图。

具体实施方式

- [0020] 下面结合附图对本发明的一种实施方式涉及的电子仪器及图像形成装置进行说明。图1是表示本发明的一种实施方式涉及的图像形成装置的外观的立体图。
- [0021] 作为本实施方式的一种实施方式涉及的电子仪器的一例的图像形成装置1为同时具备传真功能、复印功能、打印功能、以及扫描功能的多功能复合机。
- [0022] 在构成所述图像形成装置1的外廓的框体7中,容纳有用于实现所述图像形成装置1的各种功能的多个构成仪器。例如,在所述框体7中,容纳有图像读取部5、图像形成部12(图2)、定影部13(图3)、以及送纸部30等。
- [0023] 所述图像读取部5是ADF(自动文件供给器(Auto Document Feeder)),其具有文档传输部6、以及扫描仪,该扫描仪光学性地读取通过文档传输部而被传输来的文档或是载置在未图示的承片玻璃(contact glass)上的文档。所述图像读取部5通过一张一张地读取为复印或传真发送对象的文档来取得成为图像形成对象的图像。
- [0024] 所述图像形成部12(图2)具备感光鼓、带电装置、曝光装置、显像装置、以及转印装置,利用通过所述图像读取部5读取的图像、以及网络连接的个人计算机及其他传真装置送来的打印对象数据,在从所述送纸部30供给的记录纸上形成(印刷)图像。已进行了图像形成的记录纸在接受由所述定影部13进行的定影处理之后,被排出到放盘4上。
- [0025] 操作部47接收用户对所述图像形成装置1的操作指示的输入、文字以及数字等信息的输入等等。所述操作部47具备触摸面板式的显示部473,所述显示部473显示对用户的操作引导画面以及各种功能的设定画面等。所述显示部473通过触摸面板功能,检测用户对在所述显示部473上显示的图标以及按钮的触摸操作,根据该检测到的触摸操作的内容,接收所述图像形成装置1所具有的各种功能的详细项目的设定、各种功能的实施指示等。
- [0026] 接下来,对所述图像形成装置1的内部结构进行说明。图2是表示所述图像形成装

置1的内部结构例子的功能框图。

[0027] 所述图像形成装置1具备控制单元10。所述控制单元10由处理器、RAM(随机存取存储器(Random Access Memory))、以及ROM(只读存储器(ReadOnly Memory))等构成。所述处理器为CPU(中央处理单元(Central ProcessingUnit))、MPU、或是ASIC等。

[0028] 所述图像读取部5通过光照射部来照射文档，并利用CCD传感器来对其反射光进行感光，从而从文档读取图像。

[0029] 图像处理部31根据需要对利用所述图像读取部5读取的文档图像进行图像处理。

[0030] 图像存储部32指的是用于暂时存储利用所述图像读取装置5的读取而获得的文档图像，或者暂时保存成为所述图像形成部12的图像形成对象的图像的区域。

[0031] 所述图像形成部12进行利用所述图像读取部5读取的文档图像等的图像形成。

[0032] 所述定影部13进行对通过所述图像形成部12的图像形成处理而在表面形成了图像(色粉图像)的记录纸进行加热，并通过热压焊使该图像定影在记录纸上的定影处理。

[0033] 所述操作部47关于所述图像形成装置1能够实施的各种动作及处理，接收来自用户的指示。所述操作部47具备触摸面板式的显示部473，所述显示部473显示对用户的操作引导等。

[0034] HDD(硬盘驱动器)92是指对通过所述图像读取部5读取的文档图像等进行存储的大容量的存储装置。

[0035] 所述控制单元10具备控制部100、指引图像显示控制部101、步骤条显示控制部102、以及步骤条操作检测部103。

[0036] 所述控制单元10，例如通过上述处理器来实施存储在上述HDD92等中的控制程序，来作为控制部100、指引图像显示控制部101、步骤条显示控制部102、以及步骤条操作检测部103起作用。此外，控制单元10的上述各结构还可以不依赖基于程序的操作，而是分别由硬件电路构成。

[0037] 所述控制部100与所述图像读取部5、文档传输部6、图像处理部31、图像存储部32、图像形成部12、定影部13、操作部47、显示部473、以及HDD92等相连接，以进行各部分的驱动控制。

[0038] 指引图像显示控制部101，当在所述图像形成装置1的图像形成操作中发生了卡纸时，使得在所述显示部473的显示区域的既定位置处显示指引图像，该指引图像表示卡纸的处置方法。在所述控制单元10的上述ROM等中保存有多个指引图像，所述指引图像显示控制部101从该ROM中依次读出指引图像，并使得以适当的时间间隔在所述显示部473显示该指引图像。此外，该卡纸的处置方法是权利要求书中的操作方法的一个实施例。

[0039] 图3是表示当卡纸发生时在所述显示部473显示的处置方法的显示例的图。例如，所述指引图像显示控制部101使得在所述显示部473的显示区域的一部分上用文字显示用于处置卡纸的一系列步骤(工序)。另外，所述指引图像显示控制部101使得在显示该一系列步骤的区域的旁边显示指引图像81。在本例子中，所述指引图像显示控制部101使得在所述显示部473显示的卡纸的处置方法包括从第一到第六的六个工序。所述指引图像显示控制部101，从最初的工序到最后的工序，依次切换指引图像81以显示该六个工序。由此，用户能够从视觉上确认应该操作的部位以及操作内容。

[0040] 回到图2，所述步骤条显示控制部102在所述指引图像显示控制部101使所述显示

部473显示指引图像时,使得在所述显示部473的显示区域中的预先确定的位置处显示步骤条,该步骤条概要地表示卡纸处置方法的全部工序。

[0041] 例如,如图3所示,在所述显示部473的显示区域的其上部显示步骤条82。步骤条82由条图像形成,该条图像表示卡纸处置方法的全部工序的概要。步骤条82在图3的例子中,由表示从第一到第六工序中的各工序的六个数字对象83并列而构成。

[0042] 而且,在各数字对象83的下方,多个小片图像84与数字对象83所并列的方向平行地并列配置。这些多个小片图像84与指引图像81一对一地对应。即,存在与配置在各数字对象83的下方的小片图像84的数量为相等数量的指引图像81。步骤条82是由与多个指引图像81中的各个一对一地对应的小片图像84在每个上述工序中并列而构成的。

[0043] 此外,在图3的例子中,各五个指引图像81属于第一到第六工序中的各工序。但是,每个工序的指引图像81的数量也可以不同。在该情况下,具有较多指引图像81的工序的数字对象83较宽地,具有较少指引图像81的工序的数字对象83较窄地显示。

[0044] 回到图2,所述步骤条操作检测部103检测对在所述显示部473上显示的步骤条82的触摸操作。具体而言,所述步骤条操作检测部103,在步骤条82的任意部位被用户触摸时,基于来自上述触摸面板功能的输出来检测该触摸操作。

