



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205950661 U

(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201620889513.7

(22)申请日 2016.08.16

(73)专利权人 湖州佳宁印刷有限公司

地址 313001 浙江省湖州市吴兴区环渚乡
金环路南侧

(72)发明人 虞建强 虞东杰

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通
合伙) 33234

代理人 李大刚

(51)Int.Cl.

B25C 5/11(2006.01)

B25C 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

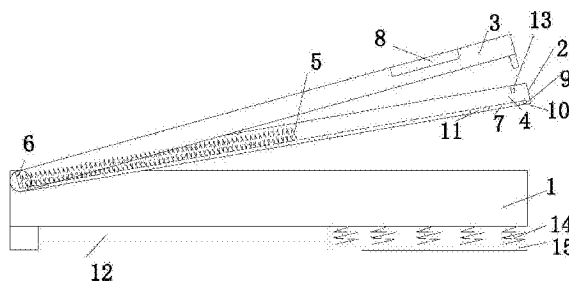
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

具有计数功能的订书机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有计数功能的订书机,包括基座(1),基座(1)端部铰接有储针室(2)和压针部(3);所述储针室(2)内设有装订槽(4),装订槽(4)内设有输送弹簧(5),输送弹簧(5)端部设有压力传感器(6),压力传感器(6)连接有控制器(7),控制器(7)连接有显示屏(8),且显示屏(8)位于压针部(3)表面;所述装订槽(4)端部设有通针口(9),通针口(9)上设有非接触式计数器(10),非接触式计数器(10)与控制器(7)相连;所述控制器(7)连接有位于储针室(2)内部的报警蜂鸣器(11)。本实用新型具有能够显示订书针剩余情况、改善装订质量以及提高基座的缓冲能力的特点。



1. 具有计数功能的订书机,其特征在於:包括基座(1),基座(1)端部铰接有储针室(2)和压针部(3),且储针室(2)位于基座(1)和压针部(3)之间;所述储针室(2)内设有装订槽(4),装订槽(4)内设有输送弹簧(5),输送弹簧(5)端部设有压力传感器(6),压力传感器(6)连接有控制器(7),控制器(7)连接有显示屏(8),且显示屏(8)位于压针部(3)表面;所述装订槽(4)端部设有通针口(9),通针口(9)上设有非接触式计数器(10),非接触式计数器(10)与控制器(7)相连;所述控制器(7)连接有位于储针室(2)内部的报警蜂鸣器(11);所述基座(1)底部设有电池室(12),电池室(12)与压力传感器(6)、控制器(7)、显示屏(8)、非接触式计数器(10)和报警蜂鸣器(11)电连。

2. 根据权利要求1所述的具有计数功能的订书机,其特征在於:所述储针室(2)一端的上部设有红外传感器(13),红外传感器(13)与控制器(7)相连。

3. 根据权利要求1所述的具有计数功能的订书机,其特征在於:所述控制器(7)为PLC控制器。

4. 根据权利要求1至3中任一项权利要求所述的具有计数功能的订书机,其特征在於:所述基座(1)底部设有缓冲座,缓冲座包括一组与基座(1)相连的压簧(14),压簧(14)外套设有橡胶圈(15)。

具有计数功能的订书机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种订书机,特别是一种具有计数功能的订书机。

背景技术

[0002] 对于印刷完的纸件,为了方便携带和阅读,同时也为了美观,一般都会用订书机将其装订起来,由于现有的订书机采用的都是不透明的材质制成,无法看清订书机内的订书针的数量,使用者不了解情况,就可能会导致装钉无法正常进行进行,或者装订到一半无法继续下去,影响装订效果;如果装订的分数较多的时候,工作人员通常是在订书机无法出钉时才知道订书机内的订书针情况,这就会打断订书流程,影响订书效率。另外,现有的订书机基座没有安装缓冲装置,如果操作人员压针时所用的力过大的话,订书针所受的力无法得到有效缓冲,就会对装订的纸张造成一定的损坏,影响装订效果。因此,现有的订书机存在着无法显示订书针的剩余情况、装订质量不理想以及基座缓冲效果差等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种具有计数功能的订书机。它具有能够显示订书针剩余情况、改善装订质量以及提高基座的缓冲能力 的特点。

[0004] 本实用新型的技术方案:具有计数功能的订书机,包括基座,基座端部铰接有储针室和压针部,且储针室位于基座和压针部之间;所述储针室内设有装订槽,装订槽内设有输送弹簧,输送弹簧端部设有压力传感器,压力传感器连接有控制器,控制器连接有显示屏,且显示屏位于压针部表面;所述装订槽端部设有通针口,通针口上设有非接触式计数器,非接触式计数器与控制器相连;所述控制器连接有位于储针室内部的报警蜂鸣器;所述基座底部设有电池室,电池室与压力传感器、控制器、显示屏、非接触式计数器和报警蜂鸣器电连。

