



(21) 申请号 202420259057.2

(22) 申请日 2024.02.02

(73) 专利权人 中国标准化研究院

地址 100191 北京市海淀区知春路4号

(72) 发明人 王琦 靳宗振 李紫鹏 王巧慧

张雨辰 侯非

(74) 专利代理机构 成都宏田知识产权代理事务

所(普通合伙) 51337

专利代理师 陈晓庭

(51) Int. Cl.

G06V 30/148 (2022.01)

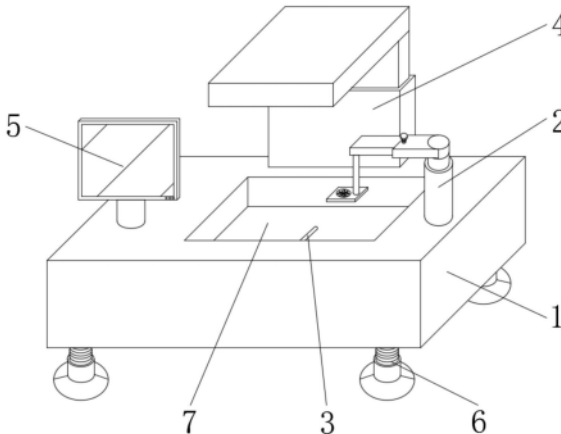
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种能够自动翻页的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能够自动翻页的装置,具体涉及人工智能领域,包括控制箱,所述控制箱的上端固定连接有提升机构,所述控制箱的内壁设置有翻页机构,所述提升机构包括有电动推杆,所述电动推杆的上端固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴通过联轴器连接有第一传动轴,所述第一传动轴的上端固定连接有旋转轴,所述旋转轴的外壁固定连接有支撑杆,所述支撑杆的上端螺纹连接有固定螺母;本实用新型通过提升机构和翻页机构便于对合同翻页,在使用时风扇可以将合同的纸张向上吸附,然后翻页杆再将吸附上来的纸张向右推动,从而可以进行翻页,提高了工作效率,能够快速的进行识别,节省了人工的劳动力。



1. 一种能够自动翻页的装置,包括控制箱(1),其特征在于:所述控制箱(1)的上端固定连接提升机构(2),所述控制箱(1)的内壁设置有翻页机构(3),所述提升机构(2)包括有电动推杆(201),所述电动推杆(201)的上端固定连接第一电机(202),所述第一电机(202)的输出轴通过联轴器连接第一传动轴(203),所述第一传动轴(203)的上端固定连接旋转轴(204),所述旋转轴(204)的外壁固定连接支撑杆(205);

所述支撑杆(205)的上端螺纹连接固定螺母(206),所述支撑杆(205)的内壁滑动连接伸缩杆(207),所述伸缩杆(207)的底端固定连接连接杆(208),所述连接杆(208)的底端固定连接风扇(209),所述电动推杆(201)固定安装在控制箱(1)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种能够自动翻页的装置,其特征在于:所述控制箱(1)的外壁固定连接识别机构(4),所述控制箱(1)的上面固定连接计算机控制器(5),所述控制箱(1)的上面开设有放置槽(7),所述控制箱(1)的底端固定连接支撑腿(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种能够自动翻页的装置,其特征在于:所述翻页机构(3)包括有第二电机(301),所述第二电机(301)的输出轴通过联轴器连接第二传动轴(302),所述第二传动轴(302)的外壁固定连接翻页杆(303)。

4. 根据权利要求1所述的一种能够自动翻页的装置,其特征在于:所述第一电机(202)固定安装在电动推杆(201)的上端内部,所述电动推杆(201)与旋转轴(204)之间通过轴承连接。

5. 根据权利要求1所述的一种能够自动翻页的装置,其特征在于:所述固定螺母(206)贯穿支撑杆(205)的上端与伸缩杆(207)的上端外壁之间为活动贴合连接。

6. 根据权利要求2所述的一种能够自动翻页的装置,其特征在于:所述识别机构(4)包括有支撑箱(401),所述支撑箱(401)的内壁滑动连接伸缩箱(402)。

7. 根据权利要求6所述的一种能够自动翻页的装置,其特征在于:所述支撑箱(401)的内壁固定连接第三电机(403),所述第三电机(403)的输出轴通过联轴器连接螺纹杆(404),所述螺纹杆(404)的外壁螺纹连接螺纹套(405),所述螺纹套(405)与伸缩箱(402)的内壁之间为固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种能够自动翻页的装置,其特征在于:所述伸缩箱(402)的上端固定连接延伸板(406),所述延伸板(406)的底端固定连接识别器(407)。

