



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110738069 A

(43)申请公布日 2020.01.31

(21)申请号 201911077293.2

(22)申请日 2019.11.06

(71)申请人 苏州博特维智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区元和街  
道嘉元路959号元和大厦4楼409-17室

(72)发明人 胡乃琛

(51)Int.Cl.

G06K 7/14(2006.01)

G06K 9/18(2006.01)

G06K 9/00(2006.01)

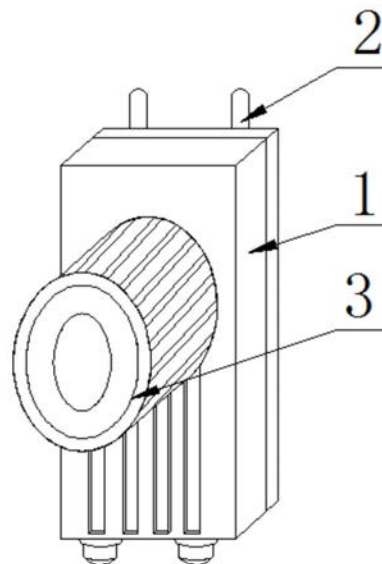
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种智能传输保护的ocr读码器及其保护系统

(57)摘要

本发明公开了一种智能传输保护的ocr读码器及其保护系统,包括中央处理系统,中央处理系统的输出端通过导线与传输系统的输入端电性连接,所述中央处理系统通过无线与加密单元实现双向连接,中央处理系统的输入端通过导线与ocr读码器,中央处理系统通过无线与信息存储器实现双向连接,且信息存储器的输出端通过导线与备份单元的输入端电性连接,本发明涉及ocr读码器技术领域。该智能传输保护的ocr读码器及其保护系统,可实现在对ocr读码器读取后的文本信息进行实时保存,且对信息存储器进行加密,在对文本信息传输时保证了其传输的安全性,同时防止外部干扰以及信息遗留,为后续文本信息完整性奠定了基础,方便了后续人员的查看。



1. 一种智能传输保护的ocr读码器,包括ocr读码器(1)和天线(2),所述天线(2)的一端与ocr读码器(1)的顶部相连通,其特征在于:所述ocr读码器(1)正面的顶部固定连接有识别镜头(3)。

2. 一种智能传输保护的ocr读码器保护系统,包括中央处理系统(4),所述中央处理系统(4)的输出端通过导线与传输系统(5)的输入端电性连接,其特征在于:所述中央处理系统(4)通过无线与加密单元(6)实现双向连接,所述中央处理系统(4)的输入端通过导线与ocr读码器(1),所述中央处理系统(4)通过无线与信息存储器(7)实现双向连接,且信息存储器(7)的输出端通过导线与备份单元(8)的输入端电性连接,所述备份单元(8)的输出端通过导线与中央处理系统(4)的输入端电性连接,所述中央处理系统(4)通过无线与检索提取模块(9)实现双向连接,所述中央处理系统(4)的输入端通过导线与ocr读码系统(10)的输出端电性连接,且ocr读码系统(10)的输入端通过导线与ocr读码器(1)的输出端电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种智能传输保护的ocr读码器保护系统,其特征在于:所述传输系统(5)包括数据接收模块(51),所述数据接收模块(51)的输出端通过导线与无线传输模块(52)的输入端电性连接。

4. 根据权利要求3所述的一种智能传输保护的ocr读码器保护系统,其特征在于:所述数据接收模块(51)的输入端通过导线与防干扰模块(53)的输出端电性连接,且防干扰模块(53)的输入端通过导线与信息查漏模块(54)的输出端电性连接。

5. 根据权利要求3所述的一种智能传输保护的ocr读码器保护系统,其特征在于:所述无线传输模块(52)通过无线与显示终端(11)实现双向连接。

6. 根据权利要求2所述的一种智能传输保护的ocr读码器保护系统,其特征在于:所述ocr读码系统(10)包括转换模块(101),所述转换模块(101)的输出端通过导线与字符识别模块(102)的输入端电性连接,且字符识别模块(102)的输出端通过导线与反馈模块(103)的输入端电性连接。

