

目 录

一、概述	2
二、主要技术参数	2
三、结构与原理	3
四、机器安装	3
五、调整与操作	4
(一) 放卷	4
(二) 印刷	7
(三) 横切单张纸	9
(四) 层叠输送.....	12
(五) 收纸	14
六、安全与维护	15
七、电气控制与操作	16

附件：耗材标准建议

一、概述

HDFP1020-P2 系列柔版卷筒纸印线分切机是我公司开发的新一代印刷机械产品。该机由电动放纸架、张力自动控制系统、双面双色印刷部、横切部、数页部、双飞达配页、收纸部及电气控制系统组成。是生产各种簿本理想机械。

为了正确操作或调整，确保人生安全及机器使用性能，延长使用寿命，在启动、操作和调整前，必须认真仔细阅读并掌握本使用说明书。

二、主要技术参数

卷筒纸幅宽：最大 1050mm
最小 580mm

卷筒纸直径：最大 1300mm

印刷分切长度：最大 670mm
(隔 5mm 一档选配) 最小 300mm

印刷速度：最大 300m/min

主电机：11KW

总功率：21KW

气源：0.8MPa

重量：约 10 T

三、工作原理

卷筒纸装在放纸架上放卷展开，穿过传纸辊筒，经过印刷部分印刷，再穿过横切部，把纸分切成预先设定的长度单张纸，层叠输送至数页，数出要求页数后，单叠输出至输送段，途径 2 只飞达进行配页，再送到收纸部，经过四周拍纸振动齐纸，自动步降。当纸收满后，机器自动停止运转，并响铃告知操作人员。点动下降收纸台到最纸位置，纸堆脱离拍纸板，用拉纸车拉出。

四、机器安装

机器开箱后，应首先按照装箱单核对。机器移到安装场地后，校正水平及辊筒平行，紧固好联接螺钉，并锁紧调整螺栓上的螺母。安装好印刷部分与分切部分之间的联轴节，并装上所有的这全防护罩，最后用地脚螺钉固定，机器的自重较大，使用场地各异，用户可用更好的方法固定。

五、调整与操作

(一) 放卷

1. 卷筒纸安装 (见图 2、3、4)

