



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108556025 B

(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201810274728.1

(22)申请日 2018.03.30

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108556025 A

(43)申请公布日 2018.09.21

(73)专利权人 盐城中煜汽车配件有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐城开发区综
合保税区二期仓库9号厂房

(72)发明人 徐亚维

(74)专利代理机构 东莞市创益专利事务所

44249

代理人 李卫平

(51)Int.Cl.

B26D 7/04(2006.01)

B26D 7/08(2006.01)

(56)对比文件

CN 206937450 U, 2018.01.30, 全文.

CN 107297778 A, 2017.10.27, 全文.

CN 106808514 A, 2017.06.09, 全文.

CN 107584901 A, 2018.01.16, 全文.

CN 107379079 A, 2017.11.24, 全文.

审查员 冯晓

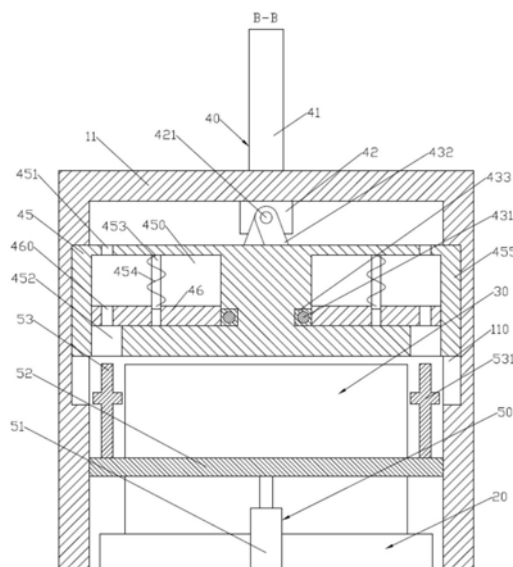
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种印刷机用具有预限位装置的压纸装置

(57)摘要

本发明公开了一种印刷机用具有预限位装置的压纸装置,包括机架、纸张放置工作台、纸垛、压纸装置和预限位装置;机架包括一对前后对称设置的前后支架;压纸装置包括一对升降设置的压纸支撑板和一对左右对称设置的压辊;压纸支撑板内部成型有一对左右对称设置的矩形的限位驱动槽;限位驱动槽的前后侧壁的下端分别成型有矩形的滑行导线槽并且一对的限位驱动槽相对靠近的侧壁下端成型有与滑行导线槽配合的前后贯穿的矩形的避让槽;限位驱动槽内升降设置有矩形的限位板;升降底板的上端面上成型有一对左右对称的预限位柱;预限位柱的中部成型有矩形的顶板。本发明可提高压纸效率,保证了纸张的平整度。



1. 一种印刷机用具有预限位装置的压纸装置,其特征在于:包括机架(10)、纸张放置工作台(20)、纸垛(30)、压纸装置(40)和预限位装置(50);机架(10)包括一对前后对称设置的前后支架(11);纸张放置工作台(20)处于一对前后支架(11)之间的底部;纸垛(30)放置在纸张放置工作台(20)上;前后支架(11)呈开口朝下设置的“U”字形;压纸装置(40)包括一对升降设置的压纸支撑板(45)和一对左右对称设置的压辊(43);压纸支撑板(45)内部成型有一对左右对称设置的矩形的限位驱动槽(450);限位驱动槽(450)的前后侧壁的下端分别成型有矩形的滑行导线槽(456)并且一对的限位驱动槽(450)相对靠近的侧壁下端成型有与滑行导线槽(456)配合的前后贯穿的矩形的避让槽;限位驱动槽(450)内升降设置有矩形的限位板(46);滑行导线槽(456)内左右滑行设置有导向支撑块(433);一对前后对称的导向支撑块(433)之间枢接有压辊中心杆(431);压辊(43)固定在压辊中心杆(431)上;预限位装置(50)包括一对升降底板(52);升降底板(52)升降设置在压纸支撑板(45)的正下方;升降底板(52)的上端面上成型有一对左右对称的预限位柱(53);预限位柱(53)的中部成型有矩形的顶板(531);一对限位驱动槽(450)的下侧壁相远离的一端成型有与顶板(531)配合的向下贯穿的下避让槽(452);一对限位驱动槽(450)的上侧壁相远离的一端成型有与预限位柱(53)配合的向上贯穿的上避让槽(452);一对限位板(46)远离的一端成型有上下贯穿的与预限位柱(53)配合的限位避让孔(460)。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷机用具有预限位装置的压纸装置,其特征在于:限位驱动槽(450)的上侧壁成型有圆柱状的上导向杆(453);上导向杆(453)自上而下穿过限位板(46);上导向杆(453)的下端面与滑行导线槽(456)的上侧壁平齐;上导向杆(453)上套设有压簧(454);压簧(454)的上端固定在限位驱动槽(450)的上侧壁上、下端固定在限位板(46)上;当限位板(46)处于最下端时,限位板(46)的上端面高于上导向杆(453)的下端面。

