



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107016775 A  
(43)申请公布日 2017. 08. 04

(21)申请号 201610974008.7

(22)申请日 2016.11.04

(30)优先权数据

10-2015-0155335 2015.11.05 KR

(71)申请人 乐金信世股份有限公司

地址 韩国首尔

(72)发明人 李桢仁 金垠技 裴龙云 安重浩  
赵汉哲

(74)专利代理机构 北京弘权知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11363

代理人 郭放 许伟群

(51) Int. Cl.

G07D 7/20(2016.01)

G06K 9/20(2006.01)

G07D 7/00(2016.01)

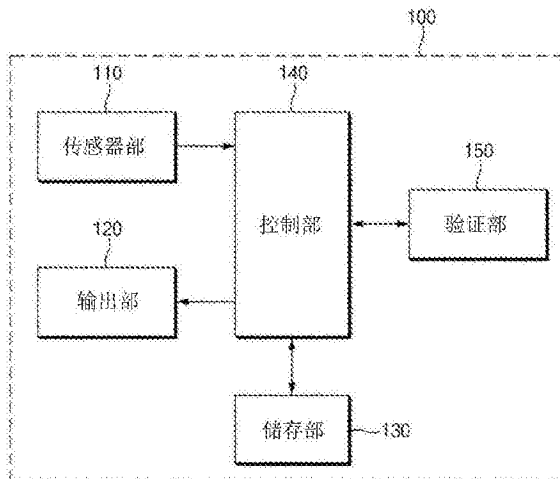
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

媒介物识别装置和识别方法、以及金融设备

(57)摘要

本发明涉及媒介物识别装置和方法、以及金融设备。本发明的媒介物识别装置包括：传感器部，获取对在媒介物上的互不相同的第一识别区域及第二识别区域中含有相同字符信息的媒介物的媒介物图像；控制部，对上述媒介物的第一识别区域所包含的一个以上的字符进行识别；以及验证部，利用与从上述第一识别区域识别的一个以上的字符相对应的基准信息和上述媒介物图像中与上述第二识别区域相对应的图像，对从上述第一识别区域的字符识别结果进行验证。



1. 一种媒介物识别装置,包括:

传感器部,获取对在媒介物上的互不相同的第一识别区域及第二识别区域中含有相同字符信息的媒介物的媒介物图像;

控制部,对上述媒介物的第一识别区域所包含的一个以上的字符进行识别;以及

确认部,利用与从上述第一识别区域识别出的一个以上的字符相对应的基准信息和上述媒介物图像中与上述第二识别区域相对应的图像,对上述第一识别区域的字符识别结果进行确认。

2. 根据权利要求1所述的媒介物识别装置,其中,

上述媒介物识别装置还包括磁性字符读取传感器,用于读取含有磁成分的字符,

上述控制部利用从上述磁性字符读取传感器获取到的信息,来识别上述媒介物的第一识别区域所包含的一个以上的字符。

3. 根据权利要求1所述的媒介物识别装置,其中,上述控制部利用光学读取方法从上述媒介物图像中识别上述媒介物的第一识别区域中所包含的一个以上的字符。

4. 根据权利要求1所述的媒介物识别装置,还包括储存部,与在上述第一识别区域中所包含的一个以上的字符相对应的基准信息存储于上述储存部。

5. 根据权利要求1所述的媒介物识别装置,其中,上述基准信息为针对在从上述第一识别区域中识别的一个以上字符中的各个字符的模板信息。

6. 根据权利要求1所述的媒介物识别装置,其中,上述基准信息为针对包含从上述第一识别区域识别出的一个以上字符的字符串的模板信息。

7. 根据权利要求1所述的媒介物识别装置,其中,上述确认部基于在对上述基准信息和与上述第二识别区域相对应的图像中所包含的字符进行匹配及比较后的比较结果,来进行确认。

8. 根据权利要求7所述的媒介物识别装置,其中,上述基准信息包括:与从上述第一识别区域中识别的字符相同的字符信息;以及与在上述第二识别区域中所包含的字符相对应的字体信息。

9. 根据权利要求7所述的媒介物识别装置,其中,在上述比较结果为匹配程度达到规定的阈值以上的情况下,上述确认部判断为正常识别了在上述第一识别区域中所包含的一个以上的字符,否则判断为识别错误。

10. 根据权利要求1所述的媒介物识别装置,其中,在包含在上述第一识别区域中的一个以上的字符被正常地识别的情况下,上述控制部将所识别的字符作为相应的媒介物的媒介物信息来输出。

11. 根据权利要求1所述的媒介物识别装置,其中,在包含在上述第一识别区域中的一个以上的字符被错误地识别的情况下,上述控制部对被错误地识别的字符进行未识别处理。

12. 一种媒介物识别方法,包括:

媒介物识别装置获取在媒介物上的互不相同的第一识别区域及第二识别区域中含有相同字符信息的媒介物的媒介物图像的步骤;