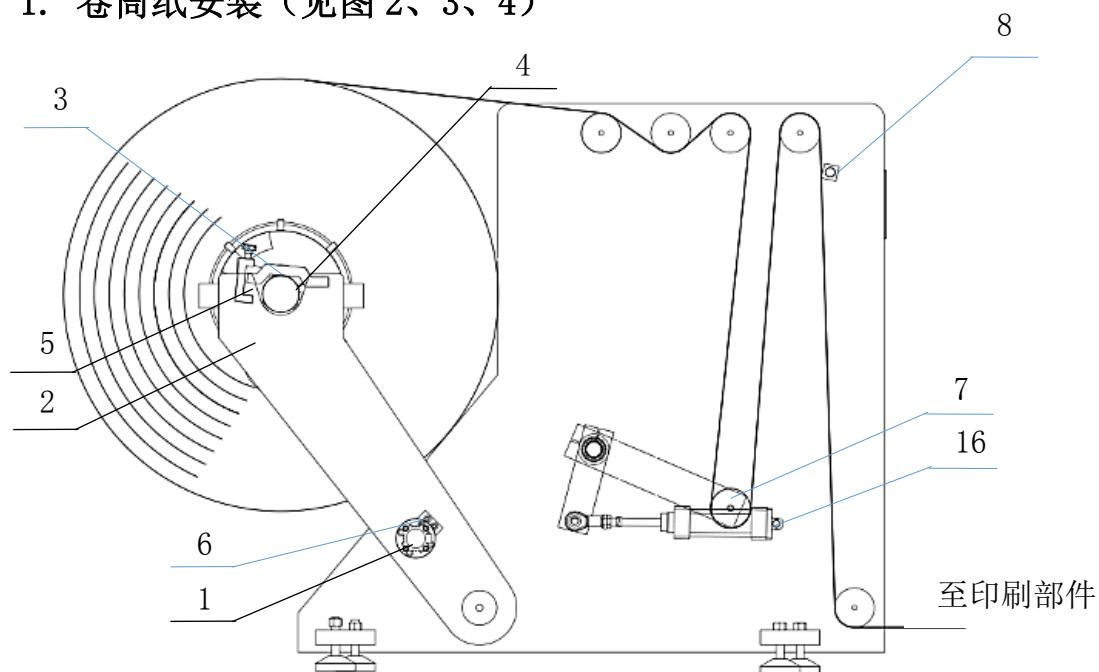


图 2

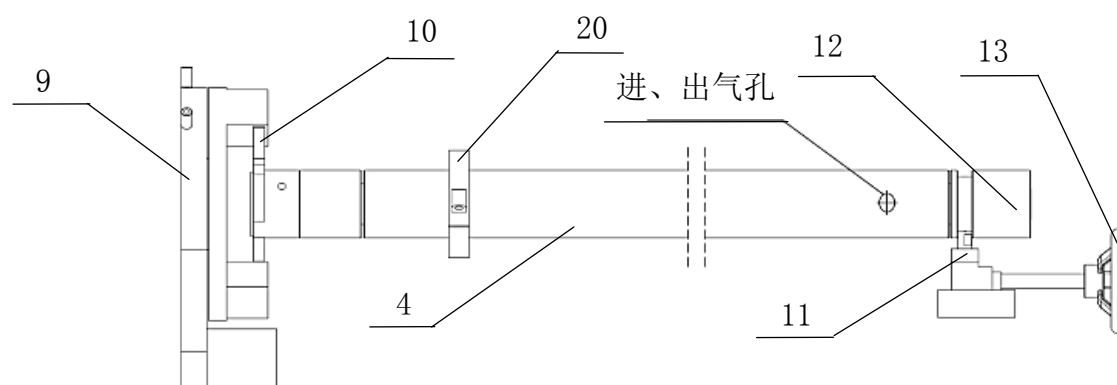


图 3

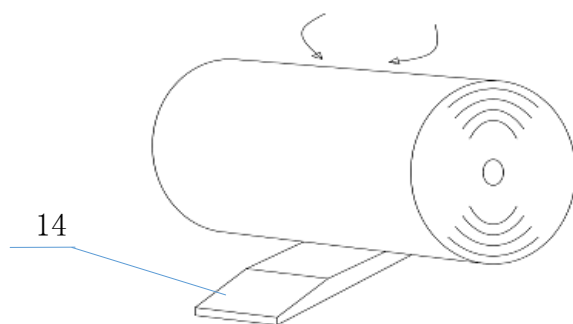


图 4

按上升点动按钮（详见电气控制部分），向上抬起支撑臂（2），使支承块（6）脱离支承销（1）。往外拉出机架左右两侧支承销（1），再按下降点动按钮（详见电气控制部分），降低支撑臂（2）高度。

把卷筒纸推到放纸架前的一小木板（14）上，左右转动卷筒纸，对准支撑臂（2）的开档，再把气胀轴（4）插入卷筒纸中心的纸管中，并使气胀轴（4）上定位圈（20）靠住纸管。用气枪对准气胀轴（4）进出气孔，充入压力为 0.5MPa 的压缩空气，使气胀轴（4）和卷筒纸固定在一起。接着把气胀轴（4）和卷筒纸一起向前推入支撑臂（2），并使气胀轴（4）上左端的阻动盘（10）插入制动盘（9）的空档内，右端的纠偏套（12）槽插入限位柱（11）。然后又按上升点动按钮（详见电气控制部分），及到支撑臂（2）上的支承块（6）半圆槽高于支撑销（1）。转动机器两侧支承销（1）手轮，支承销（1）插入支承块（6）半圆槽内。再按下降点动按钮（详见电气控制部分），降低支撑臂（2）高度，放松链条，使支撑臂（2）通过支承块（6）完全支承在支承销（1）上，再按图（1）所示，把纸展开，穿过各辊筒。根据印刷要求，转动纠偏手轮（13），对准后，用压板（3）和螺钉（5）反胀轴（4）两端夹紧，以防机器高速运转时，气胀轴（4）发生跳动，影响印刷质量，甚至于发生危险。

2. 张力控制和调整（见图 2）

卷筒纸的张力控制系统是由摆动辊（7）、气缸（16）、张力控制板等组成。

调节方法见附表。

3. 纸张的两边松紧不均的调整和整平（见图 5、2）

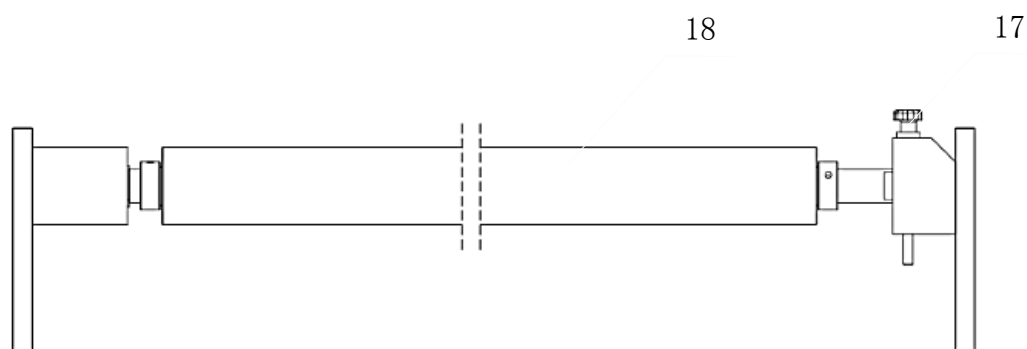


图 5

由于有些原纸卷筒纸的两边松紧不一致，展开后，纸张的两边张力也不相同，在传送过程中，会发生左右偏移，从而影响产品质量。此时，可调节调整辊（18）右边的星形手轮（17），使调整辊（18）水平位置发生改变，使纸张的两边松紧一致。

由于有些原纸的正反面张力相差过大，以至于被分切单张纸后，仍会发生卷纸，影响层叠输送。此时，可调节方杆（见图 2 中（8））的进出位置，使纸张在传送时，紧靠方杆（见图 2 中（8））。这样就可达到整平的效果。