[0005] 前述的具有计数功能的订书机中,所述储针室一端的上部设有红外传感器,红外传感器与控制器相连。

[0006] 前述的具有计数功能的订书机中,所述控制器为PLC控制器。

[0007] 前述的具有计数功能的订书机中,所述基座底部设有缓冲座,缓冲座包括一组与基座相连的压簧,压簧外套设有橡胶圈。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型通过在输送弹簧上设置压力传感器,控制器根据输送弹簧所受压力计算出订书钉的剩余的数量,通过非接触式计数器来对订书针的使用数量进行统计,两者的数据均显示在显示屏上进行对比,当订书针剩余较少时还通过报警蜂鸣器来进行提醒,通过上述这些设备,可以十分清楚的了解对订书机内的订书针的情况,使用者可以放心的进行连续装订,不会被意外的打断,保证装订的连续性;通过在储针室上端设置红外传感器,当压针部离开储针室后,红外传感器会将信号传给控制器,控制器会将数据进行清零处理,方便下次使用;另外,通过在基座下方设置缓冲座,当使用者用力过大时,缓冲座能够起到很好的缓冲作用,保证装订的质量。综上所述,本实用新型具有能够显示订

书针剩余情况、改善装订质量以及提高基座的缓冲能力的特点。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0010] 附图中的标记说明:1-基座,2-储针室,3-压针部,4-装订槽,5-输送弹簧,6-压力传感器,7-控制器,8-显示屏,9-通针口,10-非接触式计数器,11-报警蜂鸣器,12-电池室,13-红外传感器,14-压簧,15-橡胶圈。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为对本实用新型限制的依据。

[0012] 实施例:具有计数功能的订书机,构成如图1所示,包括基座1,基座1端部铰接有储针室2和压针部3,且储针室2位于基座1和压针部3之间;所述储针室2内设有装订槽4,装订槽4内设有输送弹簧5,输送弹簧5端部设有压力传感器6,压力传感器6连接有控制器7,控制器7连接有显示屏8,且显示屏8位于压针部3表面;所述装订槽4端部设有通针口9,通针口9上设有非接触式计数器10,非接触式计数器10与控制器7相连;所述控制器7连接有位于储针室2内部的报警蜂鸣器11;所述基座1底部设有电池室12,电池室12与压力传感器6、控制器7、显示屏8、非接触式计数器10和报警蜂鸣器11电连。

[0013] 所述储针室2一端的上部设有红外传感器13,红外传感器13与控制器7相连。

[0014] 所述控制器7为PLC控制器。

[0015] 所述基座1底部设有缓冲座,缓冲座包括一组与基座1相连的压簧14,压簧14外套设有橡胶圈15。

[0016] 本实用新型的工作原理:移动压针部3,将压针部3与储针室2相分离,红外传感器13将信号传给控制器7,控制器7将显示屏8上的数据清零,设备停止工作,然后将订书针放入装订槽4内,并用输送弹簧5将其压紧,将压针部3放入储针室2内,控制器7收到红外传感器13的信号,控制器7控制设备进行工作,压力传感器6将数据传输给控制器7,控制器7经过运算处理在显示屏8上显示出订书钉的数量。进行装订时,每装订一次,控制器7就收到非接触式计数器10的信号,并将订书钉使用的数量显示在显示屏8上。当压力传感器6所受的力小于设定值以后,控制器7就会控制报警蜂鸣器11发出警报,提醒使用者注意订书钉的余量。

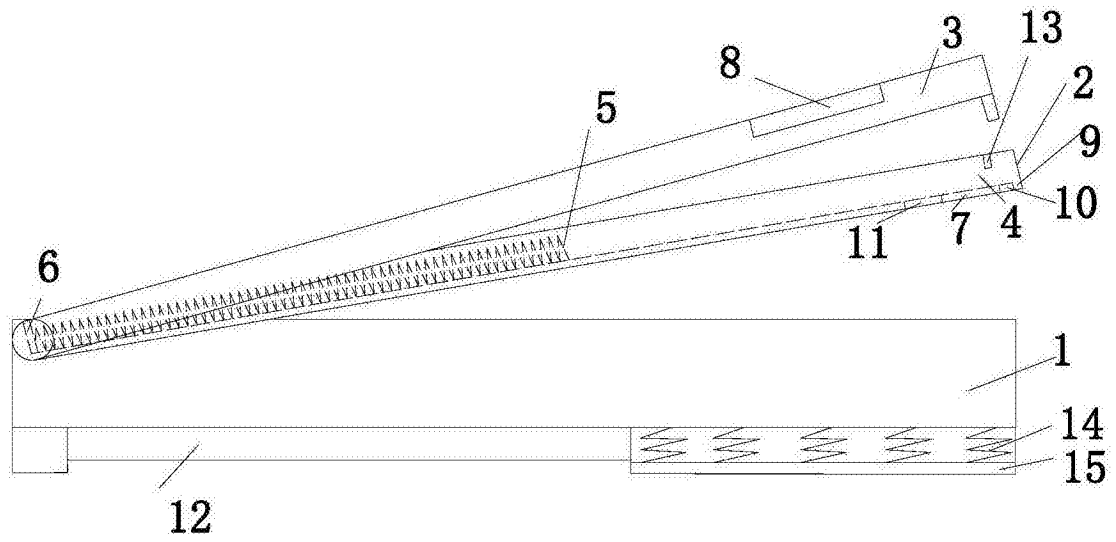


图1