



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104960345 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201510457463. 5

(22) 申请日 2015. 07. 30

(71) 申请人 成都三泰电子有限公司

地址 610091 四川省成都市金牛区高科技产
业园区蜀西路 42 号

(72) 发明人 蒋智 罗建军 谢万彬 李晓辉
补建

(74) 专利代理机构 成都天嘉专利事务所（普通
合伙）51211

代理人 苏丹

(51) Int. Cl.

B41K 3/02(2006. 01)

B41K 3/62(2006. 01)

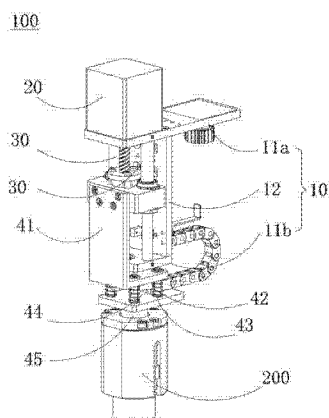
权利要求书2页 说明书9页 附图2页

(54) 发明名称

一种盖章控制机构以及具有该盖章控制机构的用印机

(57) 摘要

本发明涉及用印机领域,具体是一种盖章控制机构以及具有该盖章控制机构的用印机,包括有安装架,所述安装架上设置有升降驱动单元,所述升降驱动单元上设置用于吸附印章的电磁装置,所述升降驱动单元控制电磁装置上下往复运动。盖章控制机构从本质上解决了现有技术的缺陷,其结构简单、可靠性高、实用性强,不需要特别的维护,并且能够在频繁的使用过程中保持良好的工作状态。



1. 一种盖章控制机构,其特征在于:包括有安装架(10),所述安装架(10)上设置有升降驱动单元(20),所述升降驱动单元(20)上设置有用以吸附印章的电磁装置(45),所述升降驱动单元(20)控制电磁装置(45)上下往复运动。

2. 根据权利要求1所述的一种盖章控制机构,其特征在于:所述升降驱动单元(20)下方设置有弹簧缓冲单元,所述弹簧缓冲单元连接有用以吸附印章的所述电磁装置(45)。

3. 根据权利要求2所述的一种盖章控制机构,其特征在于:所述弹簧缓冲单元包括第三水平支撑板(44)和导向轴(42),所述升降驱动单元(20)通过导向轴(42)连接有第三水平支撑板(44),每个导向轴(42)外壁上套接有管状弹簧(43),且所述管状弹簧(43)被约束在所述升降驱动单元(20)底部与所述第三水平支撑板(44)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种盖章控制机构,其特征在于:所述电磁装置(45)上电连接有控制电磁装置(45)通电和断电、升降驱动单元(20)启和停的控制电路,且所述控制电路与设置在安装架(10)上的位置传感器电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种盖章控制机构,其特征在于:所述升降驱动单元(20)为气缸,所述安装架(10)包括至少一个水平固定板,所述气缸固定在水平固定板上,所述气缸的活塞杆竖直向下设置,所述活塞杆上设置有电磁装置(45)。

6. 根据权利要求3所述的一种盖章控制机构,其特征在于:所述安装架(10)至少包括第一水平支撑板(11a)、第二水平支撑板(11b)和一个竖直支撑板(12),所述升降驱动单元(20)为丝杆驱动单元,所述丝杆驱动单元的转轴丝杆向下穿过第一水平支撑板(11a),与所述转轴丝杆平行的方向设置有第三方向导轨(30),所述第三方向导轨(30)固定在第一水平支撑板(11a)和第二水平支撑板(11b)之间。

7. 根据权利要求6所述的一种盖章控制机构,其特征在于:所述转轴丝杆上套接有安装件,所述安装件通过直线轴承与转轴丝杆相连,所述安装件同时还套接在第三方向导轨(30)上。

8. 根据权利要求7所述的一种盖章控制机构,其特征在于:所述升降驱动单元(20)还包括L型安装板(41),所述L型安装板(41)通过安装件与第三方向导轨(30)相连;所述L型安装板(41)通过导向轴(42)连接有第三水平支撑板(44),所述管状弹簧(43)被约束在所述L型安装板(41)与所述第三水平支撑板(44)之间;所述电磁装置(45)支撑在第三水平支撑板(44)底部。

9. 根据权利要求8所述的一种盖章控制机构,其特征在于:所述转轴丝杆与所述安装架(10)的第一水平支撑板(11a)、第二水平支撑板(11b)设置的方向相垂直。

10. 根据权利要求6所述的一种盖章控制机构,其特征在于:所述丝杆驱动单元为步进电机、伺服电机或直线电机。

11. 根据权利要求1所述的一种盖章控制机构,其特征在于:所述电磁装置(45)为吸盘式电磁铁。

12. 一种用印机,其特征在于:包括权利要求1-11任意一项权利要求所描述的盖章控制机构(100)。

13. 根据权利要求12所述的一种用印机,其特征在于:还包括基座(300)、两个第一方向导轨(400)、一个第二方向导轨(500)和驱动单元(600),所述第一方向导轨(400)固定在所述基座(300)上;第二方向导轨(500)与所述第一方向导轨(400)垂直,所述第二方向

