[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H04N 1/00 (2006.01)
G06K 9/20 (2006.01)
G06F 17/30 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810027325.3

[43] 公开日 2008 年 10 月 8 日

[11] 公开号 CN 101282394A

[22] 申请日 2008.4.10

[21] 申请号 200810027325.3

[71] 申请人 江门市江海区信息中心

地址 529075 广东省江门市江门市江海区东海路 338 号

[72] 发明人 黄剑锋

[74] 专利代理机构 广州粤高专利代理有限公司

代理人 禹小明 张培祥

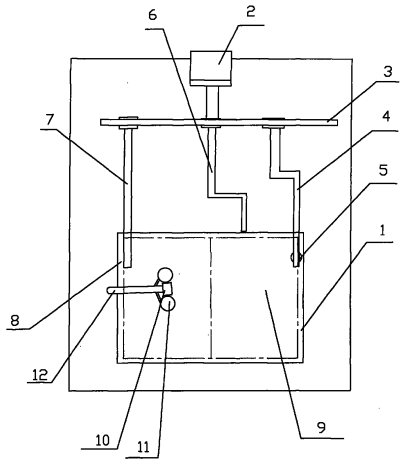
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 2 页

[54] 发明名称

一种档案扫描装置及其档案录入方法

[57] 摘要

本发明公开了一种档案扫描装置，包括数码摄影机构及通过数据线与其连接的计算机，其数码摄影机构包括设置在底部的档案翻页器、竖立在档案翻页器上的定轴、于定轴上部设有摄影相机以及安装于摄影相机两旁的摄影照射灯，于档案翻页器上设有控制开关；同时公开本发明档案的录入方法。本发明的装置基本采用自动化操作，一份档案扫描的操作过程全由计算机控制，更能减小人员，优化资源配置，且出错后也能及时对出错部位调整修改；使用本系统的档案录入方法，相比现有技术，步骤简单方便，出错机率极小，具有操作简单、效率高和稳定性好的优势。



1、一种档案扫描装置，包括数码摄影机构及通过数据线与其连接的计算机，其特征在于：所述的数码摄影机构包括于底部设置的档案翻页器、竖立在档案翻页器上的定轴（12）、于定轴（12）上部设有摄影相机（10）以及安装于摄影相机（10）两旁的摄影照射灯（11），于档案翻页器上设有控制开关（8，9）。

2、根据权利要求 1 所述档案扫描装置，其特征在于：所述档案翻页器包括：放置档案的档案摆放板（1），于档案摆放板（1）上设有微型电机（2），由微型电机（2）带动循环往复运动的齿条（3），以及由齿条（3）驱动的摩擦机构、翻页机构以及压页机构。

3、根据权利要求 2 所述档案扫描装置，其特征在于：所述的摩擦机构设有磨擦杆（4）及杆上装有吸盘（5），翻页机构设有翻页杆（6），压页机构设有压页杆（7）。

4、根据权利要求 3 所述档案扫描装置，其特征在于：所述的控制开关包括控制摄影相机拍摄的第一开关（8）及控制档案翻页器运作的第二开关（9）。

5、根据权利要求 4 所述档案扫描装置，其特征在于：所述第一开关（8）为对应压页杆（7）设于档案翻页器上的传感自动开关或手动开关。

6、根据权利要求 5 所述档案扫描装置，其特征在于：所述第二开关（9）为档案摆放板（1）上的光电传感自动开关或手动开关。

7、根据权利要求 4 所述档案扫描装置，其特征在于：所述第一开关（8）的触发信号传输给计算机以控制启动摄影相机（10），所述第二开关（9）的触发信号传输给计算机以控制启动档案翻页器。

8、一种使用该权利要求 1 所述档案扫描装置的档案录入方法，其步骤包括:

（a）在计算机内预设图像规格模板及保存路径;

（b）将要拍摄的文稿对应规格固定于档案翻页器的档案摆放板（1）上;

（c）由具有拍摄功能的设备，对文稿进行拍摄，以获得原始文稿图像;

（d）原文件图像自动保存于计算机中;

