



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108237790 B

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201611228606.6

审查员 李燕

(22)申请日 2016.12.27

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108237790 A

(43)申请公布日 2018.07.03

(73)专利权人 航天信息股份有限公司

地址 100093 北京市海淀区杏石口路甲18号

(72)发明人 胡彬 王维佳

(74)专利代理机构 北京合智同创知识产权代理

有限公司 11545

代理人 李杰

(51)Int.Cl.

B41J 3/54(2006.01)

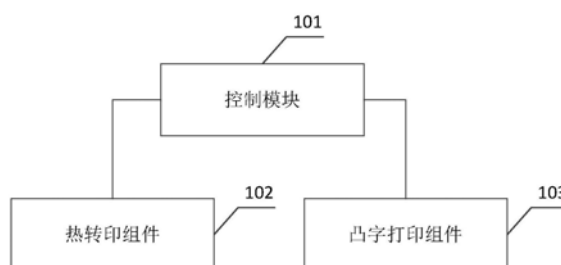
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

证件卡打印系统及证件卡打印方法

(57)摘要

本申请实施例提供一种证件卡打印系统及证件卡打印方法,其包括:控制模块,用于获得控制指令和打印信息,所述打印信息包括具有字体颜色的平面打印信息以及凸字打印信息;热转印组件,从所述控制模块获得所述平面打印信息和所述控制指令,并根据所述控制指令在证件卡上打印所述平面打印信息;凸字打印组件,从所述控制模块获得凸字打印信息和所述控制指令,并根据所述控制指令在所述热转印组件打印完成的证件卡上打印所述凸字打印信息;本申请实施例使得证件卡上凸字打印的色彩不易于脱落。



1. 一种证件卡打印系统,其特征在于,包括:

控制模块,用于获得控制指令和打印信息,所述打印信息包括具有字体颜色的平面打印信息以及凸字打印信息;其中,所述平面打印信息与所述凸字打印信息的内容、字体格式相匹配;

热转印组件,从所述控制模块获得所述平面打印信息和所述控制指令,并根据所述控制指令在证件卡上打印所述平面打印信息;

凸字打印组件,从所述控制模块获得凸字打印信息和所述控制指令,并根据所述控制指令在所述热转印组件打印完成的证件卡上打印所述凸字打印信息;

传动机构,设置为连接所述热转印组件和凸字打印组件,以将所述热转印组件打印完成的证件卡发送至凸字打印组件;

废卡槽,与所述热转印组件和所述凸字打印组件连接,以容纳所述热转印组件和所述凸字打印组件生成的废卡;

其中,所述打印信息还包括打印位置,所述打印位置用于标示打印信息的坐标,以将相匹配的所述平面打印信息与所述凸字打印信息打印在同一位置。

2. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述热转印组件与所述控制模块电连接,以从所述控制模块获得平面打印信息;

所述凸字打印组件与所述控制模块电连接,以从所述控制模块获得凸字打印信息。

3. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述控制模块为工控机。

4. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述打印信息至少包括:文本、字体以及打印位置。

5. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述热转印组件包括至少一个热升华打印机;所述凸字打印组件包括至少一台凸字打印机;所述控制模块将至少一个热升华打印机打印完成的证件卡均匀分发给至少一台凸字打印机。

6. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,还包括:

箱体,设置为容置所述控制模块、所述热转印组件以及所述凸字打印组件。

7. 根据权利要求6所述的系统,其特征在于,所述箱体外侧设置有:

控制面板,与工控机连接,用于接收控制指令并将所述控制指令发送至所述工控机,以控制所述热转印组件和所述凸字打印组件对证件卡进行打印;

显示面板,与所述热转印组件和所述凸字打印组件连接,用于显示所述证件卡的打印状态。

8. 一种证件卡打印方法,其特征在于,包括:

获得控制指令和打印信息,所述打印信息包括具有字体颜色的平面打印信息以及凸字打印信息;其中,所述平面打印信息与所述凸字打印信息的内容、字体格式相匹配;