7. 根据权利要求2所述的一种智能传输保护的ocr读码器保护系统,其特征在于:所述加密单元(6)包括指纹录入模块(61)和指纹识别模块(62),所述指纹识别模块(62)的输出端通过导线与对比认证模块(63)的输入端电性连接。

8. 根据权利要求7所述的一种智能传输保护的ocr读码器保护系统,其特征在于:所述对比认证模块(63)的输出端通过导线与解锁模块(64)的输入端电性连接,所述对比认证模块(63)通过无线与微型处理器(65)实现双向连接,且微型处理器(65)的输入端通过导线与指纹录入模块(61)的输出端电性连接。

## 一种智能传输保护的ocr读码器及其保护系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及ocr读码器技术领域,具体为一种智能传输保护的ocr读码器及其保护系统。

### 背景技术

[0002] OCR(Optical Character Recognition,光学字符识别)是指电子设备(例如扫描仪或数码相机)检查纸上打印的字符,通过检测暗、亮的模式确定其形状,然后用字符识别方法将形状翻译成计算机文字的过程;即,针对印刷体字符,采用光学的方式将纸质文档中的文字转换成黑白点阵的图像文件,并通过识别软件将图像中的文字转换成文本格式,供文字处理软件进一步编辑加工的技术,如何除错或利用辅助信息提高识别正确率,是OCR最重要的课题,ICR(Intelligent Character Recognition)的名词也因此而产生,衡量一个OCR系统性能好坏的主要指标有:拒识率、误识率、识别速度、用户界面的友好性,产品的稳定性,易用性及可行性等。

[0003] ocr读码器在图像文字转换成文本格式后,需要将文本信息发送至显示终端上供人们进行查看,而在传输的过程中,文本内部的重要信息容易发生泄漏,造成安全性能低的问题,这给后续的读码工作造成了严重影响,不利于实际的使用需求。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种智能传输保护的ocr读码器及其保护系统,解决了ocr读码器在传输文本的过程中安全性能低,文本中的重要信息容易出现泄漏的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种智能传输保护的ocr读码器,包括ocr读码器和天线,所述天线的一端与ocr读码器的顶部相连通,所述ocr读码器正面的顶部固定连接有识别镜头。

[0008] 本发明还公开了一种智能传输保护的ocr读码器保护系统,包括中央处理系统,中央处理系统的输出端通过导线与传输系统的输入端电性连接,所述中央处理系统通过无线与加密单元实现双向连接,所述中央处理系统的输入端通过导线与ocr读码器,所述中央处理系统通过无线与信息存储器实现双向连接,且信息存储器的输出端通过导线与备份单元的输入端电性连接,所述备份单元的输出端通过导线与中央处理系统的输入端电性连接,所述中央处理系统通过无线与检索提取模块实现双向连接,所述中央处理系统的输入端通过导线与ocr读码系统的输出端电性连接,且ocr读码系统的输入端通过导线与ocr读码器的输出端电性连接。

[0009] 优选的,所述传输系统包括数据接收模块,所述数据接收模块的输出端通过导线与无线传输模块的输入端电性连接。

[0010] 优选的,所述数据接收模块的输入端通过导线与防干扰模块的输出端电性连接,且防干扰模块的输入端通过导线与信息查漏模块的输出端电性连接。

[0011] 优选的,所述无线传输模块通过无线与显示终端实现双向连接。

[0012] 优选的,所述ocr读码系统包括转换模块,所述转换模块的输出端通过导线与字符识别模块的输入端电性连接,且字符识别模块的输出端通过导线与反馈模块的输入端电性连接。

[0013] 优选的,所述加密单元包括指纹录入模块和指纹识别模块,所述指纹识别模块的输出端通过导线与对比认证模块的输入端电性连接。

[0014] 优选的,所述对比认证模块的输出端通过导线与解锁模块的输入端电性连接,所述对比认证模块通过无线与微型处理器实现双向连接,且微型处理器的输入端通过导线与指纹录入模块的输出端电性连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供了一种智能传输保护的ocr读码器及其保护系统。具备以下有益效果:

[0017] (1)、该智能传输保护的ocr读码器及其保护系统,通过中央处理系统的输出端通过导线与传输系统的输入端电性连接,中央处理系统通过无线与加密单元实现双向连接,中央处理系统的输入端通过导线与ocr读码器,中央处理系统通过无线与信息存储器实现双向连接,且信息存储器的输出端通过导线与备份单元的输入端电性连接,备份单元的输出端通过导线与中央处理系统的输入端电性连接,中央处理系统通过无线与检索提取模块实现双向连接,中央处理系统的输入端通过导线与ocr读码系统的输出端电性连接,且ocr读码系统的输入端通过导线与ocr读码器的输出端电性连接,传输系统包括数据接收模块,数据接收模块的输出端通过导线与无线传输模块的输入端电性连接,数据接收模块的输入端通过导线与防干扰模块的输出端电性连接,且防干扰模块的输入端通过导线与信息查漏模块的输出端电性连接,无线传输模块通过无线与显示终端实现双向连接,ocr读码系统包括转换模块,转换模块的输出端通过导线与字符识别模块的输入端电性连接,且字符识别模块的输出端通过导线与反馈模块的输入端电性连接,可实现在对ocr读码器读取后的文本信息进行实时保存,且对信息存储器进行加密,防止无关人员的查看与干涉,在对文本信息传输时保证了其传输的安全性,同时防止外部干扰以及信息遗留,为后续文本信息完整性奠定了基础,方便了后续人员的查看。

[0018] (2)、该智能传输保护的ocr读码器及其保护系统,通过中央处理系统通过无线与信息存储器实现双向连接,且信息存储器的输出端通过导线与备份单元的输入端电性连接,备份单元的输出端通过导线与中央处理系统的输入端电性连接,中央处理系统通过无线与检索提取模块实现双向连接,可实现对信息存储器内部重要的文本内容进行备份处理,防止意外丢失,方便了后续的查找。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明结构的立体图;

[0020] 图2为本发明系统的结构原理框图;

[0021] 图3为本发明传输系统的结构原理框图;

[0022] 图4为本发明加密单元的结构原理框图;

[0023] 图5为本发明ocr读码系统的结构原理框图。

[0024] 图中:1-ocr读码器、2-天线、3-识别镜头、4-中央处理系统、5-传输系统、51-数据接收模块、52-无线传输模块、53-防干扰模块、54-信息查漏模块、6-加密单元、61-指纹录入模块、62-指纹识别模块、63-对比认证模块、64-解锁模块、65-微型处理器、7-信息存储器、8-备份单元、9-检索提取模块、10-ocr读码系统、101-转换模块、102-字符识别模块、103-反馈模块、11-显示终端。

### 具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5,本发明实施例提供一种技术方案:一种智能传输保护的ocr读码器,包括ocr读码器1和天线2,天线2的一端与ocr读码器1的顶部相连通,ocr读码器1正面的顶部固定连接识别镜头3。

[0027] 本发明还公开了一种智能传输保护的ocr读码器保护系统,可实现在对ocr读码器读取后的文本信息进行实时保存,且对信息存储器进行加密,防止无关人员的查看与干涉,在对文本信息传输时保证了其传输的安全性,同时防止外部干扰以及信息遗留,为后续文本信息完整性奠定了基础,方便了后续人员的查看,包括中央处理系统4,中央处理系统4作为计算机系统的运算和控制核心,是信息处理、程序运行的最终执行单元,CPU自产生以来,在逻辑结构、运行效率以及功能外延上取得了巨大发展,中央处理系统4的输出端通过导线与传输系统5的输入端电性连接,中央处理系统4通过无线与加密单元6实现双向连接,中央处理系统4的输入端通过导线与ocr读码器1,中央处理系统4通过无线与信息存储器7实现双向连接,且信息存储器7的输出端通过导线与备份单元8的输入端电性连接,可实现对信息存储器7内部重要的文本内容进行备份处理,防止意外丢失,方便了后续的查找,备份单元8的输出端通过导线与中央处理系统4的输入端电性连接,中央处理系统4通过无线与检索提取模块9实现双向连接,中央处理系统4的输入端通过导线与ocr读码系统10的输出端电性连接,且ocr读码系统10的输入端通过导线与ocr读码器1的输出端电性连接。