3. 根据权利要求1所述的一种印刷机用具有预限位装置的压纸装置,其特征在于:一对前后支架(11)上端之间设置有连接支撑板(12);连接支撑板(12)上固定有升降驱动气缸(41);升降驱动气缸(41)的活塞杆自上而下穿过连接支撑板(12)并且下端固定有中心连接板(42);中心连接板(42)的中心固定有一根前后贯穿设置的中心连接柱(421);中心连接柱(421)的前后两端分别铰接有一对驱动连杆(432);驱动连杆(432)的另一端铰接在压辊中心杆(431)上。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷机用具有预限位装置的压纸装置,其特征在于:一对压纸支撑板(45)的相对靠近的端面成型有中心压块(451);中心压块(451)的下端成型为圆弧面;中心压块(451)的下端和压辊(43)的圆柱面下侧与统一水平面相切。

5. 根据权利要求1所述的一种印刷机用具有预限位装置的压纸装置,其特征在于:前后支架(11)的开口下部设置有预限位气缸(51);升降底板(52)固定在预限位气缸(51)的活塞杆上端。

6. 根据权利要求1所述的一种印刷机用具有预限位装置的压纸装置,其特征在于:前后支架(11)的一对竖直部相对靠近的端面上分别成型有竖直升降槽(110);压纸支撑板(45)的左右端面上分别成型有与竖直升降槽(110)配合的竖直导向块(455)。

一种印刷机用具有预限位装置的压纸装置

技术领域

[0001] 本发明涉及印刷设备技术领域,具体涉及一种印刷机用具有预限位装置的压纸装置。

背景技术

[0002] 现有的印刷机在印刷前,需要先将原纸进行裁切;在裁切时,需要将原纸(纸垛)运至切纸平台上,然后用压纸装置将纸张压紧,再进行裁切。现有的压纸装置一般采用左右两个液压缸驱动压板对纸张进行压紧。但是,这样压纸装置的压纸效率较低,并且当纸张存在褶皱时,压紧后的纸张依然存在褶皱,纸张平整度不理想。因此,现有印刷机用压纸装置存在着压纸效率低下和压紧后纸张平整度不理想的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术不足,提供了一种印刷机用具有预限位装置的压纸装置,包括机架、纸张放置工作台、纸垛、压纸装置和预限位装置;机架包括一对前后对称设置的前后支架;纸张放置工作台处于一对前后支架之间的底部;纸垛放置在纸张放置工作台上;前后支架呈开口朝下设置的“U”字形;压纸装置包括一对升降设置的压纸支撑板和一对左右对称设置的压辊;压纸支撑板内部成型有一对左右对称设置的矩形的限位驱动槽;限位驱动槽的前后侧壁的下端分别成型有矩形的滑行导线槽并且一对的限位驱动槽相对靠近的侧壁下端成型有与滑行导线槽配合的前后贯穿的矩形的避让槽;限位驱动槽内升降设置有矩形的限位板;滑行导线槽内左右滑行设置有导向支撑块;一对前后对称的导向支撑块之间枢接有压辊中心杆;压辊固定在压辊中心杆上;预限位装置包括一对升降底板;升降底板升降设置在压纸支撑板的正下方;升降底板的上端面上成型有一对左右对称的预限位柱;预限位柱的中部成型有矩形的顶板;一对限位驱动槽的下侧壁相远离的一端成型有与顶板配合的向下贯穿的下避让槽;一对限位驱动槽的上侧壁相远离的一端成型有与预限位柱配合的向上贯穿的上避让槽;一对限位板远离的一端成型有上下贯穿的与预限位柱配合的限位避让孔。

[0004] 作为上述技术方案的优选,限位驱动槽的上侧壁成型有圆柱状的上导向杆;上导向杆自上而下穿过限位板;上导向杆的下端面与滑行导线槽的上侧壁平齐;上导向杆上套设有压簧;压簧的上端固定在限位驱动槽的上侧壁上、下端固定在限位板上;当限位板处于最下端时,限位板的上端面高于上导向杆的下端面。

