(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116619838 A
(43)申请公布日 2023.08.22

(21)申请号 202310741828.1

(22)申请日 2023.06.21

(71)申请人 杭州钱塘彩印包装有限公司
地址 311209 浙江省杭州市萧山区衙前镇新林周村

(72)发明人 林江 周建国

(74)专利代理机构 浙江启明星专利代理有限公司 33492
专利代理师 孙玉全

(51)Int.Cl.
B31F 1/08(2006.01)

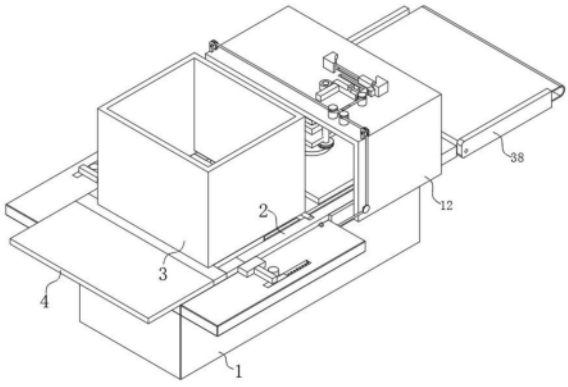
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种彩印包装生产用纸板压痕装置及其压痕工艺

(57)摘要

本发明公开了彩印包装纸板生产技术领域的一种彩印包装生产用纸板压痕装置及其压痕工艺;一种彩印包装生产用纸板压痕装置,包括加工台,所述加工台顶部滑动安装有定位框;所述定位框的上方设置有进料组件;所述定位框的右侧设置有压痕组件,所述压痕组件的右侧设置有输出组件,所述加工台顶部还设置有用于驱动定位框移动的第一驱动组件;所述进料组件包括料箱,所述料箱与加工台固定连接,所述料箱底端开口,所述料箱与加工台之间设置有挡板,所述挡板的顶底面分别与料箱和加工台贴合;所述挡板与定位框固定连接;本发明可以大大提高纸板的压痕加工效率。



CN 116619838 A

1.一种彩印包装生产用纸板压痕装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)顶部滑动安装有定位框(2);所述定位框(2)的上方设置有进料组件;所述定位框(2)的右侧设置有压痕组件,所述压痕组件的右侧设置有输出组件,所述加工台(1)顶部还设置有用于驱动定位框(2)移动的第一驱动组件。

2.根据权利要求1所述的一种彩印包装生产用纸板压痕装置,其特征在于:所述进料组件包括料箱(3),所述料箱(3)与加工台(1)固定连接,所述料箱(3)底端开口,所述料箱(3)与加工台(1)之间设置有挡板(4),所述挡板(4)的顶底面分别与料箱(3)和加工台(1)贴合;所述挡板(4)与定位框(2)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种彩印包装生产用纸板压痕装置,其特征在于:所述定位框(2)由第一支杆(201)及两个第二支杆(202),所述第一支杆(201)与挡板(4)固定连接;且第一支杆(201)与加工台(1)滑动连接;两个所述第二支杆(202)关于第一支杆(201)呈对称布置;所述第二支杆(202)与第一支杆(201)滑动连接,且第二支杆(202)上均固定连接有用于其复位的第一弹簧(203);所述第二支杆(202)上均转动连接有第一推块(204),所述第一推块(204)的侧边均设置有用于驱动其转动的第二驱动组件。

4.根据权利要求3所述的一种彩印包装生产用纸板压痕装置,其特征在于:所述第二驱动组件包括第一滑槽(5)及第一齿轮(6);所述第一滑槽(5)设置为直角梯形形状,且直角梯形的斜边设置在靠近料箱(3)一侧;所述第一滑槽(5)内滑动配合有导向柱(7),所述导向柱(7)与第二支杆(202)固定连接;所述第一滑槽(5)内设置有用于驱动导向柱(7)沿直角梯形斜边移动的挡杆(8),所述挡杆(8)与加工台(1)转动连接;所述第一齿轮(6)固定安装在第一推块(204)的转动轴上,所述第一齿轮(6)啮合有第一齿条杆(9);所述第一齿条杆(9)与第二支杆(202)弹性滑动连接;所述加工台(1)的侧壁上固定连接有用于驱动第二支杆(202)移动的第一推板(10)。

5.根据权利要求2所述的一种彩印包装生产用纸板压痕装置,其特征在于:所述第一驱动组件包括往复丝杆(11),所述往复丝杆(11)与加工台(1)转动连接,所述第一支杆(201)与往复丝杆(11)螺纹连接;所述加工台(1)上固定连接有用于驱动往复丝杆(11)转动的第一电机。

6.根据权利要求2所述的一种彩印包装生产用纸板压痕装置,其特征在于:所述压痕组件包括支撑架(12),所述支撑架(12)与加工台(1)固定连接,所述支撑架(12)上固定连接有气缸(13),所述气缸(13)的输出端固定连接有固定座(14),所述固定座(14)上固定连接有压刀(15),所述固定座(14)上弹性滑动安装有固定板(16),所述固定板(16)上转动连接有吸盘(17),所述吸盘(17)位于压刀(15)的左侧,所述固定板(16)上固定连接有用于驱动吸盘(17)转动的第二电机。

7.根据权利要求6所述的一种彩印包装生产用纸板压痕装置,其特征在于:所述第二支杆(202)均设置为伸缩式结构,且第二支杆(202)内均安装有用于其复位的第二弹簧(18),所述第二支杆(202)的外侧均设置有第二推块(19),所述第二推块(19)均与加工台(1)滑动连接;所述第二推块(19)侧边均设置有用于驱动其移动的第三驱动组件。

8.根据权利要求7所述的一种彩印包装生产用纸板压痕装置,其特征在于:所述第三驱动组件包括第二齿条杆(20),所述第二齿条杆(20)与第二推块(19)固定连接,所述第二齿条杆(20)啮合有第二齿轮(21),所述第二齿轮(21)还啮合有第三齿条杆(22),所述第三齿

