



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104228374 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201410469514. 1

(22) 申请日 2014. 09. 15

(71) 申请人 中国工商银行股份有限公司
地址 100140 北京市西城区复兴门内大街
55 号

(72) 发明人 郭锡超 黄思颖 鄞少芳 张庆春

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 贾磊

(51) Int. Cl.

B41K 3/50(2006. 01)

B41K 3/02(2006. 01)

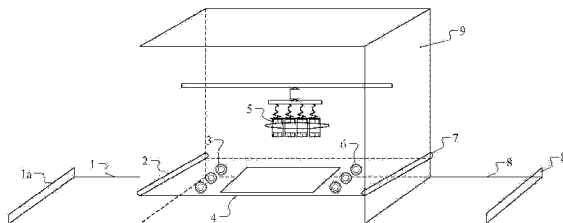
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54) 发明名称

用印机及其控制方法、控制装置和系统

(57) 摘要

本发明提供了一种用印机及其控制方法、控制装置和系统,该用印机包括壳体,壳体内设置有印章机构,还包括:用于托载待用印纸张的进纸托盘;用于将进纸托盘上的纸张吸入壳体内部的纸张吸入机构;用于兼具纸张走纸通道和盖章支撑台的走纸托台;用于驱动纸张左右运动的纸张驱动装置;用于将走纸托台上的已用印纸张吸出壳体外的纸张吸出机构。本发明的用印机自动化水平高,用印效率高,结合本发明的用印机的控制方法或控制装置,本发明实现了批量纸张的自动进纸、扫描、选章、用印、出纸的连续工作。



1. 一种用印机,包括壳体,所述壳体内设置有印章机构,其特征在于,该用印机还包括:

用于托载待用印纸张的进纸托盘;

用于将所述进纸托盘上的纸张吸入所述壳体内部的纸张吸入机构;

用于兼具纸张走纸通道和盖章支撑台的走纸托台;

用于驱动纸张左右运动的纸张驱动装置;

用于将所述走纸托台上的已用印纸张吸出所述壳体外的纸张吸出机构。

2. 根据权利要求 1 所述用印机,其特征在于,所述纸张吸入机构为兼具影像扫描功能的吸入式扫描仪。

3. 根据权利要求 2 所述用印机,其特征在于,所述印章机构为配置有多枚印章的转盘式印章机构。

4. 根据权利要求 1 所述用印机,其特征在于,所述用印机还包括:

用于收纳所述纸张吸出机构吐出已用印纸张的出纸托盘。

5. 根据权利要求 4 所述用印机,其特征在于,所述进纸托盘的周边以及所述出纸托盘的周边设有限位挡纸板。

6. 根据权利要求 4 所述用印机,其特征在于,所述进纸托盘的左端略微向上倾斜。

7. 根据权利要求 1 所述用印机,其特征在于,所述纸张驱动装置包括吸入侧自动滚轮组和吸出侧自动滚轮组。

8. 根据权利要求 1 所述用印机,其特征在于,所述纸张吸出机构为兼具影像扫描功能的吸出式扫描仪。

9. 一种权利要求 1 所述用印机的控制装置,其特征在于,包括:

纸张托盘驱动单元,用于控制进纸托盘自动对准纸张吸入机构的吸入口;

纸张驱动单元,用于驱动纸张驱动装置以控制纸张的运动状态;

纸张吸入吸出驱动单元,用于控制纸张吸入机构和纸张吸出机构适时进行相应的纸张吸入和吸出;

印章驱动单元,用于控制印章机构对当前位于所述走纸托台上的待用印纸张进行用印操作;

控制单元,用于输出控制指令至上述各个控制单元。

10. 根据权利要求 9 所述的控制装置,其特征在于,所述纸张吸入机构为兼具影像扫描功能的吸入式扫描仪,该用印机的控制装置还包括:

扫描驱动单元,用于控制所述吸入式扫描仪采集吸入纸张的影像;

信息存储单元,其内存有若干用印版式,每个所述用印版式至少具有唯一的版式编号、版式影像特征值、用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数;

版式识别信息提取单元,用于获取所述吸入式扫描仪采集的纸张影像并从中提取出版式识别信息;

所述控制单元还用于根据所述版式识别信息从所述信息存储单元中查找出匹配的用印版式,据此用印版式获取对应的用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数,以用于后续选印和用印操作。

11. 一种权利要求 1 所述用印机的控制方法,其特征在于,包括以下步骤:

控制进纸托盘对准纸张吸入机构的吸入口；
控制纸张吸入机构吸入所述进纸托盘上的位于最上层的一张待用印纸张；
控制纸张驱动装置将待用印纸张传送至走纸托台上；
控制印章机构对当前位于所述走纸托台上的待用印纸张进行用印操作；
控制纸张驱动装置将所述已用印纸张传送至纸张吸出机构的吸入口；
控制所述纸张吸出机构将所述已用印纸张吸出所述壳体外。

12. 根据权利要求 11 所述的控制方法,其特征在于,所述纸张吸入机构为兼具影像扫描功能的吸入式扫描仪,在所述控制纸张吸入机构吸入所述进纸托盘上的位于最上层的一张待用印纸张的过程中,还控制该纸张吸入机构对该待用印纸张进行扫描以生成其影像。

