



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218875690 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 18

(21) 申请号 202222863354.1

(22) 申请日 2022.10.29

(73) 专利权人 长沙安溢印务有限公司

地址 410000 湖南省长沙市雨花区雨花亭  
街道自然社区自然村二组厂房

(72) 发明人 彭溢

(51) Int. Cl.

B26F 1/16 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

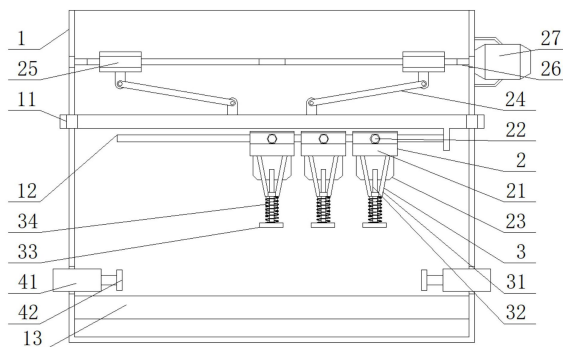
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种印刷制品用装订机

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种印刷制品用装订机，涉及装订机技术领域，包括外框架，所述外框架中部的的外侧套设有滑板，所述滑板的底部固定连接为导向板，所述外框架的底部固定连接置物板，所述导向板的外侧等间隔套设有钻孔机构，所述钻孔机构包括滑块，所述滑块的顶部活动穿插有螺栓，所述滑块的连接有伺服钻机，所述滑块连接有防卡纸机构。该装置在使用时推动滑块在导向板的外侧移动，进而调节伺服钻机钻头之间的距离，并导向板的左侧在将钻孔机构套在导向板外侧，或取下钻孔机构，从而改变该装置对书本装订钻孔的孔间距、孔数，进而解决了对比案例中对比例钻头数及钻孔间距固定，造成对比案例使用时具有较大的局限性的问题。



1. 一种印刷制品用装订机,包括外框架(1),其特征在于:所述外框架(1)中部的外侧套设有滑板(11),所述滑板(11)的底部固定连接为导向板(12),所述外框架(1)的底部固定连接有所述置物板(13)所述导向板(12)的外侧等间隔套设有钻孔机构(2);

所述钻孔机构(2)包括滑块(21),所述滑块(21)的顶部活动穿插有螺栓(22),所述滑块(21)的底部固定连接有所述伺服钻机(23),所述滑块(21)的正面和背面均固定连接有所述防卡纸机构(3),所述外框架(1)顶部的两侧均通过销轴活动连接有连杆(24),所述连杆(24)的另一端通过销轴活动连接有上滑块(25),所述上滑块(25)的内壁螺纹穿插有双向螺纹轴(26),所述双向螺纹轴(26)的右侧固定连接有所述伺服电机(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷制品用装订机,其特征在于:所述防卡纸机构(3)包括支架(31),所述支架(31)的内壁活动穿插有导轴(32),所述导轴(32)的底部固定连接有所述压条(33),所述导轴(32)的外侧套设有弹簧(34)。

3. 根据权利要求1所述的一种印刷制品用装订机,其特征在于:所述滑块(21)套设在导向板(12)的外侧,所述螺栓(22)的背面与导向板(12)相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷制品用装订机,其特征在于:所述双向螺纹轴(26)两端的外侧均开设有螺纹,且两端螺纹旋转方向相反,所述双向螺纹轴(26)的两侧均活动贯穿外框架(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种印刷制品用装订机,其特征在于:所述伺服电机(27)的外侧通过电机支架与外框架(1)固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种印刷制品用装订机,其特征在于:所述弹簧(34)的顶部与支架(31)固定连接,所述弹簧(34)的底部与压条(33)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种印刷制品用装订机,其特征在于:所述外框架(1)底部的两侧均固定连接有所述电动伸缩杆(41),所述电动伸缩杆(41)相对一侧均固定连接有所述夹板(42)。

## 一种印刷制品用装订机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及装订机技术领域，具体为一种印刷制品用装订机。

### 背景技术

[0002] 装订机是通过机械的方式将纸张、塑料、皮革等用装订钉或热熔胶，尼龙管等材料固定的装订设备。

[0003] 如中国专利2021231050888，公开了一种印刷制品用装订机，包括底座，所述底座上表面固定连接有固定架，所述固定架表面设置有装订设备本体，所述固定架内部开设有机仓，所述机仓共有两个，且对称开设在固定架内部，所述机仓内部固定连接有第一电机，所述机仓表面穿设有第一轴承，所述第一电机输出轴穿设在第一轴承内。在对书本进行装订打孔时，人们可根据书本的宽度来增加钻头的数量，人们将连接箱通过滑槽滑块相卡接，使第一齿轮和第二齿轮相啮合，然后人们将机箱和连接箱通过锁扣相卡接固定，进而增加钻头的数量，在滑槽、滑块、第一齿轮和第二齿轮的作用下，更便于人们根据书本的宽度来增加钻头的数量。