[0045] 图4是表示对步骤条82进行了触摸操作时的所述显示部473的显示例的图。若当所述指引图像显示控制部101使得在所述显示部473上显示表示卡纸处置方法的指引图像时,例如用户在步骤条82中对表示第四工序的数字对象83(显示有数字“4”的数字对象83)进行触摸操作(触摸位置90),则所述步骤条操作检测部103检测到触摸操作以及该触摸操作在所述显示部473的显示区域中的位置。若所述步骤条操作检测部103检测到触摸操作,则所述步骤条显示控制部102使该被触摸到的数字对象83的对比度反转等等,以明示该数字对象83受到了触摸操作的情况。而且,所述指引图像显示控制部101在如此通过步骤条操作检测部103检测到触摸操作时,依次地切换属于在步骤条82中受到触摸操作的位置处显示的工序的多个指引图像81,使其反复显示在所述显示部473上。

[0046] 图5是用于说明一个工序中的指引图像的反复显示例的图。例如,在用户在步骤条82中对表示第四工序的数字对象83进行触摸操作,且所述步骤条操作检测部103检测到该触摸操作以及其位置的情况下,即,在检测到选择第四工序的指示的情况下,所述指引图像显示控制部101即使是在显示其他指引图像81也中断该显示,使属于被选择的第四工序的各指引图像81,从这些指引图像81之中最初的指引图像81开始显示在所述显示部473上。例如,在设属于第四工序的指引图像81为[4-1]、[4-2]、[4-3]、[4-4]、[4-5]这五个的情况下,只要在步骤条82中选择了表示第四工序的数字对象83,则指引图像显示控制部101依次切换从[4-1]到[4-5]这五个指引图像81,使其一个一个按顺序反复地显示。

[0047] 如此,在卡纸发生时在所述显示部473显示步骤条82,该步骤条82概要地表示处置方法的全部工序,在由用户触摸操作了步骤条82中的任意数字对象83的情况下,显示该被触摸操作的数字对象83所表示的工序的指引图像,从而用户在看漏了某工序的指引图像81的情况下,或者在想看之前的工序的情况下,若对表示想看的工序的数字对象83进行触摸操作,则能够使得显示构成该想看的工序的指引图像81。由此,能够提高在显示指引图像81时的操作性,指引图像81表示作为对卡纸的处置方法的操作方法。

[0048] 另外,所述步骤条操作检测部103检测对步骤条82中的任意小片图像84进行的触

摸操作以使其沿预先确定的方向滑动(在使手指接触所述显示部473的显示画面的状态下使该手指沿该预先确定的方向移动)的拉出操作。该预先确定的方向是指与所述显示部473所显示的步骤条82以及小片图像84并列的方向正交的方向,例如,是图4中的下方向。而且,所述步骤条操作检测部103还探测由上述拉出操作引起的向上述预先确定的方向的移动量(上述滑动的移动量)。

[0049] 所述步骤条显示控制部102使所述显示部473进行以下显示:与由所述步骤条操作检测部103检测到的上述移动量对应的数量的小片图像84看起来被从步骤条82沿上述预先确定的方向拉出。

[0050] 图6是表示对步骤条82中的小片图像84进行了触摸操作时的显示部473的显示例的图。图7是表示进行了从步骤条82中拉出小片图像84的操作时的所述显示部473的显示例的图。

[0051] 例如,若用户从图6所示的触摸位置90开始直接向下挪动手指,则所述步骤条操作检测部103作为拉出操作检测到其。所述步骤条显示控制部102使得如图7所示,显示触摸位置90的小片图像84及其前后的小片图像84被从步骤条82拉出的情况。

[0052] 而且,所述指引图像显示控制部101依次地切换与被从步骤条82拉出的小片图像84对应的各指引图像81,并使其按顺序反复地显示在所述显示部473上。

[0053] 图8是用于说明当步骤条82处于在图7中表示的状态时的指引图像81的反复显示例的图。在图8中,示出了所述步骤条操作检测部103检测到向上述预先确定的方向的移动量 x_1 ,所述步骤条显示控制部102判断与该移动量 x_1 对应的指引图像81是数量为“3”的例子。在该情况下,所述步骤条显示控制部102例如使得以将第四工序的第四个小片图像84及其前后的小片图像84(第三个以及第五个)合在一起的共计三个小片图像84从步骤条82拉出的方式进行显示。此时,所述指引图像显示控制部101依次地切换第四工序的从第三个到第五个(从[4-3]到[4-5])这三个指引图像81,使各指引图像81一个一个地按顺序依次反复地显示。

[0054] 图9是用于说明当从在图7中表示的状态开始将小片图像84进一步拉出时的指引图像81的反复显示例的图。若从图7所示的状态开始进一步使手指向下滑动以挪动,即,增大拉出量,则所述步骤条操作检测部103检测到该变大的移动量 x_2 ,所述步骤条显示控制部102判定与该移动量 x_2 对应的指小片图像84的数量。在该情况下,所述步骤条显示控制部102与该移动量成比例地决定指小片图像84的数量。在此,因为该移动量 x_2 与移动量 x_1 相比变大,所以该步骤条显示控制部102相对于移动量 x_2 ,决定与移动量 x_1 时相比多的指小片图像84的数量。

[0055] 例如,在图9中,示出了所述步骤条显示控制部102判断与该移动量 x_2 对应的指小片图像84的数量为“7”的例子。所述步骤条显示控制部102,例如在关于第四工序的第四个小片图像84通过所述步骤条操作检测部103检测到触摸操作的情况下,使所述显示部473进行以下显示:使得看起来将第四工序的第四个小片图像84作为中心,包含其前后各三个小片图像84将共计7个小片图像84从步骤条82拉出。

[0056] 在该情况下,所述指引图像显示控制部101依次地切换与这七个片图像84对应的七个指引图像81,并使各指引图像81一个一个地按顺序依次反复地显示。具体而言,在从步骤条82拉出这七个片图像84期间,所述指引图像显示控制部101使得反复显示从第四

工序的第一个到第五工序的第二个(从[4-1]到[5-2])这七个指引图像81。如此,横跨多个工序依次切换指引图像81,使得一个一个地按顺序反复地显示各指引图像81。

[0057] 如此,用户通过进行从步骤条82拉出小片图像84的操作,能够使得显示在各工序中按顺序显示的多个指引图像81之中期望位置的指引图像81以及期望数量的指引图像81。由此,能够进一步提高在显示指引图像81时的操作性,指引图像81表示作为对卡纸的处置方法的操作方法。

