



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219028962 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202223437226.7

(22) 申请日 2022.12.21

(73) 专利权人 丽水市新时代教育印刷有限公司

地址 323000 浙江省丽水市水阁工业园区
清波路6号

(72) 发明人 唐俊乾 唐玉琪 唐果

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

专利代理师 熊智明

(51) Int. Cl.

B42B 5/02 (2006.01)

B42B 2/02 (2006.01)

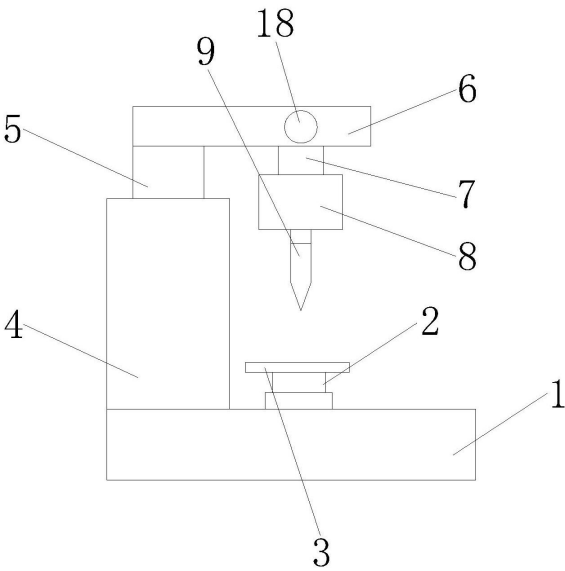
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

新型书本线装机

(57) 摘要

本实用新型公开了新型书本线装机,包括工作台,所述工作台顶部的左侧固定安装有安装座,所述安装座的内腔设置有移动杆,所述移动杆的顶部固定安装有定位座,所述定位座的正面固定安装有第三电机,所述定位座的底部设置有第一电机,所述第一电机的输出轴固定安装有钻头,所述工作台的内部开设有两个安装槽,所述安装槽的内部固定安装有气缸。本实用新型通过设置工作台对安装座进行安装,通过设置第二滑槽对第二滑块进行限位,防止第二滑块在移动的过程中发生晃动,通过设置安装槽对气缸进行安装,通过设置气缸对压板进行移动,通过设置压板对书本进行限位固定,通过设置第一滑槽对第一滑块进行限位。



1. 新型书本线装机, 包括工作台(1), 其特征在于: 所述工作台(1)顶部的左侧固定安装有安装座(4), 所述安装座(4)的内腔设置有移动杆(5), 所述移动杆(5)的顶部固定安装有定位座(6), 所述定位座(6)的正面固定安装有第三电机(18), 所述定位座(6)的底部设置有第一电机(8), 所述第一电机(8)的输出轴固定安装有钻头(9), 所述工作台(1)的内部开设有两个安装槽(15), 所述安装槽(15)的内部固定安装有气缸(2), 所述气缸(2)的顶部固定安装有压板(3), 所述安装座(4)内腔的底部固定安装有第二电机(12), 所述定位座(6)的内部开设有第一滑槽(16), 所述移动杆(5)的内部开设有螺纹槽(10), 所述安装座(4)内腔的两侧均开设有第二滑槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的新型书本线装机, 其特征在于: 所述第一滑槽(16)的内部滑动连接有第一滑块(7), 所述第一滑块(7)的底部与第一电机(8)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的新型书本线装机, 其特征在于: 所述第一滑块(7)的内部通过螺纹转动连接有第二螺纹杆(17), 所述第三电机(18)的输出轴贯穿至第一滑槽(16)的内腔与第二螺纹杆(17)的正面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的新型书本线装机, 其特征在于: 所述第二滑槽(13)的内部滑动连接有第二滑块(14), 所述第二滑块(14)相对较近的一侧与移动杆(5)的两侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的新型书本线装机, 其特征在于: 所述螺纹槽(10)的内部通过螺纹转动连接有第一螺纹杆(11), 所述第二电机(12)的输出轴与第一螺纹杆(11)的底部固定连接。

新型书本线装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线装机技术领域,具体地说,涉及新型书本线装机。

