

CK-420 全自动冲孔机

使 用 说 明 书

目 录

Contents

安全警示.....	2
1. 前言.....	3
2. 简介.....	3
3. 基本结构.....	4
4. 机器的安装.....	5
5. 机器的调试与运行.....	6
6. 故障排除.....	12
7. 设备保养及检查.....	13
8. 随机工具明细.....	15
9. 电器原理图.....	16

安全警示

- 使用前必须先认真阅读本使用说明书
 - 打孔机是一种带有危险性的操作机床，操作人员应经专门培训，方可上岗。
 - 工作过程中严禁操作者将手直接进入上下模或连杆的运行区域。
 - 电源必须有可靠的接地，不得触摸电器元件。
- 机床出现故障应立即切断电源，请专业维修人员排除。

1.前言

尊敬的客户

感谢使用本公司生产的 CK-420 自动冲孔机产品，本机操作前，务必请详细阅读本说明书。

本说明书有详细的图文说明，能够帮助使用者迅速掌握设备的操作、保养和维护要求。在使用时，要注意严格遵守有关机械设备的安全操作及日常保养规程。如果未按照有关说明要求进行操作，则可能出现：

- 机械设备不能发挥原定的生产效率。
- 设备可能会损坏，造成生产上不必要的损失。
- 缩短机器使用寿命或出现安全事故。

对于不按本说明书要求进行操作所发生的一切损失，本公司概不承担赔偿，同时如果操作人员违反操作规程进行操作，本公司的保养条款即告失效，敬请关注。

2.简介

2.1 性能

CK-420 自动冲孔机是纸张冲孔的专用设备，主要用于月历、日历、笔记本手册等的装订用孔冲裁，不可用于金属等其他物品冲裁。

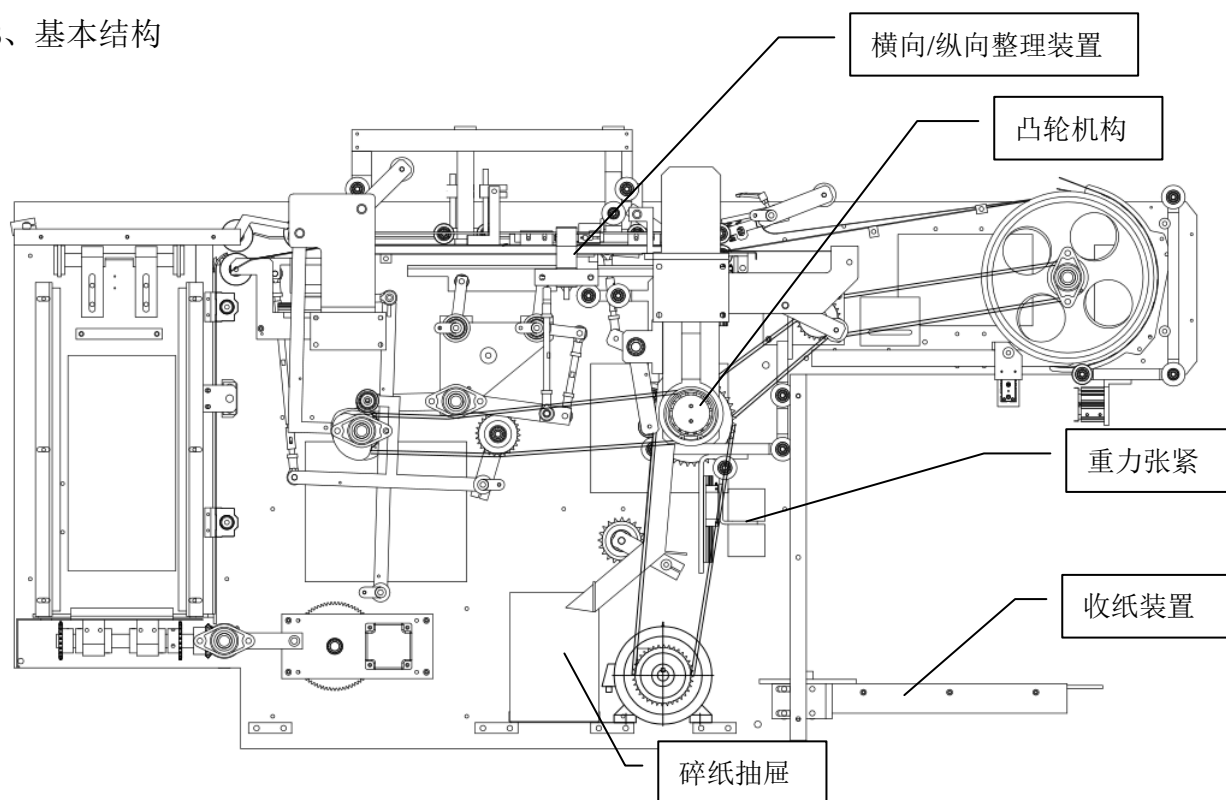
本机采用步进驱动上纸，厚度可调，叼纸头取纸后通过输送带送入冲孔模具，然后三面同时整理将纸张对齐后冲孔，冲孔结束后纸张自动进入收纸器按照顺序排列，纸张大小和页边距均可调整，通过更换冲孔模具可冲制各种形状的孔。