[0058] 另外,在用户进行从步骤条82拉出任意的小片图像84并直接使其沿与步骤条82平行的方向滑动的滑动操作时,所述步骤条操作检测部103检测到该滑动操作。所述步骤条显示控制部102在通过所述步骤条操作检测部103检测到滑动操作时,与该滑动操作对应地变更从步骤条82拉出的小片图像84,显示步骤条82。

[0059] 图10是表示当从图7中表示的状态开始进行了滑动操作时的所述显示部473的显示例的图。例如,若用户从在图7中表示的状态开始对手指向右进行滑动操作,则所述步骤条操作检测部103检测到该滑动操作。此时,所述步骤条显示控制部102,使所述显示部473进行以下显示:使得看起来在该滑动操作的终端位置处将位于上述预先确定的方向上的小片图像84(在图10中为第五工序中的第二个小片图像84)作为中心,将该小片图像84及其前后的小片图像84从步骤条82拉出与上述移动量x1对应的数量。而且,所述指引图像显示控制部101如图10示例的那样,依次切换与该显示为被新拉出的小片图像84对应的指引图像81,使各指引图像81一个一个地按顺序反复地显示。具体而言,在图7中示出的状态下,虽然反复显示从第四工序的第三个到第五个这三个指引图像81,但在用户进行上述滑动操作,所述步骤条显示控制部102如图10所示,使所述显示部473进行使得看起来将从第五工序中的第一个到第三个小片图像84从步骤条82引出的显示时,所述指引图像显示控制部101依次切换与该三个小片图像对应的指引图像81,即,从第五工序的第一个到第三个这三个指引图像81以使其一个一个地按顺序反复地显示。

[0060] 接着,对所述图像形成装置1中的卡纸发生时的指引显示处理进行说明。图11是表示所述图像形成装置1中的卡纸发生时的指引显示处理的流程图。

[0061] 若在所述图像形成装置1的图像形成操作中发生卡纸,则所述控制部100暂时中止图像形成操作,使所述显示部473显示如图3所示的警告画面。此时,所述指引图像显示控制部101,使得在所述显示部473上从卡纸处置方法的最初的工序开始依次显示指引图像81,所述步骤条显示控制部102使所述显示部473显示步骤条82(S1)。

[0062] 在所述指引图像显示控制部101正在使所述显示部473依次显示指引图像81中,例如用户触摸步骤条82的任意数字对象83时,所述步骤条操作检测部103探测到触摸操作(在S2中为YES),所述步骤条显示控制部102变更被进行了触摸操作的数字对象83的显示方法来显示步骤条82。而且,所述指引图像显示控制部101跳至与被探测到触摸操作的数字对象83对应的工序的最初的指引图像81,并使所述显示部473从该最初的指引图像81开始反复地显示属于该工序的指引图像81(S3)。

[0063] 在用户进行了从步骤条82拉出任意的小片图像84的上述拉出操作时,所述步骤条操作检测部103探测到该拉出操作(在S2中为NO,在S4中为YES),所述步骤条显示控制部102使得以被进行了拉出操作的小片图像84等看起来被从步骤条82拉出的方式显示步骤条82。而且,所述指引图像显示控制部101依次地切换与显示为被从步骤条82拉出的各小片图像

84对应的各指引图像81,并使其一个一个地按顺序反复显示(S5)。

[0064] 在用户进行了上述拉出操作之后,接着进行了上述滑动操作的情况下,所述步骤条操作检测部103探测到滑动操作(在S4中为No,在S6中为YES),所述步骤条显示控制部102使所述显示部473进行如下显示:在该滑动操作的终端位置处使位于上述预先确定的方向上的小片图像84及其前后的小片图像84等看起来被从步骤条82拉出。而且,所述指引图像显示控制部101依次地切换与被从步骤条82新拉出的该各小片图像84对应的各个指引图像81,并使其一个一个地按顺序反复地显示(S7)。

[0065] 在通过上述S3、S5、或S7反复地显示指引图像81时,所述控制部100判定是否解除该反复显示。例如,若用户对所述显示部473的步骤条82以外的部位进行了触摸操作,则所述操作部47通过触摸面板功能来作为使指引图像81的上述反复显示中止的中止指示检测到该触摸操作(在S8中为YES)。此时,所述指引图像显示控制部101中止指引图像81的上述反复显示,并再次开始在S1中进行的处置方法以及指引图像81的显示(S9)。

[0066] 另一方面,在未从用户接收到上述中止指示的情况下(在S8中为NO),继续进行此前一直实施的S3、S5、或S7中的任一处理。

[0067] 如以上说明的那样,根据本实施方式,当在所述图像形成装置1中发生了卡纸时,在所述显示部473显示指引图像81以及步骤条82,用户能够适当地操作步骤条82以使所述显示部473显示卡纸处置方法中的任意工序的指引图像81。由此,能够提高在显示指引图像81时的操作性,指引图像81表示卡纸的处置方法。

[0068] 此外,本发明不限定于上述实施方式的结构,能够进行各种变形。例如,虽然在上述实施方式中,示出了所述步骤条显示控制部102沿图3中的水平方向显示步骤条82的例子,但所述步骤条显示控制部102还可以沿图3中的垂直方向显示步骤条82。

[0069] 另外,虽然在上述实施方式中,作为操作方法,所述显示部473显示卡纸的处置方法的情况为例进行了说明,但本发明不限定于此,在其他操作方法显示在所述显示部473上的情况下,也可以进行上述指引显示处理。

[0070] 另外,虽然在上述实施方式中,作为本发明涉及的电子仪器的一个例子,使用所述图像形成装置进行了说明,但是,这不过是一个例子,本发明涉及的电子仪器也可以是具备具有触摸面板功能的显示部的移动仪器、医疗仪器、售票机等仪器。

[0071] 另外,使用图1至图11通过上述实施方式表示的结构以及处理,不过是本发明的一种实施方式,并不意味着将本发明限定于该结构以及处理。

[0072] 本领域技术人员明白,可以在不脱离本发明的范围以及宗旨内,对本发明进行各种修正以及变更。另外,本发明应该理解为,不限定于本说明书中记载的举例表示的实施方式。