（e）对图片进行倾斜校正、图片亮化，编辑处理及保存。

（f）档案图像进行自动批量 OCR 识别和全文索引处理。

（g）扫描装置自动翻页，重复步骤（c）~（f）直至待扫描文稿全部翻页完毕。

9、根据权利要求 8 的一种档案录入方法，其特征在于: 所述步骤（f）的全文索引处理后的数据的使用步骤为: （1）打开特定进入路径;

（2）输入文件号或档案号或档案中的关键词，计算机自动寻找档案;

（3）浏览档案。

一种档案扫描装置及其档案录入方法

技术领域

本发明涉及一种档案扫描装置，尤其涉及一种可以实现对可视图象的一次性扫描处理的扫描装置；同时涉及一种使用该装置的档案录入方法。

背景技术

在现代的办公与文档处理工作中，扫描仪是一种非常普遍的计算机外部输入设备，它是一种提取图像的装置，用以扫描照片、文字、图形和插画等，甚至扫描硬币或纺织品等三维对象，并将其转换为计算机可显示、编辑、储存和输出的数字格式。扫描仪可以完成的工作非常多，例如：在文件中结合美术图形和照片；将文字扫描输入到文字处理软件中，节省重新打字的时间；将传真文件扫描输入到数据库或文字处理软件中储存；在多媒体中加入活泼动感的图像；或是在简报中整合图像的数据使其能更有效地表达主题等。但现在的扫描仪普遍存在着扫描速度较慢，一般每分钟只能够扫描几张文稿。另外，在扫描整本一般厚的文档时，都必须将文档分页拆开，逐张进行扫描处理；否则，由于文档装订处令要扫描的页面拱起，不能与扫描仪透明玻璃平面接触，扫描出来就会字体变形甚至看不清。此外，将整本档案一页页拆开然后扫描再重新装钉好，这样不但容易造成原始纸本档案的破损，而且必然增加操作人员和劳动力，降低工作效率。

另一方面，随着科技不断地进步，数码技术的应用已经成为当前的发展重点。为了能使资料以数码技术的形式重现，现今已有各种类型的数码技术应用被开发出来，来满足消费者多元性的需求。这种将数码技术与扫描相结合的功能已不鲜少见。然而，现在普遍使用数码技术的扫描装置，仍然普遍存在着扫描的速度比较慢、结构比较复杂，特别是在利用数码技术时的不稳定性，会出现拍摄档案后的图像分辨率不高、清晰度不够、纠错功能不完善等缺点。此外，现有技术的数码技术扫描装

置仍需要花费大量人手来操作，对于现在劳力成本上涨的时代，尤为不可取。故此未能得到普遍推广使用。

发明内容

本发明是为了克服现有技术的不足，提供一种可改善目前产品不足的一种档案扫描装置。

本发明解决现有技术问题的技术方案是，一种档案扫描装置，包括数码摄影机构及通过数据线与其连接的计算机，其数码摄影机构包括设置在底部的档案翻页器、竖立在档案翻页器上的定轴、于定轴上部设有摄影相机以及安装于摄影相机两旁的摄影照射灯，于档案翻页器上设有控制开关。此装置可以实现对可视图象的一次性自动扫描处理。

本发明中档案翻页器的组成包括：放置档案的档案摆放板，于档案摆放板上设有微型电机，由微型电机带动循环往复运动的齿条，以及由齿条驱动的摩擦机构、翻页机构以及压页机构；摩擦机构设有磨擦杆及杆上装有吸盘，翻页机构设有翻页杆，压页机构设有压页杆。这样的设计更能提高拍摄档案的成功率，使操作速度提高，使用更为方便、更显人性化。

此外，数码摄影机构设有的控制开关包括设置于档案翻页器上控制摄影相机拍摄的第一开关及控制档案翻页器运作的第二开关。开关进一步的设计为：第一开关开关为设在压页杆上的感应传感自动开关或手动开关；第二开关为档案摆放板上的光电传感自动开关或手动开关。第一开关的触发信号传输给计算机以控制启动摄影相机，第二开关的触发信号传输给计算机以控制启动档案翻页器。