[0005] 作为上述技术方案的优选,一对前后支架上端之间设置有连接支撑板;连接支撑板上固定有升降驱动气缸;升降驱动气缸的活塞杆自上而下穿过连接支撑板并且下端固定有中心连接板;中心连接板的中心固定有一根前后贯穿设置的中心连接柱;中心连接柱的前后两端分别铰接有一对驱动连杆;驱动连杆的另一端铰接在压辊中心杆上。

[0006] 作为上述技术方案的优选,一对压纸支撑板的相对靠近的端面成型有中心压块;中心压块的下端成型为圆弧面;中心压块的下端和压辊的圆柱面下侧与统一水平面相切。

[0007] 作为上述技术方案的优选,前后支架的开口下部设置有预限位气缸;升降底板固定在预限位气缸的活塞杆上端。

[0008] 作为上述技术方案的优选,前后支架的一对竖直部相对靠近的端面上分别成型有竖直升降槽;压纸支撑板的左右端面上分别成型有与竖直升降槽配合的竖直导向块。

[0009] 本发明的有益效果在于:提高压纸效率,保证了纸张的平整度。

附图说明

[0010] 图1为本发明的正视的结构示意图;

[0011] 图2为本发明的俯视的结构示意图;

[0012] 图3为本发明的图2中A-A的剖面的结构示意图;

[0013] 图4为本发明的图2中B-B的剖面的结构示意图;

[0014] 图中,10、机架;11、前后支架;110、竖直升降槽;12、连接支撑板;20、纸张放置工作台;30、纸垛;40、压纸装置;41、升降驱动气缸;42、中心连接板;421、中心连接柱;43、压辊;431、压辊中心杆;432、驱动连杆;433、导向支撑块;45、压纸支撑板;450、限位驱动槽;451、中心压块;452、下避让槽;453、上导向杆;454、压簧;455、竖直导向块;456、滑行导线槽;46、限位板;460、限位避让孔;50、预限位装置;51、预限位气缸;52、升降底板;53、预限位柱;531、顶板。

具体实施方式

[0015] 如图1~图4所示,一种印刷机用具有预限位装置的压纸装置,包括机架10、纸张放置工作台20、纸垛30、压纸装置40和预限位装置50;机架10包括一对前后对称设置的前后支架11;纸张放置工作台20处于一对前后支架11之间的底部;纸垛30放置在纸张放置工作台20上;前后支架11呈开口朝下设置的“U”字形;压纸装置40包括一对升降设置的压纸支撑板45和一对左右对称设置的压辊43;压纸支撑板45内部成型有一对左右对称设置的矩形的限位驱动槽450;限位驱动槽450的前后侧壁的下端分别成型有矩形的滑行导线槽456并且一对的限位驱动槽450相对靠近的侧壁下端成型有与滑行导线槽456配合的前后贯穿的矩形的避让槽;限位驱动槽450内升降设置有矩形的限位板46;滑行导线槽456内左右滑行设置有导向支撑块433;一对前后对称的导向支撑块433之间枢接有压辊中心杆431;压辊43固定在压辊中心杆431上;预限位装置50包括一对升降底板52;升降底板52升降设置在压纸支撑板45的正下方;升降底板52的上端面上成型有一对左右对称的预限位柱53;预限位柱53的中部成型有矩形的顶板531;一对限位驱动槽450的下侧壁相远离的一端成型有与顶板531配合的向下贯穿的下避让槽452;一对限位驱动槽450的上侧壁相远离的一端成型有与预限位柱53配合的向上贯穿的上避让槽452;一对限位板46远离的一端成型有上下贯穿的与预限位柱53配合的限位避让孔460。

[0016] 如图4所示,限位驱动槽450的上侧壁成型有圆柱状的上导向杆453;上导向杆453自上而下穿过限位板46;上导向杆453的下端面与滑行导线槽456的上侧壁平齐;上导向杆453上套设有压簧454;压簧454的上端固定在限位驱动槽450的上侧壁上、下端固定在限位板46上;当限位板46处于最下端时,限位板46的上端面高于上导向杆453的下端面。

[0017] 如图2~图4所示,一对前后支架11上端之间设置有连接支撑板12;连接支撑板12

上固定有升降驱动气缸41;升降驱动气缸41的活塞杆自上而下穿过连接支撑板12并且下端固定有中心连接板42;中心连接板42的中心固定有一根前后贯穿设置的中心连接柱421;中心连接柱421的前后两端分别铰接有一对驱动连杆432;驱动连杆432的另一端铰接在压辊中心杆431上。

[0018] 如图3所示,一对压纸支撑板45的相对靠近的端面成型有中心压块451;中心压块451的下端成型为圆弧面;中心压块451的下端和压辊43的圆柱面下侧与统一水平面相切。

