



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108297561 A

(43)申请公布日 2018.07.20

(21)申请号 201810158688.4

(22)申请日 2018.02.26

(71)申请人 温州奕叶电子有限公司

地址 325800 浙江省温州市苍南县灵溪镇
兴科北路366号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B41K 3/04(2006.01)

B41K 3/62(2006.01)

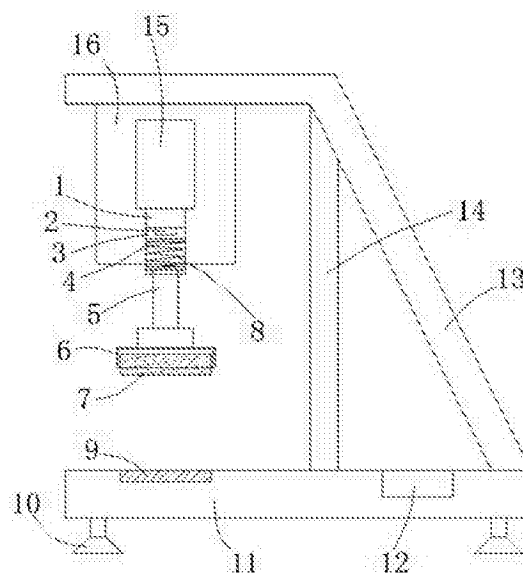
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种钢印盖戳自动辅助装置

(57)摘要

本发明公开了一种钢印盖戳自动辅助装置，包括支撑底板，所述支撑底板的顶端面左侧内嵌有红外传感器，所述支撑底板的内腔右侧设置有单片机，所述支撑底板的顶端面右侧固定焊接有支撑架，所述支撑架的顶端下方设置有固定箱，所述固定箱内腔内嵌有电动气缸，所述电动气缸包括有伸缩轴，所述伸缩轴的底端面中心开有调节凹槽，所述调节凹槽的内腔顶端面中心固定安装有行程开关，所述行程开关电连接有自锁继电器，所述自锁继电器与单片机电连接，所述调节凹槽内腔滑动套接有压杆，所述压杆的底端面固定连接螺纹套，所述螺纹套通过螺纹固定套接有钢印字模。本发明为一种钢印盖戳自动辅助装置，便于实现自动感应控制盖戳，节省人力，简单实用。



1. 一种钢印盖戳自动辅助装置,包括支撑底板(11),其特征在于:所述支撑底板(11)的顶端面左侧内嵌有红外传感器(9),所述支撑底板(11)的内腔右侧设置有单片机(12),所述红外传感器(9)与单片机(12)电连接,所述支撑底板(11)的顶端面右侧固定焊接有支撑架(13),所述支撑架(13)的顶端下方设置有固定箱(16),所述固定箱(16)内腔内嵌有电动气缸(15),所述电动气缸(15)与单片机(12)电连接,所述电动气缸(15)包括有伸缩轴(1),所述伸缩轴(1)的底端面中心开有调节凹槽(3),所述调节凹槽(3)的内腔顶端面中心固定安装有行程开关(2),所述行程开关(2)电连接有自锁继电器(17),所述自锁继电器(17)与单片机(12)电连接,所述调节凹槽(3)内腔滑动套接有压杆(5),所述压杆(5)的顶端面连接有弹簧(8),所述弹簧(8)的顶端面连接有顶板(4),所述顶板(4)位于行程开关(2)的正下方,所述压杆(5)的底端面固定连接有螺纹套(6),所述螺纹套(6)通过螺纹固定套接有钢印字模(7),所述钢印字模(7)与红外传感器(9)上下正对。

2. 根据权利要求1所述的一种钢印盖戳自动辅助装置,其特征在于:所述支撑底板(11)的底端面四个边角均固定安装有底脚(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢印盖戳自动辅助装置,其特征在于:所述红外传感器(9)的型号为FIR200B,所述单片机(12)的型号为AT89S52,所述电动气缸(15)的型号为SDG32,所述自锁继电器(17)的型号为EP510。

4. 根据权利要求1所述的一种钢印盖戳自动辅助装置,其特征在于:所述支撑架(13)与支撑底板(11)之间垂直焊接有支撑柱(14)。

一种钢印盖戳自动辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及自动化应用技术领域,具体为一种钢印盖戳自动辅助装置。