一种能够自动翻页的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动翻页领域,更具体地说,本实用新型涉及一种能够自动翻页的装置。

背景技术

[0002] 经检索,现有专利(公开号:CN217061027U)公开了一种基于OCR的纸质合同自动识别分类的装置,属于纸质合同识别分类装置技术领域,该基于OCR的纸质合同自动识别分类装置,包括:收起盒,收起盒的内底面安装有四个伸缩杆,四个伸缩杆的顶端之间固定连接有活动架,活动架的顶面安装有识别器本体,活动架的顶面开设有两个滑动槽。该基于OCR的纸质合同自动识别分类装置,通过识别器本体对文件进行拍照、识别和处理,电动夹爪带动文件移动,对文件进行分类,之后由工作人员来将分类后的文件取下,识别分类的速率更快,效果也更好,通过转轴带动抬升螺纹杆旋转,可以将活动架移动到使用者舒适的位置,适应不同身高状态的使用者,也可以适应不同高度的放置位置。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:

[0003] 现有的合同识别装置在使用时通常是对合同进行扫描,然后再进行分析处理,而合同的张数通常较多,在扫描时需要工作人员在一旁对合同进行翻页,导致识别速度较慢,因此需要提升机构与翻页机构便于对合同进行翻页;同时上述引证的专利文件也没有提出相关的方案来解决人工智能的合同翻页问题;

[0004] 因此,针对上述问题提出一种能够自动翻页的装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种能够自动翻页的装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种能够自动翻页的装置,包括控制箱,所述控制箱的上端固定连接有提升机构,所述控制箱的内壁设置有翻页机构,所述提升机构包括有电动推杆,所述电动推杆的上端固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴通过联轴器连接有第一传动轴,所述第一传动轴的上端固定连接有旋转轴,所述旋转轴的外壁固定连接有支撑杆;

[0007] 所述支撑杆的上端螺纹连接有固定螺母,所述支撑杆的内壁滑动连接有伸缩杆,所述伸缩杆的底端固定连接有连接杆,所述连接杆的底端固定连接有风扇,所述电动推杆固定安装在控制箱的上端。

[0008] 优选的,所述控制箱的外壁固定连接有识别机构,所述控制箱的上面固定连接有计算机控制器,所述控制箱的上面开设有放置槽,所述控制箱的底端固定连接有支撑腿。

[0009] 优选的,所述翻页机构包括有第二电机,所述第二电机的输出轴通过联轴器连接有第二传动轴,所述第二传动轴的外壁固定连接有翻页杆。

[0010] 优选的,所述第一电机固定安装在电动推杆的上端内部,所述电动推杆与旋转轴

之间通过轴承连接。

[0011] 优选的,所述固定螺母贯穿支撑杆的上端与伸缩杆的上端外壁之间为活动贴合连接。

[0012] 优选的,所述识别机构包括有支撑箱,所述支撑箱的内壁滑动连接有伸缩箱。

[0013] 优选的,所述支撑箱的内壁固定连接有三电机,所述第三电机的输出轴通过联轴器连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套与伸缩箱的内壁之间为固定连接。

[0014] 优选的,所述伸缩箱的上端固定连接有延伸板,所述延伸板的底端固定连接有识别器。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、与现有技术相比,该一种能够自动翻页的装置通过提升机构和翻页机构便于对合同翻页,在使用时风扇可以将合同的纸张向上吸附,然后翻页杆再将吸附上来的纸张向右推动,从而可以进行翻页,提高了工作效率,能够快速的进行识别,节省了人工的劳动力,且通过伸缩杆可以调节风扇的位置,从而可以对不同大小的合同进行翻页。

[0017] 2、与现有技术相比,该一种能够自动翻页的装置通过识别机构便于升降,在使用时由于合同纸张大小的不同,从而导致识别器所识别的范围不同,因此根据合同纸张大小的不同来调节识别器的高度,从而来调节识别的范围,从而可以识别的更加精准与清晰。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体立体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型提升机构结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型翻页机构结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型识别机构结构示意图。

[0022] 附图标记为:1、控制箱;2、提升机构;3、翻页机构;4、识别机构;5、计算机控制器;6、支撑腿;7、放置槽;201、电动推杆;202、第一电机;203、第一传动轴;204、旋转轴;205、支撑杆;206、固定螺母;207、伸缩杆;208、连接杆;209、风扇;301、第二电机;302、第二传动轴;303、翻页杆;401、支撑箱;402、伸缩箱;403、第三电机;404、螺纹杆;405、螺纹套;406、延伸板;407、识别器。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例一