注意：纸卷两边松紧差异很大时，会严重影响质量。

（二）印刷

1. 印刷辊筒的间隙调整（见图 6）

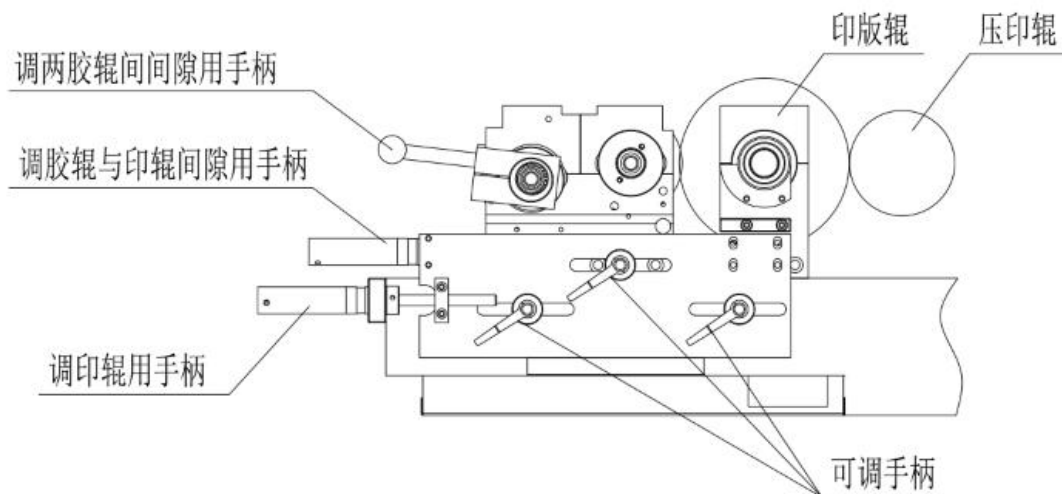


图 6

把装好版的印版辊安装到机器上，预紧固定螺钉。给机器合上总电源和总气源。扭动手持操作盒上的二位开关，版辊就会被推向压印辊。撕一片卷筒约的纸片，一手拿纸片在印版辊两端边条和压印辊中间上下抽动，另一手缓慢转动摇手柄，使间隙逐渐减小，及到抽纸有一定的阻力，但纸仍可抽出，而没有被撕破即可。两端调整到一致。用同样的方法调整印辊与墨辊、墨辊与黑辊之间的间隙。调整完毕，锁紧可调手柄和螺钉。试印后，根据实际效果再进行细调。

3. 印刷对版的调整（见图 8）

根据印刷分切的要求，检验成品质量。先查看分切位置的偏移情况，测量偏移距离，把偏移的距离（单位 mm）除以 5，把结果的小数四舍五入。然后停机，退出对应印刷辊，使印刷齿轮与压印辊齿轮完全脱离。做好标记，根据偏移方向拨动印版辊，所拨过的齿轮牙数就是前面计算的四舍五入后数值。也就是说，齿轮每拨过一牙，印刷线条将会产生 5mm 的移动。拨好后重新按原来的方法调整好印版辊筒与主动辊筒之间的间隙。小于 3mm 的偏移，可以通过调整对应的微调对版机构进行微调。正反面的上下偏差也用同方法调整。

如果印刷成品正反面的有左右偏差，此时松开被调整印辊的两端轴承座，旋转该印辊右轴承座上的手轮，随着该手轮的转动，印辊就会产生左右移动，实现精确对版。调好后锁紧螺钉。

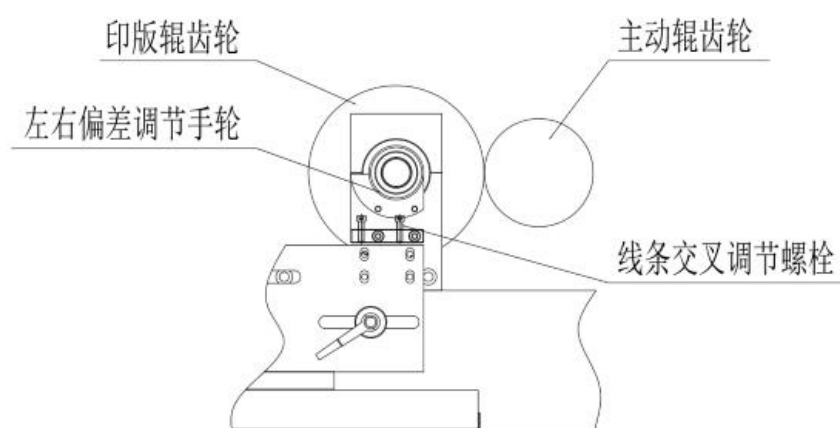


图 8

如果印刷成品正反面线条有交叉现象，这是因为前面粘贴柔性印版时，没有对准钢辊筒基准刻线引起的。此时松开两侧联接印辊座与移动版的八个螺钉，根据偏移方向，调整两端的两个小六角螺栓，即可达到理想效果。调好后锁紧螺钉。但是，交叉偏差不得超过 2 毫米。

4. 墨辊两端刮墨毛毡的安装

毛毡的厚度为 20-22mm，毛毡必须紧靠两墨辊两端面。两墨辊的两头必须平齐。否则，机器在高速运转时，墨水将会飞溅，造成墨水浪费和污损纸张及机器。毛毡使用前，应先用清水浸湿，停机下班时，及时取下，并浸泡在清水中备用。