媒介物识别装置对上述媒介物的第一识别区域所包含的一个以上的字符进行识别的步骤;以及

媒介物识别装置利用与从上述第一识别区域中识别的一个以上的字符相对应的基准信息和在上述媒介物图像中与上述第二识别区域相对应的图像,对上述第一识别区域的字符识别结果进行确认的步骤。

13. 一种金融设备,包括:

媒介物出入部,用于投入或取出媒介物;

识别部,用于对所投入的媒介物的媒介物信息进行识别;以及

控制部,根据由上述识别部所识别的媒介物信息,来处理利用相应的媒介物的存取款交易,

上述识别部获取对在媒介物上的互不相同的第一识别区域及第二识别区域中含有相同字符信息的媒介物的媒介物图像,对上述媒介物的第一识别区域所包含的一个以上的字符进行识别,而利用与从上述第一识别区域识别的一个以上的字符相对应的基准信息和上述媒介物图像中与上述第二识别区域相对应的图像,对上述第一识别区域的字符识别结果进行确认。

## 媒介物识别装置和识别方法、以及金融设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及媒介物识别装置和方法、以及金融设备。

### 背景技术

[0002] 若投入媒介物,则金融设备通过识别投入的媒介物来对币种以及真伪进行辨别,并根据辨别结果执行对相应媒介物的存取款处理。

[0003] 在此,应用于金融设备的媒介物识别装置利用图像传感器(contact image sensor,CIS)来获取媒介物的图像,并通过分析所获取的媒介物的图像特征来识别相应的媒介物或辨别真伪。作为一例,支票由具有磁性的墨水来印刷字符,因此金融设备通过磁性墨水字符读出器(magnetic ink character reader,MICR)读取印刷在支票上的磁性墨水字符(magnetic ink character,MIC)并进行识别。

[0004] 但是,由于传感器失灵或从传感器获取的图像所包含的噪声(noise)等原因,可能会导致错误地识别印刷在支票上的字符的问题。

### 发明内容

[0005] 本发明目的在于提供如下媒介物识别装置、识别方法以及金融设备:在对由磁性成分印刷在媒介物一个区域的字符进行识别的过程中,通过含有印刷在媒介物其他区域的字符的媒介物图像来对所识别出的字符进行验证,从而对字符是否被错误识别进行判断。

[0006] 用于实现上述目的的本发明一实施例的媒介物识别装置可包括:传感器部,获取对在媒介物上的互不相同的第一识别区域及第二识别区域中含有相同字符信息的媒介物的媒介物图像;控制部,对上述媒介物的第一识别区域所包含的一个以上的字符进行识别;以及验证部,利用与从上述第一识别区域识别出的一个以上的字符相对应的基准信息和在上述媒介物图像中与上述第二识别区域相对应的图像,对上述第一识别区域的字符识别结果进行验证。

[0007] 此外,用于实现上述目的的本发明一实施例的媒介物识别方法可包括:媒介物识别装置获取对在媒介物上的互不相同的第一识别区域及第二识别区域中含有相同字符信息的媒介物的媒介物图像的步骤;媒介物识别装置对上述媒介物的第一识别区域所包含的一个以上的字符进行识别的步骤;以及媒介物识别装置利用与从上述第一识别区域中识别的一个以上的字符相对应的基准信息和上述媒介物图像中与上述第二识别区域相对应的图像,对上述第一识别区域的字符识别结果进行验证的步骤。

[0008] 另一方面,用于实现上述目的的本发明一实施例的金融设备可包括:媒介物出入部,用于投入或取出媒介物;识别部,用于对所投入的媒介物的媒介物信息进行识别;以及控制部,根据由上述识别部所识别的媒介物信息,来处理利用相应的媒介物的存取款交易。

[0009] 在此,上述识别部可获取对在媒介物上的互不相同的第一识别区域及第二识别区域中含有相同字符信息的媒介物的媒介物图像,对上述媒介物的第一识别区域所包含的一个以上的字符进行识别,而利用与从上述第一识别区域中识别的一个以上的字符相对应的

基准信息和上述媒介物图像中与上述第二识别区域相对应的图像,对上述第一识别区域的字符识别结果进行验证。

[0010] 根据本发明,在对用磁性成分印刷在媒介物一个区域的字符进行识别的过程中,通过含有印刷在媒介物其他区域的字符的媒介物图像来对所识别出的字符进行验证,从而可对字符是否被错误识别进行判断,由此,具有可提高从媒介物识别出的媒介物信息的可靠性的优点。

### 附图说明

[0011] 图1为示出根据本发明一实施例的媒介物识别装置的结构图。

[0012] 图2为示出在说明根据本发明一实施例的媒介物识别装置的动作时参照的实施例的图。

[0013] 图3为示出根据本发明一实施例的媒介物识别装置的媒介物识别结果的图。

[0014] 图4为示出对根据本发明一实施例的媒介物识别方法的动作流程的图。

[0015] 图5为示出适用了根据本发明实施例的媒介物识别装置的金融设备的结构的图。

[0016] (附图标记的说明)