[0025] 如附图1至图3所示的一种能够自动翻页的装置,包括控制箱1,控制箱1的上端固定连接提升机构2,控制箱1的内壁设置有翻页机构3,提升机构2包括有电动推杆201,电动推杆201的上端固定连接第一电机202,第一电机202的输出轴通过联轴器连接有第一传动轴203,第一传动轴203的上端固定连接旋转轴204,旋转轴204的外壁固定连接有支

撑杆205;

[0026] 支撑杆205的上端螺纹连接有固定螺母206,支撑杆205的内壁滑动连接有伸缩杆207,伸缩杆207的底端固定连接连接有连接杆208,连接杆208的底端固定连接连接有风扇209,电动推杆201固定安装在控制箱1的上端。

[0027] 其中:当一页纸识别完成后第一电机202会工作通过第一传动轴203带动旋转轴204转动,然后将风扇209移动到合同的上方,此时风扇209会工作将合同的纸张吸附上来,由于纸张时重叠在一起,所以只会吸附到最上面一张,然后纸张会拱起,此时翻页机构3会工作将拱起的纸张向左侧推动,在使用时通过调节伸缩杆207的长度可以调节风扇209的位置,然后紧固固定螺母206对支撑杆205进行固定。

[0028] 实施例二

[0029] 在基于实施例一的基础上,结合下面具体的工作方式对实施例一中的方案进行进一步细化介绍,如图1至图4所示,详细见下文描述:

[0030] 作为优选的实施方式,控制箱1的外壁固定连接连接有识别机构4,控制箱1的上面固定连接连接有计算机控制器5,控制箱1的上面开设有放置槽7,控制箱1的底端固定连接连接有支撑腿6;进一步的,将控制箱1放置在桌面上,当控制箱1不够稳定时可以调节支撑腿6使控制箱1处于平稳的状态,然后将合同放置在放置槽7内,然后通过计算机控制器5可以对该设备进行控制。

[0031] 作为优选的实施方式,翻页机构3包括有第二电机301,第二电机301的输出轴通过联轴器连接有第二传动轴302,第二传动轴302的外壁固定连接连接有翻页杆303;进一步的,第二电机301会通过第二传动轴302带动翻页杆303转动,然后翻页杆303将纸张向左侧移动。

[0032] 作为优选的实施方式,第一电机202固定安装在电动推杆201的上端内部,电动推杆201与旋转轴204之间通过轴承连接;进一步的,旋转轴204可以在电动推杆201上进行转动。

[0033] 作为优选的实施方式,固定螺母206贯穿支撑杆205的上端与伸缩杆207的上端外壁之间为活动贴合连接;进一步的,当固定螺母206紧固时可以对伸缩杆207进行固定,而松开时伸缩杆207可以在支撑杆205内移动。

[0034] 作为优选的实施方式,识别机构4包括有支撑箱401,支撑箱401的内壁滑动连接有伸缩箱402;进一步的,伸缩箱402可以在支撑箱401内上下移动。

[0035] 作为优选的实施方式,支撑箱401的内壁固定连接连接有第三电机403,第三电机403的输出轴通过联轴器连接有螺纹杆404,螺纹杆404的外壁螺纹连接有螺纹套405,螺纹套405与伸缩箱402的内壁之间为固定连接;进一步的,第三电机403工作时会通过螺纹杆404带动螺纹套405上下移动,然后带动伸缩箱402上下移动。

[0036] 作为优选的实施方式,伸缩箱402的上端固定连接连接有延伸板406,延伸板406的底端固定连接连接有识别器407;进一步的,识别器407可以对合同进行识别。

[0037] 本实用新型的工作过程如下:首先将控制箱1放置在桌面上,当控制箱1不够稳定时可以调节支撑腿6使控制箱1处于平稳的状态,然后将合同放置在放置槽7内,然后通过计算机控制器5可以对该设备进行控制,根据合同纸张的大小来调节识别器407,可以启动第三电机403,然后螺纹杆404会转动,然后通过螺纹套405带动伸缩箱402上下移动,然后可以调节识别器407的高度,然后识别器407会对合同进行识别,识别的数据与信息会通过计算

机控制器5进行展示与处理,当一页纸识别完成后第一电机202会工作通过第一传动轴203带动旋转轴204转动,然后将风扇209移动到合同的上方,此时风扇209会工作将合同的纸张吸附上来,由于纸张时重叠在一起,所以只会吸附到最上面一张,然后纸张会拱起,此时第二电机301会工作通过第二传动轴302转动,然后带动翻页杆303转动,然后翻页杆303在转动时将拱起的纸张向左侧推动,在使用时通过调节伸缩杆207的长度可以调节风扇209的位置,然后紧固固定螺母206对支撑杆205进行固定,上述就是该一种能够自动翻页的装置的工作原理。