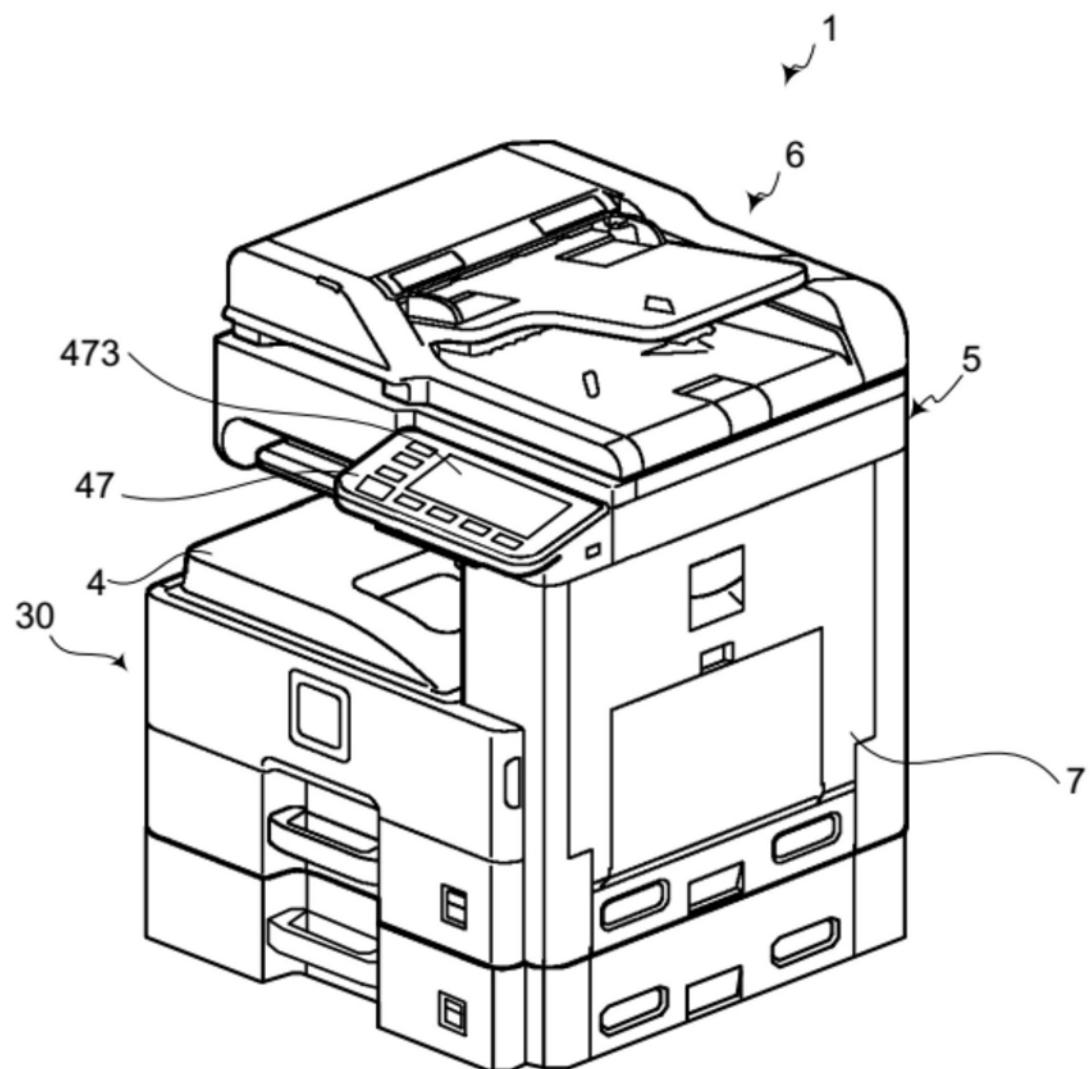


图1

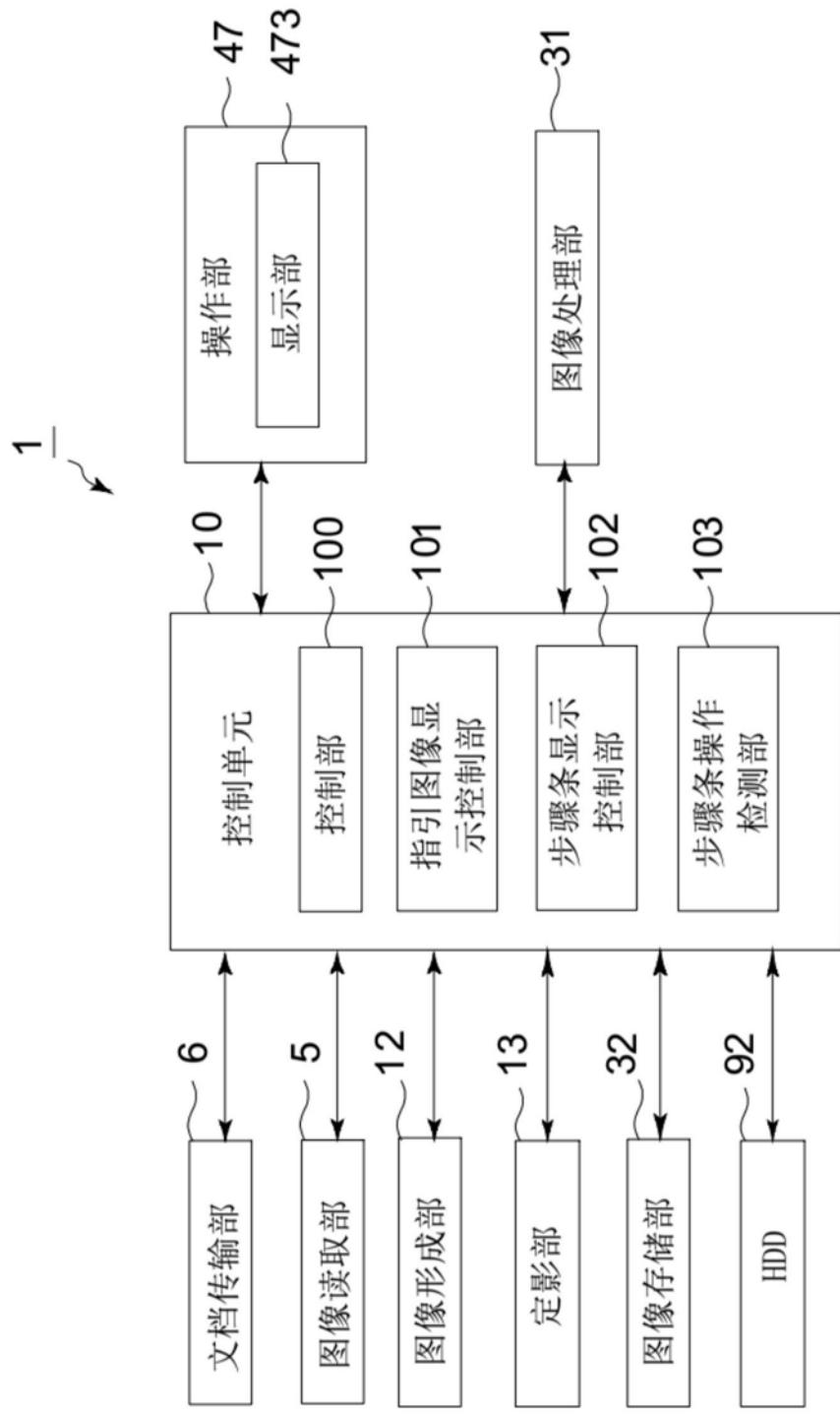


图2

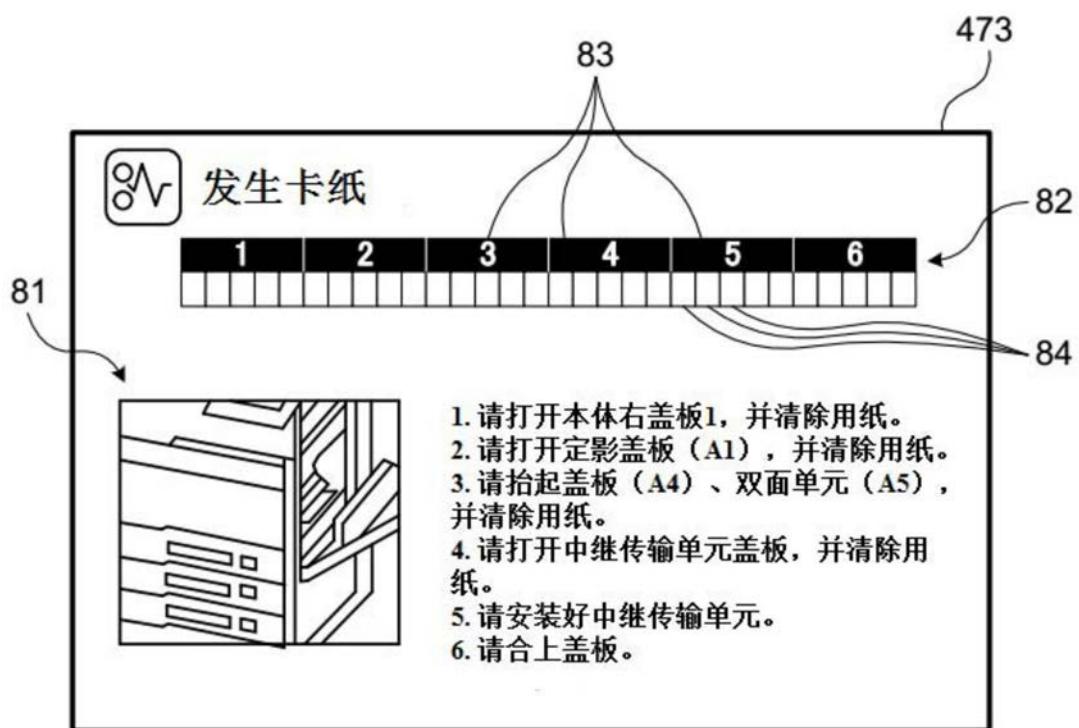