当然，本发明的另一目的是为了克服现有技术的不足，提供使用该装置的档案录入方法，其步骤包括：

（a）在计算机内预设图像规格模板及保存路径；

（b）将要拍摄的文稿对应规格固定于档案翻页器的档案摆放板上；

（c）由具有拍摄功能的设备，对文稿进行拍摄，以获得原始文稿图像；

（d）原文件图像自动保存于计算机中；

（e）对图片进行倾斜校正、图片亮化，编辑处理及保存。

（f）档案图像进行自动批量 OCR 识别和全文索引处理。

（g）扫描装置自动翻页，重复步骤（c）~（f）直至待扫描文稿全部翻页完毕。

此外，根据步骤（f）的全文索引处理后的数据的使用步骤为：（1）打开特定进入路径；（2）输入文件号或档案号或档案中的关键词，计算机自动寻找档案；（3）浏览档案。

在本发明中由于使用数码设备拍照，且无需拆开档案原件即可拍摄并形成电子文件，相对于扫描仪需要拆装的过程（拆开文件、扫描、重新装钉）在档案保护、提高效率、降低劳动强度等方面有绝对的优势。同时数码拍摄的文档色彩准确、分辨率高、各种记录痕迹清晰，优于平板扫描方案的清晰度。而且拍摄档案可以轻松的处理 A1-A4 等任意大小的文件，而扫描仪就需要采用大幅面的扫描仪来应付相应的档案，在设备成本、操作难易程度等方面拍摄方案有不可比拟的优势。

本发明操作相对简单，大部分的操作人员简单培训就可以熟练操作。如操作人员熟练后，每天可以完成 2000—2500 张的档案拍照和处理，效率较高。系统本身提供了很多的校验和纠错功能，避免由于操作不当而出现的失误。

由于本发明的装置基本采用自动化操作，一份档案扫描的操作过程全由计算机控制，更能减小人员，优化资源配置，且出错后也能及时对出错部位调整修改；使用本系统的档案录入方法，相比现有技术，步骤简单方便，出错机率极小，具有操作简单、效率高和稳定性好的优势。

附图说明

图 1 是本发明档案扫描装置的剖视结构示意图。

图 2 是本发明档案扫描装置的俯视图。

具体实施方式

实施例 1:

本发明的一种档案扫描装置，如图 1，2 所示，包括数码摄影机构及通过数据线与其连接的计算机，此装置可以实现对可视图象的一次性自动扫描处理，其数码摄影机构包括设置在底部的档案翻页器、竖立在档案翻页器上的定轴、于定轴上部设有摄影相机以及安装于摄影相机两旁的摄影照射灯，于档案翻页器上设有控制开关。

档案翻页器的组成包括：放置档案的档案摆放板 1，于档案摆放板 1 一边设有微型电机 2，由微型电机 2 带动循环往复运动的齿条 3，以及由齿条 3 驱动的摩擦机构、翻页机构以及压页机构；摩擦机构设有磨擦杆 4 及其杆上装有吸盘 5,翻页机构设有翻页杆 6,压页机构设有压页杆 7。控制摄影相机拍摄的第一开关 8 为对应档案摆放板 1 而设置于压页杆 7 上的感应传感自动开关，控制档案翻页器运作的第二开关 9 为设于档案摆放板上的光电传感自动开关，档案翻页器上还固定有与摄影相机 10 和摄影照射灯 11 连接的定轴 12。

在档案扫描前进行档案目录管理，设置特定的保存路径，计算机、摄影相机 10 及摄影照射灯 11 正常开启；进行扫描时操作人员把档案固定在预设好扫描规格的档案摆放板 1 上，当档案放到摆放板 1 时，光电传感自动开关 9 便会缓冲 2s 后传输信号给计算机,计算机反馈信号开启微型电机 2，微型电机 2 带动齿条 3 循环往复运动，齿条 3 驱动摩擦机构、翻页机构以及压页机构运动；摩擦机构的摩擦杆 4 向左运动一段时间后，杆上的吸盘 5 通过与档案纸张摩擦吸起纸张后逐渐向上运动，吸盘 5 与纸张脱离后回到原始位置重新运动，而吸盘 5 与纸张脱离的时候，翻页机构的翻页杆 6 刚好向前运动到纸张的下部，逐渐向左上方运动把纸张翻到另一面后缩回到原始位置重新运动，当纸张翻到另一面时，刚好压页机构的压页杆 7 向前运动并压下，这时压页杆 7 上的感应传感自动开