[0017] 100:媒介物识别装置;110:传感器部;120:输出部;130:储存部;

[0018] 140:控制部;150:验证部;210:第一识别区域;220:第二识别区域

### 具体实施方式

[0019] 以下,通过示例性的附图对本发明的一些实施例进行详细的说明。应当注意,在对各附图中的结构要素赋予附图标记时,即使相同的结构要素表示在不同的附图中,也尽可能采用相同的附图标记。此外,在说明本发明的实施例的过程中,当判断为对相关的公知结构或功能的具体说明有碍于对本发明实施例的理解时,省略其详细的说明。

[0020] 此外,在对本发明的实施例的结构要素进行说明的过程中,可使用第一、第二、A、B、(a)、(b)等术语。这种术语仅仅用于区分该结构要素与其他结构要素,该术语不限定相应结构要素的本质、次序或顺序等。应当理解,在记载为某结构要素与其他结构要素“相连接”、“相结合”或“相联接”的情况下,该结构要素可与上述其他结构要素直接相连接或相联接,但也可以在各结构要素之间又有另外的其他结构要素“相连接”、“相结合”或“相联接”。

[0021] 根据本发明一实施例的金融设备是指用于执行以下媒介物处理的金融业务执行装置,即,作为一例,通过接收纸币、证券、转账、硬币、商品券等各种媒介物,来完成存款处理、转账收纳、商品券交换等处理和/或取款处理、转账发放、商品券发放等处理。这种金融设备例如可以为自动提款机(CD;Cash Dispenser)、自动存取款机(Cash Recycling Device)等金融自动化设备(ATM;Automated Teller Machine)等。但是,金融设备并不局限于上述例,也可以为金融信息系统(FIS;Financial Information System)等实现金融业务自动化的装置。

[0022] 以下,假设金融设备为金融自动化设备,来说明本发明的实施例。但是,这种假设只是为了便于说明,而本发明的技术思想并非限定性地适用于金融自动化设备。

[0023] 以下,参照附图对本发明的实施例进行说明。

[0024] 图1为示出本发明一实施例的媒介物识别装置的图。参照图1,媒介物识别装置100

可包括传感器部110、输出部120、储存部130、控制部140及验证部150。在此,控制部140可对媒介物识别装置100的各部的动作进行控制。

[0025] 适用于本发明的媒介物可在预先指定的两个识别区域中包含序列号等媒介物信息。作为一例,在支票中,可在特定区域印刷有由磁性物质形成的相当于序列号的一个以上的字符。

[0026] 在此情况下,媒介物的第一识别区域可包含由磁性物质形成的一个以上的字符,第二识别区域可包含与包含在第一识别区域的字符相同的字符。在此,在第二识别区域中所包含的字符与在第一识别区域中所包含的字符可以具有互不相同的属性。在此情况下,互不相同的属性可包括印刷方式、是否含有磁性成分、字体、字号及设计中的至少一种。

[0027] 传感器部110可对在投入于媒介物识别装置100的媒介物上预先指定的第一识别区域及第二识别区域的特征进行分析,识别出相应媒介物的信息、例如序列号。

[0028] 传感器部110可包括第一传感器。在此,第一传感器可包括磁性墨水字符读出器(magnetic ink character reader, MICR)等磁传感器。第一传感器可读取包含在媒介物的第一识别区域中且含有磁性物质的字符,并向控制部140传递字符读取结果。作为一例,磁性墨水字符读出器可从投入于媒介物识别装置100的支票上的预先指定的第一识别区域中读取印刷在相应支票的磁性墨水字符。此外,传感器部110可通过从第一识别区域检测磁性墨水字符的磁性来仅读取是否为支票。

[0029] 另一方面,传感器部110还可包括第二传感器。在此,第二传感器可包括图像传感器。第二传感器获取媒介物的图像,并可向控制部140传递所获取的媒介物图像。可通过由图像传感器所获取的媒介物图像来对第一识别区域的字符进行识别。在此,可利用第二识别区域的字符来对第一识别区域的字符识别结果进行验证。此外,图像传感器对第二识别区域的字符进行识别,可利用第一识别区域的字符来对从第二识别区域识别出的字符进行验证。但是,在本发明的实施例中所说明的是,利用第二识别区域的字符来对第一识别区域的字符进行验证。

[0030] 在本发明中,“验证”在比较而判断的意思上可包括“确认”的意思。

[0031] 输出部120起到对媒介物识别装置100的媒介物识别结果进行输出的作用。在此,输出部120可包括显示器等显示装置,也可包括扬声器等语音输出装置。输出部120可以设置于媒介物识别装置100,但也可以设置于安装有媒介物识别装置100的金融设备,并借助于另外的连接单元来与媒介物识别装置100相连接。