条杆(22)与加工台(1)弹性滑动连接,所述第三齿条杆(22)固定连接有第一牵引绳(23),所述第一牵引绳(23)远离第三齿条杆(22)的一端穿过加工台(1)侧壁并延伸至支撑架(12)的顶部固定连接有第一滑块(24);所述支撑架(12)的顶部固定连接有L形滑槽(25),所述第一滑块(24)能够在L形滑槽(25)内滑动;所述第一滑块(24)上滑动连接有第四齿条杆(26),所述第四齿条杆(26)与支撑架(12)滑动连接,所述第四齿条杆(26)啮合有第三齿轮(27),所述第三齿轮(27)的中心固定连接有伸缩转轴(28),所述伸缩转轴(28)与支撑架(12)转动连接,所述伸缩转轴(28)的底端固定连接有第一链轮(29),所述第一链轮(29)与固定板(16)转动连接,所述第一链轮(29)通过第一链条(30)传动连接有第二链轮(31),所述第二链轮(31)固定安装在吸盘(17)的转动轴上;所述第一滑块(24)上固定连接有T形块(32),所述第一滑块(24)的侧边设置有第二滑块(33),所述第二滑块(33)上开设有能够与T形块(32)滑动配合的T形槽,所述第二滑块(33)上滑动连接有第三滑块(34),所述第三滑块(34)与支撑架(12)弹性滑动连接,所述第三滑块(34)上固定连接有第二牵引绳(35),所述第二牵引绳(35)的底端与固定座(14)固定连接;所述第二滑块(33)的前后两侧分别设置有第一楔形块(36)和第二楔形块(37)。

9.根据权利要求1所述的一种彩印包装生产用纸板压痕装置,其特征在于:所述输出组件包括皮带输送装置(38),所述皮带输送装置(38)设置在加工台(1)的右侧。

10.一种彩印包装生产用纸板压痕工艺,适用于权利要求1-9任意一项所述的一种彩印包装生产用纸板压痕装置,其特征在于,该工艺包括以下步骤:

步骤一:将需要进行压痕加工的纸板堆叠放置到进料组件内;

步骤二:进料组件内的纸板会一个一个掉落到定位框(2)中间;

步骤三:第一驱动组件驱动定位框(2)带动纸板向右移动到压痕组件下方;

步骤四:纸板在进行压痕加工后,第一驱动组件在驱动定位框(2)带动加工完成的纸板向右移动,使纸板移动到输出组件上;

步骤五:输出组件再将加工完成的纸板输送至收集位置。

一种彩印包装生产用纸板压痕装置及其压痕工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及彩印包装纸板生产技术领域，具体为一种彩印包装生产用纸板压痕装置及其压痕工艺。

背景技术

[0002] 在彩印包装过程中对纸板进行压痕处理是管件的一个工艺步骤，经过压痕处理后的纸箱才可以方便的进行折叠操作。

[0003] 现有的在对纸板进行压痕处理时往往是由工作人员手持纸板再将纸板放置到压痕机器内进行压痕操作，压痕的距离完全靠工作人员肉眼观察，误差较大，且纸板在进行压痕处理时往往两端都需要处理，在一端完成压痕后也是由工作人员手动转动纸板再进行纸板另一端的压痕处理，当纸板较大时操作较难，会大大增加工作人员的工作难度。

[0004] 基于此，本发明设计了一种彩印包装生产用纸板压痕装置及其压痕工艺，以解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种彩印包装生产用纸板压痕装置及其压痕工艺，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种彩印包装生产用纸板压痕装置，包括加工台，所述加工台顶部滑动安装有定位框；所述定位框的上方设置有进料组件；所述定位框的右侧设置有压痕组件，所述压痕组件的右侧设置有输出组件，所述加工台顶部还设置有用于驱动定位框移动的第一驱动组件。

[0007] 作为本发明的进一步方案，所述进料组件包括料箱，所述料箱与加工台固定连接，所述料箱底端开口，所述料箱与加工台之间设置有挡板，所述挡板的顶底面分别与料箱和加工台贴合；所述挡板与定位框固定连接。

[0008] 作为本发明的进一步方案，所述定位框由第一支杆及两个第二支杆，所述第一支杆与挡板固定连接；且第一支杆与加工台滑动连接；两个所述第二支杆关于第一支杆呈对称布置；所述第二支杆与第一支杆滑动连接，且第二支杆上均固定连接有用于其复位的第一弹簧；所述第二支杆上均转动连接有第一推块，所述第一推块的侧边均设置有用于驱动其转动的第二驱动组件。

[0009] 作为本发明的进一步方案，所述第二驱动组件包括第一滑槽及第一齿轮；所述第一滑槽设置为直角梯形形状，且直角梯形的斜边设置在靠近料箱一侧；所述第一滑槽内滑动配合有导向柱，所述导向柱与第二支杆固定连接；所述第一滑槽内设置有用于驱动导向柱沿直角梯形斜边移动的挡杆，所述挡杆与加工台转动连接；所述第一齿轮固定安装在第一推块的转动轴上，所述第一齿轮啮合有第一齿条杆；所述第一齿条杆与第二支杆弹性滑动连接；所述加工台的侧壁上固定连接有用于驱动第二支杆移动的第一推板。

[0010] 作为本发明的进一步方案，所述第一驱动组件包括往复丝杆，所述往复丝杆与加

工台转动连接,所述第一支杆与往复丝杆螺纹连接;所述加工台上固定连接有用于驱动往复丝杆转动的第一电机。

[0011] 作为本发明的进一步方案,所述压痕组件包括支撑架,所述支撑架与加工台固定连接,所述支撑架上固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有固定座,所述固定座上固定连接有压刀,所述固定座上弹性滑动安装有固定板,所述固定板上转动连接有吸盘,所述吸盘位于压刀的左侧,所述固定板上固定连接有用于驱动吸盘转动的第二电机。

[0012] 作为本发明的进一步方案,所述第二支杆均设置为伸缩式结构,且第二支杆内均安装有用于其复位的第二弹簧,所述第二支杆的外侧均设置有第二推块,所述第二推块均与加工台滑动连接;所述第二推块侧边均设置有用于驱动其移动的第三驱动组件。

[0013] 作为本发明的进一步方案,所述第三驱动组件包括第二齿条杆,所述第二齿条杆与第二推块固定连接,所述第二齿条杆啮合有第二齿轮,所述第二齿轮还啮合有第三齿条杆,所述第三齿条杆与加工台弹性滑动连接,所述第三齿条杆固定连接有第一牵引绳,所述第一牵引绳远离第三齿条杆的一端穿过加工台侧壁并延伸至支撑架的顶部固定连接有第一滑块;所述支撑架的顶部固定连接有L形滑槽,所述第一滑块能够在L形滑槽内滑动;所述第一滑块上滑动连接有第四齿条杆,所述第四齿条杆与支撑架滑动连接,所述第四齿条杆啮合有第三齿轮,所述第三齿轮的中心固定连接有伸缩转轴,所述伸缩转轴与支撑架转动连接,所述伸缩转轴的底端固定连接有第一链轮,所述第一链轮与固定板转动连接,所述第一链轮通过第一链条传动连接有第二链轮,所述第二链轮固定安装在吸盘的转动轴上;所述第一滑块上固定连接有T形块,所述第一滑块的侧边设置有第二滑块,所述第二滑块上开设有能够与T形块滑动配合的T形槽,所述第二滑块上滑动连接有第三滑块,所述第三滑块与支撑架弹性滑动连接,所述第三滑块上固定连接有第二牵引绳,所述第二牵引绳的底端与固定座固定连接;所述第二滑块的前后两侧分别设置有第一楔形块和第二楔形块。