2.2 技术参数

封面冲孔最大幅面	285x285mm
封面冲孔最小幅面	148x120mm
内页、PP 版冲孔最大幅面	420x420mm
内页、PP 版冲孔最小幅面	A 型、B 型: 148x120mm C 型: 70x100mm
最大冲孔厚度	2mm
最大放纸高度	600mm
最高工作速度（内页）	7200times/hour
最高工作速度（封面）	7200time/hour
可冲纸张规格	50-250g/m ²
收纸方式	升降式和平移输送式可选
电源	AC380V/3ph/50hz/3kw
主机尺寸（长×宽×高）	2200×1000×1300mm
机器重量	800KG
空气压缩机（客户自备）	0.37kw
压缩空气	4-6bar

注意！150g/m² 以下纸张不需要辅助空气

3、基本结构



●控制面板



手动升纸(在上纸部罩壳上)按下时连续上升,直至光电开关检测或者行程开关触发为止。

电源指示灯, 接通电源时灯亮。

升纸保护开关触发或者模具前保护开关触发等纸张异常或者废纸抽屉过满,机械停机,此时灯亮并有蜂鸣声,故障排除即止。

急停开关,按下时不能连续运行,需要复位后才能开机,但此时点动有效,方便清理故障纸张及调试。

启动按钮

停止按钮

加油按钮,按下后根据触摸屏设置时间加油。

送纸转换开关,拨动此开关可以选择不同的纸张材质。

点动按钮,按住后处于慢速点动状态,松开即停。

●触摸屏

触摸屏用于运转参数的设置和计数等，电源打开后需要 30 秒左右的时间进行初始化，但可以立即开机运转，升纸厚度和主机速度默认前面最后一次的参数，如需更改则需要初始化结束后进入参数设置界面