[0032] 储存部130可以对媒介物识别装置100的媒介物识别结果进行存储。此外,储存部130可以对与从投入于媒介物识别装置100的媒介物的第一识别区域识别出的一个以上的字符相对应的基准信息进行存储。在此情况下,基准信息可以为用于对从第一识别区域识别出的字符进行验证的信息,例如,可以包括包含在字符中的直线成分、长度、角度、明暗信息及存储有模板图像的模板图像数据库(DB)中的至少一种。在此,模板图像可以为针对一个字符的模板图像,也可以为针对组合两个以上字符的字符串的模板图像。

[0033] 例如,模板图像可以为“1”、“2”、“3”等各个数字的图像,可以为“a”、“b”等英文或“ㄱ”、“ㄴ”、“가”等韩文图像。此外,模板图像可以为“123”、“12345”等罗列2个以上数字的数字图像,可以为“abc”等罗列2个以上字符的字符图像。此外,模板图像可以为“a123”等包含两个以上的字符及数字的图像或各个单一字符部分的图像。

[0034] 模板图像可用于对第一识别区域的字符识别结果进行验证。为此,在由控制部140或验证部150请求发送与特定字符或字符串相对应的基准信息、例如模板图像的情况下,储存部130可从模板图像DB提取相应的模板图像来向控制部140或验证部150传递。

[0035] 控制部140可通过分析由传感器部110所传递的图像中所包含的第一识别区域的字符读取结果来对在第一识别区域中所包含的一个以上的字符进行识别。在此情况下,控制部140将第一识别区域的图像分割为各个字符单位,并将所识别出的一个以上的字符进行组合,从而可识别相应媒介物的信息、例如序列号。

[0036] 控制部140可向验证部150传递对第一识别区域的字符识别结果,来请求对相应字符识别结果进行验证。此时,在第一识别区域中含有字符串且请求对个别字符的识别结果进行验证的情况下,也可在请求验证时将识别出的字符和相应字符所在的字符串内的位置信息一同传递。控制部140可在请求对字符识别结果进行验证的同时向验证部150提供由传感器部110传递的第二识别区域的媒介物图像。另一方面,控制部140可在请求对字符识别结果进行验证之后收到来自验证部150的请求时向验证部150提供第二识别区域的媒介物图像。

[0037] 由此,验证部150根据控制部140的请求而验证对第一识别区域的字符识别结果。在此情况下,验证部150可向控制部140或储存部130请求对与字符识别结果相对应的一个以上的字符中各个字符的基准信息、例如模板图像或含有识别出的一个以上字符的字符串的模板图像。

[0038] 此外,验证部150可向控制部140请求从媒介物的第二识别区域获取的媒介物图像。

[0039] 验证部150利用由控制部140或储存部130提供的模板图像及由控制部140提供的媒介物的第二识别区域的媒介物图像来验证第一识别区域的字符识别结果。

[0040] 也就是说,验证部150可以基于第二识别区域的媒介物图像,利用与字符识别结果相对应的一个以上字符的各自的模板图像或含有识别出的一个以上字符的字符串的模板图像,对识别出的第一识别区域的字符进行验证。

[0041] 作为一例,为了对识别出的字符进行验证,可利用与所识别出的字符相对应的基准信息和第二识别区域的媒介物图像来执行模板匹配。验证部150可根据媒介物图像的模板图像的模板匹配结果,对字符识别结果进行验证。

[0042] 此时,在匹配结果为匹配程度达到规定的阈值以上的情况下,验证部150可以判断为识别出的字符属于正常识别的情形,在匹配结果为匹配程度未达到规定的阈值的情况下,可以判断为识别错误。

[0043] 验证部150可向控制部140传递对字符识别结果的验证结果。在此情况下,控制部140可根据由验证部150提供的验证结果来最终对字符进行正常识别或未识别处理。

[0044] 作为一例,就控制部140而言,若由验证部150确认了媒介物图像和模板图像的模板匹配成功,则可以基于第一识别区域的字符识别结果,最终地正常识别相应的媒介物的信息。

[0045] 另一方面,就控制部140而言,若由验证部150确认了媒介物图像和模板图像的模板匹配失败,则可判断为对第一识别区域的字符识别结果为识别错误,而进行未识别处理。当然,在无法对第一识别区域的字符正常识别的情况下,控制部140可进行未识别处理而不

经过验证过程。

[0046] 由此,控制部140可生成包括最终识别出的相应的媒介物的信息或未识别信息在内的媒介物识别结果,并经由输出部120输出媒介物识别结果。在此,由输出部120输出的媒介物识别结果可用于处理在金融设备中交易的媒介物。

[0047] 图2为示出在说明本发明一实施例的媒介物识别装置的动作时参照的实施例的图。图2示出媒介物图像的第一识别区域210及第二识别区域220,在图2中,以支票图像为例来示出媒介物图像。