[0014] 作为本发明的进一步方案,所述输出组件包括皮带输送装置,所述皮带输送装置设置在加工台的右侧。

[0015] 一种彩印包装生产用纸板压痕工艺,该工艺包括以下步骤:

[0016] 步骤一:将需要进行压痕加工的纸板堆叠放置到进料组件内;

[0017] 步骤二:进料组件内的纸板会一个一个掉落到定位框中间;

[0018] 步骤三:第一驱动组件驱动定位框带动纸板向右移动到压痕组件下方;

[0019] 步骤四:纸板在进行压痕加工后,第一驱动组件在驱动定位框带动加工完成的纸板向右移动,使纸板移动到输出组件上;

[0020] 步骤五:输出组件再将加工完成的纸板输送至收集位置。

[0021] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0022] 1.本发明通过定位框、第一滑槽及第二驱动组件的设置,可以使定位框能够纸板准确的输送至加工位置,可以保证纸板在进行压痕处理时压痕位置准确,可以大大提高纸板压痕加工效率。

附图说明

[0023] 图1为本发明总体结构示意图;

[0024] 图2为本发明总诶结构剖视示意图(隐藏了料箱);

[0025] 图3为本发明加工台、第一滑槽、导向柱及挡杆位置关系及连接关系示意图；

[0026] 图4为本发明第一推块、第一齿轮及第一齿条杆位置关系及连接关系示意图；

[0027] 图5为本发明第二支杆结构剖视示意图；

[0028] 图6为本发明第三驱动组件结构示意图；

[0029] 图7为图6状态下的左视示意图；

[0030] 图8为本发明工艺流程图。

[0031] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0032] 加工台1、定位框2、第一支杆201、第二支杆202、第一弹簧203、第一推块204、料箱3、挡板4、第一滑槽5、第一齿轮6、导向柱7、挡杆8、第一齿条杆9、第一推板10、往复丝杆11、支撑架12、气缸13、固定座14、压刀15、固定板16、吸盘17、第二弹簧18、第二推块19、第二齿条杆20、第二齿轮21、第三齿条杆22、第一牵引绳23、第一滑块24、L形滑槽25、第四齿条杆26、第三齿轮27、伸缩转轴28、第一链轮29、第一链条30、第二链轮31、T形块32、第二滑块33、第三滑块34、第二牵引绳35、第一楔形块36、第二楔形块37、皮带输送装置38。

具体实施方式

[0033] 请参阅图1-8，本发明提供一种技术方案：一种彩印包装生产用纸板压痕装置，包括加工台1，所述加工台1顶部滑动安装有定位框2；所述定位框2的上方设置有进料组件；所述定位框2的右侧设置有压痕组件，所述压痕组件的右侧设置有输出组件，所述加工台1顶部还设置有用于驱动定位框2移动的第一驱动组件。

[0034] 所述进料组件包括料箱3，所述料箱3与加工台1固定连接，所述料箱3底端开口，所述料箱3与加工台1之间设置有挡板4，所述挡板4的顶底面分别与料箱3和加工台1贴合；所述挡板4与定位框2固定连接。

[0035] 所述定位框2由第一支杆201及两个第二支杆202，所述第一支杆201与挡板4固定连接；且第一支杆201与加工台1滑动连接；两个所述第二支杆202关于第一支杆201呈对称布置；所述第二支杆202与第一支杆201滑动连接，且第二支杆202上均固定连接有用于其复位的第一弹簧203；所述第二支杆202上均转动连接有第一推块204，所述第一推块204的侧边均设置有用于驱动其转动的第二驱动组件。

[0036] 所述第二驱动组件包括第一滑槽5及第一齿轮6；所述第一滑槽5设置为直角梯形形状，且直角梯形的斜边设置在靠近料箱3一侧；所述第一滑槽5内滑动配合有导向柱7，所述导向柱7与第二支杆202固定连接；所述第一滑槽5内设置有用于驱动导向柱7沿直角梯形斜边移动的挡杆8，所述挡杆8与加工台1转动连接；所述第一齿轮6固定安装在第一推块204的转动轴上，所述第一齿轮6啮合有第一齿条杆9；所述第一齿条杆9与第二支杆202弹性滑动连接；所述加工台1的侧壁上固定连接有用于驱动第二支杆202移动的第一推板10。

[0037] 上述方案在投入实际使用时，工作人员将需要进行压痕处理的纸板堆叠放置到料箱3内，最底部的纸板会掉落到定位框2内侧；然后然后启动第一驱动组件，使第一驱动组件驱动定位框2向靠近压痕组件一侧移动，定位框2会带动挡板4同步向右移动，挡板4会遮挡料箱3的底端，可以保证料箱3内的纸板不会掉落下来；定位框2在向右移动时，两个第二支杆202会带动导向柱7在第一滑槽5内移动，导向柱7会先沿着第一滑槽5的斜边向里移动，导向柱7会带动第二支杆202相向移动，第二支杆202会压缩第一弹簧203；当导向柱7移动到第

一滑槽5的斜边与短直边的夹角处时两个第二支杆202配合第一支杆201夹紧纸板，然后第一驱动组件再驱动第一支杆201向右移动时，第一支杆201会通过第二支杆202带动导向柱7在第一滑槽5的短直边槽内水平向右移动，此时第一支杆201和第二支杆202保持夹持住纸板的状态；当导向柱7移动到最右侧时，第一支杆201和第二支杆202将纸板输送到压痕处理位置，且由于纸板在输送过程中始终保持位于第一支杆201和第二支杆202内侧，纸板可以准确的停止在压痕处理位置，可以保证纸板在后续进行压痕处理时，压痕不会出现偏差；然后第二支杆202会在第一弹簧203的弹力作用下向外侧移动，第二支杆202不再与纸板接触，第二支杆202会带动第一推块204、第一齿轮6及第一齿条杆9同步向外侧移动，当第一齿条杆9移动到与第一推板10接触后，第一推板10会驱动第一齿条杆9向靠近第一齿轮6一侧移动，第一齿条杆9会驱动第一齿轮向上转动，可以保证后续第一推块204向左移动时不会与定位好的纸板接触；然后压痕组件即可开始进行纸板压痕处理工作；同时第一驱动组件可以驱动第一支杆201向左移动回初始位置，第一支杆201在向左移动的过程中会通过第二支杆202带动导向柱7在第一滑槽5的长直边槽内向左移动；当第一齿条杆9向左移动到与第一推板10脱离接触后，第一齿条杆9会在弹簧的作用下回到初始位置，第一推块204会转动到水平位置；当导向柱7移动到挡杆8接触后会驱动挡杆8转动，当导向柱7移动到如图3所示的初始位置时，挡杆8会在其转轴上设置的扭簧的弹力作用下转动到如图3所示的初始位置，挡杆8的设置可以保证导向柱7在向右移动时一定是先沿着第一滑槽5的斜边向内侧移动，然后再水平移动，不仅可以使第二支杆202更好的夹持纸板，还可以保证纸板一定可以掉落定位块2内侧；待压痕组件将纸板的左右两端都进行压痕处理后，第一驱动组件再驱动定位块2向右移动，此时当第一推块204移动到与加工完成的纸板接触后，第一推块204会推动加工完成的纸板向右移动到输出组件上，然后输出组件即可将加工完成的纸板输送到收集位置；本发明通过定位框、第一滑槽及第二驱动组件的设置，可以使定位框能够纸板准确的输送至加工位置，可以保证纸板在进行压痕处理时压痕位置准确，可以大大提高纸板压痕加工效率。