13. 根据权利要求 12 所述的控制方法,其特征在于,所述控制印章机构对当前位于所述走纸托台上的待用印纸张进行用印操作,具体包括:

从待用印纸张的影像中提取出版式识别信息;

根据所述版式识别信息从信息存储单元中查找出匹配的用印版式,其中,所述信息存储单元内存有若干用印版式,每个所述用印版式至少具有唯一的版式编号、版式影像特征值、用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数;

根据匹配出的用印版式调取对应的用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数;

根据所述印章标识从印章机构中选择匹配的印章,根据所述用印位置参数和印章初始位置参数控制所述印章机构对所述待用印纸张进行用印操作。

14. 根据权利要求 13 所述的控制方法,其特征在于,所述版式识别信息为预先标注在所述待用印纸张上的用印版式标识码,每个所述用印版式标识码对应唯一的版式编号;所述提取待用印纸张的版式识别信息,具体包括:

利用标识码识别模块从待用印纸张的影像中扫描出该待用印纸张的用印版式标识码。

15. 根据权利要求 14 所述的控制方法,其特征在于,所述用印版式标识码为一维条码或二维码。

16. 根据权利要求 13 所述的控制方法,其特征在于,所述提取纸张的版式识别信息,具体包括:

通过光学字符识别 OCR 自动识别模块从待用印纸张的中提取出待用印纸张的版式影像特征值。

17. 一种用印机系统,其特征在于,包括:

权利要求 1 所述的用印机;

以及,权利要求 9 所述的用印机的控制装置。

18. 根据权利要求 17 所述的用印机系统,其特征在于,该系统还包括:

档案管理服务器,用于获取所述用印机的控制装置的用印相关数据信息并保存。

用印机及其控制方法、控制装置和系统

技术领域

[0001] 本发明涉及自动用印设备,尤其是涉及一种用印机及其控制方法、控制装置和系统。

背景技术

[0002] 随着用印机的出现,实现了将实物印章封存在用印机内,通过用印机内的机械手部件完成实物用印,从而代替原来的手工用印过程。由于用印机具有安全性更好的处理机制,可以解决人工用印的安全风险。

[0003] 但在现有技术中,用印机设备外部通常是由一个高刚度的外壳机箱构成,内部封装了包括印章盒、机械手、摄像头、进出纸口等组成单元。由于用印机设备单独封装,在使用过程中还存在以下缺陷:

[0004] 1、用印机的使用需要人工全程参与操作,如需要人工将纸张放入用印机送纸盒,等待用印机完成盖章,再取出纸张。

[0005] 2、当用印机内有安放多枚印章时,需要人工根据用印纸张类型来选择对应的印章,才能驱动机械手盖印。

[0006] 3、用印机不支持批量盖章,只能单张纸张的盖章,如果遇到批量用印的场景,遇到混合纸张用印的场景,整个处理效率变得非常低下。

[0007] 4、用印机的影像采集不能与机械手复位同时进行。用印机盖印后的纸张常因后续档案管理或审计的需要而必须要对纸张做影像采集,但常因为机械手的阻挡,需要等待机械手将实物章复回原位后,摄像头才能对纸张用印进行拍照存档,效率低下。

[0008] 上述缺陷导致用印机无法应用在用印量大的业务场景,甚至于不得不增加用印机设备、增加人力资源投入来缓解用印需求量大的问题。

[0009] 因此,现有的用印机虽然解决了人工用印的安全性问题,但仍然存在用印过程处理效率低、人工参与过多等问题,不能很好地满足到实际使用的需要。

发明内容

[0010] 本发明的目的在于提供一种用印机及其控制方法、控制装置和系统,以提高用印机自动化水平,从而提高用印效率。

[0011] 为达到上述目的,一方面本发明提供了一种用印机,包括壳体,所述壳体内设置有印章机构,该用印机还包括:

[0012] 用于托载待用印纸张的进纸托盘;

[0013] 用于将所述进纸托盘上的纸张吸入所述壳体内的纸张吸入机构;

[0014] 用于兼具纸张走纸通道和盖章支撑台的走纸托台;

[0015] 用于驱动纸张左右运动的纸张驱动装置;