4.机器的安装

用户需要配备三相 380v50Hz 电源和一个可靠接地线以确保操作安全。

- 电源为三相四线制，电压为 380v 和一个可靠的接地线共 5 根线。



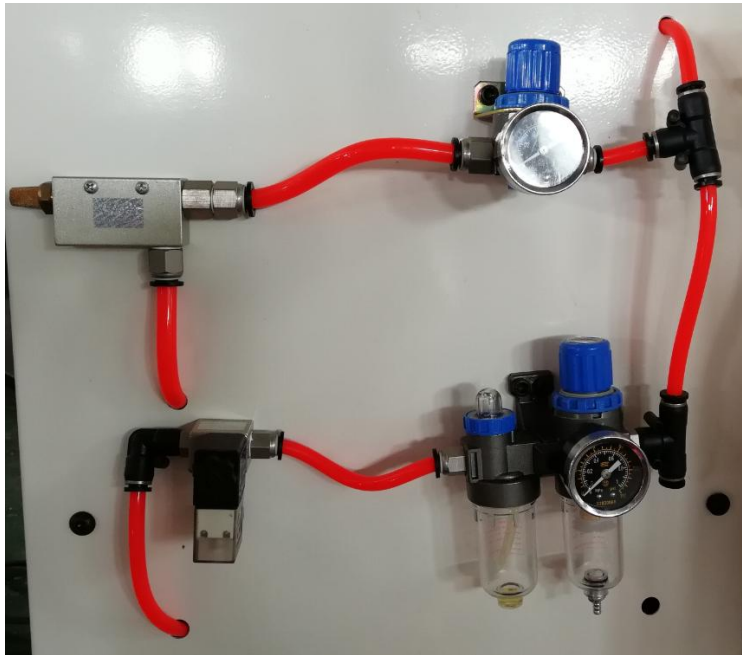
- 配电箱开关

配电箱内置电源总开关、变频器开关、直流开关、直流电源开关盒升纸步进电机开关，依次如下图所示，空气开关过载会断开，以保护电气部件和机器。



- 气源的链接

将 8 毫米气管插入机器下部节流阀入口，如下图所示



注：叼纸时对纸张吹气有利于纸张的分散，不易损伤，经试验对较薄的纸张（60-150g/m² 以内）可以不吹气，不用压缩空气也能很好的工作。

5、机器的调试与运行

接通电源和气源之后机器可以试运行，检查运转方向。

5.1 触摸屏操作参数设置

● 电源接通后触摸屏会依次出现下面的字面。



● 用手指触摸型号控制条进入参数设置界面，此界面内可以直接设置上纸厚度和主机速度，上纸厚度设为 0 则停止上纸。



点右下角的 DISPLAY 进入参数查看界面，此界面显示速度、厚度冲孔次数等信息。



5.2 整机的调试

在升纸链条上放置铝托板和纸张便可开始调试了。



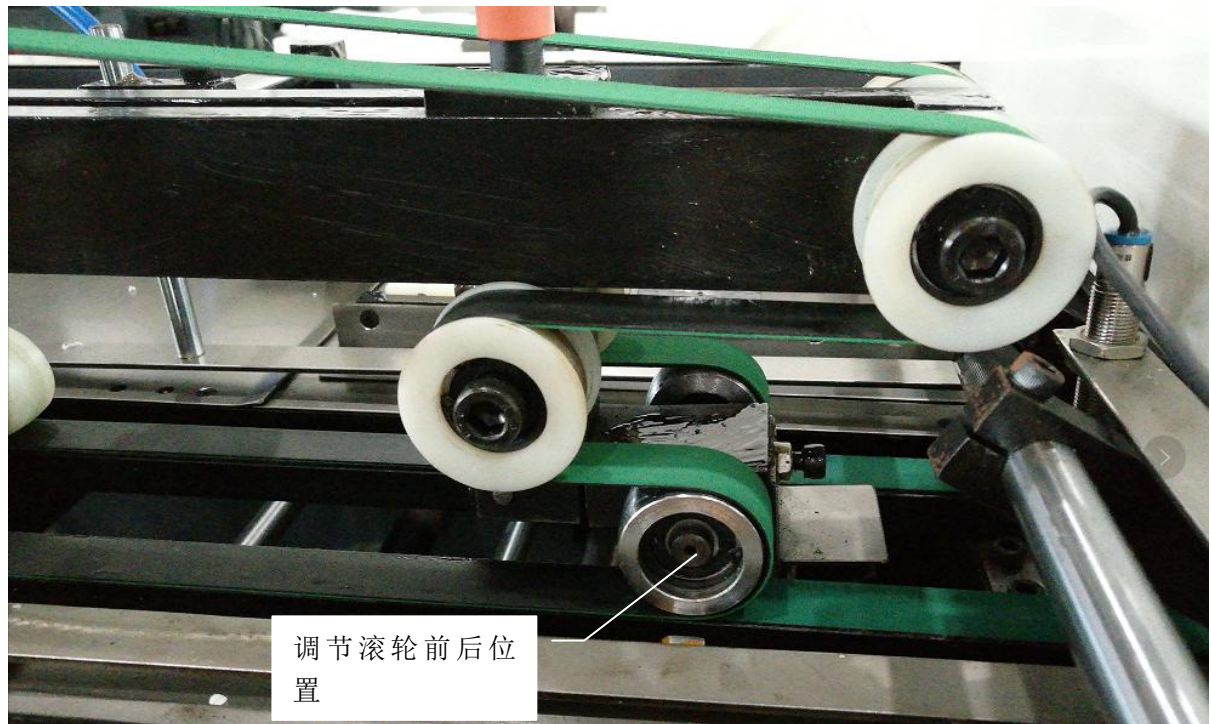
5.2.1 手动升纸按钮使纸张上升至叼纸位置，此过程会自动停止，调节光开关上下位置可调整点动升纸的最高点。