[0038] 作为本发明的进一步方案，所述第一驱动组件包括往复丝杆11，所述往复丝杆11与加工台1转动连接，所述第一支杆201与往复丝杆11螺纹连接；所述加工台1上固定连接有用于驱动往复丝杆11转动的第一电机。

[0039] 上述方案在投入实际使用时，通过第一电机(未展示)可以驱动往复丝杆11转动，往复丝杆11转动会带动第一支杆201在左右方向上循环移动

[0040] 作为本发明的进一步方案，所述压痕组件包括支撑架12，所述支撑架12与加工台1固定连接，所述支撑架12上固定连接有气缸13，所述气缸13的输出端固定连接有固定座14，所述固定座14上固定连接有压刀15，所述固定座14上弹性滑动安装有固定板16，所述固定板16上转动连接有吸盘17，所述吸盘17位于压刀15的左侧，所述固定板16上固定连接有用于驱动吸盘17转动的第二电机。

[0041] 上述方案在投入实际使用时，在需要进行压痕处理时，通过气缸13驱动固定座14向下移动，固定座14会带动固定板16和压刀15同步向下移动，固定板16会带动吸盘17同步向下移动，吸盘17会先于压刀15与纸板接触，吸盘17可以起到固定纸板的作用，可以使纸板在进行压痕处理时不会发生偏移，在纸板一端压痕完成后可以启动第二电机(未展示)驱动吸盘17转动180°，使纸板的另一端转动到压刀15的下方，然后压刀即可对纸板的另一端进

行压痕处理，可以大大提高纸板压痕加工的效率；由于定位框2可以将纸板稳定的输送到指定位置，所以吸盘17可以设置在纸板的中心位置，可以保证纸板在转动后也可以停止在准确的加工位置。

[0042] 作为本发明的进一步方案，所述第二支杆202均设置为伸缩式结构，且第二支杆202内均安装有用于其复位的第二弹簧18，所述第二支杆202的外侧均设置有第二推块19，所述第二推块19均与加工台1滑动连接；所述第二推块19侧边均设置有用于驱动其移动的第三驱动组件。

[0043] 所述第三驱动组件包括第二齿条杆20，所述第二齿条杆20与第二推块19固定连接，所述第二齿条杆20啮合有第二齿轮21，所述第二齿轮21还啮合有第三齿条杆22，所述第三齿条杆22与加工台1弹性滑动连接，所述第三齿条杆22固定连接有第一牵引绳23，所述第一牵引绳23远离第三齿条杆22的一端穿过加工台1侧壁并延伸至支撑架12的顶部固定连接有第一滑块24；所述支撑架12的顶部固定连接有L形滑槽25，所述第一滑块24能够在L形滑槽25内滑动；所述第一滑块24上滑动连接有第四齿条杆26，所述第四齿条杆26与支撑架12滑动连接，所述第四齿条杆26啮合有第三齿轮27，所述第三齿轮27的中心固定连接有伸缩转轴28，所述伸缩转轴28与支撑架12转动连接，所述伸缩转轴28的底端固定连接有第一链轮29，所述第一链轮29与固定板16转动连接，所述第一链轮29通过第一链条30传动连接有第二链轮31，所述第二链轮31固定安装在吸盘17的转动轴上；所述第一滑块24上固定连接有T形块32，所述第一滑块24的侧边设置有第二滑块33，所述第二滑块33上开设有能够与T形块32滑动配合的T形槽，所述第二滑块33上滑动连接有第三滑块34，所述第三滑块34与支撑架12弹性滑动连接，所述第三滑块34上固定连接有第二牵引绳35，所述第二牵引绳35的底端与固定座14固定连接；所述第二滑块33的前后两侧分别设置有第一楔形块36和第二楔形块37。

[0044] 上述方案在投入实际使用时，吸盘17在带动纸板转动180°的过程中会带动第而链轮31同步转动，第二链轮31会通过第一链条30带动第一链轮29同步转动，第一链轮29会通过伸缩转轴28带动第三齿轮27转动，第三齿轮27会带动第四齿条杆26向靠近第三滑块34一侧移动，第四齿条杆26会带动第一滑块24和T形块32同步移动，直到T形块32插入到第二滑块33的T形槽内；此时吸盘17带动纸板完成转动180°，同时此时固定座14带动第二牵引绳35的底端向下移动到使第二牵引绳35绷直的状态，然后固定座14再向下移动会通过第二牵引绳35带动第三滑块34向靠近第二楔形块37一侧移动，第三滑块34会带动第二滑块33同步移动，第二滑块33会通过T形槽与T形块32的配合带动第一滑块24同步移动，第一滑块24会通过第一牵引绳23带动第三齿条杆22向右移动，第三齿条杆22会通过第二齿轮21带动第二齿条杆20向靠近第二支杆202一侧移动，第二齿条杆20会带动第二推块19同步移动，第二推块19会推动第二支杆202向靠近往复丝杆11一侧移动，第二支杆202可以对转动后的纸板的位置进行微调，可以更好的保证纸板能停留在准确的压痕处理位置；当第三滑块34带动第二滑块33移动到使第二滑块33与第二楔形块37接触后，第二楔形块37会驱动第二滑块33向右移动，第二滑块33再与第一滑块24错开后，第一滑块24会在与第三齿条杆22连接的弹簧的弹力作用下向靠近第一楔形块36一侧移动；然后第二推块会向外移动回初始位置；然后第二支杆202会在第二弹簧18的弹力作用下收缩到最短状态；并且第二支杆202会在第一弹簧203的弹力作用下向外侧移动到不与纸板接触的位置，可以保证第二支杆202不会在纸板进

行压痕加工使影响纸板，可以使纸板更好的进行压痕加工。

[0045] 作为本发明的进一步方案，所述输出组件包括皮带输送装置38，所述皮带输送装置38设置在加工台1的右侧。

[0046] 上述方案在投入实际使用时，当纸板加工完成后，第一推块204会将纸板推送到皮带输送装置38上，然后皮带输送装置38即可将加工完成的纸板输送到收集位置。