背景技术

[0002] 现有的线装机大多包括钻孔机构、钻孔移动驱动机构、切换台、穿线针和穿线移动驱动机构,在利用线装机装订书本的过程中,先操作钻孔移动驱动机构,使得钻孔移动驱动机构驱动钻孔机构下降,钻孔机构在下降的过程中对书本进行钻孔,在钻孔的过程中,切换台位于钻孔位,完成钻孔后,钻孔移动驱动机构再驱动钻孔机构上升复位,再将切换台移动到装线位,使得切换台上的夹线装置所夹紧的装订线位于孔的正下方,然后操作穿线移动驱动机构,利用穿线移动驱动机构驱动穿线针上升。

[0003] 如中国实用新型提供了“线装机”,其公告号为:CN217622863U,包括机架、书本支撑台、切换台、钻孔机构、钻孔移动驱动机构、穿线针、穿线移动驱动机构、切换台检测器件、控制器和联动机构;其中,所述书本支撑台固定在所述机架上,适于支撑书本;所述切换台滑配在所述机架上,所述切换台安装有适于夹持装订线的夹线装置,所述切换台在滑动过程中具有钻孔位和装线位;所述钻孔移动驱动机构与所述钻孔机构相连,适于驱动所述钻孔机构升降;所述联动机构设于钻孔机构和切换台之间;所述控制器分别与切换台检测器件、钻孔移动驱动机构和穿线移动驱动机构相连;所述穿线移动驱动机构与所述穿线针相连,但现有的线装机在使用时,不方便对其钻孔机构进行调节,导致其在工作时效率较低,从而降低了线装机的实用性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供新型书本线装机,具备方便调节的优点,解决了现有的线装机在使用时,不方便对其钻孔机构进行调节,导致其在工作时效率较低,从而降低了线装机的实用性。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,新型书本线装机所采用的技术方案是:包括工作台,所述工作台顶部的左侧固定安装有安装座,所述安装座的内腔设置有移动杆,所述移动杆的顶部固定安装有定位座,所述定位座的正面固定安装有第三电机,所述定位座的底部设置有第一电机,所述第一电机的输出轴固定安装有钻头,所述工作台的内部开设有两个安装槽,所述安装槽的内部固定安装有气缸,所述气缸的顶部固定安装有压板,所述安装座内腔的底部固定安装有第二电机,所述定位座的内部开设有第一滑槽,所述移动杆的内部开设有螺纹槽,所述安装座内腔的两侧均开设有第二滑槽。

[0008] 作为优选方案,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的底部与第一电机的顶部固定连接。

[0009] 作为优选方案,所述第一滑块的内部通过螺纹转动连接有第二螺纹杆,所述第三

电机的输出轴贯穿至第一滑槽的内腔与第二螺纹杆的正面固定连接。

[0010] 作为优选方案,所述第二滑槽的内部滑动连接有第二滑块,所述第二滑块相对较近的一侧与移动杆的两侧固定连接。

[0011] 作为优选方案,所述螺纹槽的内部通过螺纹转动连接有第一螺纹杆,所述第二电机的输出轴与第一螺纹杆的底部固定连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了新型书本线装机,具备以下有益效果。

[0014] 1、该新型书本线装机,通过设置工作台对安装座进行安装,通过设置第二滑槽对第二滑块进行限位,防止第二滑块在移动的过程中发生晃动,通过设置安装槽对气缸进行安装,通过设置气缸对压板进行移动,通过设置压板对书本进行限位固定,通过设置第一滑槽对第一滑块进行限位,防止第一滑块在移动的过程中发生晃动,通过设置第一电机对钻头进行驱动,解决了现有的线装机在使用时,不方便对其钻孔机构进行调节,导致其在工作时效率较低,从而降低了线装机的实用性。