（三）横切单张纸

1. 横切规格的确定（见图 9）

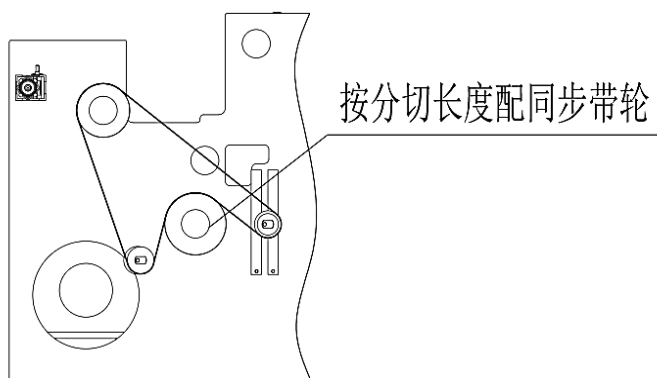


图 9

横切单纸张是由机器横切部分的右侧门罩内的一个同步带的齿数确定的，打开罩壳门，门上贴有参照标牌。分切长度是力冲同步带轮齿数的乘以 5，单位为毫米。

2. 上下刀的安装及调整（见图 10）

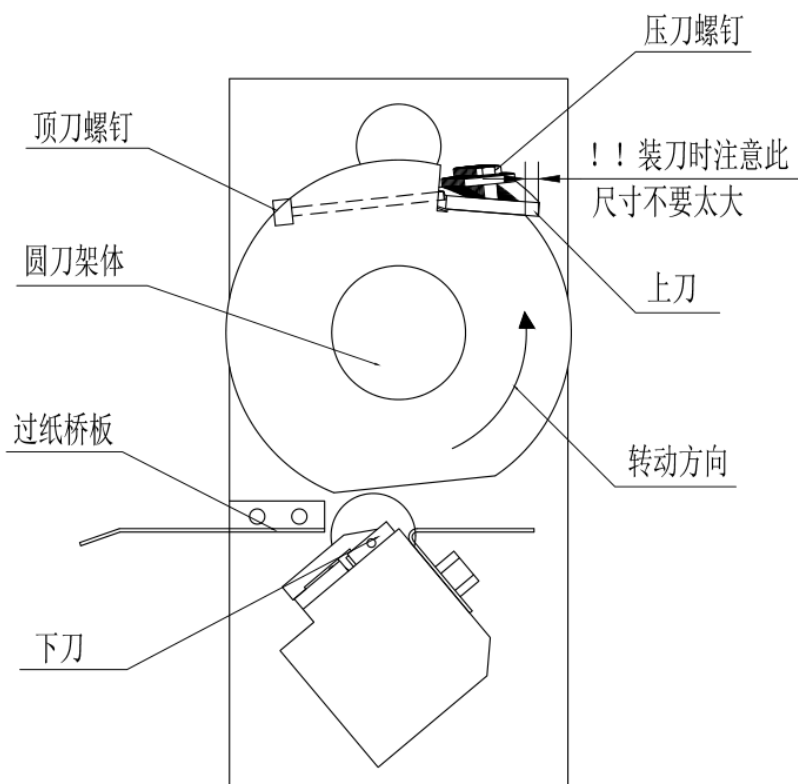


图 10

机器出厂前，刀片已安装调整好，在使用一段时间后，刀刃会逐步被磨损，分切时纸张的切口有毛头，甚至于有的地方没切断。此时，刀片应重新调整或刃磨刀口。拆装刀片时，请先拆下机器分切部分右边的门罩。

刀片横断面为矩形，四个尖角均可作刀刃用。安装时，下刀的上刀刃应略低于过纸桥板。使纸张送入时畅通无阻，且刀刃口左右水平。装好后锁紧有关螺钉螺母。

上刀拆装时，必须先关闭主电机的电源，再翻开刀架防护罩，用手转动上刀架，转动方向必须与机器下在常运转方向相同。使刀片安装面朝上，把刀片预紧在上刀架上，压刀螺钉固定时要垫好用专用垫圈。刀背靠在顶刀螺钉上。起始时，上刀刃口高出上刀架外圆不得大于 5mm，同方向转动上刀架，使上下刀刃相对，从拆去门罩的一边（即机器的右边）的观察孔，察看上下两刀刃口的距离。同方向转动上刀架，使顶刀螺钉水平，用专用套筒松开锁紧螺母，调整顶刀螺钉，重新同方向转动圆刀架体，观察两刀间距。当调到距离约为 1mm 时，在上刀和下刀间放六层纸张，同方向转动圆刀架体，检查左、中、右切情况，调整靠刀螺钉，并逐渐减少纸张层数，及到单屋纸张刚好切断，且无拉毛，无撞刀。**必须松开锁紧螺母，才允许转动顶刀螺钉，同时必须缓慢少量，严禁大角度转动。转动上刀架时，也必须与机器运转方向相同，否则将会造成刀片损坏。调好后锁紧有关螺钉螺母。**

在使用过程中，如果纸张有些地方产生拉毛现象，一般只要调整上刀即可。调整时，稍微松开与纸张拉毛点对应的上刀位置附近的两个压刀螺钉，松开顶刀螺钉上的锁紧螺母，缓慢少量转动顶刀螺钉，调好后锁紧压刀螺钉和锁紧螺母。当刀磨损一定程度后，需刃磨刀的刃口。上下刀四边均可用作刃口。

注意：更换新刃口时，上刀和下刀必须同时进行。

2. 纸张直角边的调整（见图 11，12，13）

由于上刀刃口为螺旋线结构，纸张是被从左到右剪断，而在剪切过程中，纸张还在不断地往前推送。如果刀座与输送辊筒平行，裁切出来的单张纸就会成为菱形（见图 13）。此时应松开刀座右边的一个内六角圆柱头角螺钉，转动两个杆端关节轴承中间的六角调节螺杆，使箭头指向一定的刻度。例如：分切长度为 430mm，则箭头指向约 4.3 的位置；分切长度为 540mm，则箭头指向约 5.4 的位置，以此类推。如果刀座偏移的位置太大，裁切出来的单张纸就会成为反方向的菱形（见图 12）。根据裁切出来的单张纸菱形方向缓慢微调，及到单张纸对折后，刚好重叠。调好后锁紧螺钉。