[0047] 一种彩印包装生产用纸板压痕工艺，该工艺包括以下步骤：

[0048] 步骤一：将需要进行压痕加工的纸板堆叠放置到进料组件内；

[0049] 步骤二：进料组件内的纸板会一个一个掉落到定位框2中间；

[0050] 步骤三：第一驱动组件驱动定位框2带动纸板向右移动到压痕组件下方；

[0051] 步骤四：纸板在进行压痕加工后，第一驱动组件在驱动定位框2带动加工完成的纸板向右移动，使纸板移动到输出组件上；

[0052] 步骤五：输出组件再将加工完成的纸板输送至收集位置。

[0053] 工作原理：工作人员将需要进行压痕处理的纸板堆叠放置到料箱3内，最底部的纸板会掉落到定位框2内侧；然后然后启动第一驱动组件，使第一驱动组件驱动定位框2向靠近压痕组件一侧移动，定位框2会带动挡板4同步向右移动，挡板4会遮挡料箱3的底端，可以保证料箱3内的纸板不会掉落下来；定位框2在向右移动时，两个第二支杆202会带动导向柱7在第一滑槽5内移动，导向柱7会先沿着第一滑槽5的斜边向里移动，导向柱7会带动第二支杆202相向移动，第二支杆202会压缩第一弹簧203；当导向柱7移动到第一滑槽5的斜边与短直边的夹角处时两个第二支杆202配合第一支杆201夹紧纸板，然后第一驱动组件再驱动第一支杆201向右移动时，第一支杆201会通过第二支杆202带动导向柱7在第一滑槽5的短直边槽内水平向右移动，此时第一支杆201和第二支杆202保持夹持住纸板的状态；当导向柱7移动到最右侧时，第一支杆201和第二支杆202将纸板输送到压痕处理位置，且由于纸板在输送过程中始终保持位于第一支杆201和第二支杆202内侧，纸板可以准确的停止在压痕处理位置，可以保证纸板在后续进行压痕处理时，压痕不会出现偏差；然后第二支杆202会在第一弹簧203的弹力作用下向外侧移动，第二支杆202不再与纸板接触，第二支杆202会带动第一推块204、第一齿轮6及第一齿条杆9同步向外侧移动，当第一齿条杆9移动到与第一推板10接触后，第一推板10会驱动第一齿条杆9向靠近第一齿轮6一侧移动，第一齿条杆9会驱动第一齿轮向上转动，可以保证后续第一推块204向左移动时不会与定位好的纸板接触；然后压痕组件即可开始进行纸板压痕处理工作；同时第一驱动组件可以驱动第一支杆201向左移动回初始位置，第一支杆201在向左移动的过程中会通过第二支杆202带动导向柱7在第一滑槽5的长直边槽内向左移动；当第一齿条杆9向左移动到与第一推板10脱离接触后，第一齿条杆9会在弹簧的作用下回到初始位置，第一推块204会转动到水平位置；当导向柱7移动到挡杆8接触后会驱动挡杆8转动，当导向柱7移动到如图3所示的初始位置时，挡杆8会在其转轴上设置的扭簧的弹力作用下转动到如图3所示的初始位置，挡杆8的设置可以保证导向柱7在向右移动时一定是先沿着第一滑槽5的斜边向内侧移动，然后再水平移动，不仅可以使第二支杆202更好的夹持纸板，还可以保证纸板一定可以掉落定位块2内侧；待压痕组件将纸板的左右两端都进行压痕处理后，第一驱动组件再驱动定位块2向右移动，此时当第一推块204移动到与加工完成的纸板接触后，第一推块204会推动加工完成的纸板向右移动到输出组件上，然后输出组件即可将加工完成的纸板输送到收集位置；本发明通过定位

