(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220316857 U
(45)授权公告日 2024.01.09

(21)申请号 202322033461.6

(22)申请日 2023.07.31

(73)专利权人 浙江益洲印刷有限公司
地址 325000 浙江省温州市平阳县腾蛟镇南陀村溪革路2号

(72)发明人 陈世旋 江晶晶 马姿娟

(74)专利代理机构 温州青科专利代理事务所(特殊普通合伙) 33390
专利代理师 张慧慧

(51)Int.Cl.
B65H 45/16(2006.01)
B65H 79/00(2006.01)

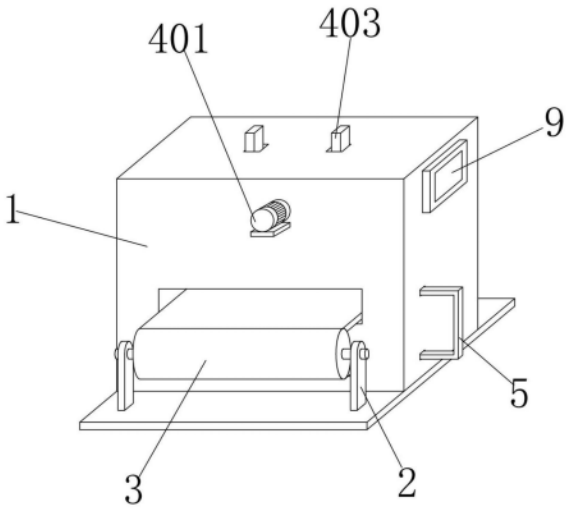
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种笔记本印刷用折页机的压纸机构

(57)摘要

本实用新型涉及折页机压纸技术领域,尤其是一种笔记本印刷用折页机的压纸机构,包括折页机外壳,所述折页机外壳的内部上方中间设置有压纸机构,所述折页机外壳的内部下方中间通过支架与第一电机相固接,所述第一电机的输出端固接有双头螺杆,所述双头螺杆的外壁两侧均设置有辅助装置,所述折页机外壳的内部下方两侧固接有多个支撑板,多个所述支撑板的上方安装有传送带。通过第三电机、直齿轮组、齿条和U形板之间的配合,接通第三电机的外接电源,使得第三电机的输出端带动直齿轮组转动,直齿轮组会使两侧的齿条同时向下移动,齿条带动U形板移动,U形板带动压纸辊移动,使得此压纸辊可以对不同厚度的笔记本纸张进行压纸,便于使用。



CN 220316857 U

1.一种笔记本印刷用折页机的压纸机构,包括折页机外壳(1),其特征在于:所述折页机外壳(1)的内部上方中间设置有压纸机构(4),所述折页机外壳(1)的内部下方中间通过支架与第一电机(7)相固接,所述第一电机(7)的输出端固接有双头螺杆(8),所述双头螺杆(8)的外壁两侧均设置有辅助装置(5),所述折页机外壳(1)的内部下方两侧固接有多个支撑板(2),多个所述支撑板(2)的上方安装有传送带(3)。

2.根据权利要求1所述的一种笔记本印刷用折页机的压纸机构,其特征在于:所述压纸机构(4)包括第三电机(401),所述第三电机(401)的外壁通过支架与折页机外壳(1)相固接,所述第三电机(401)的输出端固接有直齿轮组(402),所述直齿轮组(402)的外壁通过转轴与折页机外壳(1)转动连接,所述直齿轮组(402)的两侧与两个齿条(403)啮合连接,两个所述齿条(403)的底端均固接有U形板(404)。

3.根据权利要求2所述的一种笔记本印刷用折页机的压纸机构,其特征在于:所述U形板(404)的下方通过轴承与压纸辊(6)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种笔记本印刷用折页机的压纸机构,其特征在于:所述传送带(3)的左端与第二电机(10)的输出端相固接,所述第二电机(10)的外壁通过支架与折页机外壳(1)相固接。

5.根据权利要求1所述的一种笔记本印刷用折页机的压纸机构,其特征在于:所述折页机外壳(1)的右侧上方安装有控制面板(9),所述控制面板(9)的外壁通过电线分别与第一电机(7)、第二电机(10)和第三电机(401)电连接。

6.根据权利要求1所述的一种笔记本印刷用折页机的压纸机构,其特征在于:所述辅助装置(5)包括螺母(501),两个所述螺母(501)的内壁均与双头螺杆(8)螺纹连接,两个所述螺母(501)的外壁均固接有连接杆(502),所述连接杆(502)的外壁通过滑槽与折页机外壳(1)相固接,所述连接杆(502)的一端固接有限位板(503)。