[0048] 参照图2,在媒介物中,可在媒介物上的预先指定的两个区域印刷有序列号等的媒介物信息。在此,设为印刷在媒介物上的预先指定的两个区域的媒介物信息相同。

[0049] 在此情况下,在本发明中,用于利用带有磁性的物质印刷诸如序列号等媒介物信息的某一个区域规定为第一识别区域210,印刷有与第一识别区域210的媒介物信息相同的媒介物信息的另一区域规定为第二识别区域220。在此情况下,媒介物识别装置从传感器部获取媒介物图像,并从所获取的媒介物图像中识别包含在第一识别区域210的字符。

[0050] 本发明的媒介物识别装置对包含在媒介物图像的第一识别区域210的字符进行识别,并从存储有与第二识别区域220的字符相关的模板的模板DB中提取与先前识别出的字符相对应的至少一个模板图像,而对从第一识别区域210识别出的字符识别结果进行验证。

[0051] 在此情况下,媒介物识别装置在媒介物图像中提取相当于第二识别区域220的图像,并将所提取的图像和与从第一识别区域210识别出的字符相对应的模板图像进行比较来执行模板匹配。媒介物识别装置可根据模板匹配结果来验证第一识别区域210的字符识别结果。

[0052] 也就是说,若第二识别区域220的图像和与从第一识别区域210识别出的字符相对应的模板图像相一致,则媒介物识别装置可判断为正常识别了第一识别区域210的字符,若第二识别区域220的图像和与从第一识别区域210识别出的字符相对应的模板图像不一致,则媒介物识别装置可判断为错误地识别了第一识别区域210的字符。

[0053] 图3为示出本发明一实施例的媒介物识别装置的媒介物识别结果的图。

[0054] 图3所示的媒介物识别结果为根据在图2所示的媒介物的第一识别区域中所包含的字符识别结果和在第二识别区域中所包含的媒介物图像来表示出的最终的媒介物识别结果。

[0055] 首先,如图3的(a)部分所示,在由磁性墨水字符读出器(MICR)正常识别出对媒介物的第一识别区域的字符、且由验证部成功地进行了从第一识别区域识别出的字符和从第二识别区域获取的媒介物图像的模板匹配的情况下,媒介物识别装置可根据对第一识别区域的字符识别结果和模板匹配结果,正常对包含在相应的媒介物的字符、例如序列号进行识别。

[0056] 另一方面,如图3的(b)部分所示,在由磁性墨水字符读出器(MICR)正常识别了媒介物的第一识别区域的字符,但由验证部对从第一识别区域识别出的字符和从第二识别区域获取的媒介物图像的模板匹配失败的情况下,媒介物识别装置可判断对第一识别区域的字符识别结果为错误识别,而对在相应的媒介物的第一识别区域中包含的字符进行未识别处理。

[0057] 此外,如图3的(c)部分所示,在由磁性墨水字符读出器(MICR)未识别出媒介物的



第一识别区域的字符的情况下,媒介物识别装置可判断出现错误,而可对在相应的媒介物的第一识别区域中所包含的字符进行未识别处理。

[0058] 以下更加详细地说明如上所述的方式构成的本发明的媒介物识别装置的动作流程。

[0059] 图4为示出对本发明一实施例的媒介物识别方法的动作流程的图。

[0060] 参照图4,若投入媒介物(步骤S110),则本发明的媒介物识别装置通过图像传感器获取所投入的媒介物的媒介物图像(步骤S120)。

[0061] 然后,媒介物识别装置对在媒介物图像的第一识别区域中所包含的字符进行识别(步骤S130),并且,为了对步骤“S130”的字符识别结果进行验证,提取与在步骤“S130”中识别出的字符相对应的模板信息(步骤S140)。在此,媒介物识别装置可以提取对与字符识别结果相对应的一个以上字符各自的模板图像,也可以提取对含有所识别出的一个以上字符的字符串的模板图像。

[0062] 此外,媒介物识别装置从媒介物图像中的包含与第一识别区域中所包含的字符相同的字符的第二识别区域中提取图像,媒介物识别装置利用从步骤“S140”提取的模板信息和从第二识别区域提取的图像来执行模板匹配(步骤S150)。

[0063] 媒介物识别装置根据步骤“S150”的模板匹配结果来对在步骤“S130”中识别出的字符进行验证(步骤S160)。作为一例,媒介物识别装置将与模板信息相对应的字符和在与第二识别区域相对应的图像中所包含的字符进行比较来判断是否一致,并可根据判断结果对所识别出的字符进行验证。在此情况下,媒介物识别装置可对与模板信息相对应的字符和在与第二识别区域相对应的图像中所包含的字符的字体信息进行比较。