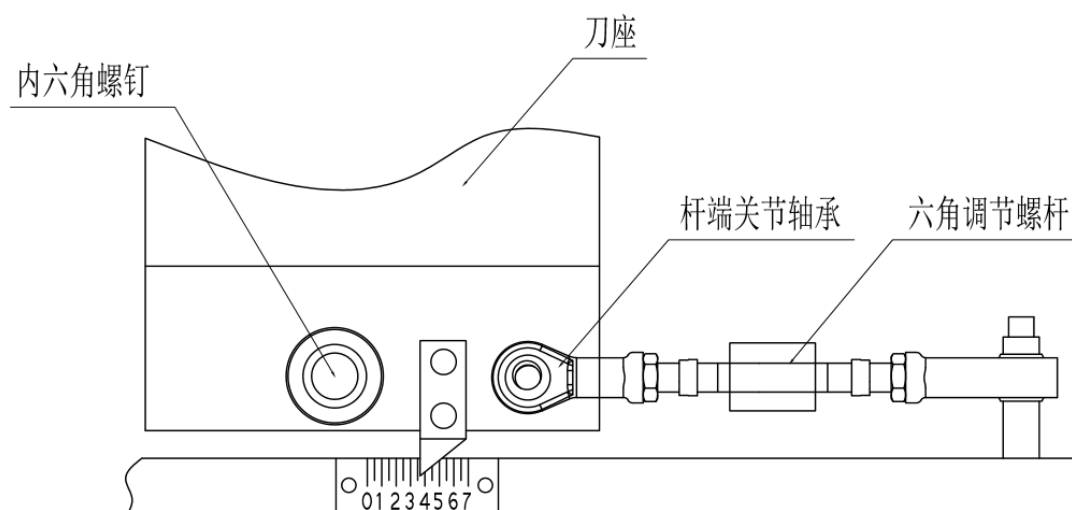


图 11

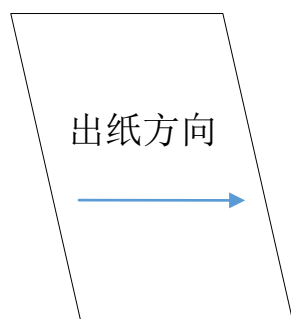


图 12

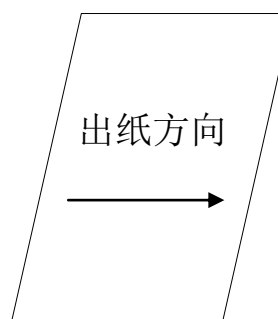


图 13

（四）层叠输送

1. 压纸凸轮的调整（见图 14）

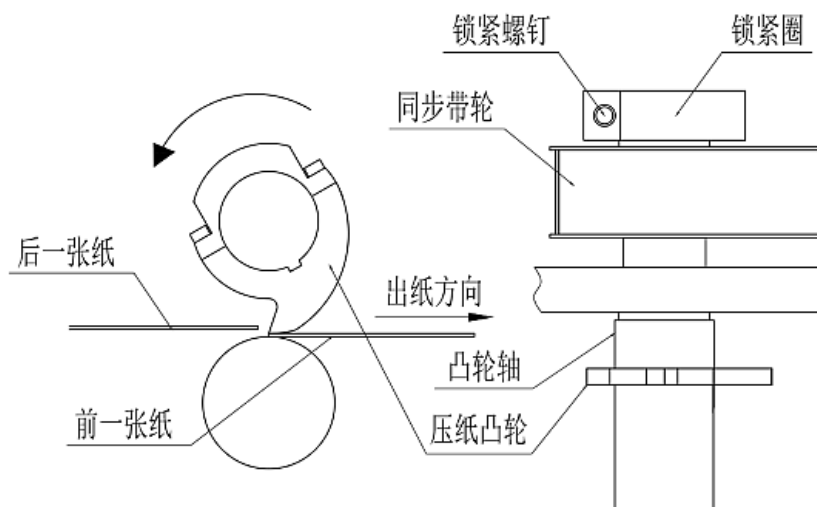


图 14

为了确保分切后单张纸的层叠输送的顺利，一定要调节好压纸凸轮的位置，使前后张产生上下叠架。首先调整凸轮，使凸轮轴上的所有凸轮位于相同角度（机器出厂时已调好），打开机器传动侧的罩壳门，再松开凸轮轴左端同步带轮锁紧圈的锁紧螺钉。转动凸轮轴，使凸轮轴上所有凸轮的最高部分刚好压住前一张纸的尾部，后一张纸送出时，纸的头部又刚好碰不到凸轮。调好后锁紧固定锁紧圈的锁紧螺钉。

2. 移动架的调整（见图 15）

根据分切纸张的规格，移动架位置要作相应的调整。松开可调手柄，扳开右折安全手柄进行转动，使移动架上的箭头指向与分切规格相同的刻度。调好后锁紧可调手柄，扳回可折安全手柄。