[0028] 本发明中,传输系统5包括数据接收模块51,数据接收模块51的输出端通过导线与无线传输模块52的输入端电性连接,无线传输模块52是利用无线技术进行无线传输的一种模块,它被广泛地应用于电脑无线网络,无线通讯,无线控制等领域,无线传输模块主要由发射器,接收器和控制器组成。

[0029] 本发明中,数据接收模块51的输入端通过导线与防干扰模块53的输出端电性连接,且防干扰模块53的输入端通过导线与信息查漏模块54的输出端电性连接。

[0030] 本发明中,无线传输模块52通过无线与显示终端11实现双向连接。

[0031] 本发明中,ocr读码系统10包括转换模块101,所述转换模块101的输出端通过导线与字符识别模块102的输入端电性连接,且字符识别模块102的输出端通过导线与反馈模块103的输入端电性连接。

[0032] 本发明中,加密单元6包括指纹录入模块61和指纹识别模块62,所述指纹识别模块

62的输出端通过导线与对比认证模块63的输入端电性连接。

[0033] 本发明中,对比认证模块63的输出端通过导线与解锁模块64的输入端电性连接,所述对比认证模块63通过无线与微型处理器65实现双向连接,且微型处理器65的输入端通过导线与指纹录入模块61的输出端电性连接,微型处理器65能完成取指令、执行指令,以及与外界存储器和逻辑部件交换信息等操作,是微型计算机的运算控制部分,它可与存储器和外围电路芯片组成微型计算机。

[0034] 使用时,通过ocr读码器1对图像文件进行读码,通过ocr读码系统10内部的转换模块101可将图像文件转换成黑白点阵的图像文件,同时通过字符识别模块102将图像中的文字转换成文本格式,转换后的文本信息可发送至信息存储器7内进行保存,信息存储器7由加密单元6进行保护,通过指纹录入模块61录入管理人员的指纹信息,并发送至微型处理器64内进行保存,当要提取内部信息时,通过指纹识别模块62可识别提取人指纹信息,通过对比认证模块63可对预先录入的指纹信息进行对比,在微型处理器64内对比成功后,可通过解锁模块65开启信息存储器,然后通过检索提取模块9对信息存储器7的文本信息进行提取,数据接收模块51接收提取到的文本信息,通过防干扰模块53以及信息查漏模块54对数据在传输的过程中进行防干扰以及对信息进行查漏,避免传输信息发送遗漏的问题,最终准确无误的数据可通过无线传输模块52发送至显示终端11内,人员可通过显示终端11进行查看,这样就完成了整个工作。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