[0038] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

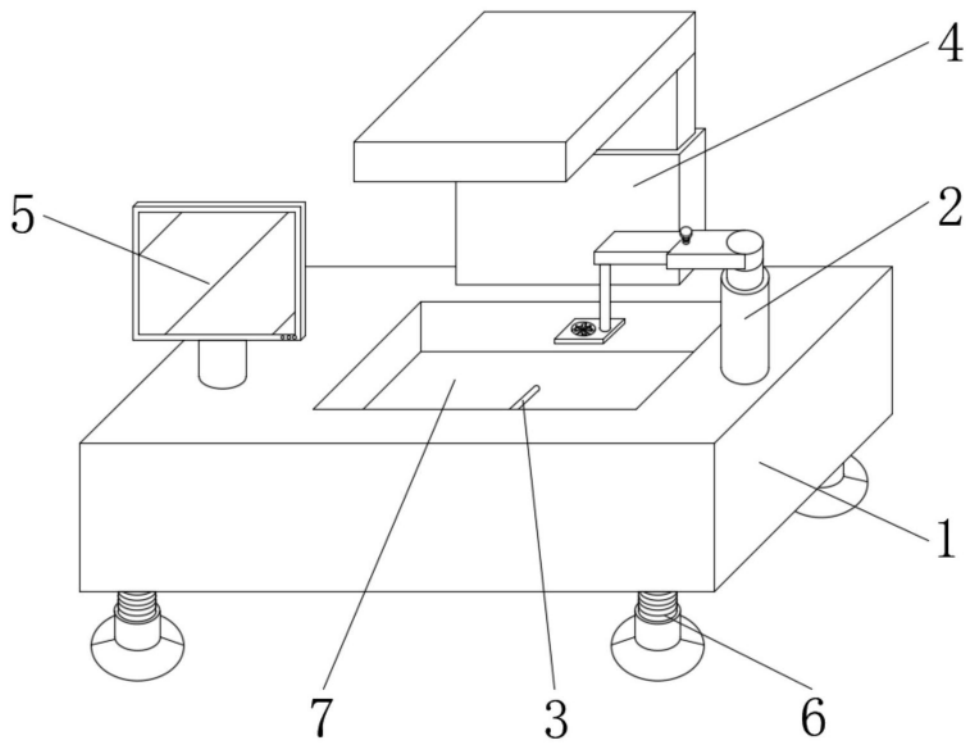


图1