[0015] 2、该新型书本线装机,通过设置第一滑块对第一电机进行限位,防止第一电机在移动的过程中发生晃动,通过设置第三电机对第二螺纹杆进行驱动,通过设置第二滑块对移动杆进行限位,防止移动杆在移动的过程中发生晃动,通过设置第二电机对第一螺纹杆进行驱动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型截面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型定位座侧面截面结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、气缸;3、压板;4、安装座;5、移动杆;6、定位座;7、第一滑块;8、第一电机;9、钻头;10、螺纹槽;11、第一螺纹杆;12、第二电机;13、第二滑槽;14、第二滑块;15、安装槽;16、第一滑槽;17、第二螺纹杆;18、第三电机。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0021] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或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新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型:新型书本线装机,包括工作台1,工作台1顶部的左侧固定安装有安装座4,安装座4的内腔设置有移动杆5,移动杆5的顶部固定安装有定位座6,定位座6的正面固定安装有第三电机18,定位座6的底部设置有第一电机8,第一电机8的输出轴固定安装有钻头9,工作台1的内部开设有两个安装槽15,安装槽15的内部固定安装有气缸2,气缸2的顶部固定安装有压板3,安装座4内腔的底部固定安装有第二电机12,定位座6的内部开设有第一滑槽16,移动杆5的内部开设有螺纹槽10,安装座4内腔的两侧均开设有第二滑槽13。

[0024] 通过上述技术方案,通过设置工作台1对安装座4进行安装,通过设置第二滑槽13对第二滑块14进行限位,防止第二滑块14在移动的过程中发生晃动,通过设置安装槽15对气缸2进行安装,通过设置气缸2对压板3进行移动,通过设置压板3对书本进行限位固定,通过设置第一滑槽16对第一滑块7进行限位,防止第一滑块7在移动的过程中发生晃动,通过设置第一电机8对钻头9进行驱动。

[0025] 第一滑槽16的内部滑动连接有第一滑块7,第一滑块7的底部与第一电机8的顶部固定连接。

[0026] 通过上述技术方案,通过设置第一滑块7对第一电机8进行限位,防止第一电机8在移动的过程中发生晃动。

[0027] 第一滑块7的内部通过螺纹转动连接有第二螺纹杆17,第三电机18的输出轴贯穿至第一滑槽16的内腔与第二螺纹杆17的正面固定连接。

[0028] 通过上述技术方案,通过设置第三电机18对第二螺纹杆17进行驱动。

[0029] 第二滑槽13的内部滑动连接有第二滑块14,第二滑块14相对较近的一侧与移动杆5的两侧固定连接。

[0030] 通过上述技术方案,通过设置第二滑块14对移动杆5进行限位,防止移动杆5在移动的过程中发生晃动。

[0031] 螺纹槽10的内部通过螺纹转动连接有第一螺纹杆11,第二电机12的输出轴与第一螺纹杆11的底部固定连接。

[0032] 通过上述技术方案,通过设置第二电机12对第一螺纹杆11进行驱动。

[0033] 本实用新型的工作原理是:对钻头9进行调节时,打开第三电机18,通过第三电机18带动第二螺纹杆17转动,使得第一滑块7带动第一电机8和钻头9向指定位置移动,工作时,通过气缸2带动压板3向下移动,从而将书本固定,接着打开第二电机12和第一电机8,通过第二电机12带动第一螺纹杆11转动,使得移动杆5带动定位座6和钻头9向下移动,最后在第一电机8的作用下使得钻头9转动,从而对书本进行打孔。