导轨(500)的两端分别活动连接在两个第一方向导轨(400)上,且所述第二方向导轨(500)可相对于两个第一方向导轨(400)做水平运动;所述盖章控制机构(100)的安装架(10)连接在所述第二方向导轨(500)上,且所述盖章控制机构(100)可相对于所述第二方向导轨(500)做水平运动;所述驱动单元(600)用于驱动所述第二方向导轨(500)沿所述第一方向导轨(400)移动和驱动所述安装架(10)沿所述第二方向导轨(500)移动。

14. 根据权利要求13所述的一种用印机,其特征在于:所述基座(300)上还设置有多个印章装置(200),所述印章装置(200)的顶端设置有配铁块。

15. 根据权利要求13所述的一种用印机,其特征在于:所述驱动单元(600)为驱动电机。

一种盖章控制机构以及具有该盖章控制机构的用印机

技术领域

[0001] 本发明涉及用印机领域,具体是一种盖章控制机构以及具有该盖章控制机构的用印机。

背景技术

[0002] 为了有效地管理印章并监控印章的使用,越来越多的机构开始使用用印机来实现印章的封闭保管和用印过程的电子化监控与管理。为了减少印章的更换次数,增强用印的私密性和安全性,人们希望能够在同一台用印机内实现多个印章的保管和使用。

[0003] 目前,已经发展出多种用印机。例如,有些用印机采用可转动的印章库来保持印章,在用印时,转动印章库,使所需要的印章转动到冲压头的正下方,然后再冲压头按下该印章,从而完成用印过程;如专利申请号为 201120288559.0,授权公告日为 2012.04.18,名称为“多印章执行机构及具有该机构的用印机”的实用新型专利,其技术方案为:本实用新型提供了一种多印章执行机构和具有该机构的用印机。所述多印章执行机构包括安装架、章库组件、主动齿轮模块、冲压杆和直线电机。安装架具有两个安装孔。章库组件包括:转盘;转轴,一端固定到转盘,另一端可转动地穿过安装架的第一安装孔;从动齿轮,固定于转轴的另一端;以及多个印章单元。主动齿轮模块可转动地设置在安装架的第二安装孔中,具有与从动齿轮啮合的主动齿轮和中心通孔。冲压杆可上下移动地设置在中心通孔中,并具有内螺纹孔。冲压杆的底端设置有冲压头。直线电机包括适于与内螺纹孔相配合的丝杠、以及用于驱动丝杠旋转的电机主体。

[0004] 有些用印机则不使用特殊的印章库,而采用类似抓手的盖章控制机构来选择印章,在用印时,该盖章控制机构移动到所需印章的上方抓起该印章,然后再移动到需要用印的地方进行用印。如专利申请号为 201110280871.X,公开日为 2013.04.03,名称为“多印章执行机构以及具有该多印章执行机构的用印机”的发明专利,其技术方案为:本发明提供一种多印章执行机构及具有该机构的用印机。所述机构包括安装架、步进电机及印章执行单元,该单元包括:端帽,其下表面固定有 L 形钩簧;固定在端帽下表面上的筒形卡具导套,其包括限位导向槽和弹簧片容纳槽,弹簧片的一端固定在弹簧片容纳槽的上端;柱形卡具,其包括与钩簧对应的耳廓形结构、与限位导向槽对应的突出部、与弹簧片容纳槽对应的凹陷部、以及安装在凹陷部的可做翘翘板运动的弓形爪,弹簧片的自由端与弓形爪的上表面保持弹性接触。当步进电机的丝杠转动使得卡具导套相对于卡具上下运动时,钩簧的钩部沿着耳廓形结构两侧的导槽滑动,并且弹簧片沿着对应弓形爪的上表面滑动,从而使得弓形爪张合以进行印章的释放和抓取。

[0005] 在上述现有用印机中,无论何种形式的盖章控制机构,在本质上都是通过纯机械结构来实现,其缺点非常明显:结构复杂、使用流程繁琐、制造成本高、装配效率低等。并且在频繁的使用过程中会出现需要调节、灵敏度下降、可靠性下降等问题。

发明内容

[0006] 为了解决现有的用印机存在的结构复杂、使用流程繁琐、制造成本高、装配效率低、并且在频繁的使用过程中会出现需要调节、灵敏度下降、可靠性下降的问题,现在提出一种结构简单、可靠性高、实用性强的盖章控制机构以及具有该盖章控制机构的用印机。

[0007] 为实现上述技术效果,本发明的技术方案如下:

一种盖章控制机构包括有安装架,所述安装架上设置有升降驱动单元,所述升降驱动单元上设置有用于吸附印章的电磁装置,所述升降驱动单元控制电磁装置上下往复运动。

[0008] 所述升降驱动单元下方设置有弹簧缓冲单元,所述弹簧缓冲单元连接有用于吸附印章的所述电磁装置。

[0009] 所述弹簧缓冲单元包括第三水平支撑板和导向轴,所述升降驱动单元通过导向轴连接有第三水平支撑板,每个导向轴外壁上套接有管状弹簧,且所述管状弹簧被约束在所述升降驱动单元底部与所述第三水平支撑板之间。

[0010] 所述电磁装置上电连接有控制电磁装置通电和断电、升降驱动单元启和停的控制电路,且所述控制电路与设置在安装架上的位置传感器电连接。

[0011] 所述位置传感器为红外传感器或者其他本领域技术人员熟知的其他传感器。

[0012] 优选的,当升降驱动单元为气缸时,所述安装架包括至少一个水平固定板,所述气缸固定在水平固定板上,所述气缸的活塞杆竖直向下设置,所述活塞杆上设置有电磁装置。