[0004] 但是对比案例中，钻头之间距离固定，造成该装置在对任何书本进行装订打孔时，孔间距固定且孔数一致，但是不同书本装订时的孔间距、孔数要求不一，所以造成对比案例在使用时，只能针对孔间距，孔数与装置吻合的书本进行装订，即由于对比案例钻头数及钻孔间距固定，造成对比案例使用时具有较大的局限性。所以亟需可以解决上述问题的一种印刷制品用装订机。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种印刷制品用装订机，以解决上述背景技术中对比案例钻头数及钻孔间距固定，造成对比案例使用时具有较大的局限性的问题。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种印刷制品用装订机，包括外框架，所述外框架中部的的外侧套设有滑板，所述滑板的底部固定连接有导向板，所述外框架的底部固定连接有置物板所述导向板的外侧等间隔套设有钻孔机构。

[0007] 所述钻孔机构包括滑块，所述滑块的顶部活动穿插有螺栓，所述滑块的底部固定连接有伺服钻机，所述滑块的正面和背面均固定连接有防卡纸机构，所述外框架顶部的两侧均通过销轴活动连接有连杆，所述连杆的另一端通过销轴活动连接有上滑块，所述上滑块的内壁螺纹穿插有双向螺纹轴，所述双向螺纹轴的右侧固定连接有伺服电机。

[0008] 可选的，所述防卡纸机构包括支架，所述支架的内壁活动穿插有导轴，所述导轴的底部固定连接有压条，所述导轴的外侧套设有弹簧。

[0009] 可选的，所述滑块套设在导向板的外侧，所述螺栓的背面与导向板相接触。

[0010] 可选的，所述双向螺纹轴两端的外侧均开设有螺纹，且两端螺纹旋转方向相反。所述双向螺纹轴的两侧均活动贯穿外框架。

[0011] 可选的，所述伺服电机的外侧通过电机支架与外框架固定连接。

[0012] 可选的,所述弹簧的顶部与支架固定连接,所述弹簧的底部与压条固定连接。

[0013] 可选的,所述外框架底部的两侧均固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆相对一侧均固定连接夹板。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1、该装置在使用时推动滑块在导向板的外侧移动,进而调节伺服钻机钻头之间的距离,并导向板的左侧在将钻孔机构套在导向板外侧,或取下钻孔机构,从而改变该装置对书本装订钻孔的孔间距、孔数,进而解决了对比案例中对案例钻头数及钻孔间距固定,造成对比案例使用时具有较大的局限性的问题。

[0016] 2、该装置在钻孔完成后,伺服钻机的钻头安全复位撤出书本前,压条在弹簧的作用下,能够对书本持续按压,进而防止伺服钻机的钻头安全复位上移时挂动书本的纸张带动其上移,造成书本纸张发生损伤,进而提高了该装置的实用性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型弹簧结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型滑板结构示意图。

[0020] 图中:1外框架、11滑板、12导向板、13置物板、2钻孔机构、21滑块、22螺栓、23伺服钻机、24连杆、25上滑块、26双向螺纹轴、27伺服电机、3防卡纸机构、31支架、32导轨、33压条、34弹簧。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种印刷制品用装订机,包括外框架1,外框架1中部的的外侧套设有滑板11,滑板11的底部固定连接导向板12,外框架1的底部固定连接置物板13,导向板12的外侧等间隔套设有钻孔机构2。

[0023] 钻孔机构2包括滑块21,滑块21套设在导向板12的外侧,螺栓22的背面与导向板12相接触,滑块21的顶部活动穿插有螺栓22,滑块21的底部固定连接伺服钻机23,滑块21的正面和背面均固定连接防卡纸机构3,外框架1顶部的两侧均通过销轴活动连接有连杆24,连杆24的另一端通过销轴活动连接有上滑块25,上滑块25的内壁螺纹穿插双向螺纹轴26,双向螺纹轴26两端的外侧均开设有螺纹,且两端螺纹旋转方向相反。双向螺纹轴26的两侧均活动贯穿外框架1,双向螺纹轴26的右侧固定连接伺服电机27,伺服电机27的外侧通过电机支架与外框架1固定连接。

[0024] 防卡纸机构3包括支架31,支架31的内壁活动穿插有导轨32,导轨32的底部固定连接压条33,导轨32的外侧套设有弹簧34,弹簧34的顶部与支架31固定连接,弹簧34的底部与压条33固定连接。