[0034] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

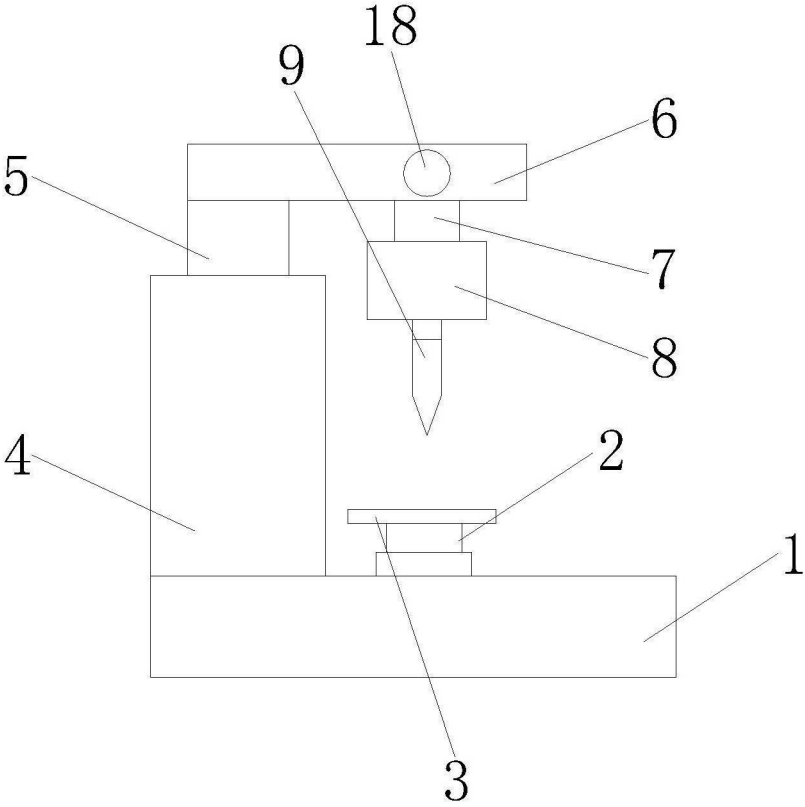


图1

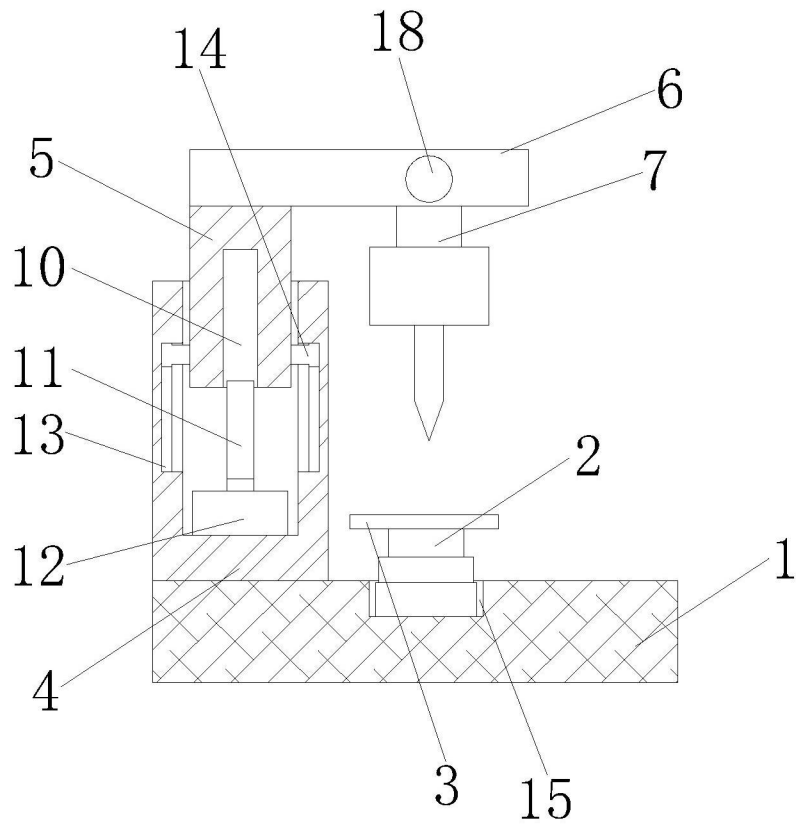


图2

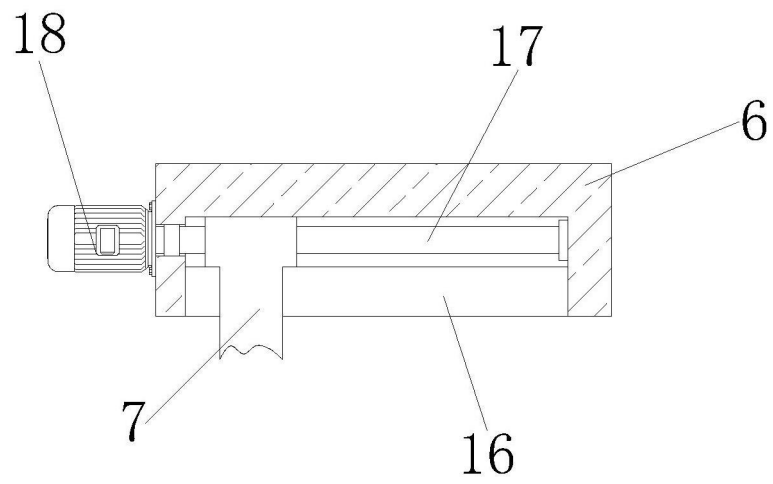


图3