[0064] 若确认步骤“S160”中的字符验证成功(步骤S170),则媒介物识别装置可将步骤“S130”中识别出的字符识别为最终字符(步骤S180)。

[0065] 另一方面,若确认步骤“S160”中的字符验证失败(步骤S170),则媒介物识别装置判断为在步骤“S130”中所识别的字符为错误识别的字符,而进行未识别处理(步骤S190)。

[0066] 可将步骤“S180”中最终识别出的字符或从步骤“S190”中的未识别信息作为媒介物识别结果来输出。

[0067] 图5为示出适用本发明一实施例的媒介物识别装置的金融设备的结构的图。

[0068] 参照图5,本发明的金融设备1000可包括驱动部1100及控制部1200。

[0069] 首先,驱动部1100可包括媒介物出入部1110、临时保管箱1120、识别部1130、媒介物保管箱1140、回收箱1150及补充回收箱1160。

[0070] 媒介物出入部1110为用于投入或发放现金及支票等媒介物的单元。在这种媒介物出入部1110形成有可客户可访问的媒介物收纳空间,收纳空间可借助于遮板(shutter)等来选择性地与外部相连通。此外,媒介物出入部1110可包括拾取单元及堆积单元等,上述拾取单元用于在客户收纳媒介物的情况下从收纳空间逐个分离媒介物并移送,上述堆积单元用于在客户取出媒介物的情况下对所移送的媒介物进行堆积并发放。

[0071] 由识别部1130识别出的媒介物在收纳于媒介物保管部1140a~1140d之前,为了得到客户的最终收纳确认而临时保管于临时保管箱1120。

[0072] 识别部1130对通过媒介物出入部1110投入并发放的媒介物进行识别,而识别出相应媒介物的信息,并对相应媒介物是否为真伪进行识别。在此,识别部1130可包括用于检测

媒介物信息的传感器。

[0073] 在此,识别部1130的结构与图1至图4中所说明的媒介物识别装置100的结构相同,并执行相同的动作,因此,将省略对其的重复说明。

[0074] 媒介物保管箱1140可以具有用于按不同种类对由识别部1130辨别的媒介物进行收纳的多个保管部1140a~1140d。在此情况下,媒介物保管箱1140可按不同的币种将媒介物保管于各个保管部1140a~1140d中。若输入取出媒介物的指令,收纳有相应的媒介物的保管部1140a~1140d通过拾取收纳的媒介物来向媒介物出入部1110提供。

[0075] 由识别部1130识别为非正常媒介物的媒介物收纳于回收箱1150。此外,在根据客户的请求而引出的媒介物中的客户未回收的媒介物也可收纳于回收箱1150。

[0076] 用于对收纳于媒介物保管箱1140的媒介物进行补充的媒介物保管于补充回收箱1160中。在此情况下,保管于补充回收箱1160的媒介物被移动到识别部1130,并通过识别部1130按不同种类经过分类后收纳于相应的媒介物保管箱1140。根据情况,通过媒介物出入部1110投入的媒介物可临时收纳于补充回收箱1160。

[0077] 可由控制部1200对以如上所述的方式构成的驱动部1100的各个动作进行控制。此外,控制部1200可以控制应用程序及应用系统的驱动,可以通过应用程序及应用系统的动作来对利用相应媒介物的存取款交易信息进行处理。

[0078] 以上,以构成本发明实施例的所有结构要素结合为一体或者相结合而运行的方式进行了说明,但本发明并不局限于这种实施例。即,在本发明的目的范围内,所有结构要素之间能够以一个以上通过选择性地相结合来运行。此外,虽然其所有的结构要素可分别构成一个独立的硬件,但各结构要素的部分或全部也可以选择性地组合而由具有在一个或者多个硬件中执行经过组合的部分或全部功能的程序模块的计算机程序构成。构成该计算机程序的代码及代码区段可由本发明所属技术领域的普通技术人员容易地推理出。这种计算机程序存储在计算机可读介质(Computer Readable Media)中,并通过计算机读取并执行,由此可实现本发明的实施例。计算机程序的存储介质可包括磁记录介质、光记录介质、载波介质等。

[0079] 另外,对于在上述内容中所记载的“包括”、“构成”或“具有”等术语,如无特别相反的记载,则表示可包含相应的结构要素,因此,这些术语并非排除其他结构要素,而应解释为可进一步包含其他的结构要素。包括技术术语或科学术语在内的所有术语,除非另行定义,否则与本发明所属领域的普通技术人员一般理解的含义相同。如词典上定义的术语,通常使用的术语应解释为与有关记述内容的上下文中的含义一致,除非在本发明中明确定义,否则不应解释为理想化或过度形式化的含义。

[0080] 上述说明仅仅为对本发明技术思想的示例性说明,本发明所属技术领域的普通技术人员可以在不脱离本发明本质特性的范围内进行多种修改及变形。因此,在本发明中公开的实施例是为了说明本发明,而并非用于限定本发明的技术思想,本发明的技术思想的范围不受这种实施例的限定。本发明的保护范围应由本发明所附的权利要求范围来予以解释,并且与其同等范围内的所有技术思想应解释为包含在本发明的权利范围内。