[0025] 外框架1底部的两侧均固定连接电动伸缩杆41,电动伸缩杆41相对一侧均固定连接夹板42。

[0026] 该装置在使用时推动滑块21在导向板12的外侧移动,进而调节伺服钻机23钻头之间的距离,并导向板12的左侧在将钻孔机构2套在导向板12外侧,或取下钻孔机构2,从而改变该装置对书本装订钻孔的孔间距、孔数,进而解决了对比案例中对比案例钻头数及钻孔间距固定,造成对比案例使用时具有较大的局限性的问题。

[0027] 在滑块21移动至预定位置后转动螺栓22,使得螺栓22与导向板12相互抵触对滑块21进行固定。

[0028] 然后启动伺服电机27,伺服电机27转动带动双向螺纹轴26转动,双向螺纹轴26转动带动两个上滑块25相互靠近,使得连杆24推动滑板11下移,滑板11通过导向板12带动伺服钻机23下移,对夹持在夹板42之间的书本进行钻孔。

[0029] 在滑块21带动伺服钻机23下移的同时,带动支架31下移,支架31下移通过弹簧34推动压条33下移,压条33下移在伺服钻机23的钻头与书本接触前与书本进行接触,然后弹簧34压缩,使得弹簧34推动压条33对书本具有一定的压力,在伺服钻机23撤回安全位置时,压条33在弹簧34的作用下会对书本压动一段时间,在伺服钻机23的钻孔完全撤出书本时,压条33才在弹簧34的拉动下远离书本。

[0030] 即使得该装置在钻孔完成后,伺服钻机23的钻头安全复位撤出书本前,压条33在弹簧34的作用下,能够对书本持续按压,进而防止伺服钻机23的钻头安全复位上移时挂动书本的纸张带动其上移,造成书本纸张发生损伤,进而提高了该装置的实用性。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