框、第一滑槽及第二驱动组件的设置，可以使定位框能够纸板准确的输送至加工位置，可以保证纸板在进行压痕处理时压痕位置准确，可以大大提高纸板压痕加工效率。

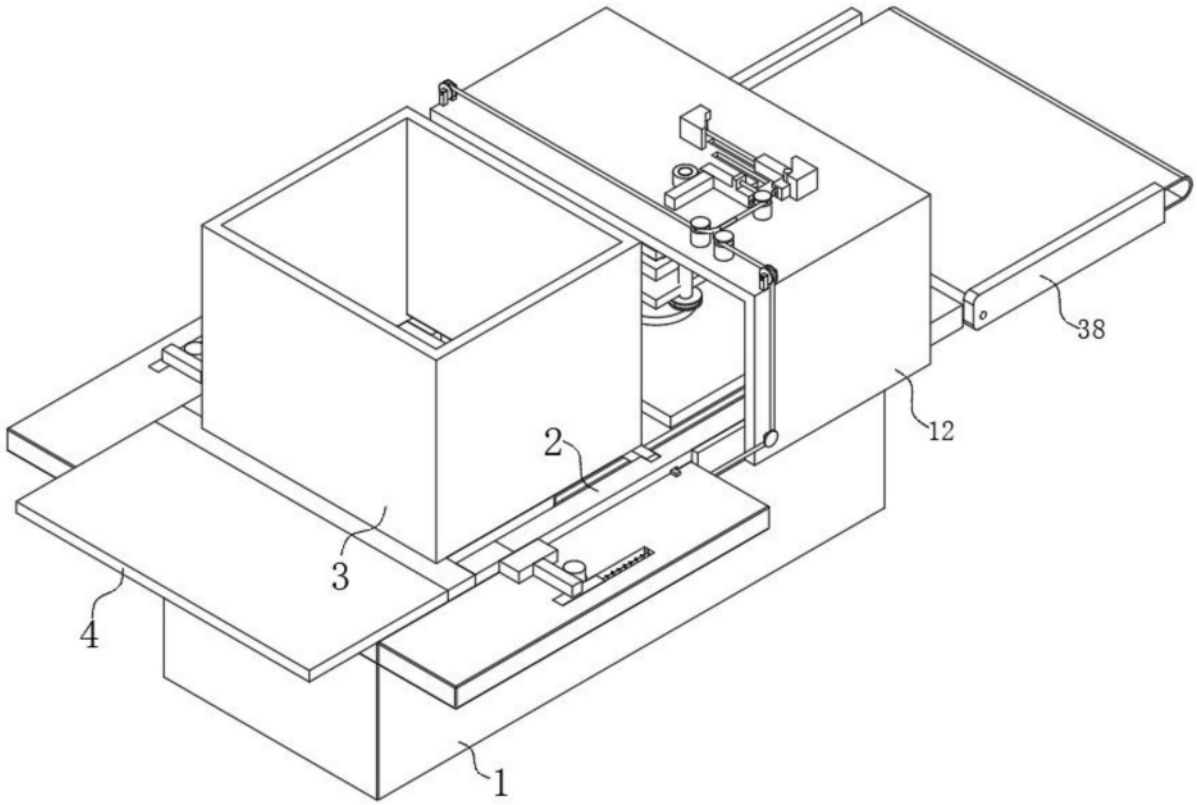


图1

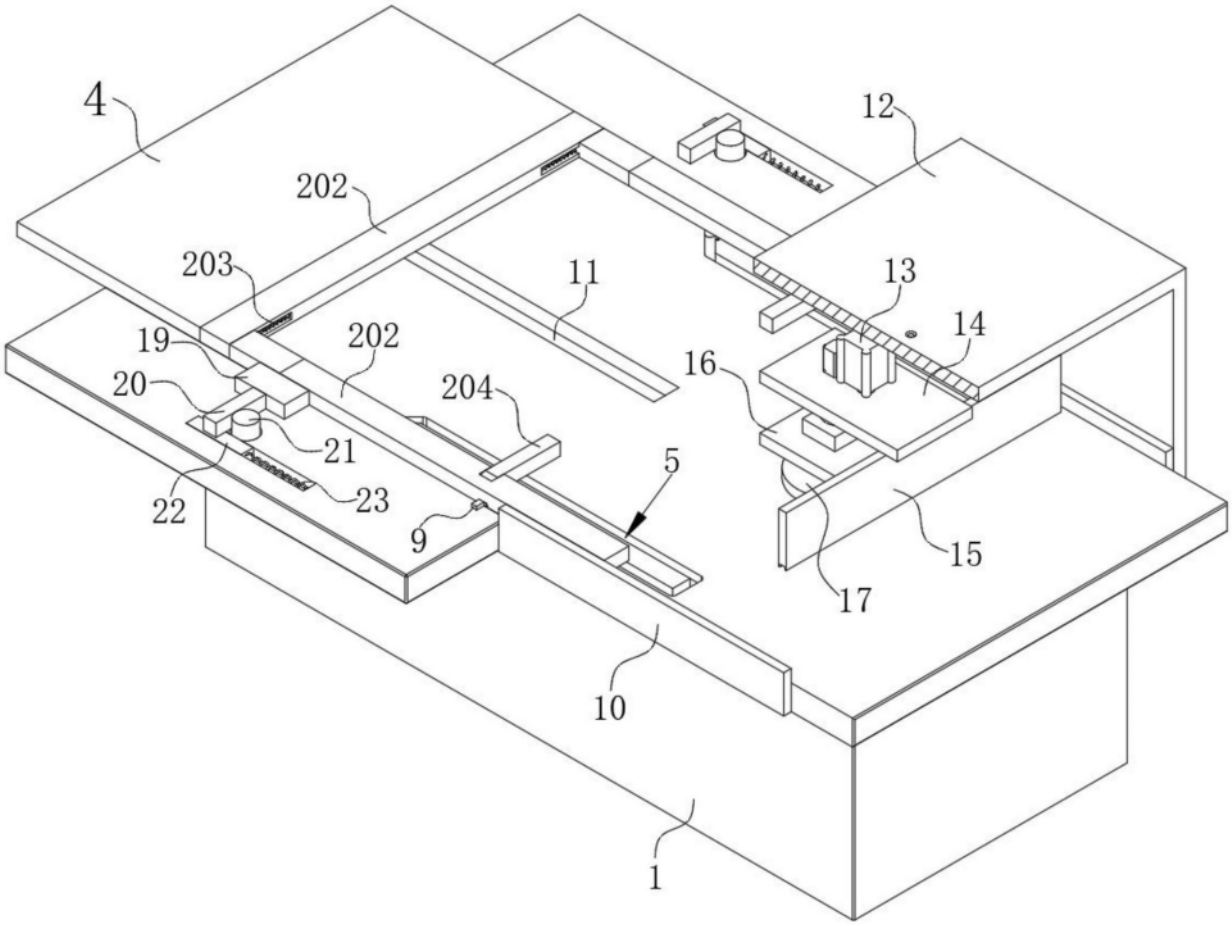


图2

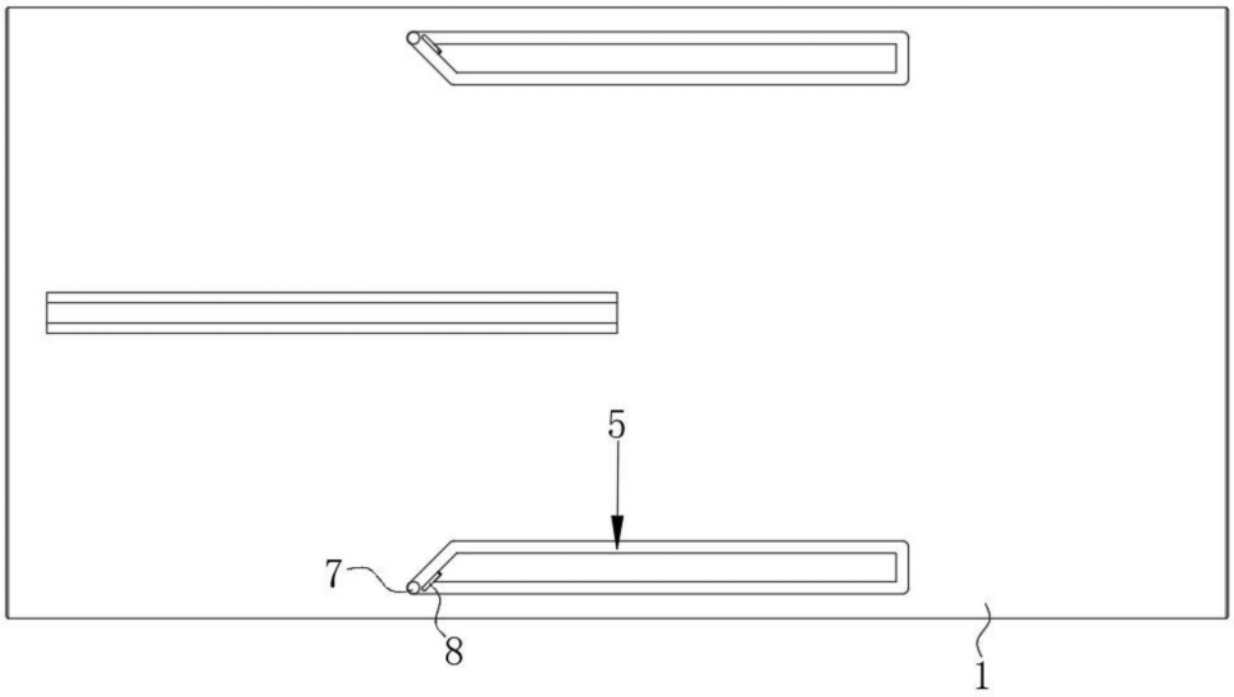


图3