关 8 传输信号给计算机，计算机反馈信号控制摄影相机 10 拍摄，压页杆 7 压下 0.5s 后回到原始位置重新运动。摩擦杆 4、翻页杆 6 和压页杆 7 同时回到初始位置重复运动，继续下一页的扫描，如此重复操作；当扫描到最后一页的纸张被翻起，光电传感自动开关 9 便会缓冲 4s 后传输信号给计算机，计算机反馈信号控制微型电机 2 自动关闭，这时微型电机 2 停止转动，摩擦杆 4、翻页杆 6 和压页杆 7 同时回到初始位置停止运动，而整份档案也刚好扫描完毕保存入计算机内，全面实现操作系统的自动化。

当然，本实施例中的时间控制采取时间继电器控制，当然也可以设计为计算机实时控制监督。在自动控制的基础上增加手动控制按钮，这样档案扫描系统在遇到特殊情况时也能及时以人手控制处理。

本发明实施例 2 在实施例 1 的基础上对控制开关进行更优化的设计，实施例 2 中，控制摄影相机拍摄的开关 8 为手动按钮开关，控制档案扫描循环系统的开关 9 为手动开关，这样的设计能减小由于时间差的原因造成出错的机率，出错后也能及时重新纠错正，重新扫描完整的图像。

实施例 3：一种使用以上的扫描装置实现档案图像的录入方法，其步骤为：

（a）在计算机内预设图像规格模板及保存路径；

（b）将要拍摄的文稿对应规格固定于档案翻页器的档案摆放板（1）上；

（c）由具有拍摄功能的设备，对文稿进行拍摄，以获得原始文稿图像；

（d）原文件图像自动保存于计算机中；

（e）对图片进行倾斜校正、图片亮化，编辑处理及保存。

（f）档案图像进行自动批量 OCR 识别和全文索引处理。

（g）扫描装置自动翻页，重复步骤（c）~（f）直至待扫描文稿全部翻页完毕。

步骤（f）的全文索引处理，其具体步骤为：（1）打开特定进入路径；（2）输入文件号或档案号寻找档案原始图像；（3）浏览图像。

当整份档案扫描完毕后，且图片经过批量 OCR 处理，保存档案图片。对档案原图像进行管理浏览时，只要进入指定的浏览器，然后输入档案号全文搜索，便能浏览档案原稿图像。

以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明的结构作任何形式上的限制。凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明的技术方案的范围内。