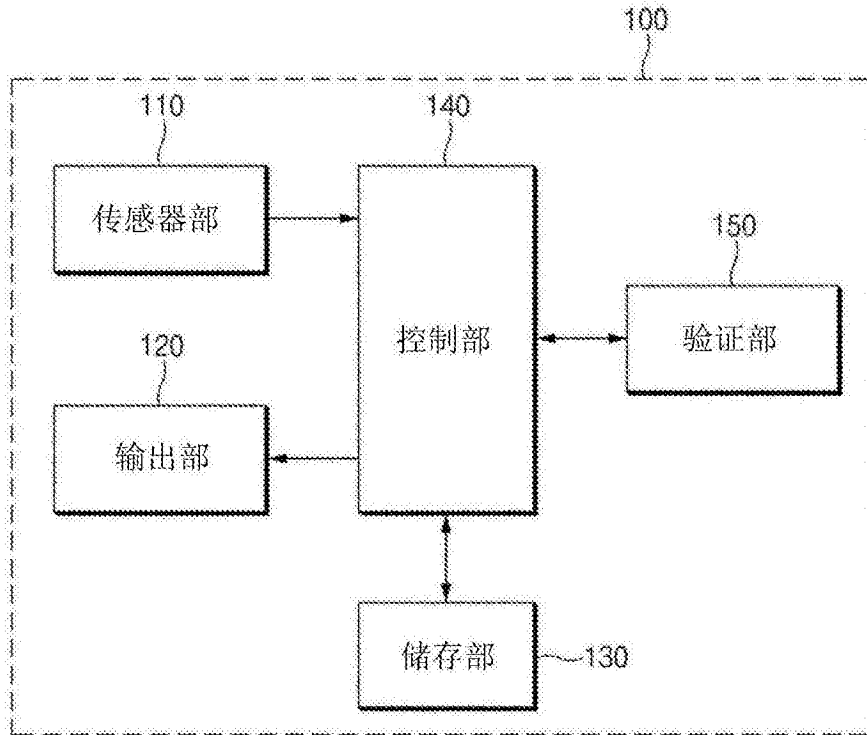


图1



图2

	MICR 识别结果	模板匹配结果	最终结果
(a)	正常识别	成功	正常识别
(b)	正常识别 (错误识别)	失败	未识别