[0013] 优选的,当所述升降驱动单元为丝杆驱动单元时,所述安装架至少包括第一水平支撑板、第二水平支撑板和一个竖直支撑板,所述丝杆驱动单元的转轴丝杆向下穿过第一水平支撑板,与所述转轴丝杆平行的方向设置有第三方向导轨,所述第三方向导轨固定在第一水平支撑板和第二水平支撑板之间。

[0014] 所述转轴丝杆上套接有安装件,所述安装件通过直线轴承与转轴丝杆相连,所述安装件同时还套接在第三方向导轨上。

[0015] 所述升降驱动单元还包括 L 型安装板,所述 L 型安装板通过安装件与第三方向导轨相连;所述 L 型安装板通过导向轴连接有第三水平支撑板,所述管状弹簧被约束在所述 L 型安装板与所述第三水平支撑板之间;所述电磁装置支撑在第三水平支撑板底部。

[0016] 优选地,所述安装架为 π 型、 γ 型、工型或 C 型。

[0017] 优选地,第三方向导轨的数量为两个。

[0018] 优选地,所述转轴丝杆与所述安装架的第一水平支撑板、第二水平支撑板设置的方向相垂直。

[0019] 优选地,所述丝杆驱动单元为步进电机、伺服电机或直线电机。

[0020] 优选地,所述电磁装置包括电磁铁。

[0021] 优选地,所述电磁铁为吸盘式电磁铁。

[0022] 优选地,导向轴的数量为四个。

[0023] 一种具有该盖章控制机构的用印机,其特征在于,还包括基座、两个第一方向导轨、一个第二方向导轨和驱动单元,所述第一方向导轨固定在所述基座上;第二方向导轨与所述第一方向导轨垂直,所述第二方向导轨的两端分别活动套接在两个第一方向导轨上,且所述第二方向导轨可相对于两个第一方向导轨做水平运动;所述盖章控制机构的安装架连接在所述第二方向导轨上,且所述盖章控制机构可相对于所述第二方向导轨做水平运动;所述驱动单元用于驱动所述第二方向导轨沿所述第一方向导轨移动和驱动所述安装架

沿所述第二方向导轨移动。

[0024] 优选的,所述基座上还设置有多个印章装置,所述印章装置的顶端设置有配铁块。(具体而言,与电磁装置相对使用的印章放置于固定盒中,所述固定盒的顶部安装有配铁块。)

优选地,所述驱动单元为驱动电机。

[0025] 优选地,还包括用于将用印文件形成相应的电子文本和 / 或图像文件的成像装置,该成像装置被设置在所述用印文件的上方,所述用印文件放置于基座底部。

[0026] 进一步优选地,还包括反射镜,所述反射镜被设置在所述用印文件的上方,所述反射镜的镜面相对于水平面倾斜朝下,所述成像装置通过所述反射镜将所述用印文件形成相应的电子文本和 / 或图像文件。

[0027] 优选的,反射镜的镜面相对于水平面的倾斜角度为 45° 。

[0028] 盖章控制机构的工作原理为:

当执行吸章操作时,所述丝杆驱动单元按预定方向转动,使 L 型安装板沿第三方向导轨向下移动,所述 L 型安装板的下端电磁装置与印章装置的顶端配铁块(未示出)接触。随着丝杆驱动单元同方向的进一步转动,所述 L 型安装板下的管状弹簧开始发生压缩形变,与此同时,电磁装置对印章装置的作用力就越来越大,从而保证电磁装置与印章装置的顶端配铁块(未示出)保持充分接触,并保持一定预压力。当 L 型安装板到达预定位置时,被触发的红外装置(未示出)或者通过计数控制的电机类型将产生一个信号并传递给控制电路,此时,控制电路驱使丝杆驱动单元停止转动,同时通电给电磁装置开始产生吸附力,并吸附印章装置的顶端配铁块(未示出),从而吸附整个印章装置。该吸附动作时间可以根据经验来设置,使得电磁装置可以充分吸附住整个印章装置。之后,所述的丝杆驱动单元的转轴丝杆反向转动,使电磁装置吸附印章装置向上移动,到达预定位置时,被触发的红外装置(未示出)或者通过计数控制的电机类型将产生一个信号并传递给控制电路,此时,控制电路驱使丝杆驱动单元停止,从而使印章装置停止移动并保持相对位置。

[0029] 盖章控制机构开始放章时,丝杆驱动单元正向转动,此时, L 型安装板开始沿第三方向导轨向下移动,当 L 型安装板到达预定位置,被触发的红外装置(未示出)或者通过计数控制的电机类型将产生一个信号并传递给控制电路,此时,控制电路驱使丝杆驱动单元停止转动,同时断电电磁装置使其停止产生吸附力,从而释放印章装置,使其脱离盖章控制机构。之后,所述的丝杆驱动单元的转轴丝杆反向转动,使 L 型安装板沿第三方向导轨向上移动,在到达预定位置时停止。

[0030] 具有盖章控制机构的用印机的工作原理为:

两个第一方向导轨和通过立柱支撑在所述基座上。驱动单元用于驱动第二方向导轨沿第一方向导轨和移动以及驱动盖章控制机构沿第二方向导轨移动来吸附印章进行盖章。例如,驱动电机包括第一驱动电机和第二驱动电机,其中第一驱动电机用于驱动第二方向导轨沿所述两个第一方向导轨移动,以及第二驱动电机驱动盖章控制机构的安装架沿第二方向导轨移动。多个印章装置简单地并列排放在基座上,以供盖章控制机构来吸附。

[0031] 另外,在用印机的使用过程中,往往需要对用印文件进行成像。一方面,需要对盖章控制机构的移动进行控制,以便将其置于用印文件上正确的盖章位置处;另一方面,在盖章前,可能需要对用印文件进行成像,以进行用印审核,从而判断能否用印,而在盖章后,可

能需要对用印文件再次成像,以进行复核。因此,本发明所述的用印机还可以包括用于将用印文件形成相应的电子文本和 / 或图像文件的成像装置(例如,摄像头、数码相机等),该成像装置的光学等效位置被设置在所述用印文件的上方。

[0032] 本发明的优点为:

1、盖章控制机构从本质上解决了现有技术的缺陷,其结构简单、可靠性高、实用性强,不需要特别的维护,并且能够在频繁的使用过程中保持良好的工作状态。

[0033] 2、盖章控制机构采用电磁装置来吸附印章,电磁装置能够根据实际情况在消磁和有磁两种状态下进行转换,避免了使用现有的抓取或者卡扣等纯机械方式来进行印章的获取,简化了结构的同时,也使得印章在使用的过程中更加稳定。

[0034] 3、盖章控制机构第三方向导轨能够保证 L 型安装板沿预定方向运动,不会发生偏离,避免了盖章或取章过程中,由于位置的偏差而导致的意外。

[0035] 4、盖章控制机构的升降驱动单元下设置有弹簧缓冲单元,在吸附印章时,随着升降驱动单元的下降,管状弹簧开始发生压缩形变,与此同时,电磁装置对印章装置的作用力就越来越大,从而保证电磁装置与印章装置的顶端配铁块(未示出)保持充分接触,并保持一定预压力。

[0036] 5、具有盖章控制机构的用印机在具有上述优点的同时,还能通过第一方向导轨和第二方向导轨便捷的实现水平方向上的 X 轴和 Y 轴的运动。

[0037] 6、具有盖章控制机构的用印机的成像装置能够针对用印文件进行图像化处理,在盖章前,对用印文件进行成像,可以进行用印审核,从而判断能否用印,而在盖章后,对用印文件再次成像,可以进行复核。

[0038] 7、具有盖章控制机构的用印机的反射镜为倾斜设置,倾斜设置后的反射镜能够对用印文件的图像进行反射,从而成像装置就可以置于用印机的内侧面,方便实际使用。

附图说明

[0039] 图 1 是本发明的一个优选实施例所述的盖章控制机构的结构示意图。

[0040] 图 2 是本发明的一个优选实施例所述的用印机的结构示意图。

[0041] 附图中:

1000 是用印机。

[0042] 100 是盖章控制机构,200 是印章装置,300 是基座,400 是第一方向导轨,500 是第二方向导轨,600 是驱动单元。

[0043] 10 是安装架,20 是升降驱动单元,30 是第三方向导轨。

[0044] 11a 是第一水平支撑板,11b 是第二水平支撑板,12 是竖直支撑板。

[0045] 41 是 L 型安装板,42 是导向轴,43 是管状弹簧,44 是第三水平支撑板,45 是电磁装置。

具体实施方式

[0046] 下面将参考附图来描述本发明所述的用印机 1000 传动机构的实施例。本领域的普通技术人员可以认识到,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式或其组合对所描述的实施例进行修正。因此,附图和描述在本质上是说明性的,而不是用

于限制权力要求的保护范围。此外,在本说明书中,相同的附图标记表示相同的部分。

[0047] 实施例 1

一种盖章控制机构包括有安装架 10,所述安装架 10 上设置有升降驱动单元 20,所述升降驱动单元 20 上设置有用以吸附印章的电磁装置 45。所述升降驱动单元 20 控制电磁装置 45 上下往复运动。当需要吸附印章时,启动升降驱动单元 20,升降驱动单元 20 带动电磁装置 45 的下降,电磁装置 45 下降到指定位置时,电磁装置 45 处于通电状态,此时电磁装置 45 进行印章吸附,印章放置时的过程与吸附过程相似,不同之处仅仅在于当电磁装置 45 下降到指定位置时,电磁装置 45 处于断电状态,此时电磁装置 45 消磁,所以印章会落下,完成印章的放置。升降驱动单元 20 可以为电机、气缸等本领域技术人员知晓的能够实现上下运动的机构。盖章控制机构 100 从本质上解决了现有技术的缺陷,其结构简单、可靠性高、实用性强,不需要特别的维护,并且能够在频繁的使用过程中保持良好的工作状态。