[0016] 用于将所述走纸托台上的已用印纸张吸出所述壳体外的纸张吸出机构。

[0017] 本发明的用印机,所述纸张吸入机构为兼具影像扫描功能的吸入式扫描仪。

- [0018] 本发明的用印机,所述印章机构为配置有多枚印章的转盘式印章机构。
- [0019] 本发明的用印机,所述用印机还包括:
- [0020] 用于收纳所述纸张吸出机构吐出已用印纸张的出纸托盘。
- [0021] 本发明的用印机,所述进纸托盘的周边以及所述出纸托盘的周边设有限位挡纸板。
- [0022] 本发明的用印机,所述进纸托盘的左端略微向上倾斜。
- [0023] 本发明的用印机,所述纸张驱动装置包括吸入侧自动滚轮组和吸出侧自动滚轮组。
- [0024] 本发明的用印机,所述纸张吸出机构为兼具影像扫描功能的吸出式扫描仪。
- [0025] 再一方面,本发明还提供了一种上述用印机的控制装置,包括:
- [0026] 纸张托盘驱动单元,用于控制进纸托盘自动对准纸张吸入机构的吸入口;
- [0027] 纸张驱动单元,用于驱动纸张驱动装置以控制纸张的运动状态;
- [0028] 纸张吸入吸出驱动单元,用于控制纸张吸入机构和纸张吸出机构适时进行相应的纸张吸入和吸出;
- [0029] 印章驱动单元,用于控制印章机构对当前位于所述走纸托台上的待用印纸张进行用印操作;
- [0030] 控制单元,用于输出控制指令至上述各个控制单元。
- [0031] 本发明的用印机的控制装置,所述纸张吸入机构为兼具影像扫描功能的吸入式扫描仪,该用印机的控制装置还包括:
- [0032] 扫描驱动单元,用于控制所述吸入式扫描仪采集吸入纸张的影像;
- [0033] 信息存储单元,其内存有若干用印版式,每个所述用印版式至少具有唯一的版式编号、版式影像特征值、用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数;
- [0034] 版式识别信息提取单元,用于获取所述吸入式扫描仪采集的纸张影像并从中提取出版式识别信息;
- [0035] 所述控制单元还用于根据所述版式识别信息从所述信息存储单元中查找出匹配的用印版式,据此用印版式获取对应的用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数,以用于后续选印和用印操作。
- [0036] 另一方面,本发明还提供了一种上述用印机的控制方法,包括以下步骤:
- [0037] 控制进纸托盘对准纸张吸入机构的吸入口;
- [0038] 控制纸张吸入机构吸入所述进纸托盘上的位于最上层的一张待用印纸张;
- [0039] 控制纸张驱动装置将待用印纸张传送至走纸托台上;
- [0040] 控制印章机构对当前位于所述走纸托台上的待用印纸张进行用印操作;
- [0041] 控制纸张驱动装置将所述已用印纸张传送至纸张吸出机构的吸入口;
- [0042] 控制所述纸张吸出机构将所述已用印纸张吸出所述壳体外。
- [0043] 本发明的用印机的控制方法,所述纸张吸入机构为兼具影像扫描功能的吸入式扫描仪,在所述控制纸张吸入机构吸入所述进纸托盘上的位于最上层的一张待用印纸张的过程中,还控制该纸张吸入机构对该待用印纸张进行扫描以生成其影像。
- [0044] 本发明的用印机的控制方法,所述控制印章机构对当前位于所述走纸托台上的待用印纸张进行用印操作,具体包括:

- [0045] 从待用印纸张的影像中提取出版式识别信息；
- [0046] 根据所述版式识别信息从信息存储单元中查找出匹配的用印版式，其中，所述信息存储单元内存有若干用印版式，每个所述用印版式至少具有唯一的版式编号、版式影像特征值、用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数；
- [0047] 根据匹配出的用印版式调取对应的用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数；
- [0048] 根据所述印章标识从印章机构中选择匹配的印章，根据所述用印位置参数和印章初始位置参数控制所述印章机构对所述待用印纸张进行用印操作。
- [0049] 本发明的用印机的控制方法，所述版式识别信息为预先标注在所述待用印纸张上的用印版式标识码，每个所述用印版式标识码对应唯一的版式编号；所述提取待用印纸张的版式识别信息，具体包括：
- [0050] 利用标识码识别模块从待用印纸张的影像中扫描出该待用印纸张的用印版式标识码。
- [0051] 本发明的用印机的控制方法，所述用印版式标识码为一维条码或二维码。
- [0052] 本发明的用印机的控制方法，所述提取纸张的版式识别信息，具体包括：
- [0053] 通过OCR(Optical Character Recognition, 光学字符识别)自动识别模块从待用印纸张的中提取出待用印纸张的版式影像特征值。
- [0054] 再一方面，本发明还提供了一种用印机系统，包括：
- [0055] 上述的用印机；
- [0056] 以及，上述的用印机的控制装置。
- [0057] 本发明的用印机系统，该系统还包括：
- [0058] 档案管理服务器，用于获取所述用印机的控制装置的用印相关数据信息并保存。
- [0059] 本发明的用印机具有用于托载待用印纸张的进纸托盘；用于将进纸托盘上的纸张吸入壳体内部的纸张吸入机构；用于兼具纸张走纸通道和盖章支撑台的走纸托台；用于驱动纸张左右运动的纸张驱动装置；用于将走纸托台上的已用印纸张吸出壳体外的纸张吸出机构，从而实现批量纸张的自动进纸、用印、出纸的连续不间断过程，从而提高了用印机的自动化水平和用印效率。
- [0060] 此外，本发明的用印机的控制装置盒控制方法中，还可以自动提取待用印纸张的影像信息，根据该影像信息获取待用印纸张的版式识别信息，然后根据版式识别信息从预先设置的信息存储单元中查找出匹配的用印版式，据此用印版式获取对应的用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数，以用于后续选印和用印操作，从而实现了多印章模式下的自动选印。

附图说明

- [0061] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，并不构成对本发明的限定。在附图中：
- [0062] 图1为本发明用印机的一个实施例的结构示意图；
- [0063] 图2为本发明用印机的走纸俯视示意图；
- [0064] 图3为本发明用印机的控制装置的一个实施例的结构框图；