注意：

如果铝板上纸张太少则不易检测到，这样点动时会升的太高造成取纸过厚，对机器非常危险，所以放纸不要少于 10mm，否则慎用电动升纸。

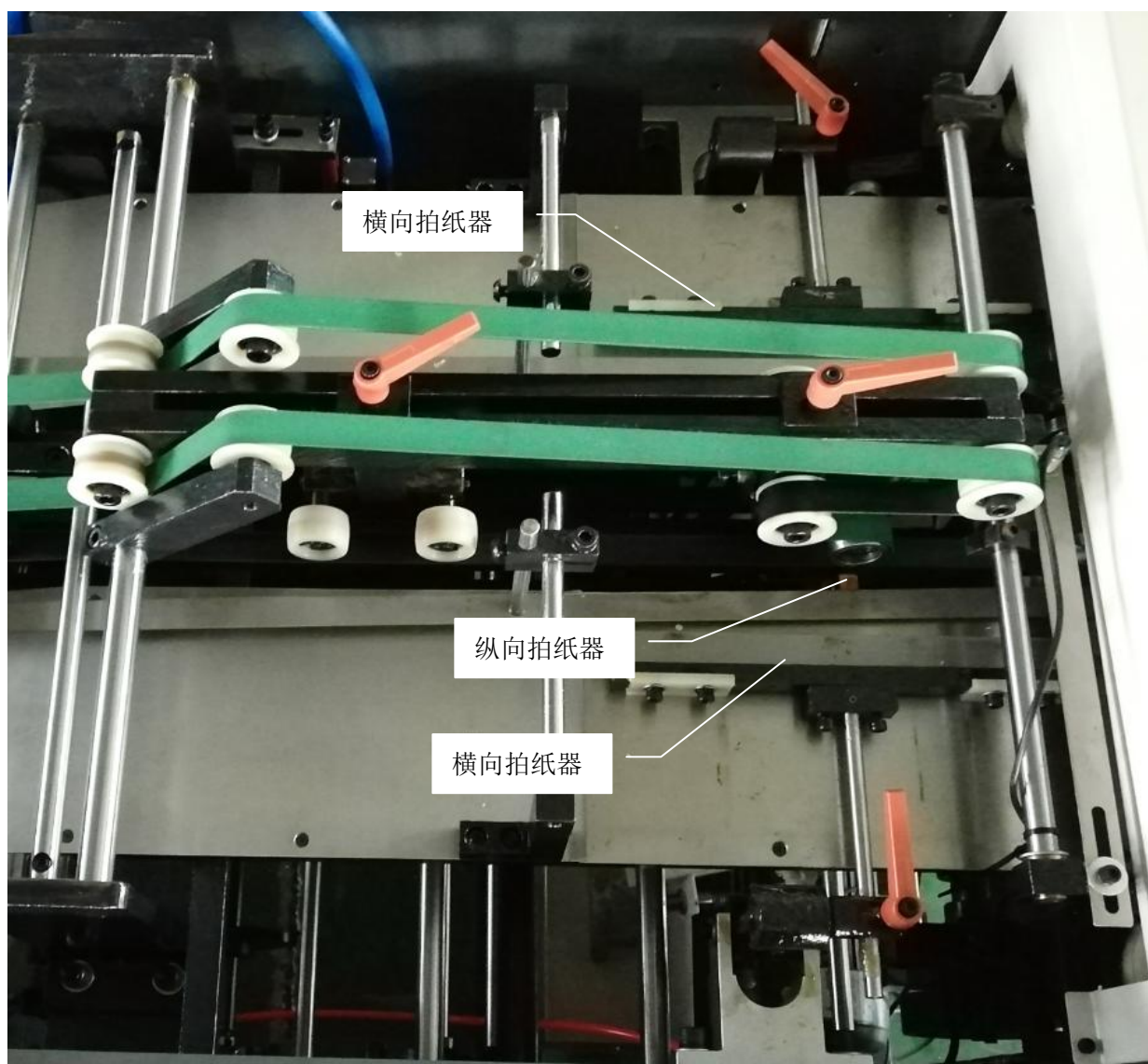
5.2.2 按下控制面板右侧的“点动”按钮，使机器缓慢取纸并送入模具，同时调节送纸皮带后位置使纸张刚好入模且滚轮离纸张有 5mm 左右的距离，合理的间隙可保证纸张高速的稳定。