[0048] 实施例 2

在实施例 1 的基础上,所述升降驱动单元 20 下方设置有弹簧缓冲单元,所述弹簧缓冲单元连接有用以吸附印章的所述电磁装置 45。弹簧缓冲单元可以为现有技术中的弹簧结构,或者具体为如下结构:弹簧缓冲单元包括第三水平支撑板 44 和导向轴 42,所述升降驱动单元 20 通过导向轴 42 连接有第三水平支撑板 44,每个导向轴 42 外壁上套接有管状弹簧 43,且所述管状弹簧 43 被约束在所述升降驱动单元 20 底部与所述第三水平支撑板 44 之间。

[0049] 弹簧缓冲单元作为电磁装置 45 与升降驱动单元 20 之间的连接、缓冲结构,使得电磁装置 45 在吸附印章盖章时,有一定的缓冲,接近于人工盖章的效果。

[0050] 实施例 3

在实施例 2 的基础上,所述电磁装置 45 上电连接有控制电磁装置 45 通电和断电、升降驱动单元 20 启和停的控制电路,且所述控制电路与设置在安装架 10 上的位置传感器电连接。所述位置传感器为红外传感器或者其他本领域技术人员熟知的其他传感器。位置传感器为上、下分布,其作用是当检测到电磁装置 45 下降到吸附印章的位置时,使控制电路控制升降驱动单元 20 停止下降,当检测到电磁装置 45 上升到指定位置时,使控制电路控制升降驱动 600 停止上升运动。

[0051] 控制电路包括接收单元和控制单元,接收单元用于接收信号,控制单元用于控制升降驱动单元 20 的开始和停止,以及控制电磁装置 45 通电和断电,电磁装置 45 通电的状态下具有磁性,在断电的状态下没有磁性,控制电路的具体结构对于本领域技术人员而言,在知晓其电路作用的前提下,对其结构也是清楚的。

[0052] 当需要吸附印章时,控制电路启动升降驱动单元 20,升降驱动单元 20 带动电磁装置 45 的下降,电磁装置 45 下降到指定位置时,控制电路使电磁装置 45 处于通电状态,此时电磁装置 45 进行印章吸附,印章放置时的过程与吸附过程相似,不同之处仅仅在于当电磁装置 45 下降到指定位置时,控制电路使电磁装置 45 处于断电状态,此时电磁装置 45 消磁,所以印章会落下,完成印章的放置。盖章控制机构 100 从本质上解决了现有技术的缺陷,其结构简单、可靠性高、实用性强,不需要特别的维护,并且能够在频繁的使用过程中保持良好的工作状态。

[0053] 实施例 4

在实施例 1-3 的基础上,所述升降驱动单元 20 为气缸时,所述安装架 10 包括至少一个水平固定板,所述气缸固定在水平固定板上,所述气缸的活塞杆竖直向下设置,所述活塞杆上设置有电磁装置 45,其工作基本原理为:气缸带动电磁装置 45 做上、下往复直线运动,执行吸章、印章等基本动作。

[0054] 实施例 5

一种盖章控制机构包括有安装架 10,所述安装架 10 上设置有升降驱动单元 20,所述升降驱动单元 20 上设置有用于吸附印章的电磁装置 45,所述升降驱动单元 20 控制电磁装置 45 上下往复运动。所述升降驱动单元 20 下方设置有弹簧缓冲单元,所述弹簧缓冲单元连接有用以吸附印章的所述电磁装置 45。所述弹簧缓冲单元包括第三水平支撑板 44 和导向轴 42,所述升降驱动单元 20 通过导向轴 42 连接有第三水平支撑板 44,每个导向轴 42 外壁上套接有管状弹簧 43,且所述管状弹簧 43 被约束在所述升降驱动单元 20 底部与所述第三水平支撑板 44 之间。所述电磁装置 45 上电连接有控制电磁装置 45 通电和断电、升降驱动单元 20 启和停的控制电路,且所述控制电路与设置在安装架 10 上的位置传感器电连接。所述位置传感器为红外传感器或者其他本领域技术人员熟知的其他传感器。

[0055] 所述安装架 10 至少包括第一水平支撑板 11a、第二水平支撑板 11b 和一个竖直支撑板 12,所述升降驱动单元 20 为丝杆驱动单元,也可以采用气缸驱动结构,所述丝杆驱动单元的转轴丝杆向下穿过第一水平支撑板 11a,与所述转轴丝杆平行的方向设置有第三方向导轨 30,所述第三方向导轨 30 固定在第一水平支撑板 11a 和第二水平支撑板 11b 之间。控制电路包括接收单元和控制单元,接收单元用于接收信号,控制单元用于控制升降驱动单元 20 的开始和停止,以及控制电磁装置 45 通电和断电,电磁装置 45 通电的状态下具有磁性,在断电的状态下没有磁性,控制电路的具体结构对于本领域技术人员而言,在知晓其电路作用的前提下,对其结构也是清楚的。

[0056] 在所述转轴丝杆上套接有安装件,所述安装件通过直线轴承与转轴丝杆相连,所述安装件同时还套接在第三方向导轨 30 上。

[0057] 所述升降驱动单元 20 还包括 L 型安装板 41,所述 L 型安装板 41 通过安装件与第三方向导轨 30 相连;所述 L 型安装板 41 通过导向轴 42 连接有第三水平支撑板 44,所述管状弹簧 43 被约束在所述 L 型安装板 41 与所述第三水平支撑板 44 之间;所述电磁装置 45 支撑在第三水平支撑板 44 底部。