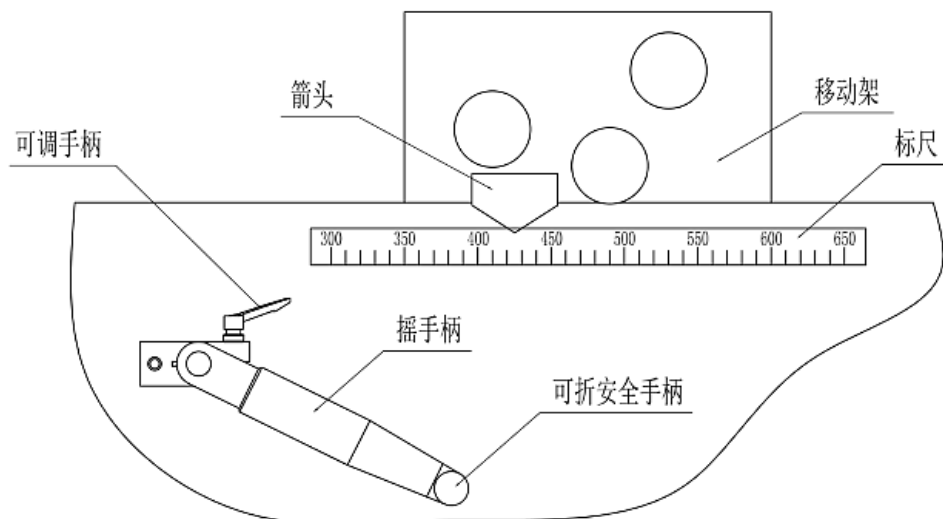


图 15

3. 输送带的调整（见图 16）

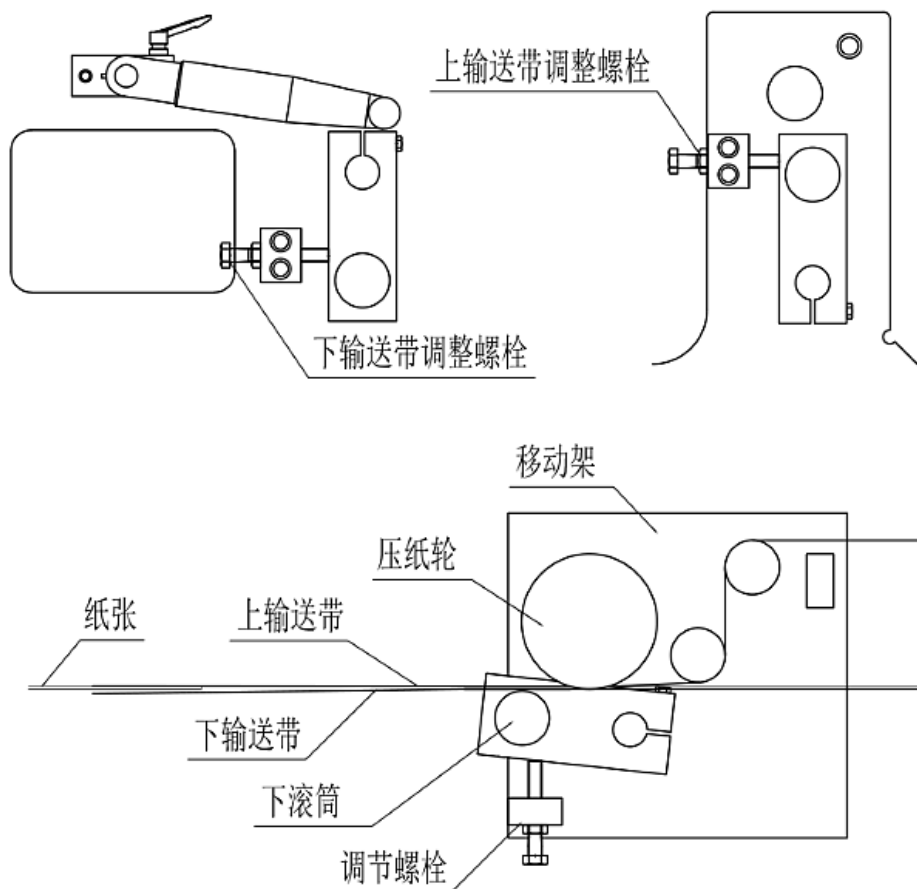


图 16

输送带的松紧程度不好，全直接影响纸张的输送效果，特别在机器高速运转时，极易产生乱纸现象。（出厂前已调好）如要调节，只要松开机器右边内侧的顶紧输送带用的六角螺栓上六角螺母，转动六角螺栓，输送带的松紧就会产生变化。调好后锁紧六角螺母。

上输送带的松紧用手压感觉，压下有一定的压力感即可。下输送带的松紧，根据抽动架中上下输送带间层叠纸的阻力来确定。以抽出时，有较大阻力，而纸又能整叠抽出，不被撕破即可。

另外，移动架的下滚筒应把上输送带和下输送带同时抬高，压纸轮把下输送带压纸，使快速的上输送带与慢速的下输送带分离，这样纸张就会随下输送带慢送输送，如果位置不合适，可转动上图所示的调整螺栓进行调节。

（五）收纸台部分的调整与操作（见图 17）

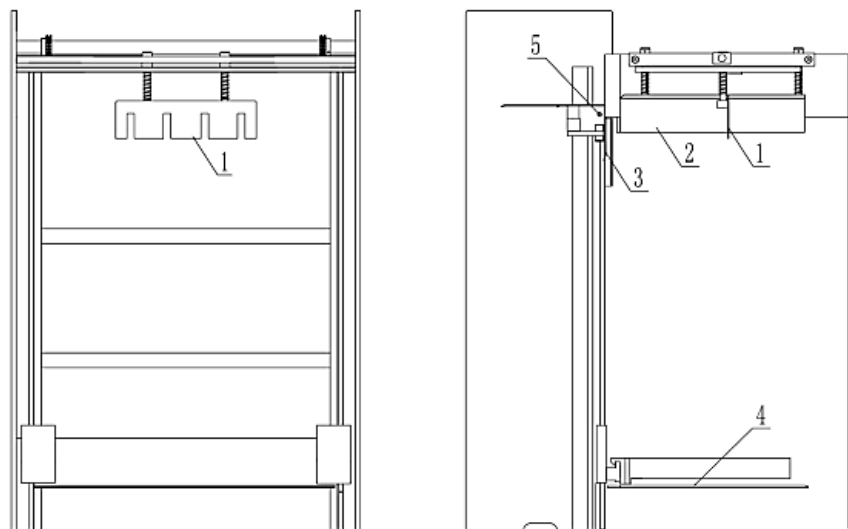


图 17

收纸台部分由收纸台（4）、左右挡板（2）、前挡板（1）、后挡板（3）、吹风管（5）以及机架等部分组成。

收纸台部分可将层叠输送部分送过来的纸，进行堆叠、收齐。根据纸张的尺寸，可调整左右挡板（2）和前挡板（1）。

在收纸台上放一块堆纸板，按上升点动按钮（详见电气控制部分），第一次升高时注意设好最高位置，打开机架左边的罩壳门，调整好上限开关位置，以后再按上升点动按钮时，就可自动地停在这次设好的位置了。