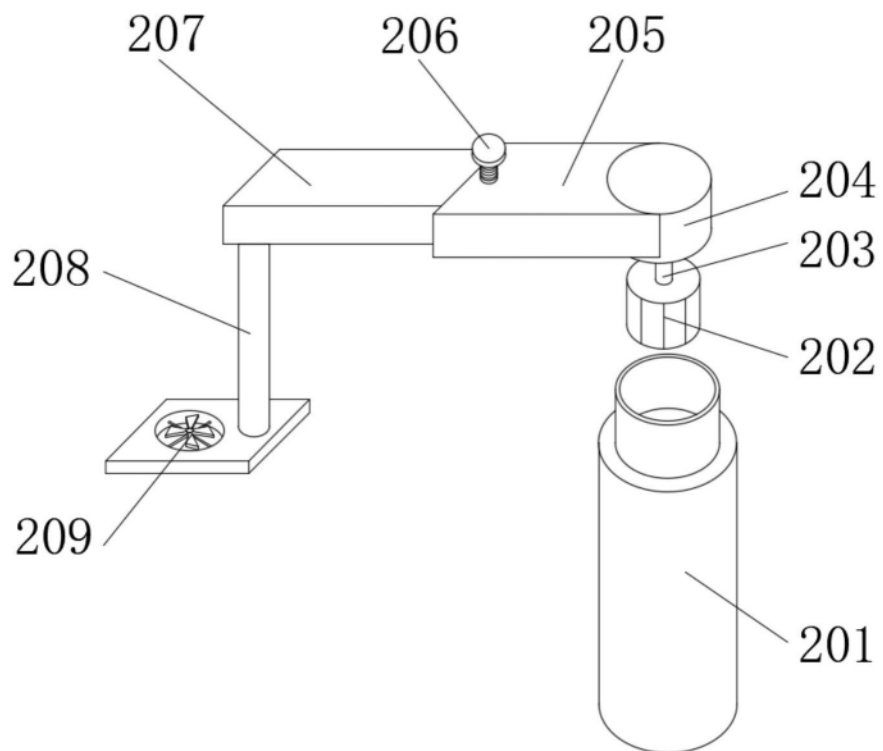


图2

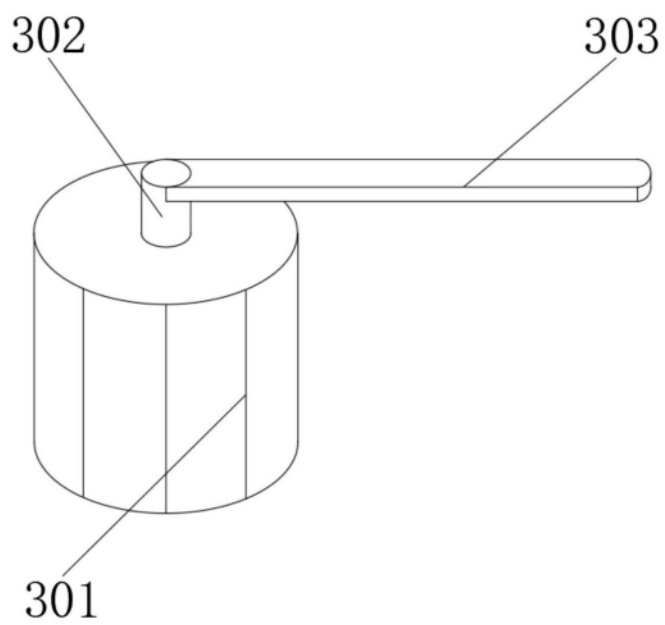


图3

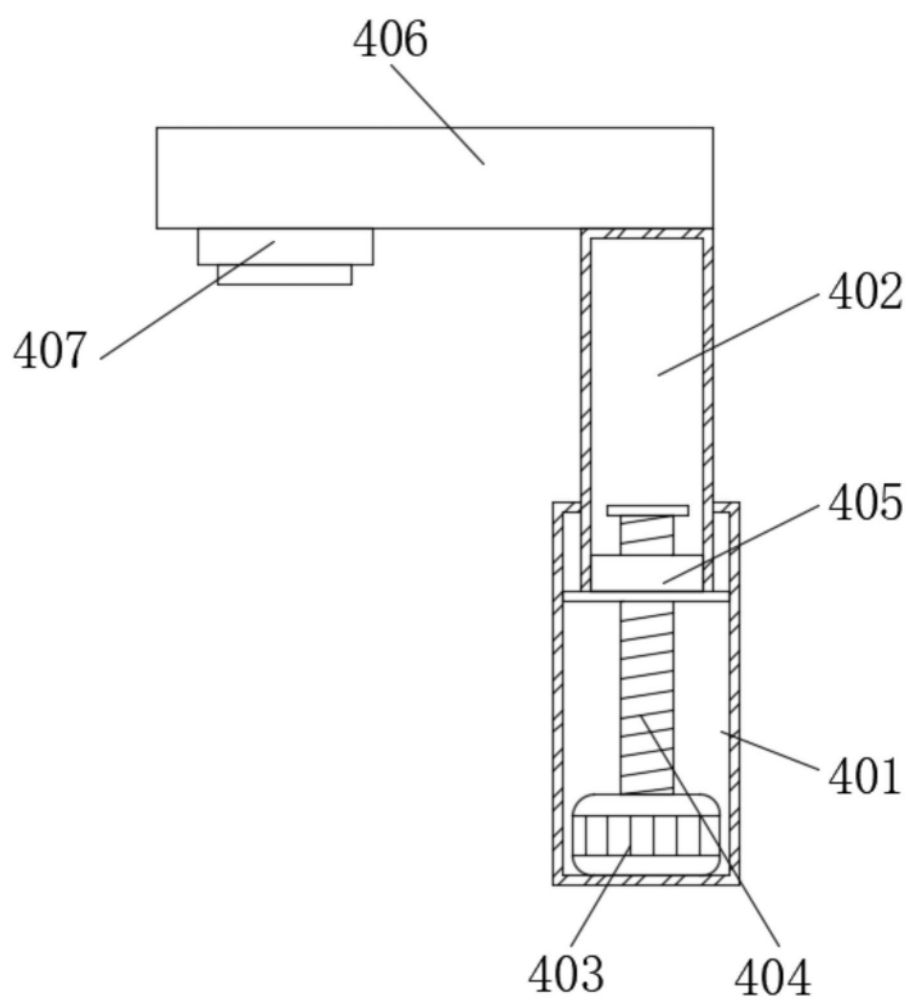


图4