



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106648483 B

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201710001012.X

(22)申请日 2017.01.03

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106648483 A

(43)申请公布日 2017.05.10

(73)专利权人 珠海艾派克微电子有限公司
地址 519075 广东省珠海市前山明珠北路
63号04栋7层B区

(72)发明人 丁励

(74)专利代理机构 北京汇思诚业知识产权代理
有限公司 11444
代理人 王刚 龚敏

(51)Int.Cl.
G06F 3/12(2006.01)

(56)对比文件

CN 205498352 U,2016.08.24,
CN 205149224 U,2016.04.13,
US 2016202662 A1,2016.07.14,
CN 101913292 A,2010.12.15,
CN 102689530 A,2012.09.26,

审查员 娄贝贝

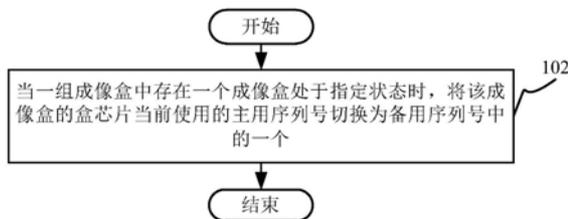
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

序列号调整的方法和序列号调整的装置

(57)摘要

本发明提出了一种序列号调整的方法和一种序列号调整的装置,其中,序列号调整的方法适用于至少一组盒芯片,同组盒芯片被分别配置有一个独立的主用序列号,以及同组盒芯片被统一配置有至少一个相同的备用序列号,该方法包括:当一组成像盒中存在一个成像盒处于指定状态时,将该成像盒的盒芯片当前使用的主用序列号切换为备用序列号中的一个。通过本发明的技术方案,用备用序列号代替主用序列号被打印机记录,使得主用序列号一直可用,扩大了主用序列号的使用范围,为用户的实际使用提供了便利,提升了用户体验。



1. 一种序列号调整的方法,其特征在于,适用于至少一组盒芯片,同组盒芯片被分别配置有一个独立的主用序列号,以及同组盒芯片被统一配置有至少一个相同的备用序列号,所述方法包括:

当一组成像盒中存在一个成像盒处于指定状态时,将该成像盒的盒芯片当前使用的主用序列号切换为备用序列号中的一个,继续进行打印作业,所述备用序列号会代替所述主用序列号被打印机记录,因而所述备用序列号不再可用,所述主用序列号依旧可用;

其中,所述指定状态为所述成像盒的序列号即将被所述打印机记录;

所述指定状态至少包括记录材料消耗量大于消耗量阈值、成像盒累积使用时间大于时间阈值、打印页数大于预定页数阈值三个条件中的一个。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述将该成像盒的盒芯片当前使用的主用序列号切换为备用序列号中的一个,所述方法还包括:

从指定存储空间存储的至少一个备用序列号选择一个备用序列号;

将所述备用序列号复制至所述主用序列号的存储位置,以替换所述主用序列号。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述从指定存储空间存储的至少一个备用序列号选择一个备用序列号包括:

当存在一个备用序列号时,则选择该备用序列号;

当存在至少两个备用序列号时,从指定存储空间存储的至少两个备用序列号随机选择一个备用序列号。

4. 一种序列号调整的装置,其特征在于,适用于至少一组盒芯片,同组盒芯片被分别配置有一个独立的主用序列号,以及同组盒芯片被统一配置有至少一个相同的备用序列号,所述装置包括:

序列号切换单元,用于当一组成像盒中存在一个成像盒处于指定状态时,将该成像盒的盒芯片当前使用的主用序列号切换为备用序列号中的一个,继续进行打印作业,所述备用序列号会代替所述主用序列号被打印机记录,因而所述备用序列号不再可用,所述主用序列号依旧可用;

其中,所述指定状态为所述成像盒的序列号即将被所述打印机记录;

所述指定状态至少包括记录材料消耗量大于消耗量阈值、成像盒累积使用时间大于时间阈值、打印页数大于预定页数阈值三个条件中的一个。

5. 根据权利要求4所述的装置,其特征在于,所述序列号切换单元包括:

备用序列号选择单元,用于从指定存储空间存储的至少一个备用序列号选择一个备用序列号;

备用序列号复制单元,将所述备用序列号复制至所述主用序列号的存储位置,以替换所述主用序列号。

6. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述备用序列号选择单元具体用于:

当存在一个备用序列号时,则选择该备用序列号,以及当存在至少两个备用序列号时,从指定存储空间存储的至少两个备用序列号随机选择一个备用序列号。

序列号调整的方法和序列号调整的装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及打印技术领域,尤其涉及一种序列号调整的方法和一种序列号调整的装置。

【背景技术】

[0002] 目前,市面上的成像盒在墨水被消耗完毕后,打印机会记录该成像盒对应的序列号,导致该序列号不再可用,影响打印作业,为用户的使用增添了麻烦。

[0003] 因此,如何提升用户打印作业的便利性,成为目前亟待解决的技术问题。

【发明内容】

[0004] 本发明实施例提供了一种序列号调整的方法和一种序列号调整的装置,旨在解决如何避免因序列号不再可用而造成的打印不便的问题,以提升用户体验。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种序列号调整的方法,适用于至少一组盒芯片,同组盒芯片被分别配置有一个独立的主用序列号,以及同组盒芯片被统一配置有至少一个相同的备用序列号,所述方法包括:当一组成像盒中存在一个成像盒处于指定状态时,将该成像盒的盒芯片当前使用的主用序列号切换为备用序列号中的一个。

[0006] 在本发明上述实施例中,可选地,所述将该成像盒的盒芯片当前使用的主用序列号切换为备用序列号中的一个,所述方法还包括:从指定存储空间存储的至少一个备用序列号选择一个备用序列号;将所述备用序列号复制至所述主用序列号的存储位置,以替换所述主用序列号。

[0007] 在本发明上述实施例中,可选地,所述从指定存储空间存储的至少一个备用序列号选择一个备用序列号包括:当存在一个备用序列号时,则选择该备用序列号;当存在至少两个备用序列号时,从指定存储空间存储的至少两个备用序列号随机选择一个备用序列号。

[0008] 在本发明上述实施例中,可选地,所述指定状态至少包括记录材料消耗量大于消耗量阈值、成像盒累积使用时间大于时间阈值、打印页数大于预定页数阈值、记录材料剩余量小于剩余量阈值四个条件中的一个。

[0009] 第二方面,本发明实施例提供了一种序列号调整的装置,适用于至少一组盒芯片,同组盒芯片被分别配置有一个独立的主用序列号,以及同组盒芯片被统一配置有至少一个相同的备用序列号,所述装置包括:序列号切换单元,用于当一组成像盒中存在一个成像盒处于指定状态时,将该成像盒的盒芯片当前使用的主用序列号切换为备用序列号中的一个。

[0010] 在本发明上述实施例中,可选地,所述序列号切换单元包括:备用序列号选择单元,用于从指定存储空间存储的至少一个备用序列号选择一个备用序列号;备用序列号复制单元,将所述备用序列号复制至所述主用序列号的存储位置,以替换所述主用序列号。

[0011] 在本发明上述实施例中,可选地,所述备用序列号选择单元具体用于:当存在一个

备用序列号时,则选择该备用序列号,以及当存在至少两个备用序列号时,从指定存储空间存储的至少两个备用序列号随机选择一个备用序列号。

[0012] 在本发明上述实施例中,可选地,所述指定状态至少包括记录材料消耗量大于消耗量阈值、成像盒累积使用时间大于时间阈值、打印页数大于预定页数阈值、记录材料剩余量小于剩余量阈值四个条件中的一个。

[0013] 针对相关技术中因序列号不再可用而造成的打印不便的问题,以上技术方案提出,可以为同组盒芯片同时配置有一个独立的主用序列号和至少一个相同的备用序列号。当成像盒处于指定状态时,说明成像盒的主用序列号即将被打印机记录,而如果成像盒的主用序列号被打印机记录,则导致该主用序列号不可再用。因此,在检测到成像盒处于指定状态时,可以用该成像盒配置有的一个备用序列号替换其主用序列号,这样,在继续进行作业时,备用序列号会被打印机记录,而主用序列号依旧可用。通过该技术方案,用备用序列号代替主用序列号被打印机记录,使得主用序列号一直可用,扩大了主用序列号的使用范围,为用户的实际使用提供了便利,提升了用户体验。

【附图说明】

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0015] 图1示出了根据本发明的一个实施例的序列号调整的方法的流程图;

[0016] 图2示出了根据本发明的另一个实施例的序列号调整的方法的流程图;