使用热转印组件获得所述平面打印信息和所述控制指令,并根据所述控制指令在证件卡上打印所述平面打印信息;

使用传动机构将所述热转印组件打印完成的证件卡发送至凸字打印组件;

使用凸字打印组件获得凸字打印信息和所述控制指令,并根据所述控制指令在所述热转印组件打印完成的证件卡上打印所述凸字打印信息;

其中,所述打印信息还包括打印位置,所述打印位置用于标示打印信息的坐标,以将相

匹配的所述平面打印信息与所述凸字打印信息打印在同一位置；
使用废卡槽容纳所述热转印组件和所述凸字打印组件生成的废卡。

证件卡打印系统及证件卡打印方法

技术领域

[0001] 本申请实施例涉及证件卡制作技术领域,尤其涉及一种证件卡打印系统及证件卡打印方法。

背景技术

[0002] 在证件卡制作过程中,通过凸字打印设备在证件卡的表面压出突出的字母、数字等标记,证件卡上突出的标记具有不易修改、不可擦除等特点;使得证件卡具有可识别性和唯一性。

[0003] 现有的凸字打印系统包括凸字打印组件和烫印组件,凸字打印组件在进行凸字打印后,通过烫印组件的热压板或者热压辊将色带上的颜料热压到凸字上,但这种凸字打印系统可靠性较差,凸字的色彩容易打印到非凸字区域,并且凸字的色彩易于脱落。

[0004] 因此,如何设计一种凸字打印系统,使得证件卡上凸字打印的色彩不易于脱落,成为现有技术中亟需解决的技术问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本申请实施例所解决的技术问题之一在于提供一种证件卡打印系统及证件卡打印方法,用以克服现有技术中上述技术缺陷。

[0006] 本申请实施例提供一种证件卡打印系统,包括:。

[0007] 控制模块,用于获得控制指令和打印信息,所述打印信息包括具有字体颜色的平面打印信息以及凸字打印信息;

[0008] 热转印组件,从所述控制模块获得所述平面打印信息和所述控制指令,并根据所述控制指令在证件卡上打印所述平面打印信息;

[0009] 凸字打印组件,从所述控制模块获得凸字打印信息和所述控制指令,并根据所述控制指令在所述热转印组件打印完成的证件卡上打印所述凸字打印信息。

[0010] 可选地,在本申请的一实施例中,所述热转印组件与所述控制模块电连接,以从所述控制模块获得平面打印信息;

[0011] 所述凸字打印组件与所述控制模块电连接,以从所述控制模块获得凸字打印信息。

[0012] 可选地,在本申请的一实施例中,所述控制模块为工控机。

[0013] 可选地,在本申请的一实施例中,所述打印信息至少包括:文本、字体以及打印位置。

[0014] 可选地,在本申请的一实施例中,还包括:传动机构,设置为连接所述热转印组件和凸字打印组件,以将所述热转印组件打印完成的证件卡发送至凸字打印组件。

[0015] 可选地,在本申请的一实施例中,所述热转印组件包括至少一个热升华打印机;所述凸字打印组件包括至少一台凸字打印机;所述控制模块将至少一个热升华打印机打印完成的证件卡均匀分发给至少一台凸字打印机。

[0016] 可选地,在本申请的一实施例中,还包括:箱体,设置为容置所述控制模块、所述热转印组件以及所述凸字打印组件。

[0017] 可选地,在本申请的一实施例中,所述箱体外侧设置有:

[0018] 控制面板,与所述工控机连接,用于接收控制指令并将所述控制指令发送至所述工控机,以控制所述热转印组件和所述凸字打印组件对证件卡进行打印;

[0019] 显示面板,与所述热转印组件和所述凸字打印组件连接,用于显示所述证件卡的打印状态。

[0020] 可选地,在本申请的一实施例中,还包括:

[0021] 废卡槽,与所述热转印组件和所述凸字打印组件连接,以容纳所述热转印组件和所述凸字打印组件生成的废卡

[0022] 本申请实施例提供一种证件卡打印方法,包括:

[0023] 获得控制指令和打印信息,所述打印信息包括具有字体颜色的平面打印信息以及凸字打印信息;

[0024] 使用热转印组件获得所述平面打印信息和所述控制指令,并根据所述控制指令在证件卡上打印所述平面打印信息;

[0025] 使用凸字打印组件获得凸字打印信息和所述控制指令,并根据所述控制指令在所述热转印组件打印完成的证件卡上打印所述凸字打印信息。

[0026] 由以上技术方案可见,由于本申请实施例通过控制模块分别与热转印组件和凸字打印组件连接,控制模块首先控制热转印组件在证件卡上打印具有字体颜色的平面打印信息,然后控制凸字打印组件在证件卡上打印凸字打印信息,使得证件卡上凸字打印的色彩不易于脱落。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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申请实施例中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0028] 图1为本申请实施例一种证件卡打印系结构示意图;

[0029] 图2为本申请实施例另一种证件卡打印系结构示意图;

[0030] 图3为本申请实施例另一种证件卡打印系结构示意图;

[0031] 图4为本申请实施例一种证件卡打印方法的示意图。

具体实施方式

[0032] 当然,实施本申请实施例的任一技术方案不一定需要同时达到以上的所有优点。

[0033] 为了使本领域的人员更好地理解本申请实施例中的技术方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本申请实施例一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请实施例中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都应当属于本申请实施例保护的范围。

[0034] 下面结合说明书附图进一步说明本申请实施例具体实现。

[0035] 图1为本申请实施例另一种证件卡打印系结构示意图;如图所示,所述系统包括:

[0036] 控制模块101,用于获得控制指令和打印信息,所述打印信息包括具有字体颜色的平面打印信息以及凸字打印信息;

[0037] 热转印组件102,从所述控制模块101获得所述平面打印信息和所述控制指令,并根据所述控制指令在证件卡上打印所述平面打印信息;

[0038] 凸字打印组件103,从所述控制模块101获得凸字打印信息和所述控制指令,并根据所述控制指令在所述热转印组件102打印完成的证件卡上打印所述凸字打印信息。

[0039] 具体地,在本实施例中,所述热转印组件102与所述控制模块101电连接,以从所述控制模块101获得平面打印信息;例如,所述热转印组件102与所述控制模块101通过USB连接线连接。

[0040] 具体地,在本实施例中,所述凸字打印组件103与所述控制模块101电连接,以从所述控制模块101获得凸字打印信息;例如,所述凸字打印与所述控制模块101通过USB连接线连接。

[0041] 具体地,在本实施例中,所述控制模块101为工控机(Industrial Personal Computer,IPC)。工控机具有计算机属性和特征,如具有CPU、硬盘、内存、外设及接口,并有装载有操作系统,控制软件等。需要说明的是,所述控制模块101可包括一个工控机,一个工控机同时控制所述热转印组件102和所述凸字打印组件103;所述控制模块101还可包括两个工控机,分别控制所述热转印组件102和所述凸字打印组件103。

[0042] 本实施例中,所述热转印组件102可以是热升华打印机(Thermal Dye Sublimation),其可利用热能将颜料热升华后转印至证件卡上。热升华打印机打印出的图像具有长久保存、不易褪色的特点。

[0043] 本实施例中,所述凸字印组件可以是凸字打印机。

[0044] 具体地,所述打印信息至少包括:文本、字体、字体颜色以及打印位置。本实施例中,所述文本可以是证件卡的编号,例如,文本是字母或数字的组合;所述字体可以是凸字字体,常用的凸字字体有Farrington7b、credit-card和OCR-B等;所述字体颜色用于热升华打印机在证件卡上打印文字颜色的依据,所述字体颜色可设置为金色或银色;所述打印位置可是文字的坐标,例如,以证件卡的上边缘为横轴,左边缘为纵轴,将文字的坐标作为热升华打印机在证件卡上打印文字位置的依据。