图3

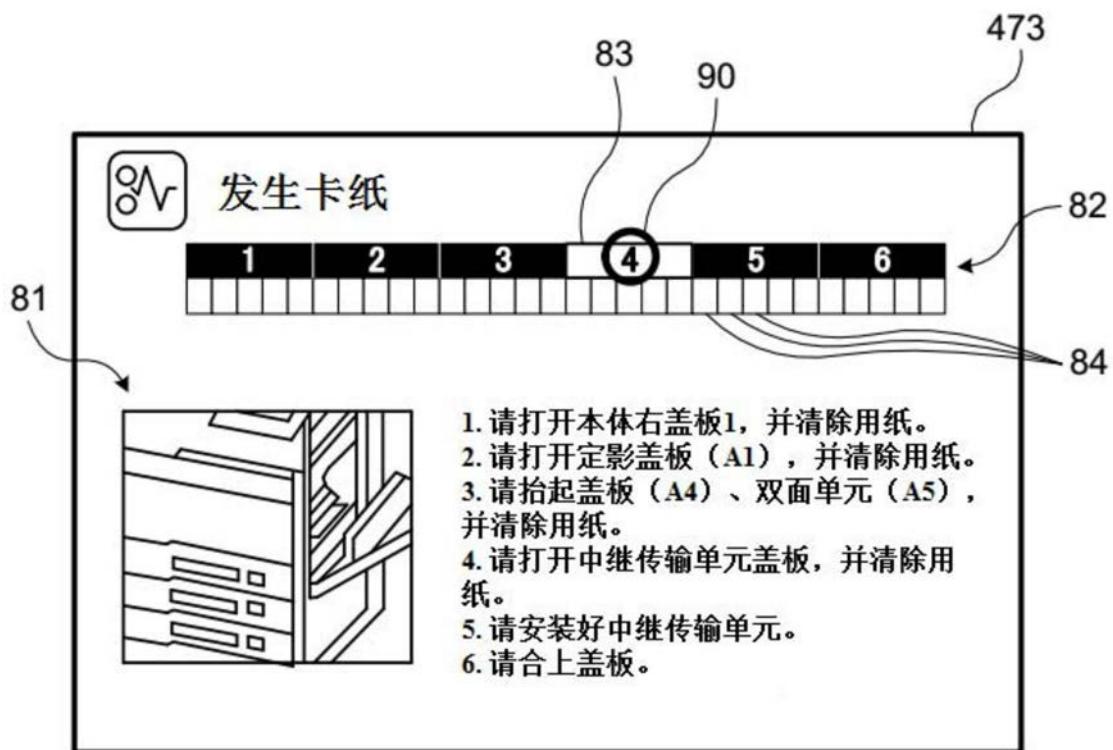


图4

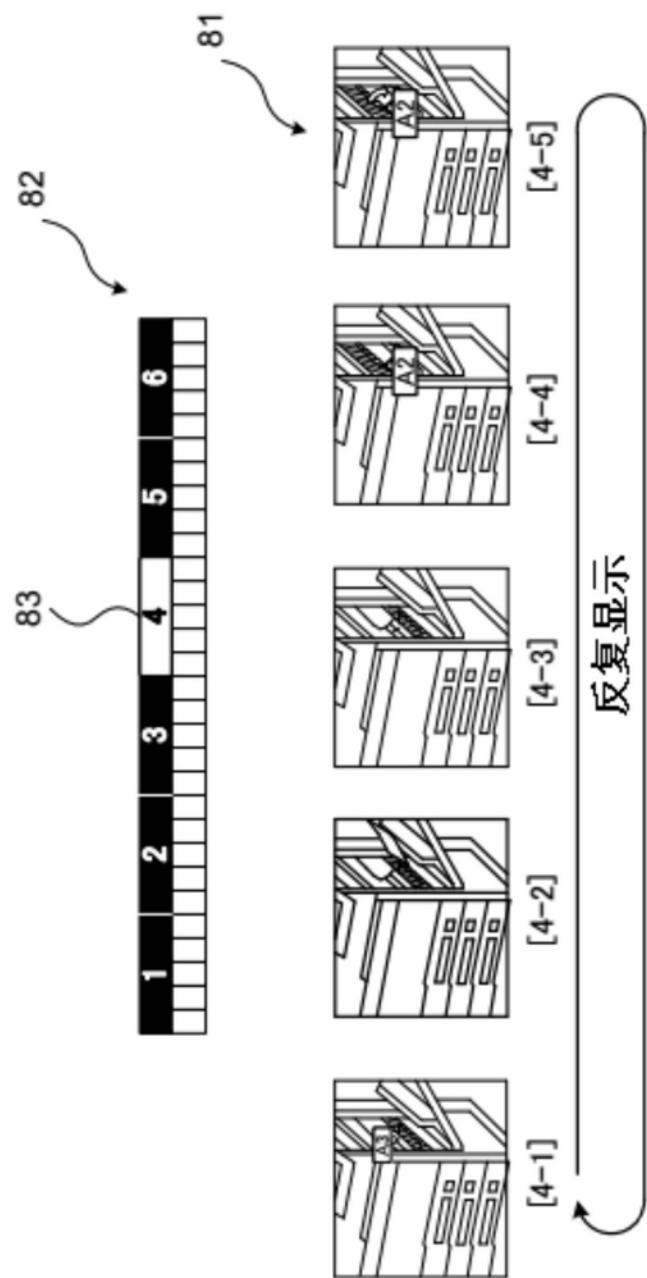