- [0065] 图 4 为本发明用印机系统的一个实施例的结构框图；
[0066] 图 5 为本发明用印机的控制方法的一个实施例的流程图；
[0067] 图 6 为图 5 所示控制方法中用印操作步骤的详细流程图。

具体实施方式

[0068] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下面结合实施例和附图，对本发明做进一步详细说明。在此，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，但并不作为对本发明的限定。

[0069] 下面结合附图，对本发明的具体实施方式作进一步的详细说明。

[0070] 参考图 1 所示，本发明实施例的用印机包括壳体 9，壳体 9 具有保险箱的特性，如高刚性、防火、防水。本壳体 9 设有安全门，安全门上装有安全密码锁。壳体 9 内设有配置有多枚印章的转盘式印章机构 5，该用印机还包括：用于托载待用印纸张的进纸托盘 1；用于将进纸托盘 1 上的纸张吸入壳体 9 内且兼具影像扫描功能的吸入式扫描仪 2；用于兼具纸张走纸通道和盖章支撑台的走纸托台 4；用于驱动纸张左右运动的纸张驱动装置，该纸张驱动装置包括吸入侧自动滚轮组 3 和吸出侧自动滚轮组 6；用于将走纸托台 4 上的已用印纸张吸出壳体 9 外且兼具影像扫描功能的吸出式扫描仪 7。吸出式扫描仪 7 扫描已用印纸张的目的在于保存用印信息记录，规范用印过程，以利于后续对用印情况进行审计追踪。

[0071] 此外，本发明实施例的用印机还可以包括用于收纳吸出式扫描仪 7 吐出已用印纸张的出纸托盘 8。出纸托盘 8 为自动化机械部件，可以承放多页纸张。该出纸托盘 8 与进纸托盘 1 的大小规格完全一致。出纸托盘 8 主要作用是当吸出式扫描仪 7 吐出的纸张放置在出纸托盘 8 上时，出纸托盘 8 通过压力感应自动下降。

[0072] 其中，进纸托盘 1 为自动化机械部件，可以承放多页纸张，当纸张放置在进纸托盘 1 上时，进纸托盘 1 通过压力感应自动抬升至进纸口处，进纸托盘 1 的左端略微向上倾斜，以利于进纸。进纸托盘 1 可支持最大 A4 幅面纸张的用印。

[0073] 为了防止纸张四处散落，进纸托盘 1 的周边第一限位挡纸板 1a，出纸托盘的周边设有第二限位挡纸板 8a。

[0074] 吸入式扫描仪 2 自身具有进纸口具备吸纸元件和扫描处理元件。吸纸元件包括真空吸盘，支持手工单纸放入进纸口自动吸入，亦支持进纸托盘 1 抬升自动吸入。当进纸托盘 1 抬升至与进纸口相符位置时，吸入式扫描仪 2 自动吸入首页纸张，纸张在吸进过程中经过扫描处理元件进行自动扫描，所采集的纸张影像用于后续的自动盖章处理。吸入式扫描仪 2 采集纸张幅度为 A4(210mm)，采集图像支持黑白和彩色两种，采集分辨率支持 200dpi 以上，图像输出格式分黑白和彩色两种，黑白图像为 TIFF 格式，彩色图像为 JPG 格式，扫描速度为 0.5 秒 / 页。

[0075] 吸入侧自动滚轮组 3 主要作用是将吸入式扫描仪 2 吸过来的纸张通过滚轮的作用自动传送至走纸托台 4 上；吸出侧自动滚轮组 6 主要作用是将走纸托台 4 上的纸张通过滚轮的作用自动传送至吸出式扫描仪 7。每组滚轮组根据需要安装有若干个滚轮。

[0076] 转盘式印章机构 5 包括机械手和印章盒。印章盒可放置若干枚实物印章，呈梅花形状排列，该装置具备自动旋转盖印功能，机械手为实物印章自动盖印的执行部件。

[0077] 吸出式扫描仪 7 为出纸口，具备自动吸纸功能元件、扫描处理元件。吸出式扫描仪

7 的主要作用在于：纸张在走纸托台 4 内盖章完毕后，通过吸出侧自动滚轮组 6 传送至吸出式扫描仪 7，吸出式扫描仪 7 使用吸纸元件将纸张自动吸出，纸张在吸出过程中使用扫描处理元件自动扫描，扫描生成的影像并存储。纸张吸出后放入出纸托盘 8。

[0078] 结合图 2 所示，本发明实施例的用印机的吸入式扫描仪 2 自动吸入纸张，纸张通过吸入侧自动滚轮组 3 传送到走纸托台 4，转盘式印章机构 5 自动进行选章和用印操作，然后通过吸出侧自动滚轮组 6 将已用印纸张传送至吸出式扫描仪 7 处理，从而实现批量纸张的自动进纸、用印和出纸，提高了用印机的自动化水平和用印效率。