[0058] 所述安装架 10 为 π 型、 γ 型、工型或 C 型。

[0059] 第三方向导轨 30 的数量为两个。

[0060] 所述转轴丝杆与所述安装架 10 的第一水平支撑板 11a、第二水平支撑板 11b 设置的方向相垂直。

[0061] 所述丝杆驱动单元为步进电机、伺服电机或直线电机。

[0062] 所述电磁装置 45 包括电磁铁,所述电磁铁为吸盘式电磁铁。

[0063] 导向轴 42 的数量为四个。

[0064] 当执行吸章操作时,所述丝杆驱动单元按预定方向转动,使 L 型安装板 41 沿第三方向导轨 30 向下移动,所述 L 型安装板 41 的下端电磁装置 45 与印章装置 200 的顶端配铁块(未示出)接触。随着丝杆驱动单元同方向的进一步转动,所述 L 型安装板 41 下方的管状弹簧 43 开始发生压缩形变,与此同时,电磁装置 45 对印章装置 200 的作用力就越来越大,

从而保证电磁装置 45 与印章装置 200 的顶端配铁块(未示出)保持充分接触,并保持一定预压力。当 L 型安装板 41 到达预定位置时,被触发的红外装置(未示出)或者通过计数控制的电机类型将产生一个信号并传递给控制电路,此时,控制电路驱使丝杆驱动单元停止转动,同时通电给电磁装置 45 开始产生吸附力,并吸附印章装置 200 的顶端配铁块(未示出),从而吸附整个印章装置 200。该吸附动作时间可以根据经验来设置,使得电磁装置可以充分吸附住整个印章装置 200。之后,所述的丝杆驱动单元的转轴丝杆反向转动,使电磁装置 45 吸附印章装置 200 向上移动,到达预定位置时,被触发的红外装置(未示出)或者通过计数控制的电机类型将产生一个信号并传递给控制电路,此时,控制电路驱使丝杆驱动单元停止,从而使印章装置 200 停止移动并保持相对位置。

[0065] 盖章控制机构 100 开始放章时,丝杆驱动单元正向转动,此时,L 型安装板 41 开始沿第三方向导轨 30 向下移动,当 L 型安装板 41 到达预定位置,被触发的红外装置(未示出)或者通过计数控制的电机类型将产生一个信号并传递给控制电路,此时,控制电路驱使丝杆驱动单元停止转动,同时断电电磁装置 45 使其停止产生吸附力,从而释放印章装置 200,使其脱离盖章控制机构 100。之后,所述的丝杆驱动单元的转轴丝杆反向转动,使 L 型安装板 41 沿第三方向导轨 30 向上移动,在到达预定位置时停止。

[0066] 实施例 6

如图 2 所示,采用实施例 1-5 所述的盖章控制机构的用印机还包括基座 300、两个第一方向导轨 400、一个第二方向导轨 500 和驱动单元 600,所述第一方向导轨 400 固定在所述基座 300 上;第二方向导轨 500 与所述第一方向导轨 400 垂直,所述第二方向导轨 500 的两端分别活动套接在两个第一方向导轨 400 上,且所述第二方向导轨 500 可相对于两个第一方向导轨 400 做水平运动;所述盖章控制机构 100 的安装架 10 连接在所述第二方向导轨 500 上,且所述盖章控制机构 100 可相对于所述第二方向导轨 500 做水平运动;所述驱动单元 600 用于驱动所述第二方向导轨 500 沿所述第一方向导轨 400 移动和驱动所述安装架 10 沿所述第二方向导轨 500 移动。

[0067] 优选的,所述基座 300 上还设置有多个印章装置 200,所述印章装置 200 的顶端设置有配铁块。具体而言,与电磁装置 45 相对使用的印章放置于固定盒中,所述固定盒的顶部安装有配铁块。

[0068] 优选地,所述驱动单元 600 为驱动电机。

[0069] 例如,第一方向导轨 400 分别包括 400a 和 400b 两根导轨,通过立柱支撑在所述基座 300 上。驱动单元 600 用于驱动第二方向导轨 500 沿第一方向导轨 400a 和 400b 移动以及驱动盖章控制机构 100 沿第二方向导轨 500 移动来吸附印章进行盖章。例如,驱动电机包括第一驱动电机 600a 和第二驱动电机 600b,其中第一驱动电机 600a 用于驱动第二方向导轨 500 沿所述两个第一方向导轨 400a 和 400b 移动,以及第二驱动电机 600b 驱动盖章控制机构 100 的安装架 10 沿第二方向导轨 500 移动。多个印章装置 200 简单地并列排放在基座 300 上,以供盖章控制机构 100 来吸附。

[0070] 实施例 7

如图 2 所示,本发明的一个实施例所述的具有上述盖章控制机构的用印机包括基座 300、两个第一方向导轨 400、一个第二方向导轨 500 和驱动单元 600,所述第一方向导轨 400 固定在所述基座 300 上;第二方向导轨 500 与所述第一方向导轨 400 垂直,所述第二方向导

轨 500 的两端分别活动套接在两个第一方向导轨 400 上,且所述第二方向导轨 500 可相对于两个第一方向导轨 400 做水平运动;所述盖章控制机构 100 的安装架 10 连接在所述第二方向导轨 500 上,且所述盖章控制机构 100 可相对于所述第二方向导轨 500 做水平运动;所述驱动单元 600 用于驱动所述第二方向导轨 500 沿所述第一方向导轨 400 移动和驱动所述安装架 10 沿所述第二方向导轨 500 移动。