图5

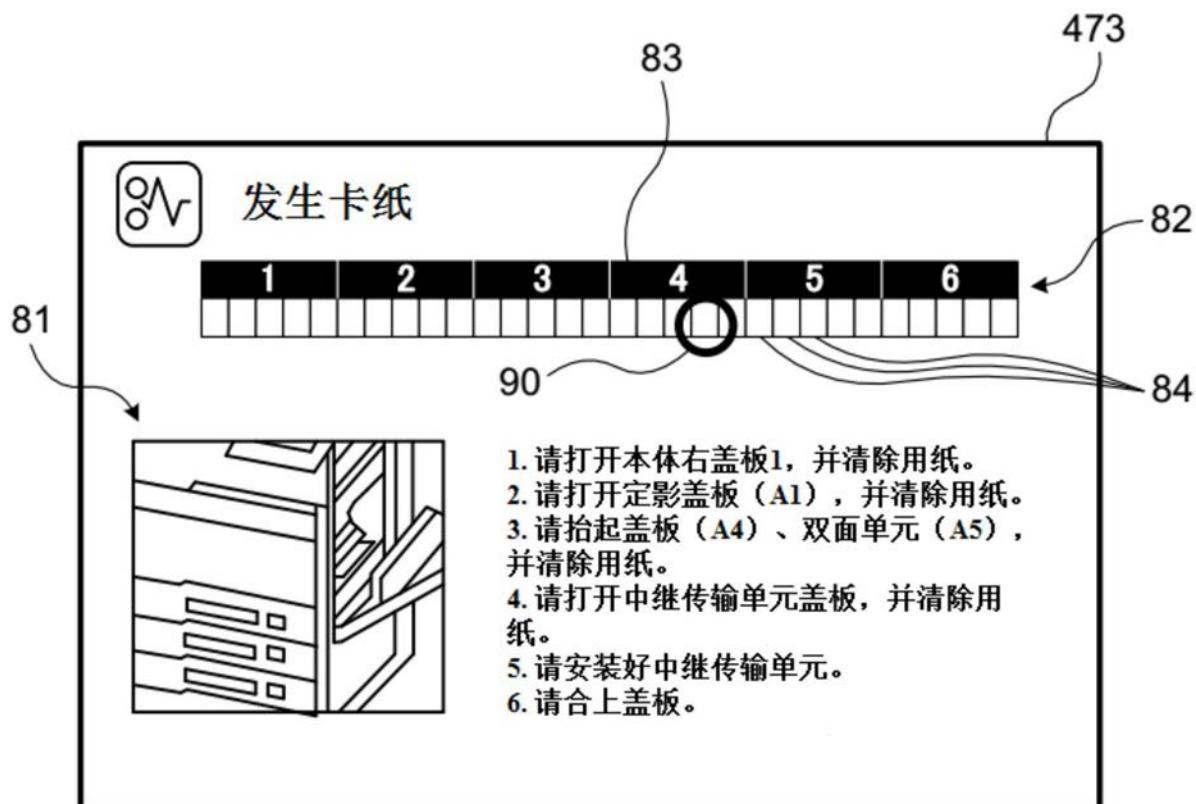


图6

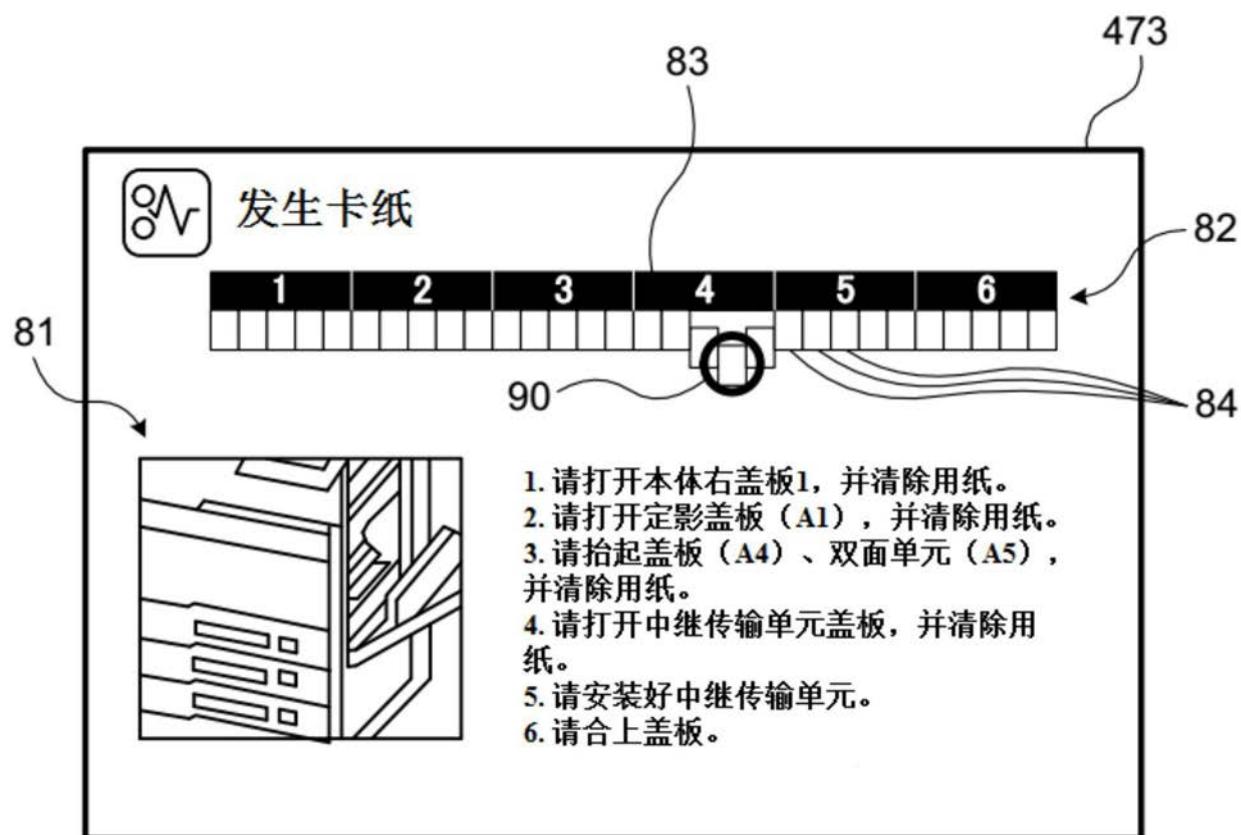


图7