[0079] 结合图 3 所示，本发明实施例的用印机的控制装置包括：

[0080] 纸张托盘驱动单元 303，用于控制进纸托盘 1 自动对准吸入式扫描仪 2 的吸入口；

[0081] 纸张驱动单元 305，用于驱动纸张驱动装置以控制纸张的左右运动状态；

[0082] 纸张吸入吸出驱动单元 302，用于控制吸入式扫描仪 2 和吸出式扫描仪 7 适时进行相应的纸张吸入和吸出；

[0083] 印章驱动单元 301，用于控制转盘式印章机构 5 对当前位于走纸托台 4 上的待用印纸张进行用印操作；

[0084] 控制单元 300，用于输出控制指令至各个控制单元。

[0085] 此外，该用印机的控制装置还包括：

[0086] 扫描驱动单元 304，用于控制吸入式扫描仪 2 采集吸入纸张的影像，以及控制吸出式扫描仪 7 采集已用印纸张的影像；

[0087] 信息存储单元 306，其内存有若干用印版式，每个用印版式至少具有唯一的版式编号、版式影像特征值、用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数；

[0088] 版式识别信息提取单元 307，用于获取吸入式扫描仪 2 采集的纸张影像并从中提取出版式识别信息。

[0089] 并且，上述控制单元 300 还用于根据该版式识别信息从信息存储单元 306 中查找出匹配的用印版式，据此用印版式获取对应的用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数，以用于后续选印和用印操作。

[0090] 本发明实施例的用印机的控制装置中吸入式扫描仪 2 自动吸入纸张，吸入侧自动滚轮组 3 将纸张传送到走纸托台 4，转盘式印章机构 5 自动进行选章和用印操作，然后吸出侧自动滚轮组 6 将已用印纸张传送至吸出式扫描仪 7 处理，从而实现批量纸张的自动进纸、用印和出纸，提高了用印机的自动化水平和用印效率。并且，本发明实施例的用印机的控制装置在进行用印操作时，可通过版式识别信息提取单元 307 自动从扫描驱动单元 304 采集到的待用印纸张的影像中提取出版式识别信息，然后根据该版式识别信息从信息存储单元中查找出匹配的用印版式，然后控制单元 300 据此用印版式获取对应的用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数，从而可以根据印章标识从转盘式印章机构 5 中选择匹配的印章，并根据用印位置参数和印章初始位置参数控制转盘式印章机构 5 用印纸张进行用印操作，实现了多印章模式下的自动选印。

[0091] 结合图 4 所示，本发明实施例的用印系统包括上述的用印机和上述的用印机的控制装置，还包括用于获取用印机的控制装置的用印相关数据信息并保存的档案管理服务服务器。其中，用印机及其控制装置可以集成在一起作为一个终端设备，该终端设备设有与外部的档案管理服务服务器连接的接口，例如可以是标准的 USB 接口、COM 接口等，所传输数据是通

过加密,只有通过安装该终端设备的接口驱动程序才可识别和解密,从而通过档案管理服务器和终端设备之间的交互,本发明实施例的用印系统可以实现用户登录、权限控制、总控等功能。

[0092] 结合图 5 所示,本发明实施例的用印机的控制方法包括以下步骤:

[0093] 步骤 S501,控制进纸托盘对准吸入式扫描仪的吸入口。

[0094] 步骤 S502,控制吸入式扫描仪吸入进纸托盘上的位于最上层的一张待用印纸张。其中,吸入过程中,还控制该吸入式扫描仪对该待用印纸张进行扫描以生成其影像。

[0095] 步骤 S503,控制纸张驱动装置将待用印纸张传送至走纸托台上。

[0096] 步骤 S504,控制转盘式印章机构对当前位于走纸托台上的待用印纸张进行用印操作。

[0097] 步骤 S505,控制纸张驱动装置将已用印纸张传送至纸张吸出式扫描仪的吸入口。

[0098] 步骤 S506,控制吸出式扫描仪将已用印纸张吸出壳体外。在吸出过程中,还控制该吸出式扫描仪对该已用印纸张进行扫描以生成其影像。

[0099] 此外,在步骤 S506 还包括控制出纸托盘收纳吸出式扫描仪吐出已用印纸张。

[0100] 结合图 6 所示,上述步骤 S504 的具体实现过如下:

[0101] 步骤 S5041,从待用印纸张的影像中提取出版式识别信息。

[0102] 步骤 S5042,根据版式识别信息从信息存储单元中查找出匹配的用印版式,其中,信息存储单元内存有若干用印版式,每个用印版式至少具有唯一的版式编号、版式影像特征值、用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数。

[0103] 步骤 S5043,根据匹配出的用印版式调取对应的用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数。

[0104] 步骤 S5044,根据印章标识从转盘式印章机构中选择匹配的印章,根据用印位置参数和印章初始位置参数控制转盘式印章机构用印纸张进行用印操作。

[0105] 上述步骤 S5041 从待用印纸张的影像中提取出版式识别信息具体可采用如下两种方式:

[0106] 一、通过 OCR 自动识别模块从待用印纸张的中提取出待用印纸张的版式影像特征值。

[0107] 二、版式识别信息为预先标注在待用印纸张上的用印版式标识码(例如一维条码或二维码等),每个用印版式标识码对应唯一的版式编号;则提取待用印纸张的版式识别信息的过程为:

[0108] 利用标识码识别模块(例如条形码扫描模块或二维码扫描模块)从待用印纸张的影像中扫描出该待用印纸张的用印版式标识码。

[0109] 本发明实施例的用印机的控制方法,首先控制进纸托盘对准纸张吸入式扫描仪的吸入口;然后控制吸入式扫描仪吸入进纸托盘上的位于最上层的一张待用印纸张;其次控制纸张驱动装置将待用印纸张传送至走纸托台上;然后控制印章机构对当前位于走纸托台上的待用印纸张进行用印操作;然后控制纸张驱动装置将已用印纸张传送至吸出式扫描仪的吸入口;最后控制吸出式扫描仪将已用印纸张吸出壳体外,从而实现批量纸张的自动进纸、用印和出纸,提高了用印机的自动化水平和用印效率。并且,本发明实施例的用印机的控制方法在进行用印操作时,可自动从待用印纸张的影像中提取出版式识别信息,然后

根据该版式识别信息从信息存储单元中查找出匹配的用印版式,据此用印版式获取对应的用印位置参数、印章标识及印章初始位置参数,从而可以根据印章标识从印章机构中选择匹配的印章,并根据用印位置参数和印章初始位置参数控制印章机构对待用印纸张进行用印操作,实现了多印章模式下的自动选印,真正实现了批量纸张的自动进纸、扫描、选章、用印、出纸的连续工作。

[0110] 本领域技术人员还可以了解到本发明实施例列出的各种说明性逻辑块、单元和步骤可以通过硬件、软件或两者的结合来实现。至于是通过硬件还是软件来实现取决于特定的应用和整个系统的设计要求。本领域技术人员可以对于每种特定的应用,可以使用各种方法实现所述的功能,但这种实现不应被理解为超出本发明实施例保护的范围。

[0111] 本发明实施例中所描述的各种说明性的逻辑块,或单元都可以通过通用处理器,数字信号处理器,专用集成电路(ASIC),现场可编程门阵列或其它可编程逻辑装置,离散门或晶体管逻辑,离散硬件部件,或上述任何组合的设计来实现或操作所描述的功能。通用处理器可以为微处理器,可选地,该通用处理器也可以为任何传统的处理器、控制器、微控制器或状态机。处理器也可以通过计算装置的组合来实现,例如数字信号处理器和微处理器,多个微处理器,一个或多个微处理器联合一个数字信号处理器核,或任何其它类似的配置来实现。

[0112] 本发明实施例中所描述的方法或算法的步骤可以直接嵌入硬件、处理器执行的软件模块、或者这两者的结合。软件模块可以存储于RAM存储器、闪存、ROM存储器、EPROM存储器、EEPROM存储器、寄存器、硬盘、可移动磁盘、CD-ROM或本领域中其它任意形式的存储媒介中。示例性地,存储媒介可以与处理器连接,以使得处理器可以从存储媒介中读取信息,并可以向存储媒介存写信息。可选地,存储媒介还可以集成到处理器中。处理器和存储媒介可以设置于ASIC中,ASIC可以设置于用户终端中。可选地,处理器和存储媒介也可以设置于用户终端中的不同的部件中。

[0113] 在一个或多个示例性的设计中,本发明实施例所描述的上述功能可以在硬件、软件、固件或这三者的任意组合来实现。如果在软件中实现,这些功能可以存储与电脑可读的媒介上,或以一个或多个指令或代码形式传输于电脑可读的媒介上。电脑可读媒介包括电脑存储媒介和便于使得让电脑程序从一个地方转移到其它地方的通信媒介。存储媒介可以是任何通用或特殊电脑可以接入访问的可用媒体。例如,这样的电脑可读媒体可以包括但不限于RAM、ROM、EEPROM、CD-ROM或其它光盘存储、磁盘存储或其它磁性存储装置,或其它任何可以用于承载或存储以指令或数据结构和其它可被通用或特殊电脑、或通用或特殊处理器读取形式的程序代码的媒介。此外,任何连接都可以被适当地定义为电脑可读媒介,例如,如果软件是从一个网站站点、服务器或其它远程资源通过一个同轴电缆、光纤电缆、双绞线、数字用户线(DSL)或以例如红外、无线和微波等无线方式传输的也被包含在所定义的电脑可读媒介中。所述的碟片(disk)和磁盘(disc)包括压缩磁盘、镭射盘、光盘、DVD、软盘和蓝光光盘,磁盘通常以磁性复制数据,而碟片通常以激光进行光学复制数据。上述的组合也可以包含在电脑可读媒介中。

[0114] 以上所述的具体实施例,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并不用于限定本发明的保护范围,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