[0071] 优选的,所述基座 300 上还设置有多个印章装置 200,所述印章装置 200 的顶端设置有配铁块。具体而言,与电磁装置 45 相对使用的印章放置于固定盒中,所述固定盒的顶部安装有配铁块。

[0072] 优选地,所述驱动单元 600 为驱动电机。

[0073] 优选地,还包括用于将用印文件形成相应的电子文本和/或图像文件的成像装置,该成像装置被设置在所述用印文件的上方,所述用印文件放置于基座 300 底部。

[0074] 进一步优选地,还包括反射镜,所述反射镜被设置在所述用印文件的上方,所述反射镜的镜面相对于水平面倾斜朝下,所述成像装置通过所述反射镜将所述用印文件形成相应的电子文本和/或图像文件。

[0075] 优选的,反射镜的镜面相对于水平面的倾斜角度为 45° 。

[0076] 两个第一方向导轨 400a 和 400b 通过立柱支撑在所述基座 300 上。驱动单元用于驱动第二方向导轨 500 沿第一方向导轨 400a 和 400b 移动以及驱动盖章控制机构 100 沿第二方向导轨 500 移动来吸附印章进行盖章。例如,驱动电机包括第一驱动电机 600a 和第二驱动电机 600b,其中第一驱动电机 600a 用于驱动第二方向导轨 500 沿所述两个第一方向导轨 400a 和 400b 移动,以及第二驱动电机 600b 驱动盖章控制机构 100 的安装架 10 沿第二方向导轨 500 移动。多个印章装置 200 简单地并列排放在基座 300 上,以供盖章控制机构 100 来吸附。

[0077] 另外,在用印机 1000 的使用过程中,往往需要对用印文件进行成像。一方面,需要对盖章控制机构 100 的移动进行控制,以便将其置于用印文件上正确的盖章位置处;另一方面,在盖章前,可能需要对用印文件进行成像,以进行用印审核,从而判断能否用印,而在盖章后,可能需要对用印文件再次成像,以进行复核。因此,本发明所述的用印机 1000 还可以包括用于将用印文件形成相应的电子文本和/或图像文件的成像装置(例如,摄像头、数码相机等),该成像装置的光学等效位置被设置在所述用印文件的上方。

[0078] 例如,在一个例子中,可以直接将所述成像装置置于所述用印文件的上方,以便对用印文件进行成像。具体说,在成像前,可以将盖章控制机构 100 移动到边上,从而对用印文件进行成像。在另一个例子中,本发明所述的用印机 1000 还可以包括反射镜,该反射镜被设置在所述用印文件的上方,其镜面相对于水平面 45° 倾斜朝下,而成像装置则被置于用印机 1000 的内侧面上。在这种情形中,来自用印文件的光线经反射镜反射后水平进入成像装置内以便进行成像,换言之,所述成像装置通过所述反射镜将所述用印文件形成相应的电子文本和/或图像文件,因而该成像装置的光学等效位置仍然在所述用印文件的上方。这种配置的优点是,可以降低用印机 1000 的高度。

[0079] 如上参照附图以示例的方式描述了本发明所述的用印机 1000 传动机构。但是,本领域技术人员应当理解,对于上述本发明的用印机 1000 传动机构,还可以在不脱离本发明内容的基础上做出各种改进。因此,本发明的保护范围应当有所附的权利要求书的内容确