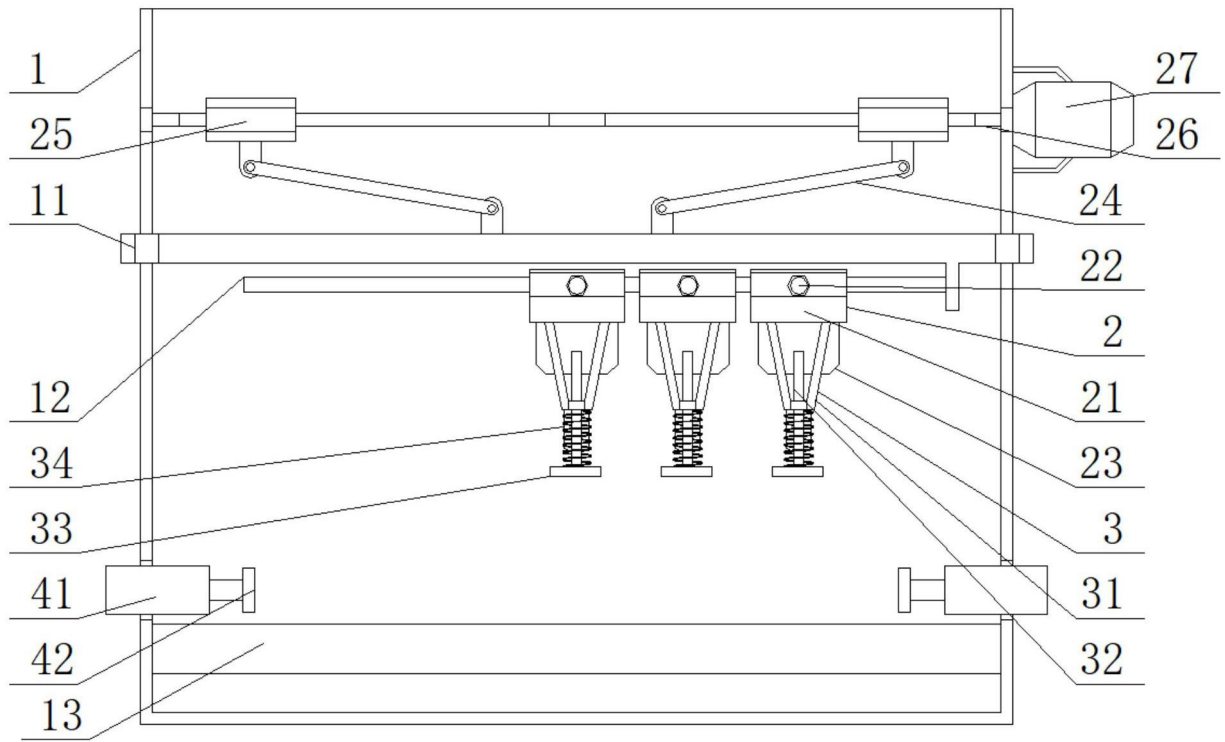


图1

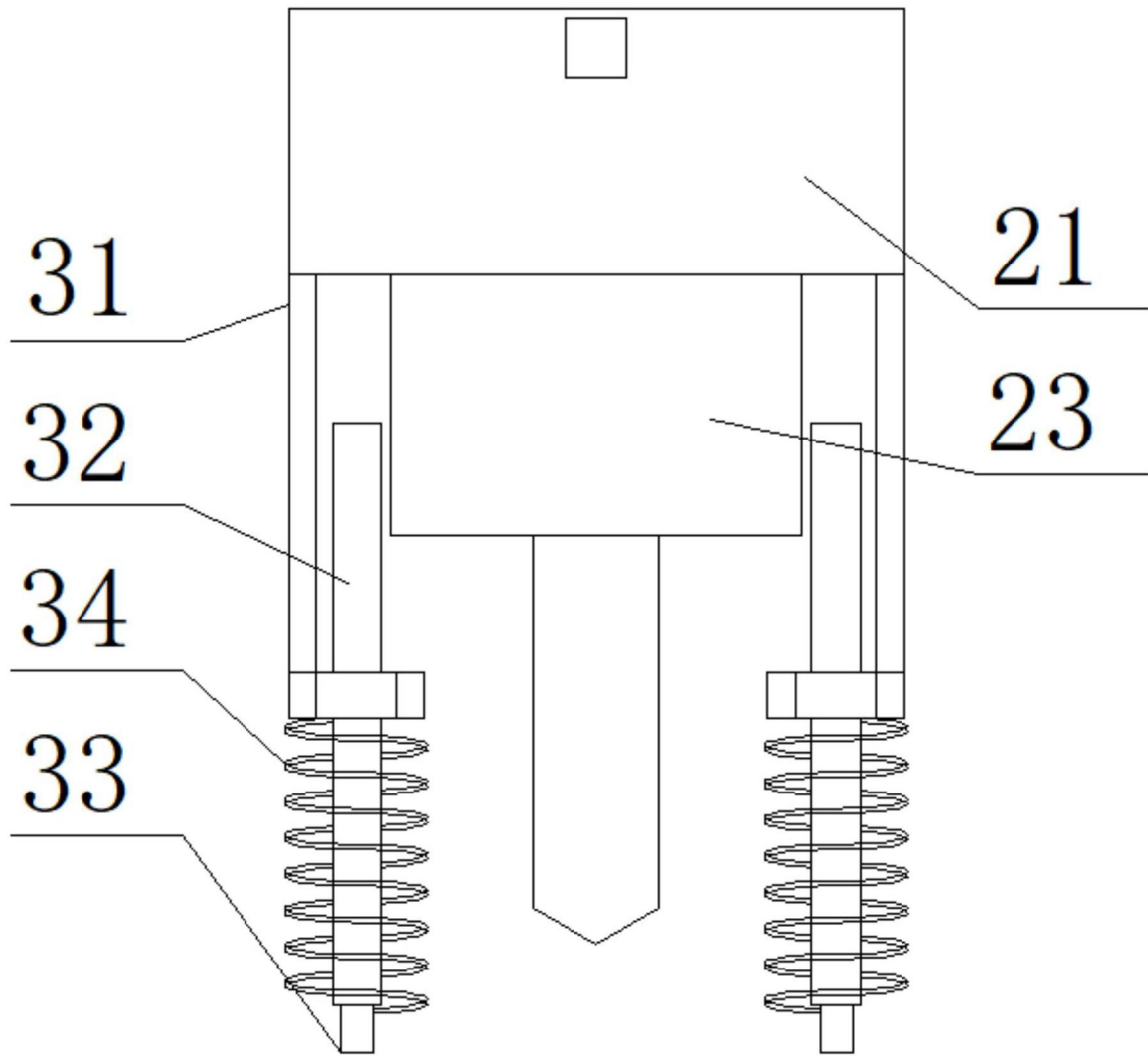


图2

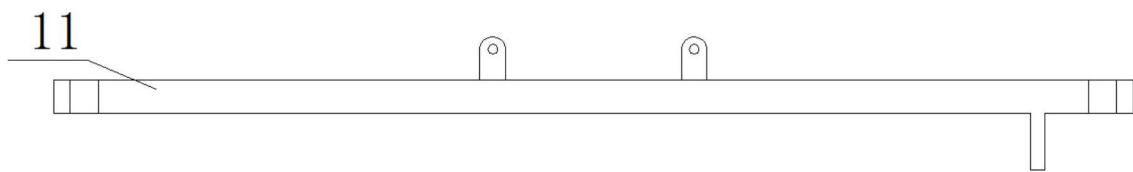


图3