发明的保护范围之内。

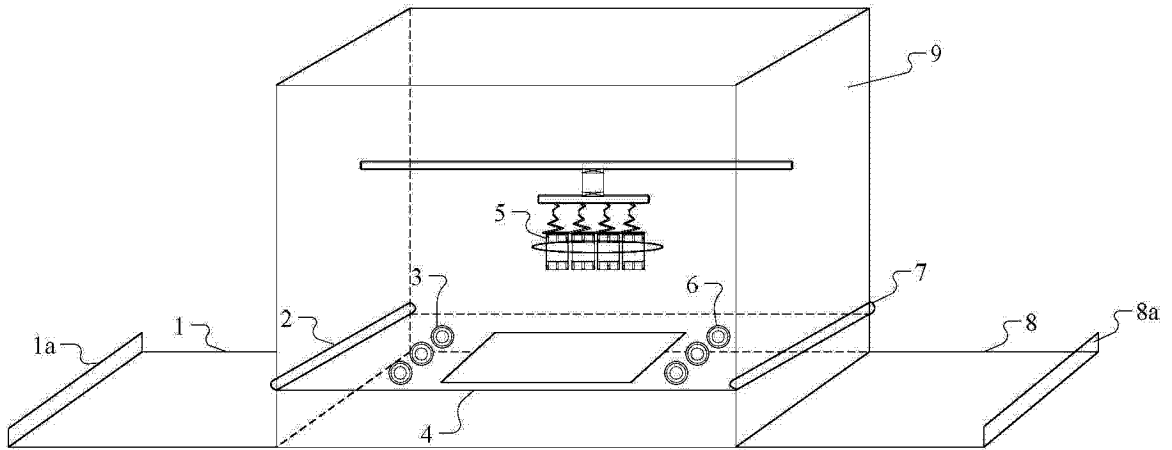


图 1

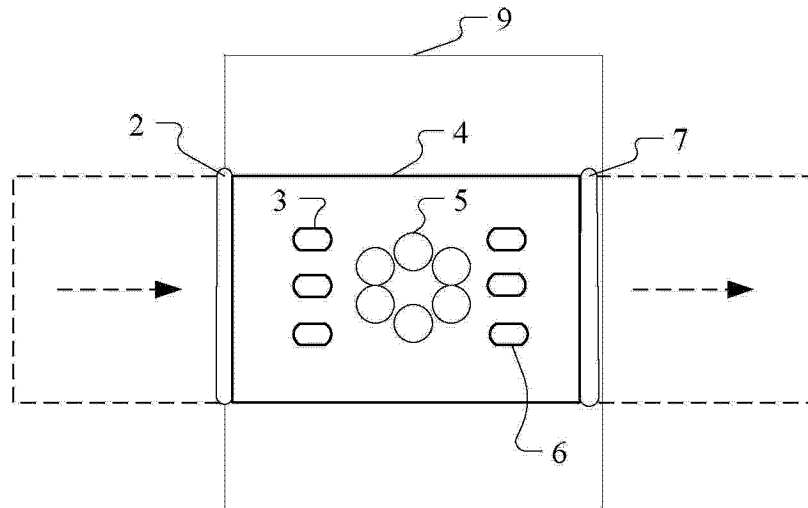


图 2

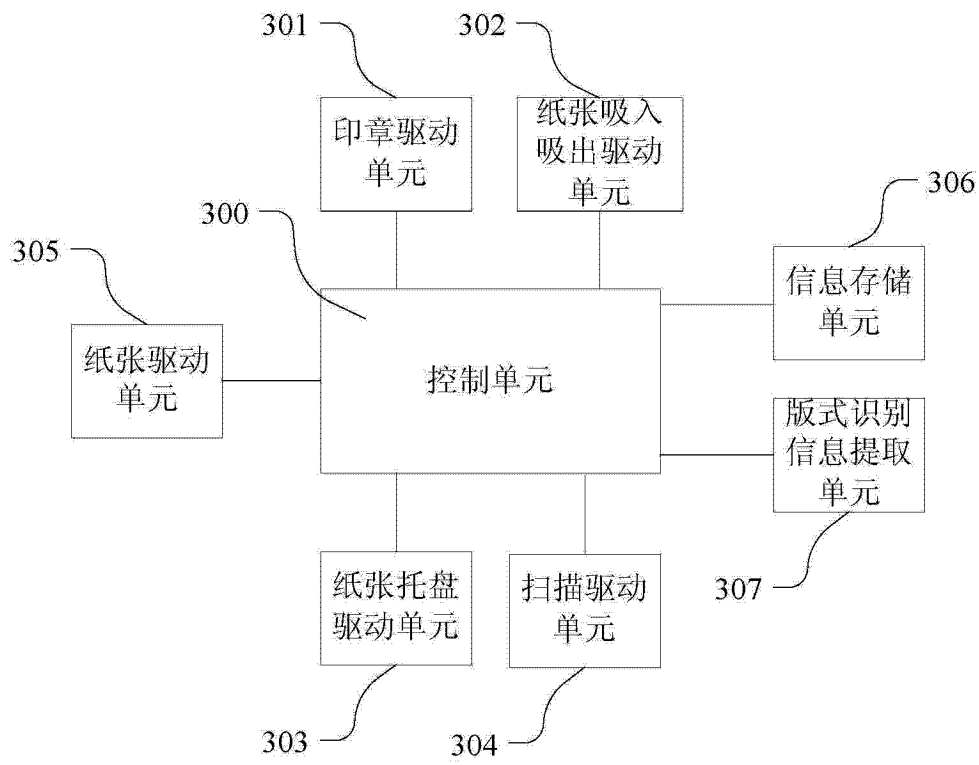