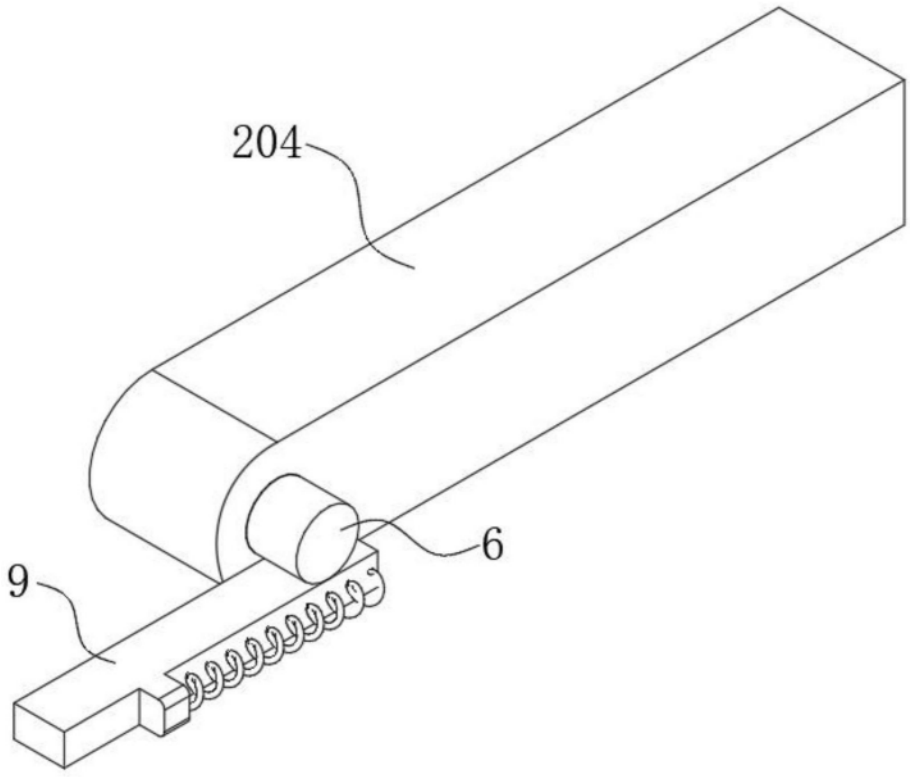


图4

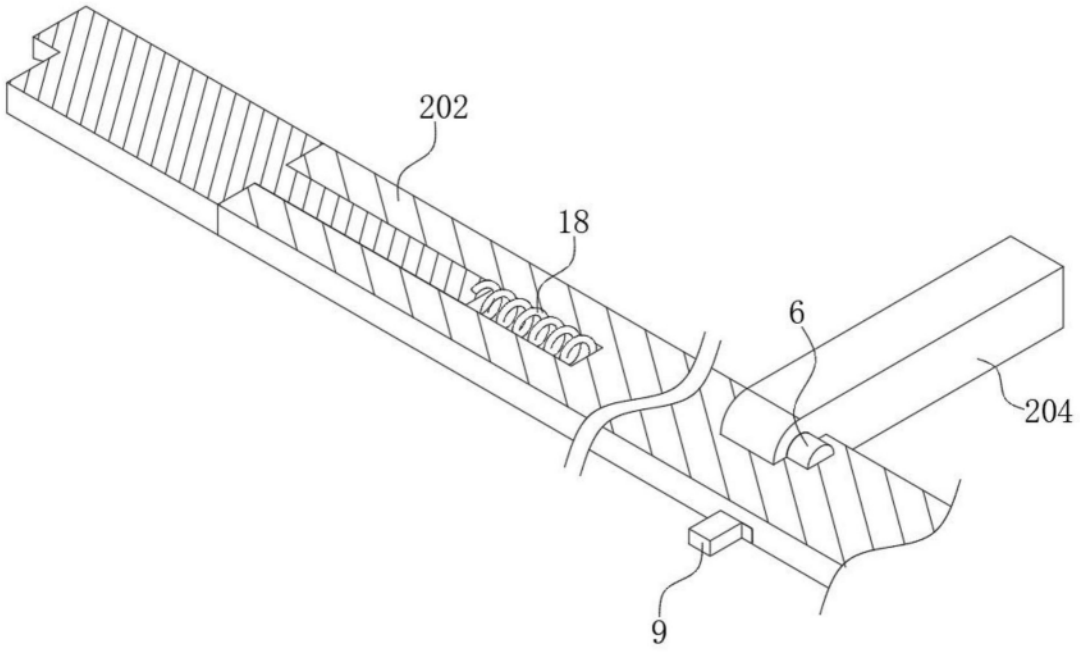


图5

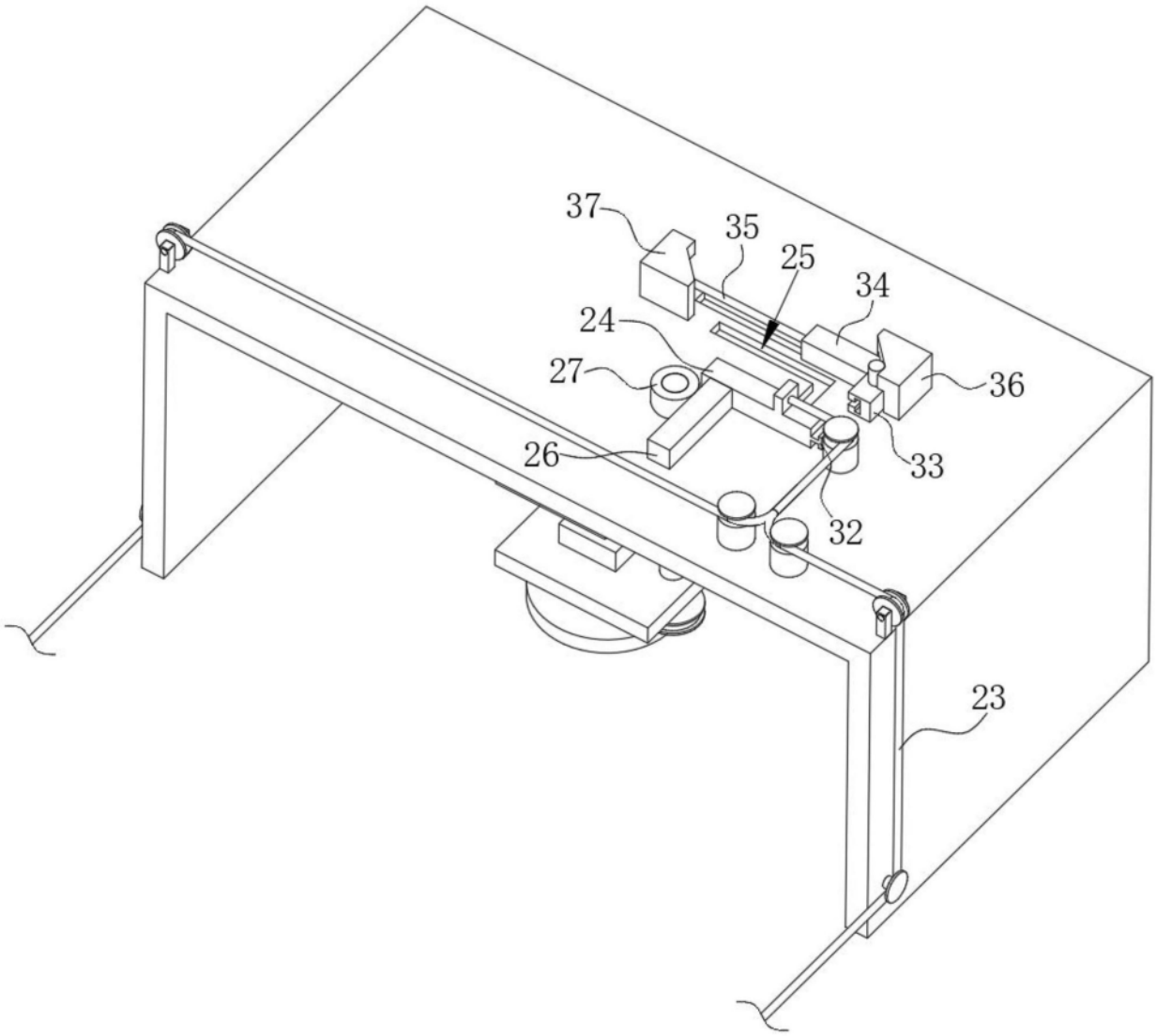


图6

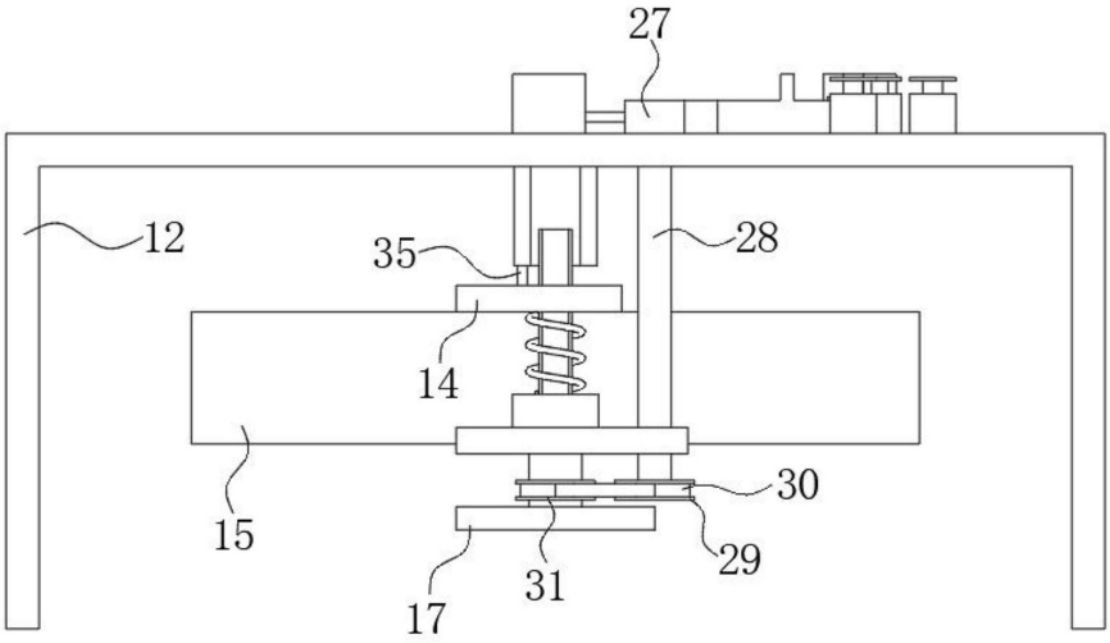

27
12
35
28
14
15
30
29
31
17

图7