[0017] 图3示出了根据本发明的一个实施例的序列号调整的装置的框图。

【具体实施方式】

[0018] 为了更好的理解本发明的技术方案,下面结合附图对本发明实施例进行详细描述。

[0019] 应当明确,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 在本发明实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本发明。在本发明实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。

[0021] 图1示出了根据本发明的一个实施例的序列号调整的方法的流程图。

[0022] 如图1所示,本发明的一个实施例的序列号调整的方法,包括:

[0023] 步骤102,当一组成像盒中存在一个成像盒处于指定状态时,将该成像盒的盒芯片当前使用的主用序列号切换为备用序列号中的一个。

[0024] 其中,指定状态指的是因成像盒内的墨量过少而导致成像盒的主用序列号即将被打印机记录的状态。当成像盒处于指定状态时,说明成像盒的主用序列号即将被打印机记录,而如果成像盒的主用序列号被打印机记录,则导致该主用序列号不可再用。

[0025] 因此,在检测到成像盒处于指定状态时,可以用该成像盒配置有的一个备用序列号替换其主用序列号,这样,在继续进行作业时,备用序列号会被打印机记录,而主用序列号依旧可用。

[0026] 通过该技术方案,用备用序列号代替主用序列号被打印机记录,使得主用序列号一直可用,扩大了主用序列号的使用范围,为用户的实际使用提供了便利,提升了用户体验。

[0027] 故该方法适用于至少一组盒芯片,同组盒芯片被分别配置有一个独立的主用序列号,以及同组盒芯片被统一配置有至少一个相同的备用序列号。也就是说,每个盒芯片独有一个主用序列号,同组盒芯片可用共用一个或多个备用序列号。

[0028] 需要补充的是,在本发明上述实施例中,可选地,指定状态至少包括记录材料消耗量大于消耗量阈值、成像盒累积使用时间大于时间阈值、打印页数大于预定页数阈值、记录材料剩余量小于剩余量阈值四个条件中的一个。

[0029] 具体来说,当记录材料消耗量大于消耗量阈值时,说明再继续进行打印作业,该成像盒的主用序列号会被打印机记录,即将不可用,此时,即可使用备用序列号代替主用序列号被打印机记录。比如,可设置消耗量阈值为95%,当检测到记录材料消耗量大于95%时,更换序列号。

[0030] 相反地,也可以在记录材料剩余量小于剩余量阈值时,确定再继续进行打印作业,该成像盒的主用序列号会被打印机记录,即将不可用,此时,即可使用备用序列号代替主用序列号被打印机记录。比如,可以设置剩余量阈值为7%,当检测到记录材料剩余量小于7%时,更换序列号。

[0031] 或者,当成像盒累积使用时间大于时间阈值时,说明成像盒使用已久,再继续进行打印作业,该成像盒的主用序列号会被打印机记录,即将不可用,此时,即可使用备用序列号代替主用序列号被打印机记录。比如,可设置时间阈值为12小时,当成像盒累积使用时间大于12小时,更换序列号。

[0032] 当打印页数大于预定页数阈值时,可认为记录材料消耗量已足够多,再继续进行打印作业,该成像盒的主用序列号会被打印机记录,即将不可用,故此时可使用备用序列号代替主用序列号被打印机记录。其中,对于总打印页数为500页的成像盒,预定页数阈值可选为450页。

[0033] 综上,在打印机看来,切换了序列号之后,累计使用时长超过了阈值的是备用序列号,因此打印机将备用序列号记忆到存储器中。当下次安装芯片还是继续使用主用序列号时,打印机内没有记录主用序列号不可用,也就是相当于主用序列号还没有用过。

[0034] 另外,指定状态包括但不限于上述四种条件,各条件中的参数的数值也可以根据实际情况进行设置或更新,不限于上述实例中的数值。

[0035] 图2示出了根据本发明的另一个实施例的序列号调整的方法的流程图。

[0036] 如图2所示,本发明的另一个实施例的序列号调整的方法,包括:

[0037] 步骤202,当一组成像盒中存在一个成像盒处于指定状态时,从指定存储空间存储的至少一个备用序列号选择一个备用序列号。

[0038] 其中,每个盒芯片独有一个主用序列号,同组盒芯片可用共用一个或多个备用序列号。备用序列号存储在指定存储空间,该指定存储空间为可以是盒芯片中,也可以是成像