(c)	未识别	-	未识别

图3

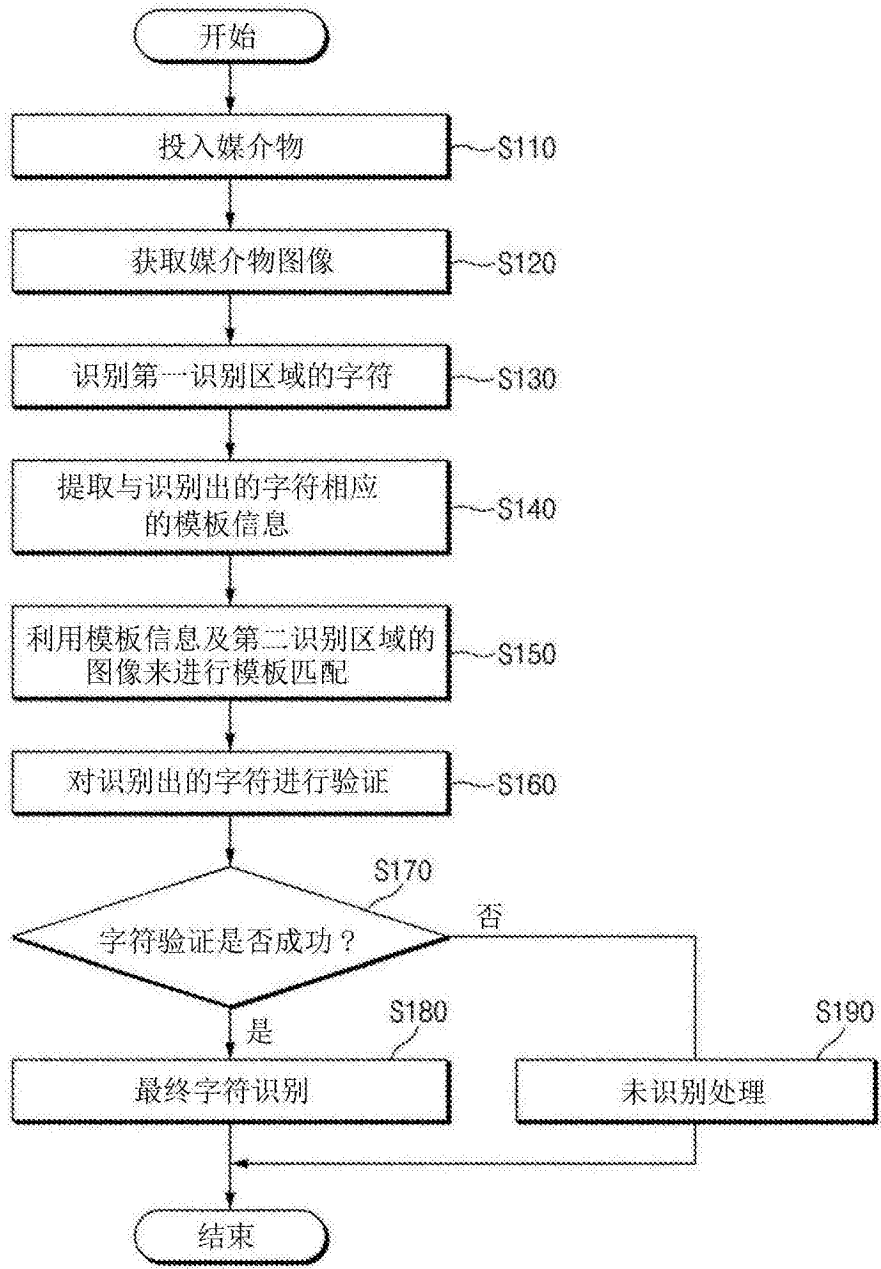


图4

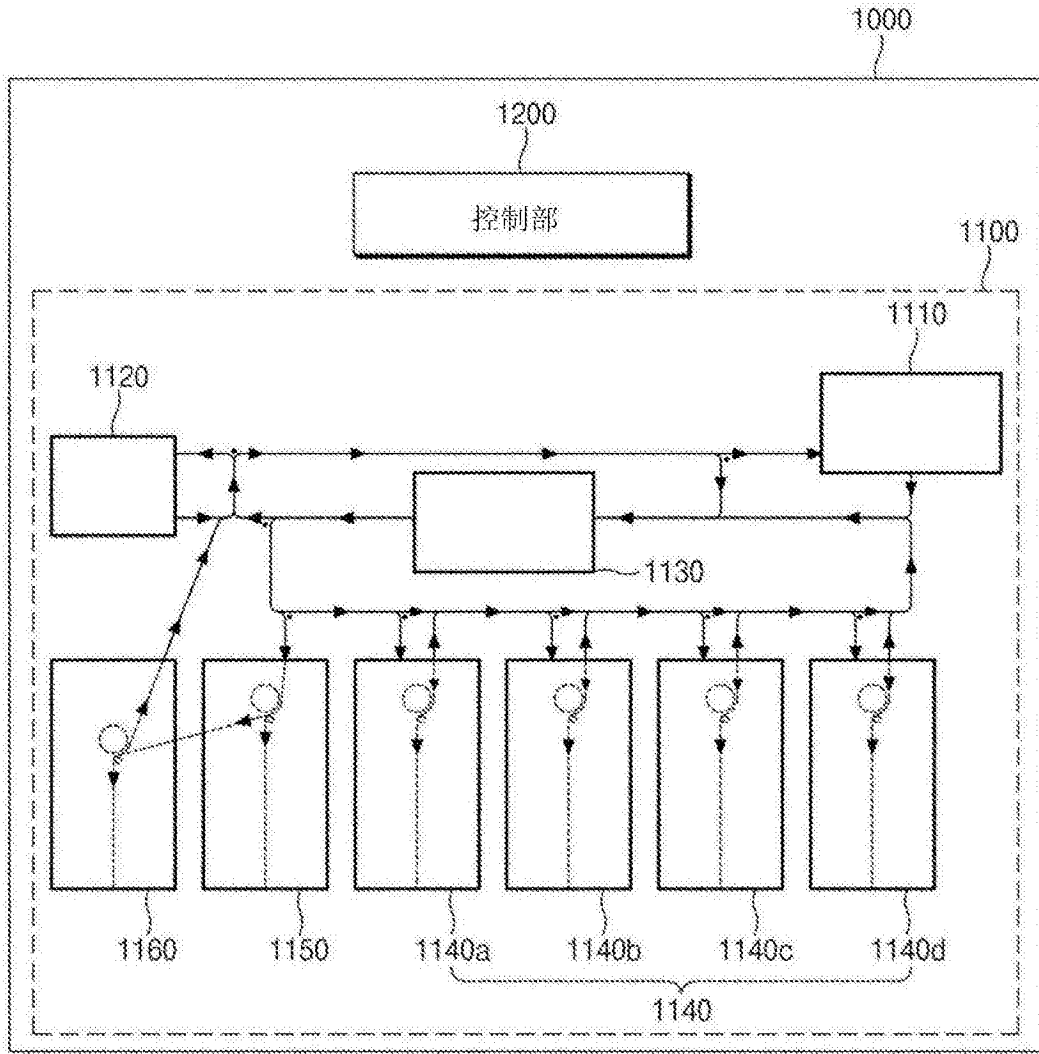


图5