背景技术

[0002] 我们知道钢印在一些证件上是非常重要的一个凭证,但是在证件上盖钢印是个力气活,现有技术中有盖戳的装置来辅助,但是盖印时需要用很大的力气,才能在证件上压出所需的钢印,那么就会发现,钢印上的字模是固定在装置上的,也就是说,每需要一种新的字模就需要一个新的装置,不能更换字模,另外,现有的钢印盖戳装置没有自动化的功能,需要人为地操作,耗费力气,所以这里设计生产一种钢印盖戳自动辅助装置,用来便于使用,节省大量人力。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种钢印盖戳自动辅助装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种钢印盖戳自动辅助装置,包括支撑底板,所述支撑底板的顶端面左侧内嵌有红外传感器,所述支撑底板的内腔右侧设置有单片机,所述红外传感器与单片机电连接,所述支撑底板的顶端面右侧固定焊接有支撑架,所述支撑架的顶端下方设置有固定箱,所述固定箱内腔内嵌有电动气缸,所述电动气缸与单片机电连接,所述电动气缸包括有伸缩轴,所述伸缩轴的底端面中心开有调节凹槽,所述调节凹槽的内腔顶端面中心固定安装有行程开关,所述行程开关电连接有自锁继电器,所述自锁继电器与单片机电连接,所述调节凹槽内腔滑动套接有压杆,所述压杆的顶端面连接于弹簧,所述弹簧的顶端面连接于顶板,所述顶板位于行程开关的正下方,所述压杆的底端面固定连接于螺纹套,所述螺纹套通过螺纹固定套接于钢印字模,所述钢印字模与红外传感器上下正对。

[0005] 优选的,所述支撑底板的底端面四个边角均固定安装有底脚。

[0006] 优选的,所述红外传感器的型号为FIR200B,所述单片机的型号为AT89S52,所述电动气缸的型号为SDG32,所述自锁继电器的型号为EP510。

[0007] 优选的,所述支撑架与支撑底板之间垂直焊接有支撑柱。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1.本发明为一种钢印盖戳自动辅助装置,通过红外传感器来感应有无证件放置在支撑底座上,利用单片机进行智能控制电动气缸的伸缩,便于实现自动感应控制盖戳,节省人力;

2.通过设置弹簧,能够提供一个缓冲距离,不会因电动气缸的伸缩造成支撑底板的损坏,以及保护电动气缸不被损坏,还能节省电力;

3.通过单片机电控自锁继电器,利用脉冲控制自锁继电器断开触点,即不用时,整个电路不工作,节省电力不用时,无需手动关闭电源;

4. 本实用还可将钢印字模可从螺纹套上拆下,便于更换,节省成本。

附图说明

[0009] 图1为本发明主体结构示意图;

图2为本发明工作原理示意图。

[0010] 图中:1伸缩轴、2行程开关、3调节凹槽、4顶板、5压杆、6螺纹套、7钢印字模、8弹簧、9红外传感器、10底脚、11支撑底板、12单片机、13支撑架、14支撑柱、15电动气缸、16固定箱、17自锁继电器。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 本发明的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或者暗示所指的装置或者元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用的限制。此外,“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或者暗示相对重要性。

[0013] 本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用中的具体含义。

[0014] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种钢印盖戳自动辅助装置,包括支撑底板11,所述支撑底板11的底端面四个边角均固定安装有底脚10,底脚10可作为整体的支撑,所述支撑底板11的顶端面左侧内嵌有红外传感器9,所述红外传感器9的型号为FIR200B,红外传感器9用于感应有没有证件放置在支撑底板11上,所述支撑底板11的内腔右侧设置有单片机12,所述单片机12的型号为AT89S52,单片机12可实现智能控制,所述红外传感器9与单片机12电连接,单片机12可接收红外传感器9的感应信号,并对信号进行处理,所述支撑底板11的顶端面右侧固定焊接有支撑架13,所述支撑架13与支撑底板11之间垂直焊接有支撑柱14,支撑柱14可起到加固支撑架13的作用,所述支撑架13的顶端下方设置有固定箱16,所述固定箱16内腔内嵌有电动气缸15,所述电动气缸15与单片机12电连接,单片机12可电控电动气缸15伸缩,所述电动气缸15的型号为SDG32,这种型号的电动气缸15的最大行程可达到200毫米,速度为50mm/s,所述电动气缸15包括有伸缩轴1,所述伸缩轴1的底端面中心开有调节凹槽3,所述调节凹槽3的内腔顶端面中心固定安装有行程开关2,所述行程开关2电连接有自锁继电器17,所述自锁继电器17的型号为EP510,自锁继电器17用于控制电路的连通和断开,所述自锁继电器17与单片机12电连接,行程开关2是为了限制电动气缸15的伸缩,所述调节凹槽3内腔滑动套接有压杆5,所述压杆5的顶端面连接有弹簧8,