定。

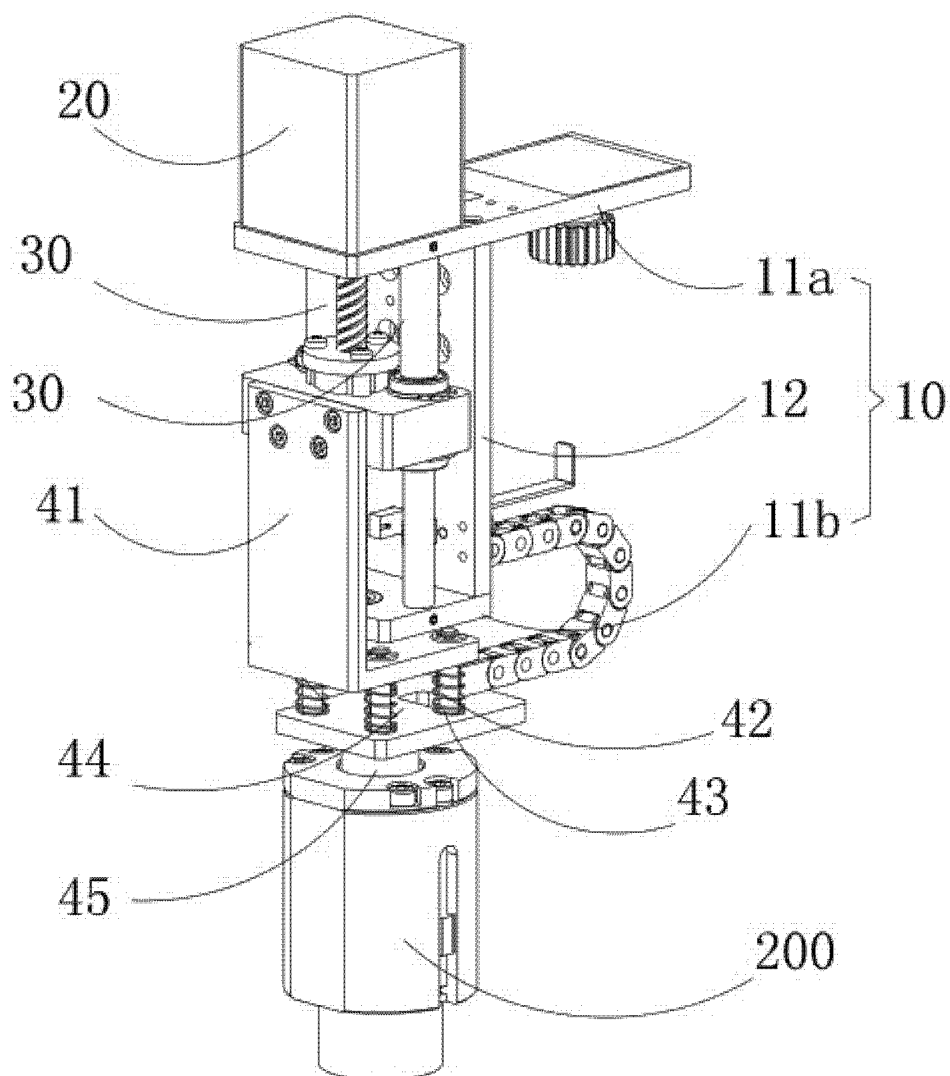
100

图 1

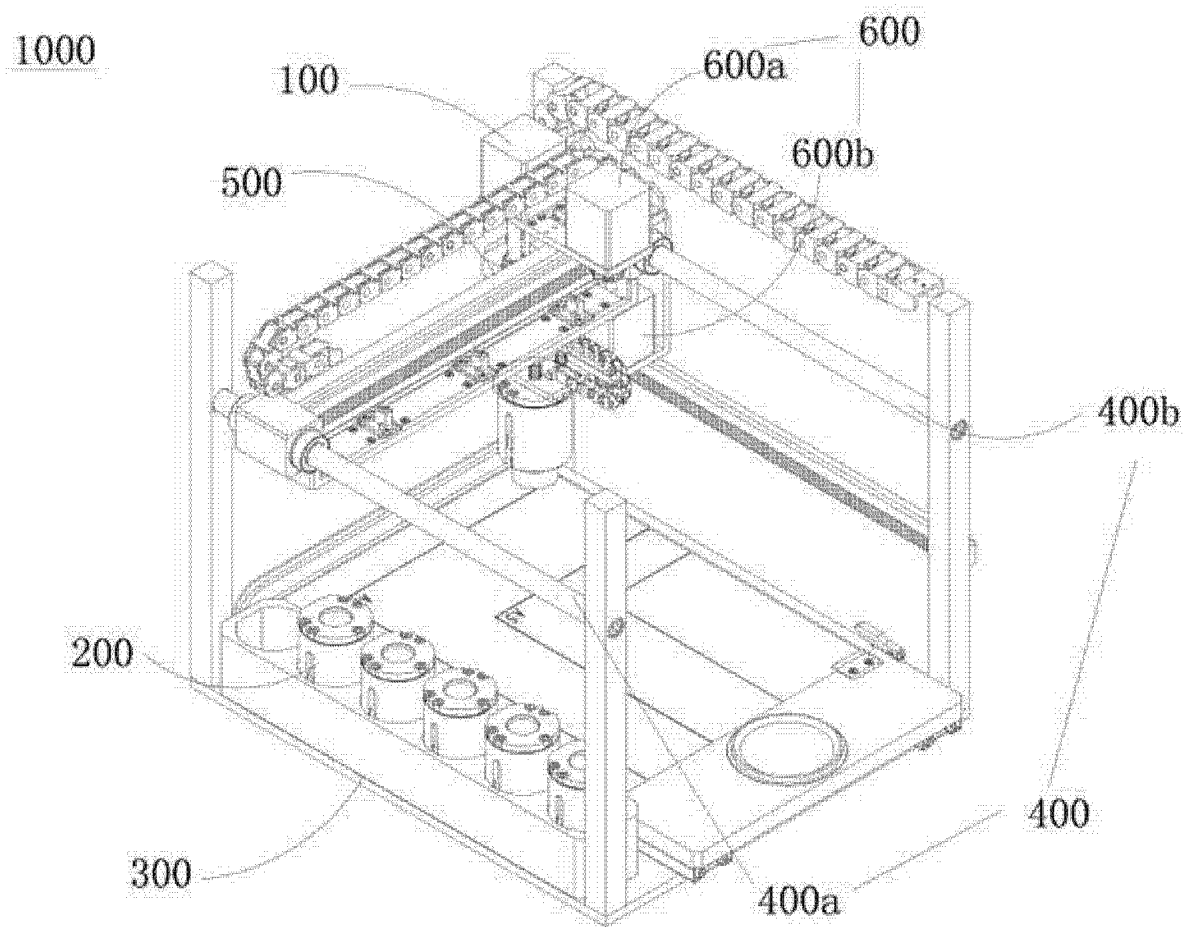


图 2