静电大的纸张，纸张收不齐。此时可适当降低检测纸堆高度的感应开关，使纸堆的起始位置降低，同时开动振动电机，就可将纸收齐。

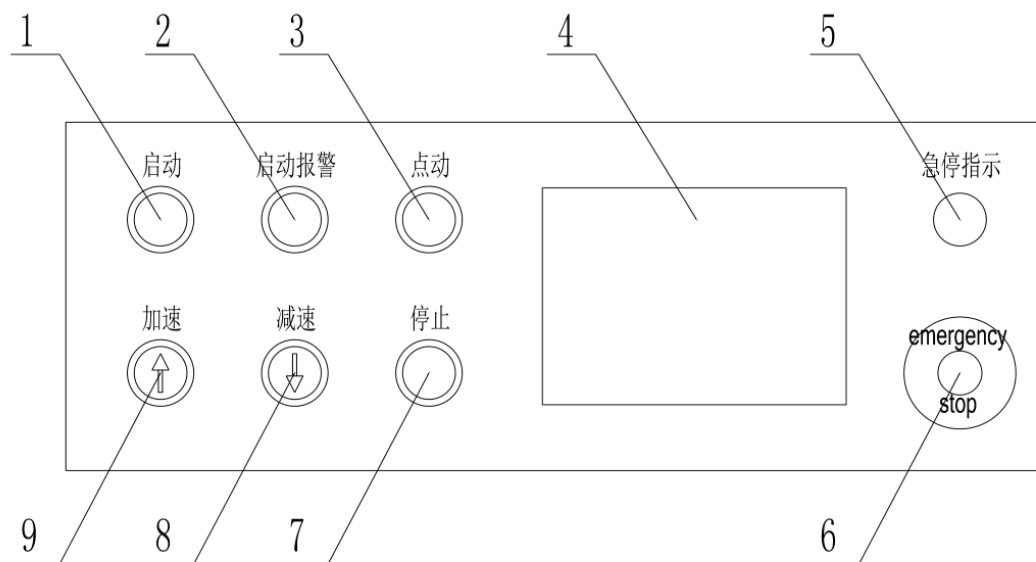
在收纸过程中，纸堆会自动一步步下降，当收纸满堆时，主机自动停机，同时响铃报警。推入拉纸车，点动收纸台下降按钮，把纸堆降到拉纸车拉走。

六、安全与维护

- （一）每次装好卷筒纸后，必须合上制动盘上的安全罩。
- （二）每次开机，必须先按响电控柜的电铃声报警，再按点动按钮，证实无意外后，再按启动按钮，接着再按加速按钮。
- （三）机器上的所有安全牌必须保持完整和清晰。
- （四）机器运转时，严禁将手插入各旋转的零件中间。
- （五）严禁擅自更改电气控制程序。
- （六）除紧急情况外，一般请勿按急停按钮来停机。
- （七）印刷部微调对版机构，横切上刀轴两端轴盖、各部轨道、凸轮工作面及齿轮和链轮的齿面，应不定期加注黄油。
- （八）带密封圈的轴承，每隔半年拆开密封圈加注润滑脂。
- （九）刀片刃口不得碰摸，否则极易产生伤害。
- （十）墨辊和印辊不得与任何特体碰撞，否则会发生损伤。
- （十一）机器必须可靠接地保护。
- （十二）机器停机超过一小时，印刷部分的主动辊、印版辊及墨辊均应脱开，防止局部压迫时间过长，造成变形。
- （十三）机器停机超过四小时，印刷部分的印版辊及墨辊均应擦洗干净，两端毛毡也应取下清洗。
- （十四）停机超过二十小时，印刷部分墨水槽应取下清洗。
- （十五）严禁用汽油和包含苯的溶剂擦洗印版辊及墨辊，可用中性洗衣粉擦洗，洗净后用干燥的布擦干。网纹辊清洗，只能用专用的铜丝刷。
- （十六）气胀轴严禁敲打，应用手推入卷筒纸中心纸管，拉出时也应轻放，否则极易造成气胀轴中气囊损坏。
- （十七）机器每运行 15 天，应对主电机上冷却风机的空气滤清器进行清理，以免因灰尘积存过多，进风口封闭，造成主电机，风机过热损坏！

七、电气控制与操作

（一）主控制面板



代号	功 能
1	开启机器，先按（2）电铃响两次后，按点动按钮（3），同时按启动按钮（1），机器动转。
2	开机报警，按一下，电控柜上电铃响两次后，才可开机。
3	点动，先按（2）电铃响两次后，10 秒钟内按点动按钮，机器点动。
4	触摸屏，设定和显示机器当前状态。
5	紧急停止指示灯
6	紧急停机，在紧急情况下停机用，建议一般情况不要使用。
7	停机，一般情况停机按钮，也即为软停机。
8	减低机器运转速度
9	增加机器运转速度

（二）触摸屏操作

1、触摸屏上电后，有大概 30 秒钟左右的时间做系统自检。当自检完成后，显示如下主画面。

主机速度:	#	米/分钟	
班产量:	####	张	产量清零
接通时间:	15	毫秒	
断开时间:	30	毫秒	
系统无故障出现			
Fast Sel	诊断	产量查询	印标设置
故障复位			

A、中间的四项显示的内容是分别表示当前机器的状况：

“主机速度”是表示机器运转的线速度。

“班产量”是指数页（计数分层）的纸层的数量。

B、右边的“产量清零”按钮，是用来清除当前画面上的产量值的。

“系统无故障出现”是故障提示显示。其它按钮一样，按一下可分别转到下一级画面。

2、在主画面上，按“Fast Sel”按钮，出现美国或中国的时间选择。

3、在主画面上，按“诊断”按钮，跳转到系统无故障出现或系统故障提示画面。

故障复位	系统无故障出现	主画面
Fast Sel	密码:	####

“故障复位”用于清除掉记录的故障问题。

“主画面”按钮，按一下，返回主画面。

“密码后的数字”为设定的密码。

4、在主画面上，按“产量查询”按钮，跳转到产量统计表画面。

产量清零	产 量 统 计 表	主画面
产量 (张)		
当前班:	#####	
前1班:	#####	
前2班:	#####	
前3班:	#####	
前4班:	#####	
前5班:	#####	
Fast Sel		

“产量清零”用于清除掉当前记录的班次产量。

“主画面”按钮，按一下，返回主画面。

5、在主画面上，按“印标设置”按钮，跳转到印标设置画面。

印 标 设 置			
当前张数:	#####	张	
当前层数:	#####	层	
张数设置:	#####	张/次	
长度设置:	#####	毫米	
开印标	张清零	层清零	主画面
Fast Sel			