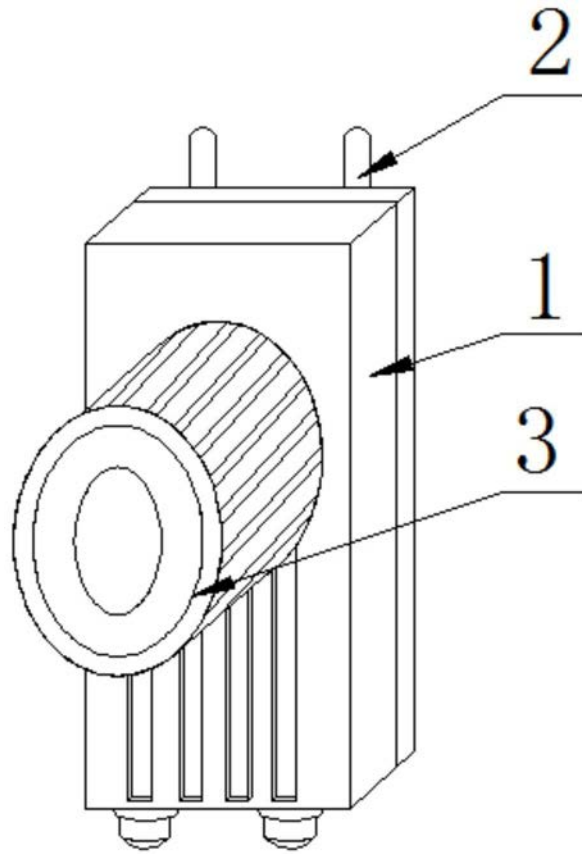


图1

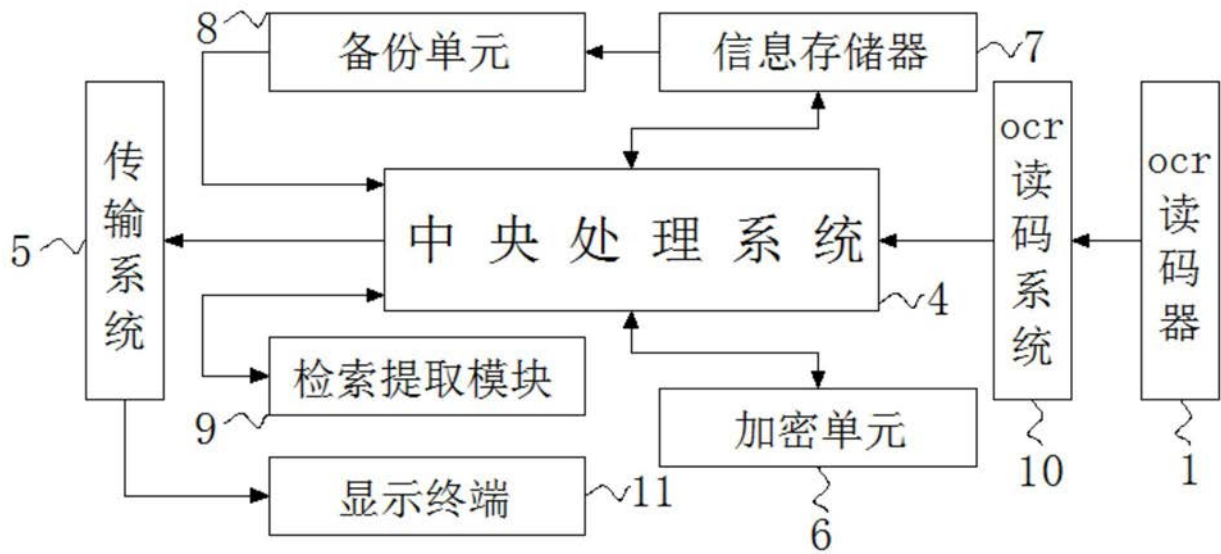


图2

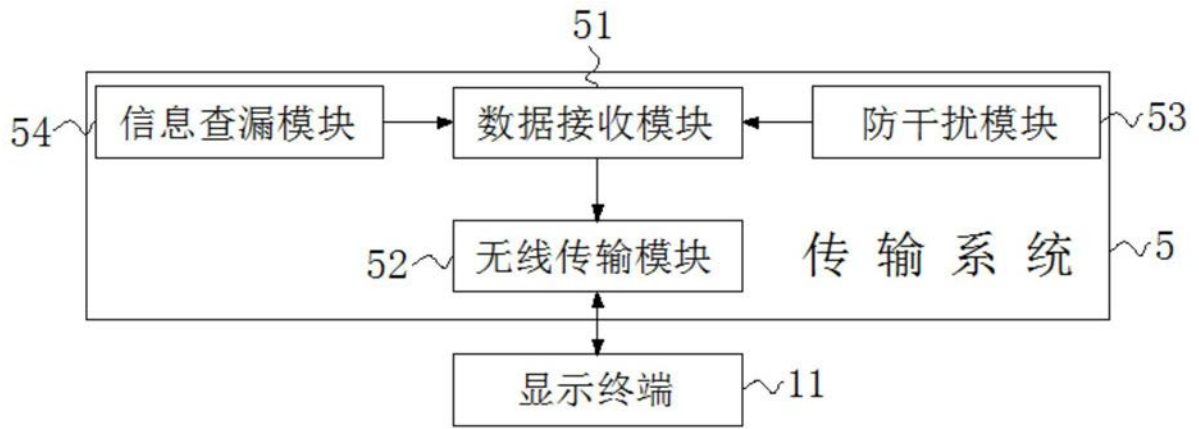