5.2.3 继续点动找出拍纸装置极限点（拍纸凸轮最高点）调节两边横向拍纸器使纸张大体中心对称（参考刻度），纵向拍纸器使纸张紧贴模具后面挡纸板，保证页边距的准确。

注意：在纸张尺寸稳定的基础上，将前后左右拍纸板调至刚好与纸张接触无间隙效果最好，注意控制页边距和对称度，设备运行会更加稳定。

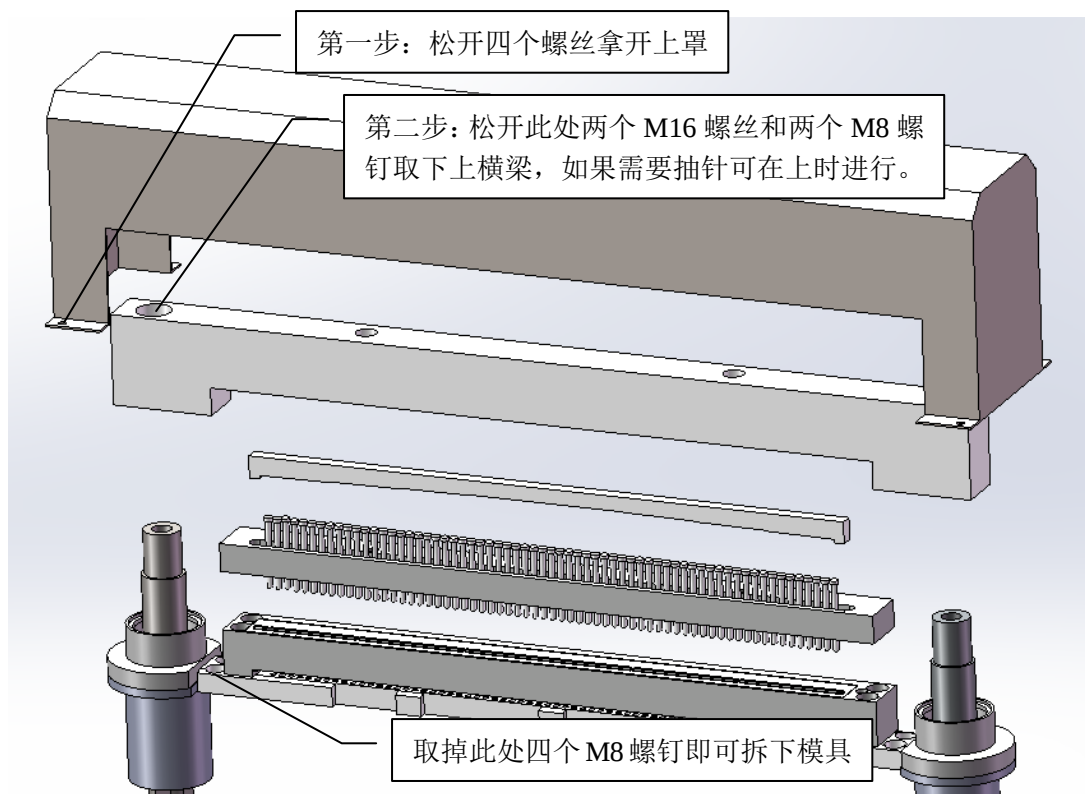
纸张厚度薄和硬度低时降低主机速度有利于冲孔精度的稳定。



5.3 冲孔模具的装拆、抽针和纸边距调整

5.3.1 模具的拆卸和安装：

机器出厂时已经配备一套冲孔模具，如果需要更换请按照下面图示步骤进行

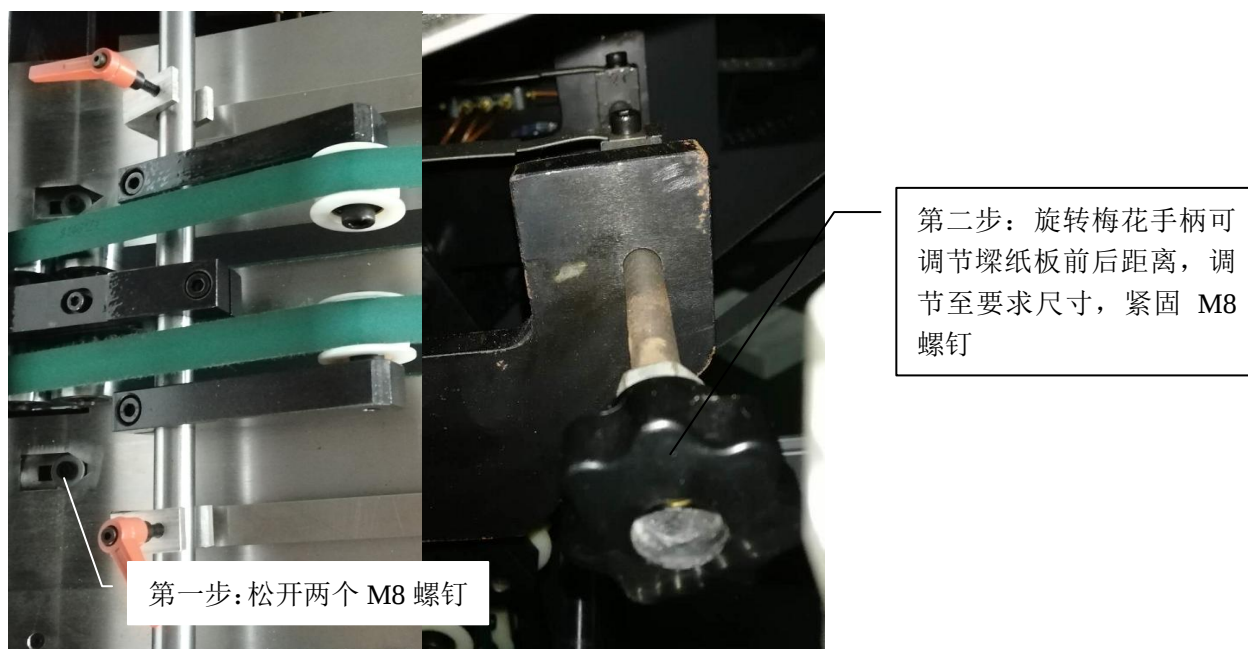


操作时需要配备适合 M8 及 M16 内六角螺钉的扳手，这些扳手是随机工具。

注意：安装完毕所有螺钉都要紧固以防设备运转时松动。

5.3.2 纸边距的调整

模具安装后电动完成一次冲裁，测量纸边距，如不符合要求则进行下面的调节：



纸张距调整好就可以精调拍纸器的前后左右位置，直至冲孔符合要求。

纸边距设计最小 2mm，最大 5mm。

5.4 冲封面的调整

5.4.1 送纸转换开关拨到“封面”位置，机械便会自动工作。

5.4.2 按点动按钮上升到封面限位高度，如果封面太低、吸嘴吸不到，就往上调节限位开关，使吸嘴能够吸到封面，也可调节吸嘴高低旋钮。