图 3

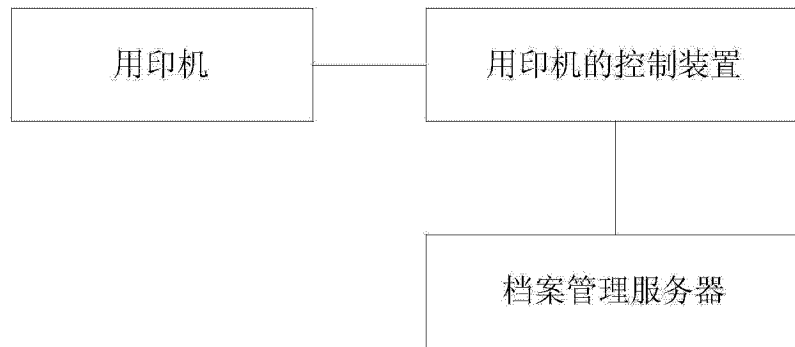


图 4

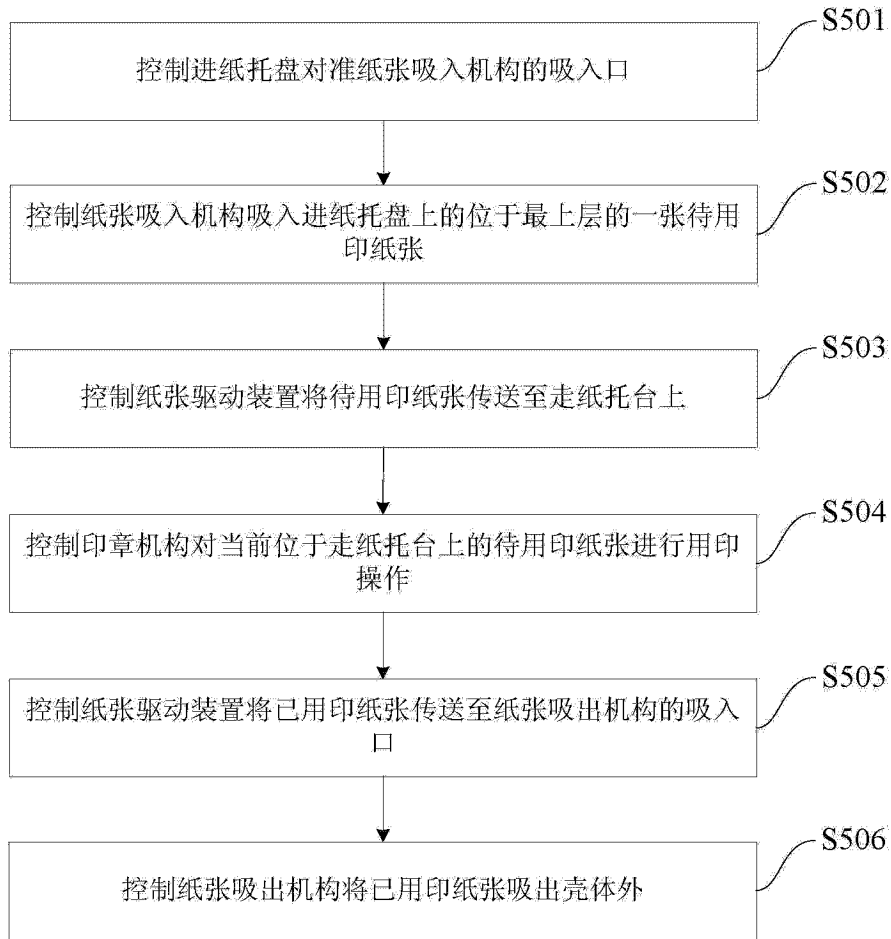


图 5

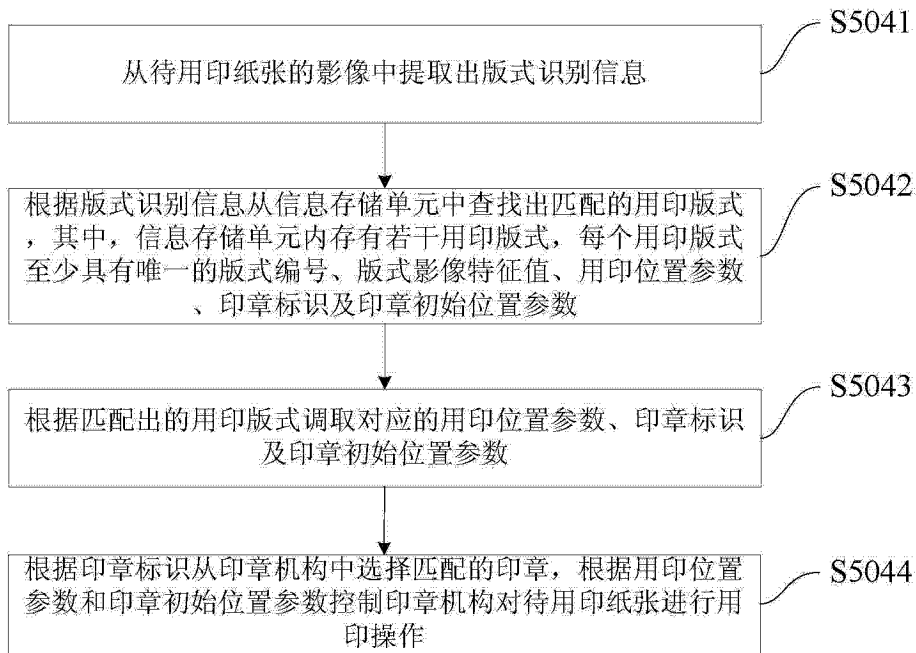


图 6