一种笔记本印刷用折页机的压纸机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折页机压纸技术领域,具体为一种笔记本印刷用折页机的压纸机构。

背景技术

[0002] 笔记本是指用于纪录文字的纸张装订起来的小册子,在纸张上印刷有一条条横线,而在印刷之前,需要对笔记本进行折页,折页机就是用来对纸张进行折页的装置,由于在完成纸张的折页后,纸张的印痕有限,需要用到折页机的压纸机构来加深印痕。

[0003] 例如授权公告号为CN206955340U的一种折页机压纸机构,虽然上述文件能够达到了折页纸不易因与压辊和传送带之间的产生较大的摩擦而造成划伤的有益效果,但是在上述文件中的折页机压纸机构使用时,通过将纸张放置在传送带上,并利用压辊来对纸张进行压制,但是由于不同的纸张,其厚度是存在差异的,而上述文件中的传送带与压辊之间的距离无法调节,若折页后的纸张太厚,则纸张难以通过压辊,而若折纸后的纸张太薄,则对纸张的印痕加深效果不明显,难以满足折页后,对不同厚度的纸张进行压纸,不便于使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述文件中的折页机压纸机构,由于不同的纸张,其厚度是存在差异的,而上述文件中的传送带与压辊之间的距离无法调节,若折页后的纸张太厚,则纸张难以通过压辊,而若折纸后的纸张太薄,则对纸张的印痕加深效果不明显,难以满足折页后,对不同厚度的纸张进行压纸,不便于使用,而提出的一种笔记本印刷用折页机的压纸机构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种笔记本印刷用折页机的压纸机构,包括折页机外壳,所述折页机外壳的内部上方中间设置有压纸机构,所述折页机外壳的内部下方中间通过支架与第一电机相固接,所述第一电机的输出端固接有双头螺杆,所述双头螺杆的外壁两侧均设置有辅助装置,所述折页机外壳的内部下方两侧固接有多个支撑板,多个所述支撑板的上方安装有传送带。

[0007] 优选的,所述压纸机构包括第三电机,所述第三电机的外壁通过支架与折页机外壳相固接,所述第三电机的输出端固接有直齿轮组,所述直齿轮组的外壁通过转轴与折页机外壳转动连接,所述直齿轮组的两侧与两个齿条啮合连接,两个所述齿条的底端均固接有U形板。

[0008] 优选的,所述U形板的下方通过轴承与压纸辊转动连接。

[0009] 优选的,所述传送带的左端与第二电机的输出端相固接,所述第二电机的外壁通过支架与折页机外壳相固接。

[0010] 优选的,所述折页机外壳的右侧上方安装有控制面板,所述控制面板的外壁通过电线分别与第一电机、第二电机和第三电机电连接。

[0011] 优选的,所述辅助装置包括螺母,两个所述螺母的内壁均与双头螺杆螺纹连接,两个所述螺母的外壁均固接有连接杆,所述连接杆的外壁通过滑槽与折页机外壳相固接,所述连接杆的一端固接有限位板。

[0012] 本实用新型提出的一种笔记本印刷用折页机的压纸机构,有益效果在于:通过第三电机、直齿轮组、齿条和U形板之间的配合,接通第三电机的外接电源,使得第三电机的输出端带动直齿轮组转动,直齿轮组会使两侧的齿条同时向下移动,齿条带动U形板移动,U形板带动压纸辊移动,使得此压纸辊可以对不同厚度的笔记本纸张进行压纸,便于使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1中内部连接结构主视平面示意图;

[0015] 图3为图1中内部连接结构左视平面示意图;

[0016] 图4为图2中A处连接结构示意图。

[0017] 图中:1、折页机外壳,2、支撑板,3、传送带,4、压纸机构,401、第三电机,402、直齿轮组,403、齿条,404、U形板,4A1、限位杆,4A2、套筒,5、辅助装置,501、螺母,502、连接杆,503、限位板,6、压纸辊,7、第一电机,8、双头螺杆,9、控制面板,10、第二电机。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0019] 实施例1:

[0020] 请参阅图1-4,本实施例中:一种笔记本印刷用折页机的压纸机构,包括折页机外壳1,在折页机外壳1的前端与折页机进行连接,使得完成折页的纸张掉落在传送带3上,折页机外壳1的内部上方中间设置有压纸机构4,折页机外壳1的内部下方中间通过支架与第一电机7相固接,第一电机7的型号根据实际使用需求选择,满足工作需求即可,第一电机7的输出端固接有双头螺杆8,第一电机7的输出端带动双头螺杆8转动,双头螺杆8的外壁两侧均设置有辅助装置5,折页机外壳1的内部下方两侧固接有多个支撑板2,多个支撑板2的上方安装有传送带3,多个支撑板2用于对传送带3的转动进行支撑。

[0021] 压纸机构4包括第三电机401、直齿轮组402、齿条403和U形板404,第三电机401的外壁通过支架与折页机外壳1相固接,第三电机401的型号根据实际使用需求选择,满足工作需求即可,第三电机401的输出端固接有直齿轮组402,第三电机401的输出端带动直齿轮组402转动,直齿轮组402的外壁通过转轴与折页机外壳1转动连接,直齿轮组402是由两个相同大小的锥齿轮啮合连接而成的,直齿轮组402的两侧与两个齿条403啮合连接,直齿轮组402转动时,会使两个齿条403同时向上或者向下移动,两个齿条403的底端均固接有U形板404,两个齿条403带动U形板404移动;

[0022] 接通第三电机401的外接电源,使得第三电机401的输出端带动直齿轮组402转动,直齿轮组402会使两侧的齿条403同时向下移动,齿条403带动U形板404移动,U形板404带动压纸辊6移动,使得此压纸辊6可以对不同厚度的笔记本纸张进行压纸,便于使用。

[0023] U形板404的下方通过轴承与压纸辊6转动连接,U形板404带动压纸辊6移动,传送带3的左端与第二电机10的输出端相固接,第二电机10的输出端为传送带3的运转提供动

力,第二电机10的外壁通过支架与折页机外壳1相固接,第二电机10的型号根据实际使用需求选择,满足工作需求即可,折页机外壳1的右侧上方安装有控制面板9,控制面板9的外壁通过电线分别与第一电机7、第二电机10和第三电机401电连接,控制面板9用于控制此装置中所有的电力设备,包括第一电机7、第二电机10和第三电机401。

[0024] 辅助装置5包括螺母501、连接杆502和限位板503,两个螺母501的内壁均与双头螺杆8螺纹连接,由于两侧的螺纹方向相反,使得双头螺杆8转动时,会使两个螺母501同时向中间或者向外侧移动,两个螺母501的外壁均固接有连接杆502,螺母501带动连接杆502移动,连接杆502的外壁通过滑槽与折页机外壳1相固接,折页机外壳1通过此处的滑槽限制连接杆502只能左右滑动,连接杆502的一端固接有限位板503,连接杆502带动限位板503左右移动。

[0025] 工作原理:

[0026] 该笔记本印刷用折页机的压纸机构在使用时,首先,将折页机外壳1的前端与折页机的出料口进行连接,使得完成折页的笔记本纸张从折页机上掉落在传送带3上,之后根据笔记本纸张的厚度调节压纸辊6的高度,接通第三电机401的外接电源,使得第三电机401的输出端带动直齿轮组402转动,直齿轮组402会使两侧的齿条403同时向下移动,齿条403带动U形板404移动,U形板404带动压纸辊6移动,使得此压纸辊6可以对不同厚度的笔记本纸张进行压纸,便于使用,随后启动第一电机7,第一电机7的输出端带动双头螺杆8转动,双头螺杆8会使两个螺母501同时向中间移动,螺母501带动连接杆502移动,连接杆502带动限位板503移动,限位板503用于对传动带3上的笔记本纸张进行限制,确保笔记本纸张是始终处于中间位置,最后,通过控制面板9启动第二电机10,第二电机10的输出端使传送带3运转,带动笔记本纸张向后侧移动,在笔记本纸张进过压纸辊6后,完成对笔记本纸张的压纸,完成此次装置的使用。

[0027] 实施例2:

[0028] 请参阅图1-4,本实施例中:一种笔记本印刷用折页机的压纸机构,其中压纸机构4还可以包括限位杆4A1和套筒4A2,限位杆4A1的底端与U形板404相固接,限位板503用于限制U形板404的移动方向,限位杆4A1的外壁通过滑槽与套筒4A2滑动连接,限位杆4A1沿着套筒4A2的内壁滑动,套筒4A2的顶端与折页机外壳1相固接。

[0029] 工作原理:

[0030] 在该实施例工作时,使用者通过在U形板404的上方两侧安装有限位杆4A1,使得U形板404在移动时,会带动限位杆4A1沿着套筒4A2的内壁滑动,从而限制U形板404的移动方向,使得U形板404的移动更加稳定,完成此次装置的使用。

[0031] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

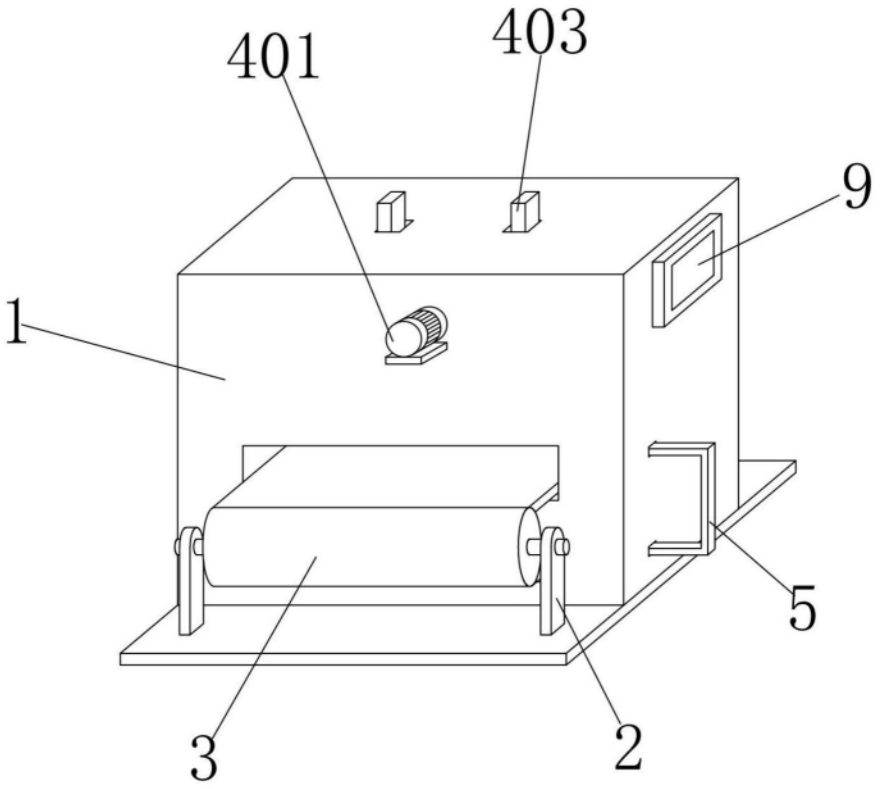


图1

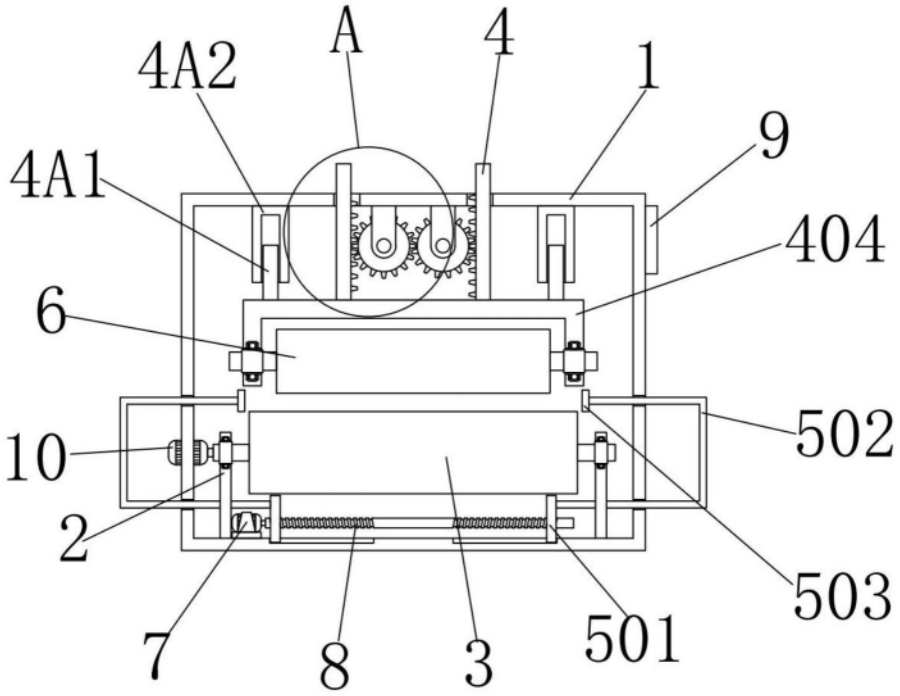


图2

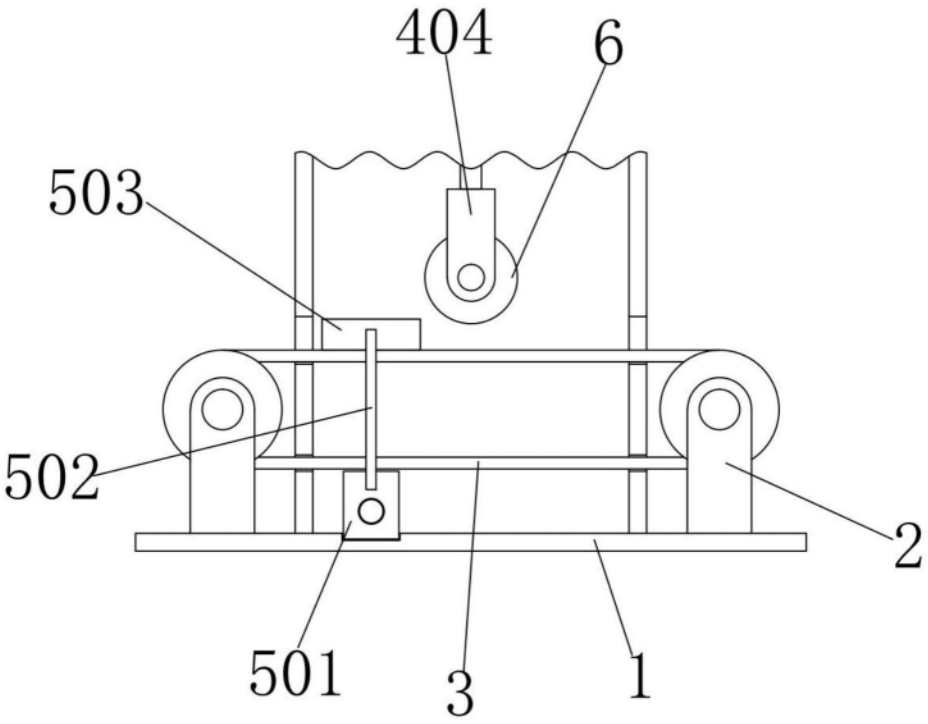


图3

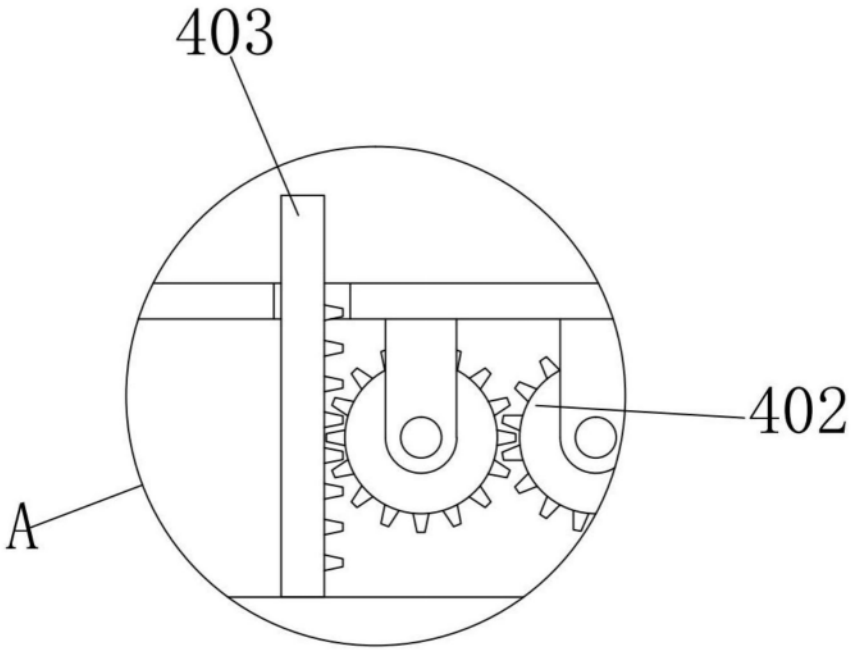


图4