盒自带的存储器,还可以是成像盒中根据需要除此之外的其他存储位置。

[0039] 在上述步骤中,当存在一个备用序列号时,可直接选择该备用序列号;当存在至少两个备用序列号时,在至少两个备用序列号随机选择一个备用序列号。

[0040] 在实际场景中,可以为同组盒芯片统一配置第一备用序列号和第二备用序列号,这样,当检测到组内的成像盒A处于指定状态时,随机选用第二备用序列号作为成像盒A的主用序列号的替换号。

[0041] 步骤204,将备用序列号复制至主用序列号的存储位置,以替换主用序列号。

[0042] 当成像盒处于指定状态时,说明成像盒的主用序列号即将被打印机记录,而如果成像盒的主用序列号被打印机记录,则导致该主用序列号不可再用。

[0043] 因此,在检测到成像盒处于指定状态时,可以用该成像盒配置有的一个备用序列号替换其主用序列号,这样,在继续进行作业时,备用序列号会被打印机记录,而主用序列号依旧可用。

[0044] 通过该技术方案,用备用序列号代替主用序列号被打印机记录,使得主用序列号一直可用,扩大了主用序列号的使用范围,为用户的实际使用提供了便利,提升了用户体验。

[0045] 需要补充的是,在本发明上述实施例中,可选地,指定状态至少包括记录材料消耗量大于消耗量阈值、成像盒累积使用时间大于时间阈值、打印页数大于预定页数阈值、记录材料剩余量小于剩余量阈值四个条件中的一个。

[0046] 图3示出了根据本发明的一个实施例的序列号调整的装置的框图。

[0047] 如图3所示,本发明的一个实施例的序列号调整的装置300,包括序列号切换单元302,序列号切换单元302用于当一组成像盒中存在一个成像盒处于指定状态时,将该成像盒的盒芯片当前使用的主用序列号切换为备用序列号中的一个。

[0048] 其中,指定状态指的是因成像盒内的墨量过少而导致成像盒的主用序列号即将被打印机记录的状态。当成像盒处于指定状态时,说明成像盒的主用序列号即将被打印机记录,而如果成像盒的主用序列号被打印机记录,则导致该主用序列号不可再用。

[0049] 因此,在检测到成像盒处于指定状态时,可以用该成像盒配置有的一个备用序列号替换其主用序列号,这样,在继续进行作业时,备用序列号会被打印机记录,而主用序列号依旧可用。

[0050] 通过该技术方案,用备用序列号代替主用序列号被打印机记录,使得主用序列号一直可用,扩大了主用序列号的使用范围,为用户的实际使用提供了便利,提升了用户体验。

[0051] 故该方法适用于至少一组盒芯片,同组盒芯片被分别配置有一个独立的主用序列号,以及同组盒芯片被统一配置有至少一个相同的备用序列号。也就是说,每个盒芯片独有一个主用序列号,同组盒芯片可用共用一个或多个备用序列号。

[0052] 在本发明上述实施例中,可选地,序列号切换单元302包括:备用序列号选择单元3022,用于从指定存储空间存储的至少一个备用序列号选择一个备用序列号;备用序列号复制单元3024,将备用序列号复制至主用序列号的存储位置,以替换主用序列号。

[0053] 其中,备用序列号存储在指定存储空间,该指定存储空间可以是盒芯片中,也可以是成像盒自带的存储器,还可以是成像盒中根据需要除此之外的其他存储位置。

[0054] 在检测到组内的一个成像盒处于指定状态时,将备用序列号复制至该成像盒的主用序列号的存储位置,就相当于使用备用序列号覆盖了主用序列号,以实现备用序列号代替主用序列号被记为不可用,该成像盒对应的主用序列号依旧可用。

[0055] 在本发明上述实施例中,可选地,备用序列号选择单元3022具体用于:当存在一个备用序列号时,则选择该备用序列号,以及当存在至少两个备用序列号时,从指定存储空间存储的至少两个备用序列号随机选择一个备用序列号。

[0056] 在实际场景中,可以为同组盒芯片统一配置第一备用序列号和第二备用序列号,这样,当检测到组内的成像盒A处于指定状态时,随机选用第二备用序列号作为成像盒A的主用序列号的替换号。