弹簧8能够防止压杆5压坏支撑底板11,所述弹簧8的顶端面连接有顶板4,所述顶板4位于行程开关2的正下方,顶板4可控制行程开关2的启动和关闭,所述压杆5的底端面固定连接有螺纹套6,所述螺纹套6通过螺纹固定套接有钢印字模7,所述钢印字模7与红外传感器9上下正对,钢印字模7可从螺纹套6上拆下,便于更换。

[0015] 工作原理:使用时,将证件放置于支撑底板11的红外传感器9上,红外传感器9将感应信号传递至单片机12进行处理,单片机12电控电动气缸15伸出,电动气缸15以50mm/s的速度进行伸缩,当压杆5底端与钢印字模7接触后,电动气缸15继续拉伸,当顶板4接触到行程开关2后,弹簧8即可被压缩,提供一个缓冲间隙,保护电动气缸15以及支撑底板11不被损坏,随后单片机12即可电控电动气缸15往回收缩,最终单片机12电控自锁继电器17,利用脉冲控制自锁继电器17断开触点,即不用时,整个电路不工作,节省电力。

[0016] 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。

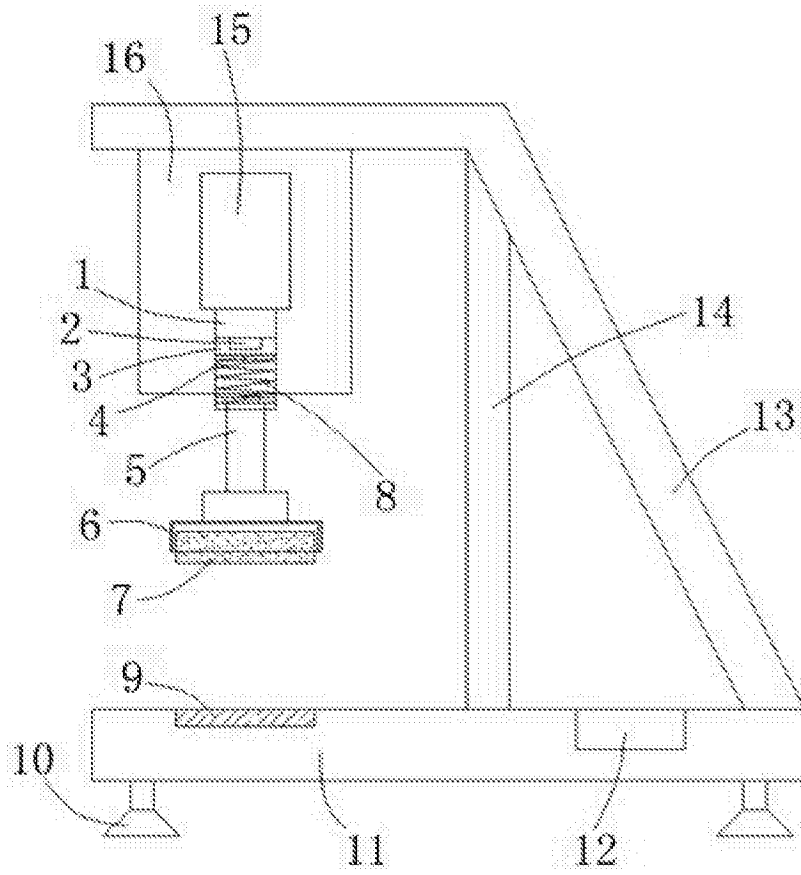


图1

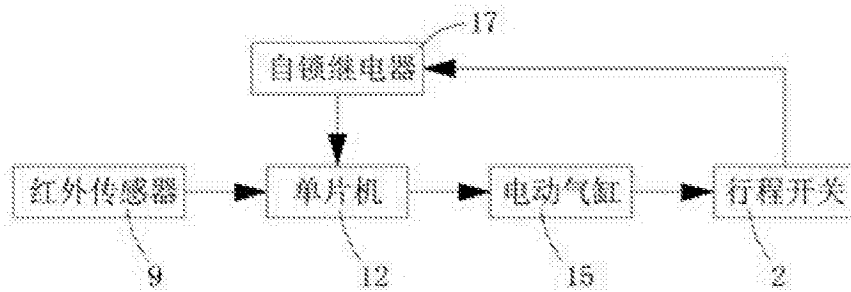


图2