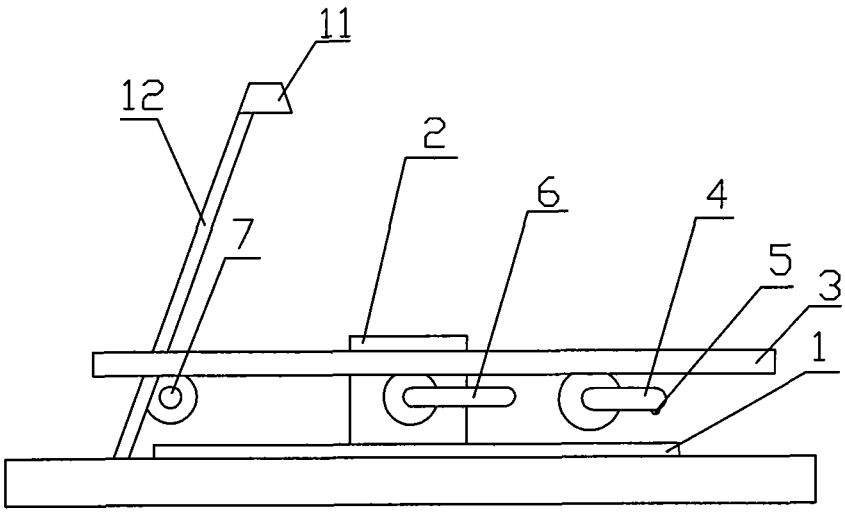


图1

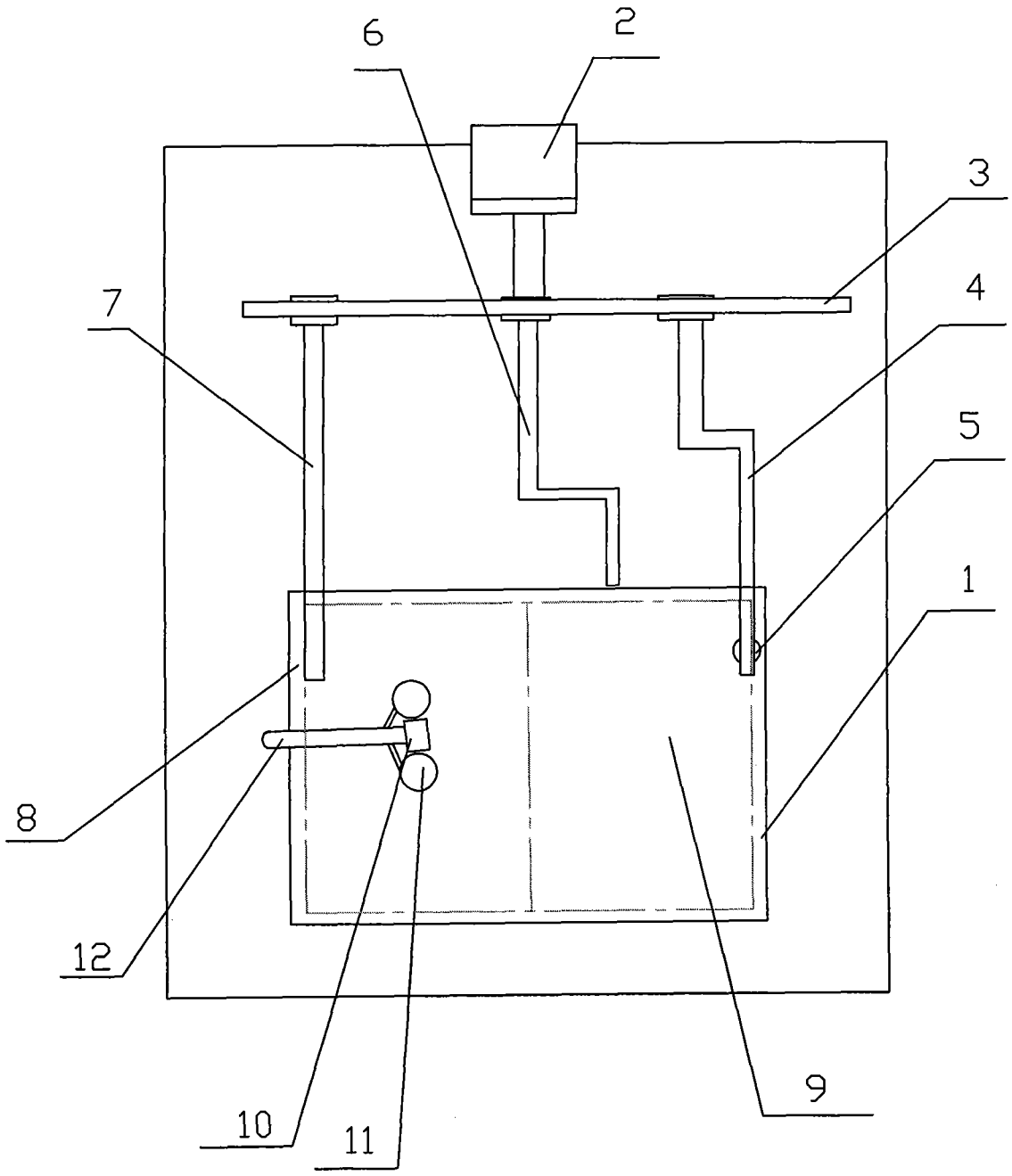


图2