[0019] 如图1、图4所示,前后支架11的开口下部设置有预限位气缸51;升降底板52固定在预限位气缸51的活塞杆上端。

[0020] 如图4所示,前后支架11的一对竖直部相对靠近的端面上分别成型有竖直升降槽110;压纸支撑板45的左右端面上分别成型有与竖直升降槽110配合的竖直导向块455。

[0021] 印刷机用具有预限位装置的压纸装置的工作原理:

[0022] 初始状态:一对压纸支撑板45处于最上端,两对导向支撑块433处于避让槽内,限位板46处于最下端并且与限位板46与导向支撑块433左右抵触,

[0023] 首先根据纸垛30高度和压缩率,调节一对升降底板52的高度,然后升降驱动气缸41带动中心连接板42和一对压纸支撑板45下降,在下降过程中,一对压辊43首先与纸垛30的上端纸面接触进行压纸,然后预限位柱53穿过限位板46并且顶板531带动限位板46上升,最后限位板46与导向支撑块433脱离,这样两对导向支撑块433处于自由状态,然后中心连接板42进一步下降,在两对驱动连杆432的作用下驱动一对压辊43沿着纸面向左右两侧滚动,这样提高纸垛30的平整度,同时提高了压纸的效率。

[0024] 以上内容仅为本发明的较佳实施方式,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

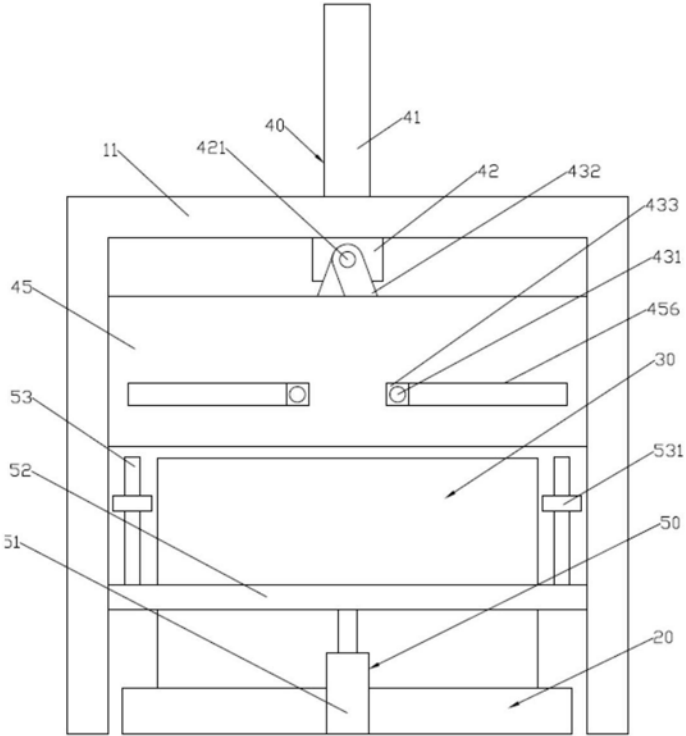


图1

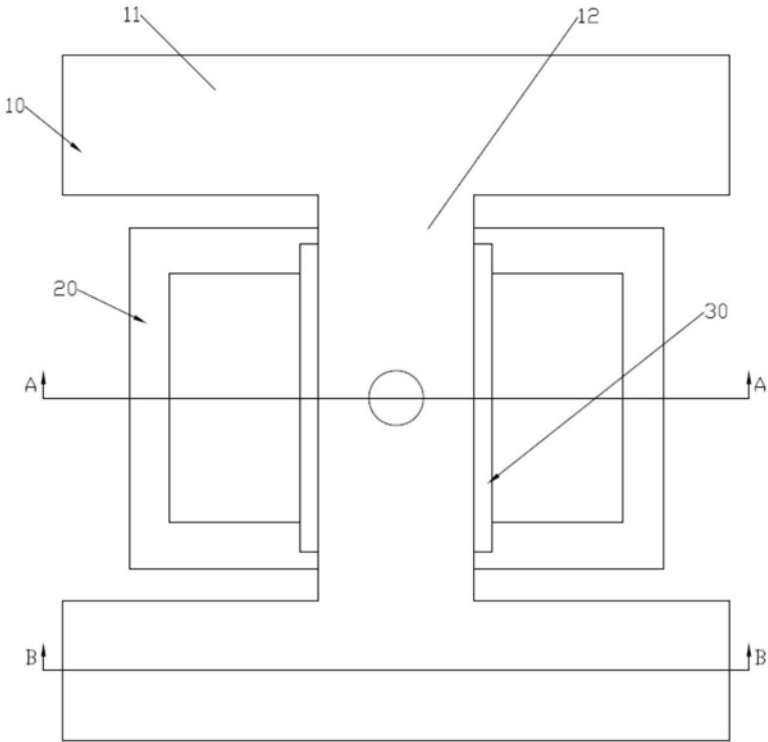


图2

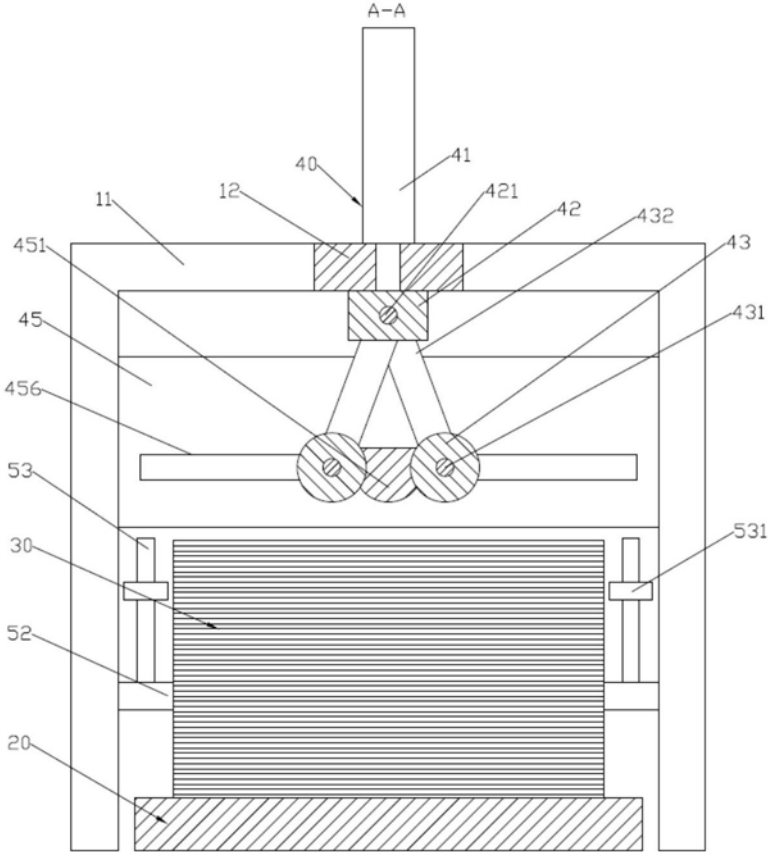


图3

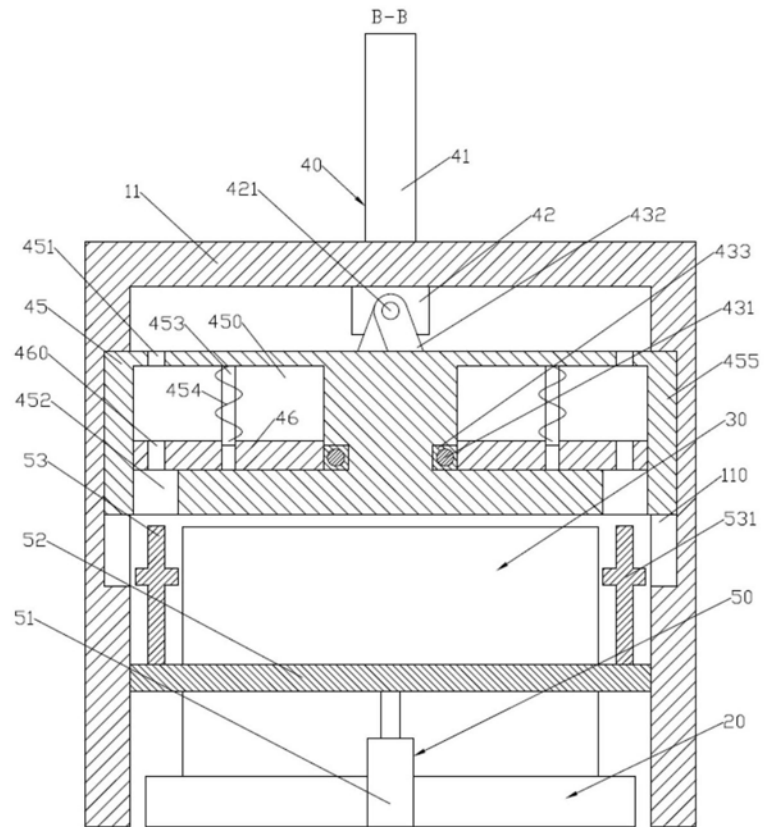


图4