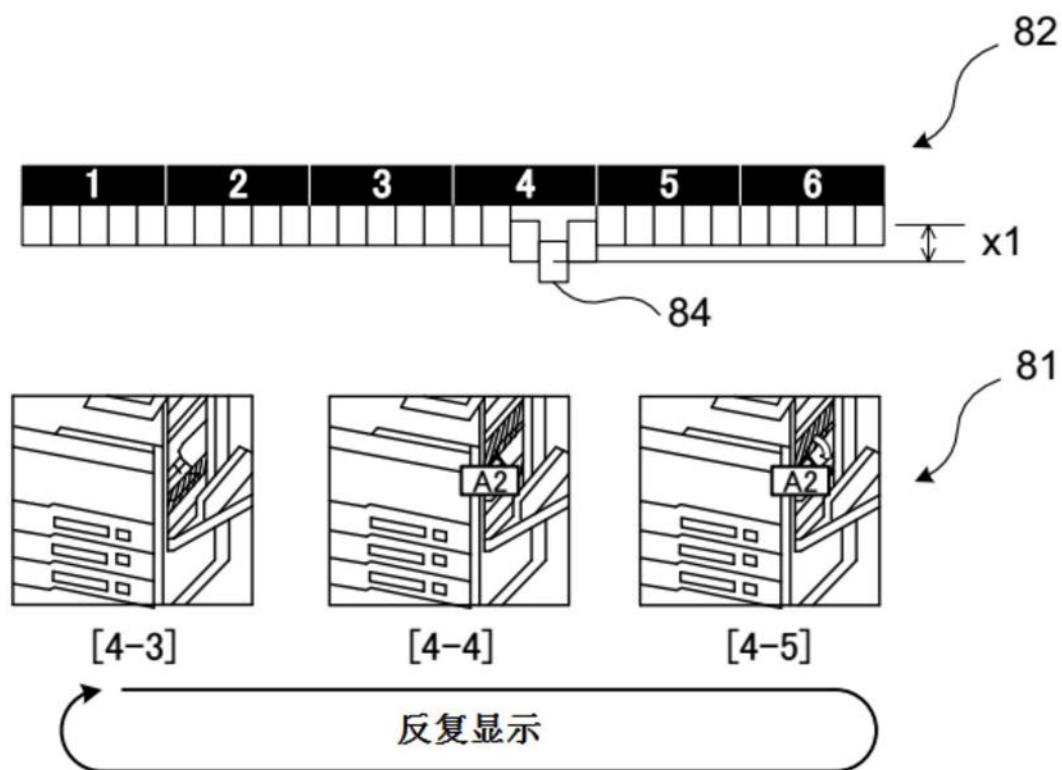


图8

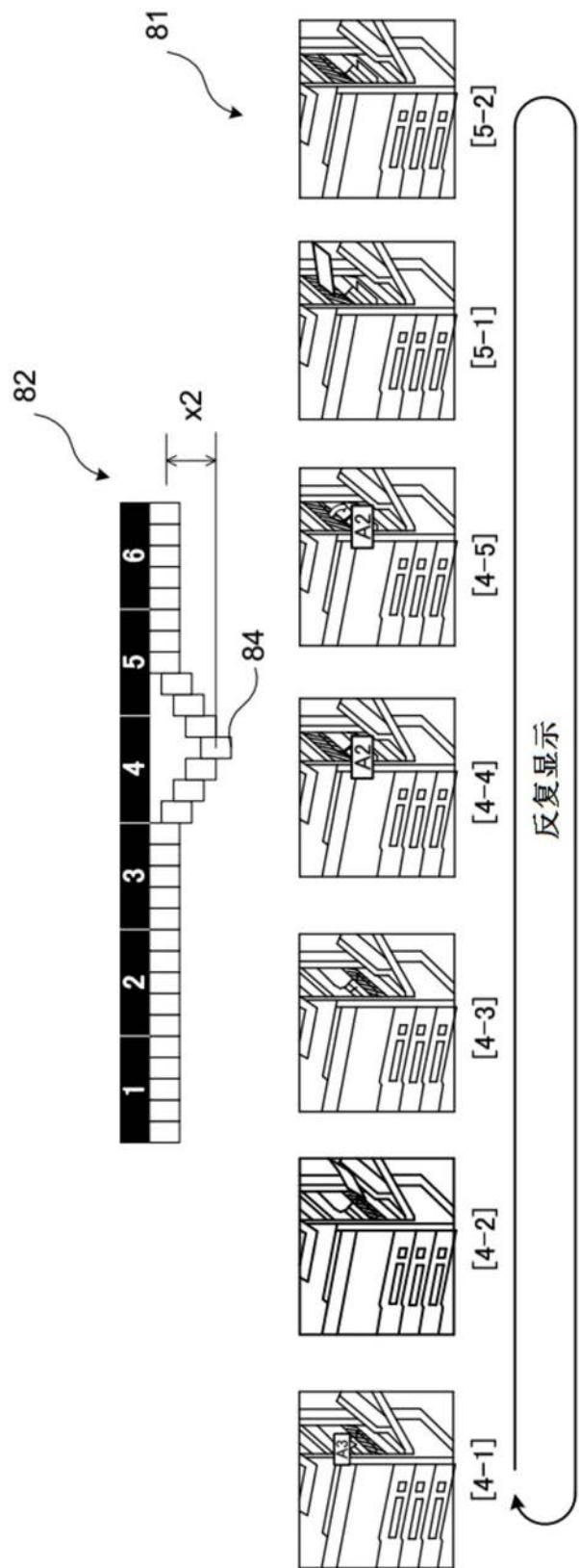
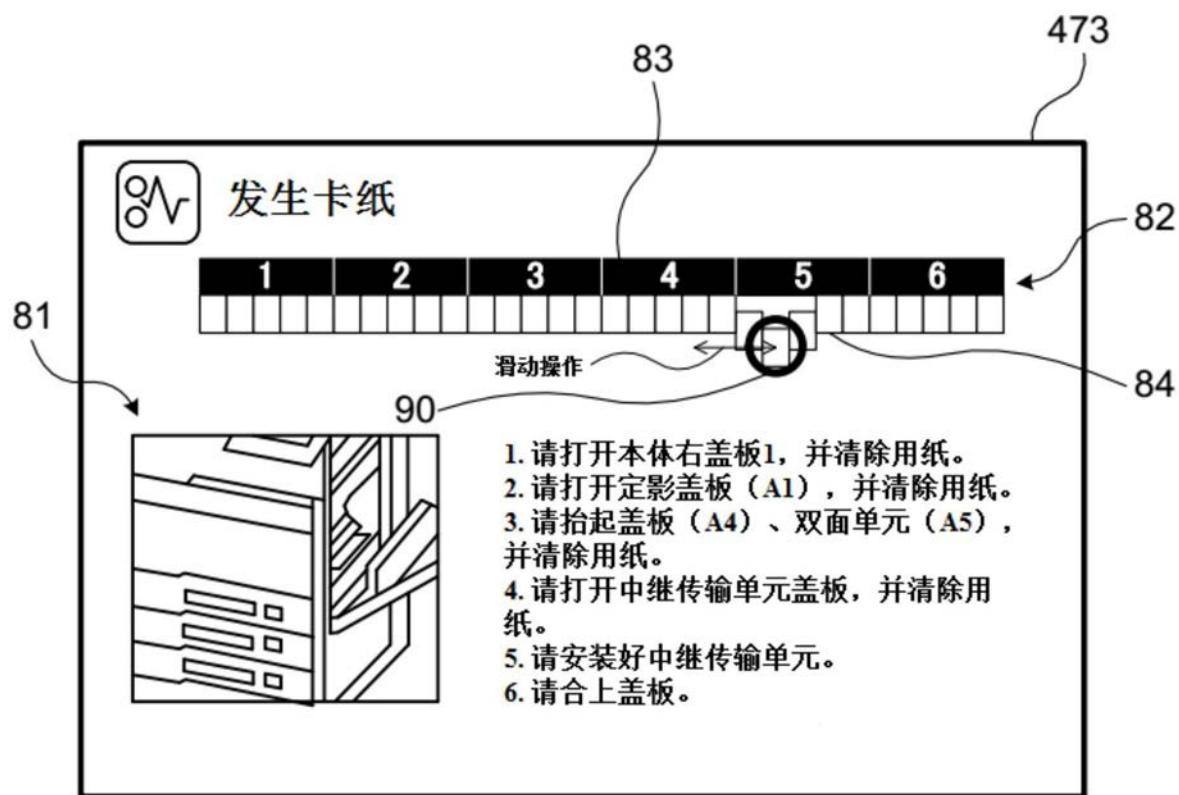