[0045] 本实施例中,所述热转印组件102打印所述平面打印信息的字体与凸字打印组件103打印凸字打印信息的字体相匹配。

[0046] 本申请实施例通过控制模块分别与热转印组件和凸字打印组件连接,控制模块首先控制热转印组件在证件卡上打印具有字体颜色的平面打印信息,然后控制凸字打印组件在证件卡上打印凸字打印信息,使得证件卡上凸字打印的色彩不易于脱落。

[0047] 图2为本申请实施例另一种证件卡打印系结构示意图;如图所示,所述系统包括:控制模块201、热转印组件202、传动机构203以及凸字打印组件204;

[0048] 所述传动机构203设置为连接所述热转印组件202和凸字打印组件204,以将所述热转印组件202打印完成的证件卡发送至凸字打印组件204。

[0049] 具体地,在本实施例中,所述传动结构为机械传动,所述机械传动包括但不限于:

摩擦轮传动、齿轮传动、带传动、链条传动。

[0050] 具体地,在本实施例中,所述热转印组件202包括至少一个热升华打印机;所述凸字打印组件204包括至少一台凸字打印机;所述控制模块201将至少一个热升华打印机打印完成的证件卡均匀分发给至少一台凸字打印机。

[0051] 例如,将热升华打印机的打印速度设置为30秒/张,凸字打印机的打印速度设置为60秒/张,热升华打印机的打印速度快于凸字打印机的打印速度,因此,可设置一台热升华打印机,两台凸字打印机,所述控制模块201将热升华打印机打印完成的证件卡均匀分发给两台凸字打印机。

[0052] 本申请实施例使用传动机构203将热转印组件202和凸字打印组件204连接,以使热转印组件202和凸字打印组件204一体化,减少人工操作;并且,由于热转印组件202和凸字打印组件204的打印速度不同,可通过控制模块201将至少一个热升华打印机打印完成的证件卡均匀分发给至少一台凸字打印机,从而提高证件卡打印系统的打印效率。

[0053] 图3为本申请实施例另一种证件卡打印系统结构示意图;如图所示,所述系统包括:箱体301、控制模块302、热转印组件303、传动机构304、凸字打印组件305、控制面板306、显示面板307以及废卡槽308;

[0054] 具体地,在本实施例中,所述箱体301设置为容置所述控制模块302、所述热转印组件303以及所述凸字打印组件305。

[0055] 具体地,在本实施例中,所述控制面板306与所述工控机连接,用于接收控制指令并将所述控制指令发送至所述工控机,以控制所述热转印组件303和所述凸字打印组件305对证件卡进行打印;

[0056] 例如,所述控制面板306设置有四个按钮,分别为按钮“取消”,用于取消所述打印组件的打印任务;按钮“上一步”,用于控制打印组件执行上一步的指令;按钮“下一步”,用于控制打印组件执行下一步的指令;按钮“确定”,用于控制打印组件执行打印任务。

[0057] 具体地,在本实施例中,所述显示面板307与所述热转印组件303和所述凸字打印组件305连接,用于显示所述证件卡的打印状态。

[0058] 具体地,在本实施例中,所述废卡槽308与所述热转印组件303和所述凸字打印组件305连接,以容纳所述热转印组件303和所述凸字打印组件305生成的废卡。

[0059] 本实施例中,控制模块302、热转印组件303、凸字打印组件305以及传动机构304分别类似于图2对应实施例的控制模块201、热转印组件202、传动机构203以及凸字打印组件204,在此不再赘述。

[0060] 图4为本申请实施例一种证件卡打印方法的示意图;如图所示,包括:

[0061] S401、获得控制指令和打印信息,所述打印信息包括具有字体颜色的平面打印信息以及凸字打印信息;

[0062] S402、使用热转印组件获得所述平面打印信息和所述控制指令,并根据所述控制指令在证件卡上打印所述平面打印信息;

[0063] S403、使用凸字打印组件获得凸字打印信息和所述控制指令,并根据所述控制指令在所述热转印组件打印完成的证件卡上打印所述凸字打印信息。

[0064] 本实施例中,步骤S401可由图1对应实施例中的控制模块101执行,步骤S402可由图1对应实施例中的热转印组件102执行,步骤S403可由图1对应实施例中的凸字打印组件