图3

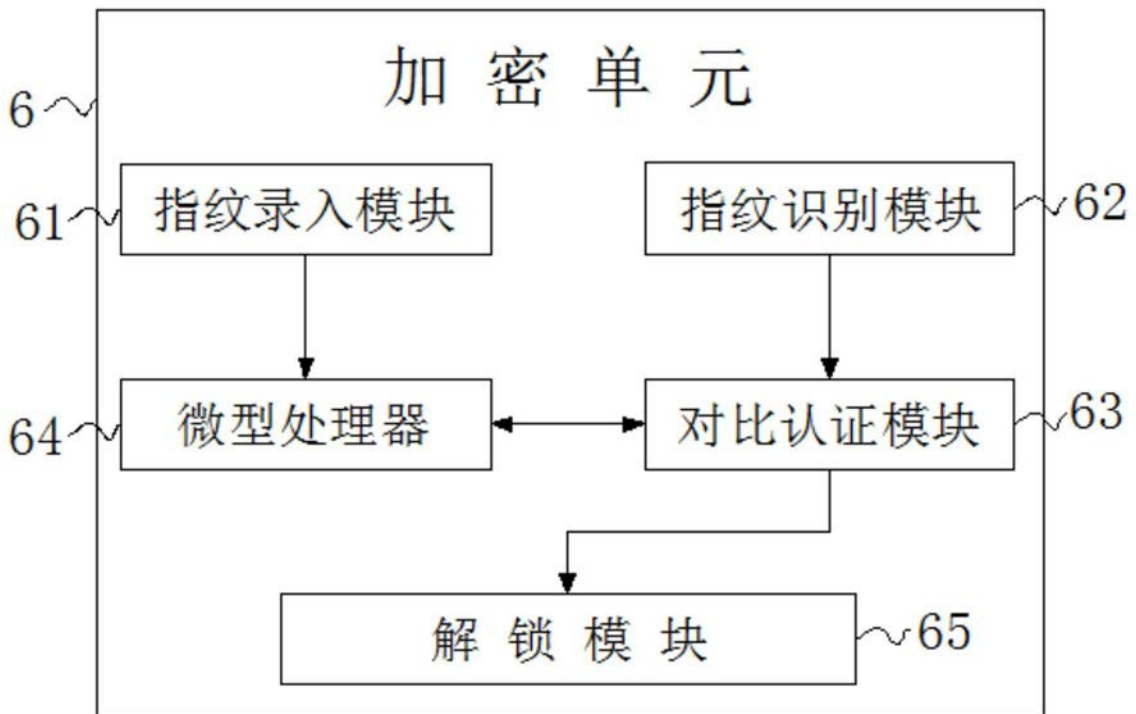


图4



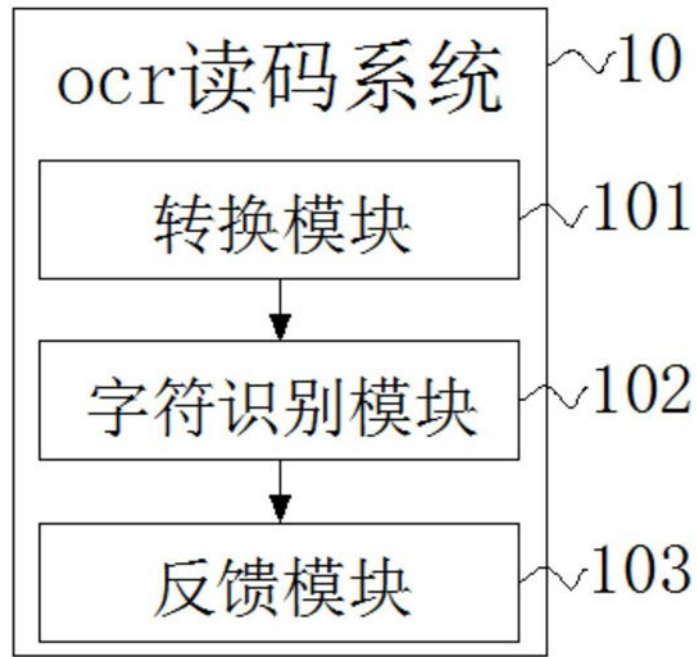


图5