图9



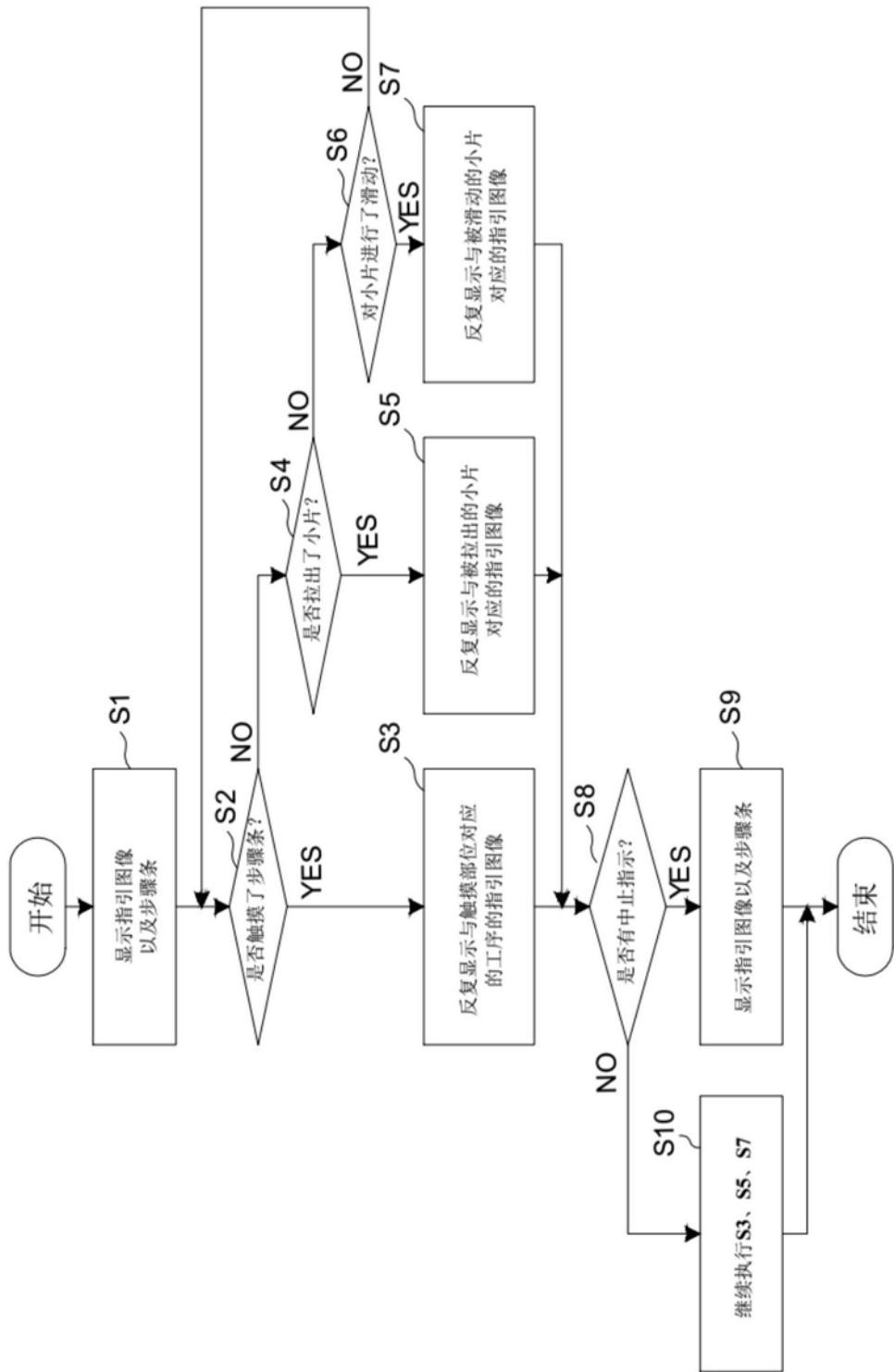


图11