“开印标”用于开启标记打点。

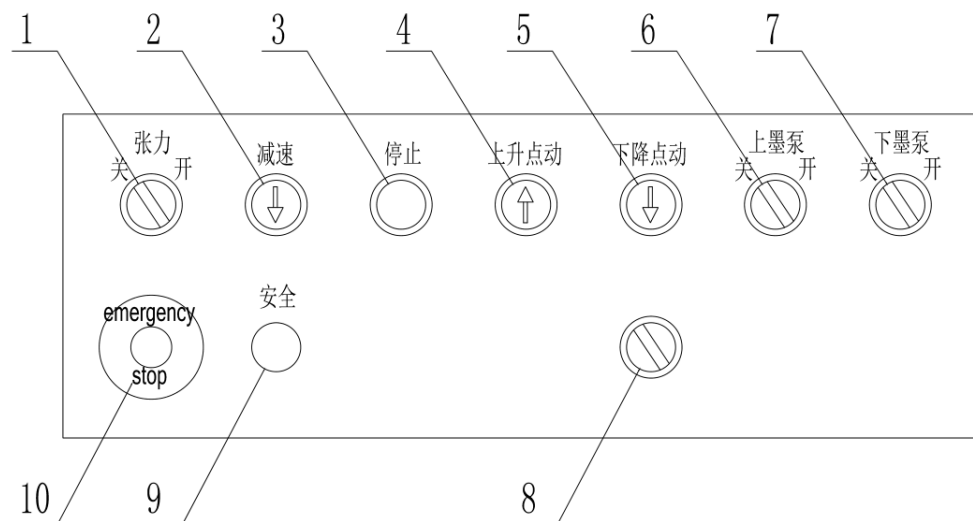
“张清零”用于使当前记录的纸张数为零。

“层清零”用于使当前记录的纸张层数为零。

“主画面”按钮，按一下，返回主画面。

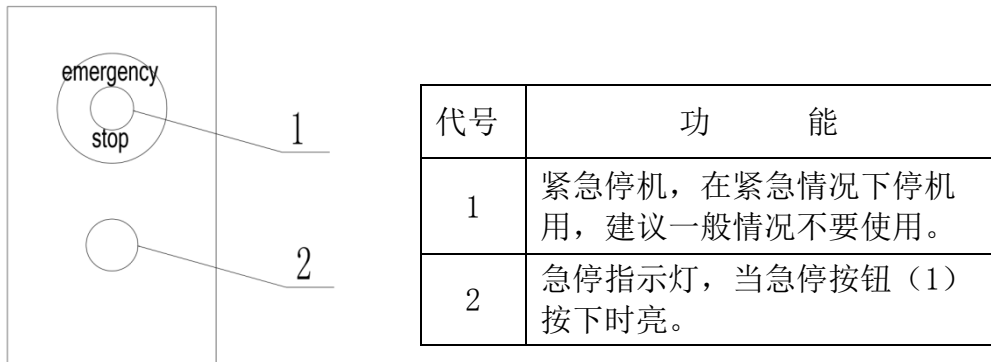
6、在主画面上，按“故障复位”按钮，用于清除当前记录的故障问题。

(三) 放卷台控制面板

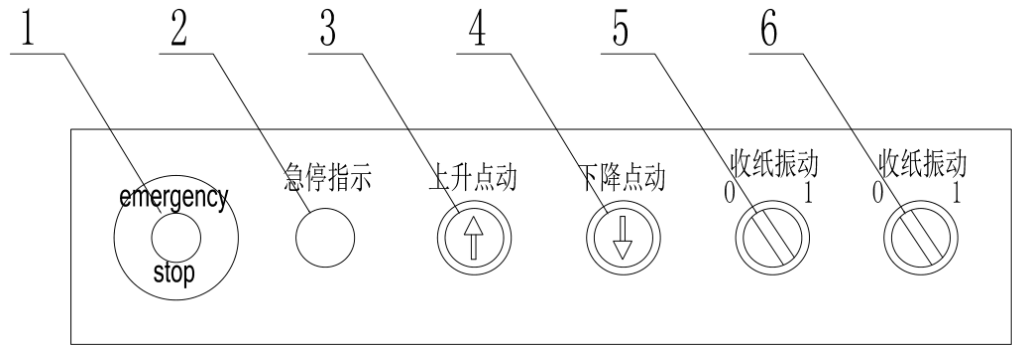


代号	功 能
1	左位：制动器断电，纸张无张力； 右位：制动器通电，张力自动控制。
2	降低机器运转速度
3	停机，一般情况停机按钮，也即为软停机。
4	支撑臂向上摆，是点动按钮，松开即停
5	支撑臂向下摆，是点动按钮，松开即停
6	控制供应上面两个墨水槽的墨泵。
7	控制供应下面两个墨水槽的墨泵。
8	备用孔
9	急停指示灯，当急停按钮（10）按下时亮。
9	紧急停机，在紧急情况下停机用，建议一般情况不要使用。

(四) 印刷部控制盒



(五) 收纸部控制面板



代号	功 能
1	紧急停机，在紧急情况下停机用，建议一般情况不要使用。
2	急停指示灯，当急停按钮（1）按下时亮。
3	收纸台上升点动 在主机停机时有效，主机运转时无效。
4	收纸台下降点动 在主机停机时及主机运转时均有效
5	振动开关
6	振动开关

附件：

本机采用的水墨、柔性版、贴版双面胶等，建议按以下配套，否则有可能造成对机器及印刷不好的效果。

1、水墨正式名称为液体油墨。

颜色：按照印刷产品的要求定制。

2、柔性版和双面胶

A、柔性版厚度 1.7mm

B、双面胶建议采用德国产的 tesa 牌，型号 52330-00001-01。

厚度为 0.38mm，可从制版公司购买。