[0057] 以上结合附图详细说明了本发明的技术方案,通过本发明的技术方案,用备用序列号代替主用序列号被打印机记录,使得主用序列号一直可用,扩大了主用序列号的使用范围,为用户的实际使用提供了便利,提升了用户体验。

[0058] 应当理解,尽管在本发明实施例中可能采用术语第一、第二等来描述备用序列号,但这些备用序列号不应限于这些术语。这些术语仅用来将备用序列号彼此区分开。例如,在不脱离本发明实施例范围的情况下,第一备用序列号也可以被称为第二备用序列号,类似地,第二备用序列号也可以被称为第一备用序列号。

[0059] 取决于语境,如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”或“响应于检测”。类似地,取决于语境,短语“如果确定”或“如果检测(陈述的条件或事件)”可以被解释成为“当确定时”或“响应于确定”或“当检测(陈述的条件或事件)时”或“响应于检测(陈述的条件或事件)”。

[0060] 在本发明所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统、装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如,多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0061] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用硬件加软件功能单元的形式实现。

[0062] 上述以软件功能单元的形式实现的集成的单元,可以存储在一个计算机可读存储介质中。上述软件功能单元存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机装置(可以是个人计算机,服务器,或者网络装置等)或处理器(Processor)执行本发明各个实施例所述方法的部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,RAM)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0063] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明保护的范围之内。

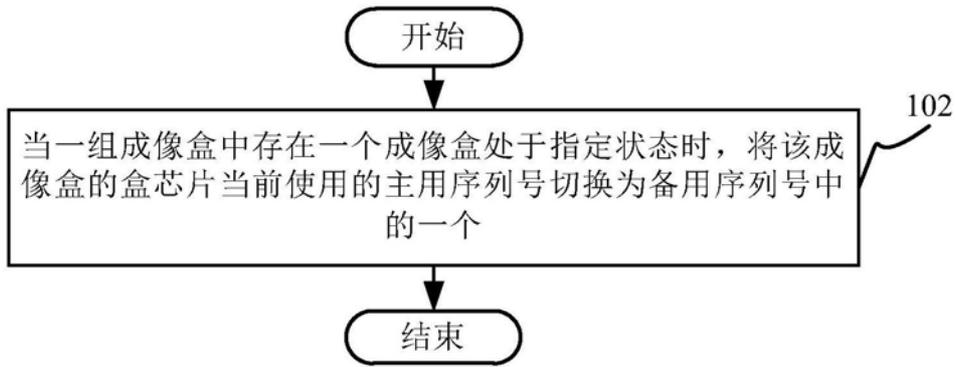


图1

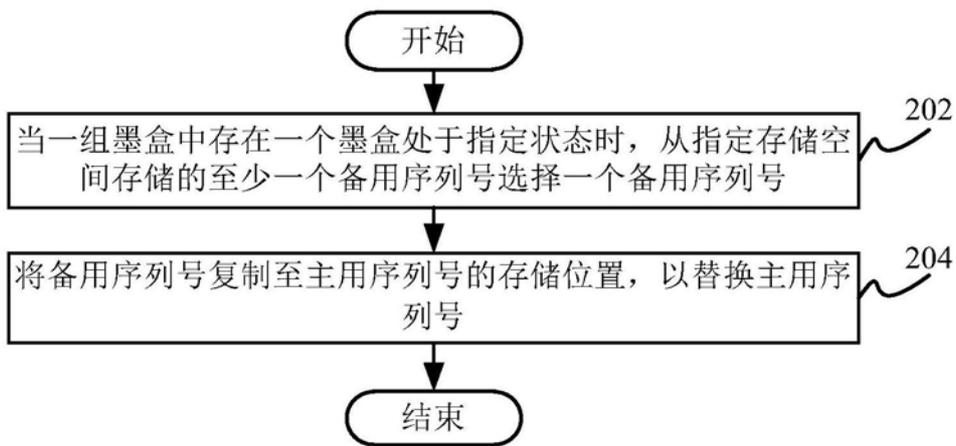


图2

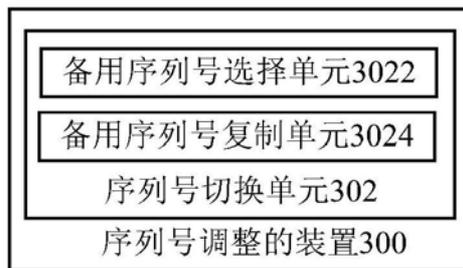


图3