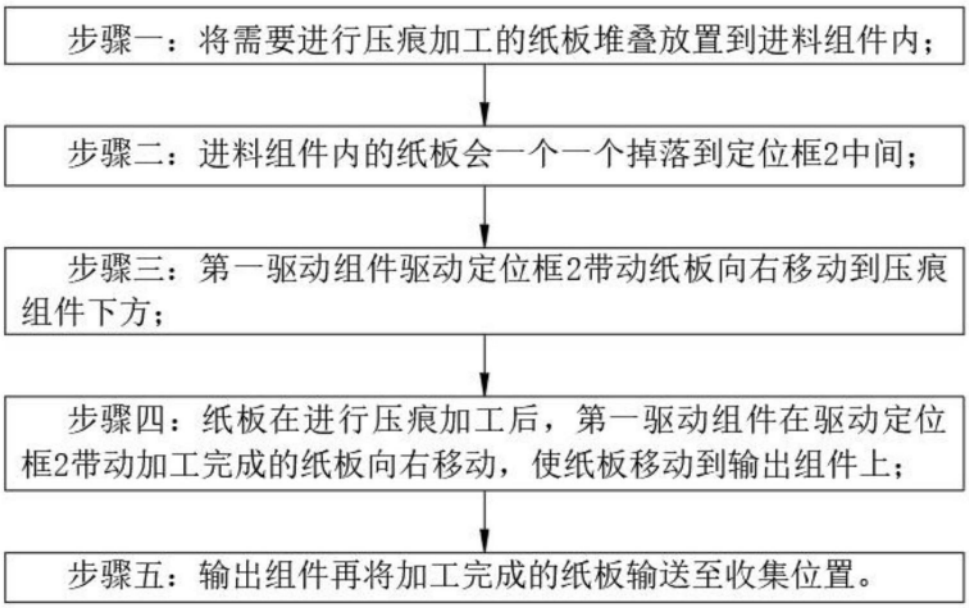

步骤一：将需要进行压痕加工的纸板堆叠放置到进料组件内；
步骤二：进料组件内的纸板会一个一个掉落到定位框2中间；
步骤三：第一驱动组件驱动定位框2带动纸板向右移动到压痕组件下方；
步骤四：纸板在进行压痕加工后，第一驱动组件在驱动定位框2带动加工完成的纸板向右移动，使纸板移动到输出组件上；
步骤五：输出组件再将加工完成的纸板输送至收集位置。

图8