103执行,详细不再赘述。

[0065] 本申请实施例是参照根据本申请实施例的方法、装置(设备)和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0066] 尽管已描述了本申请实施例的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本申请实施例范围的所有变更和修改。显然,本领域的技术人员可以对本申请实施例进行各种改动和变型而不脱离本申请实施例的精神和范围。这样,倘若本申请实施例的这些修改和变型属于本申请实施例权利要求及其等同技术的范围之内,则本申请实施例也意图包含这些改动和变型在内。

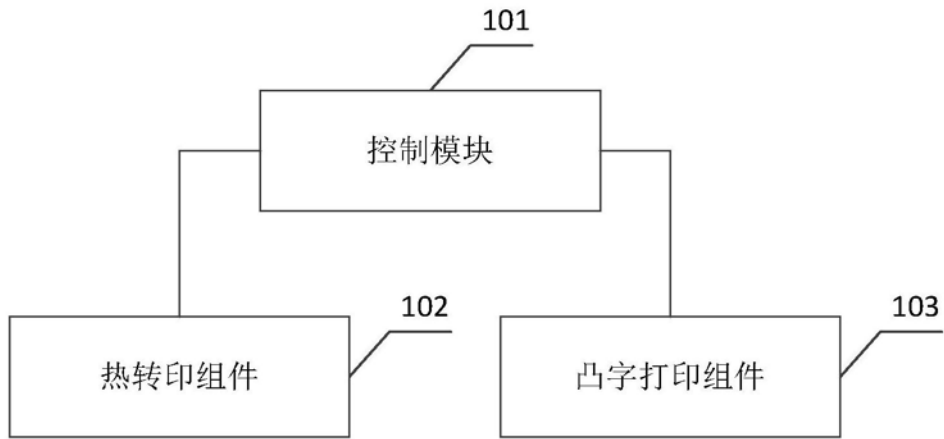


图1

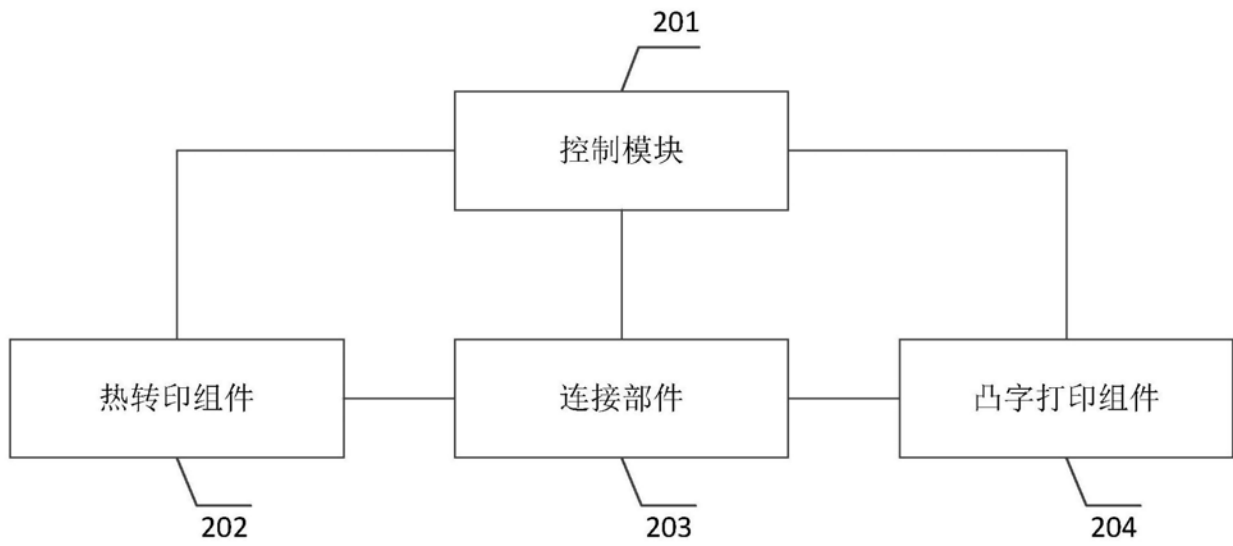


图2

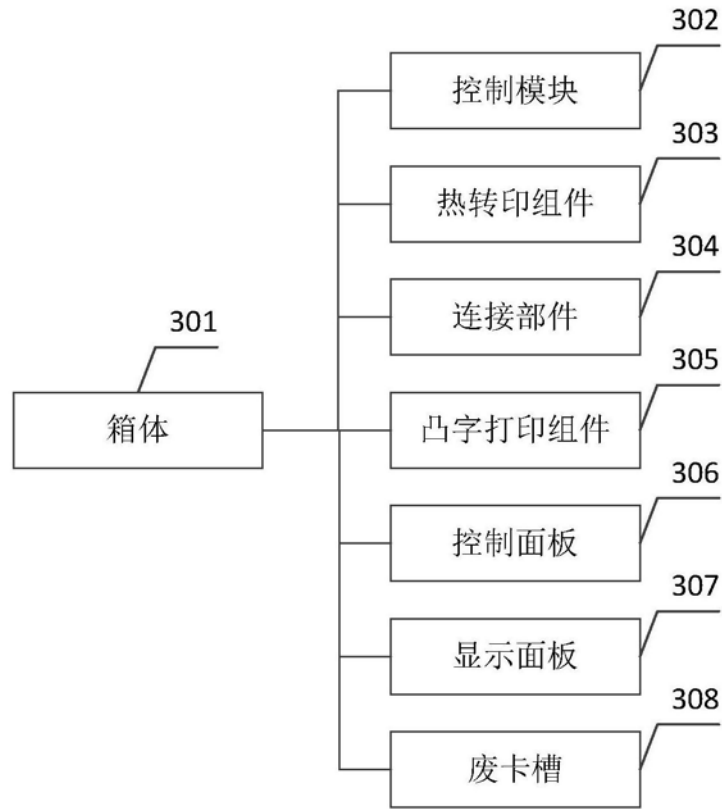


图3

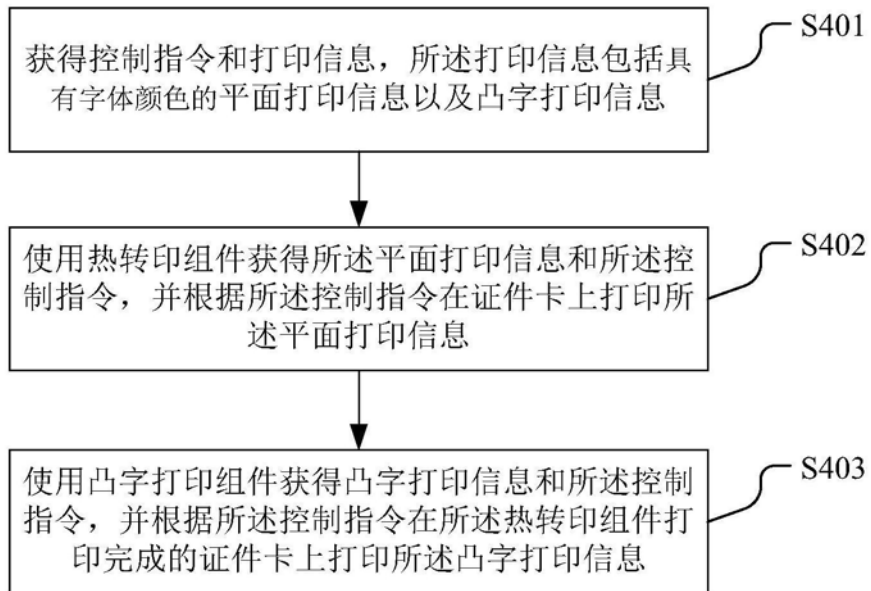


图4