5.4.3 封面高度调好后，再调节分纸片高度，使分纸片压到上面一张封面。

5.4.4 注意“封面”吸嘴不能调节太高，以免碰到叼嘴尼龙块，进“封面”不顺畅。

5.4.5 分纸片是用来控制纸张，应调整到适当位置，否则会出现吸不上封面或不起作用。

5.4.6 “封面”限位开关是用来自动限制“封面”上升高度，当“封面”用到限位开关闭合时，“封面”自动上升到适当位置。

5.4.7 冲“封面”时，触摸屏上纸张厚度设定就不起作用了，是由“封面”限位开关来控制上升量。

5.5 运行注意事项

运行中不要将手放在运动部件如模具等区域。

观察皮带有无松脱跑偏现象。

注意碎纸抽屉内纸屑不要过多溢出，以免纸屑堵住出口。

确保各个保护开关不受损移位。

不要长时间大厚度工作，这样会造成冲针及模具过快磨损。

6.故障排除

6.1 故障现象：机器不动

产生原因：电源没有接通或者保护开关触发

排除方法：查看电源开关是否已经接通，保护开关有无异常，配电箱内空气开关是否断开

6.2 故障现象：冲孔纸边距不稳定，不对称。

产生原因：拍纸器及挡纸板未固定牢固或与纸张间隙太大。

排除方法：调整紧固。

6.3 故障现象：毛边大

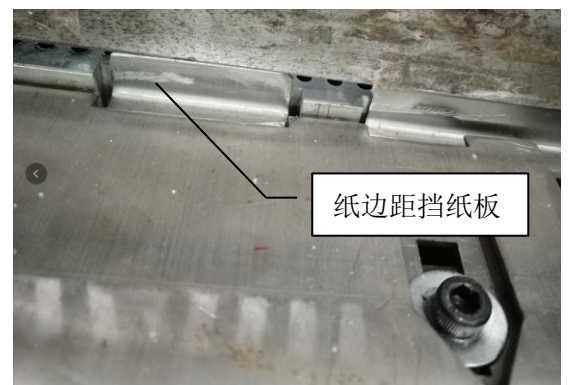
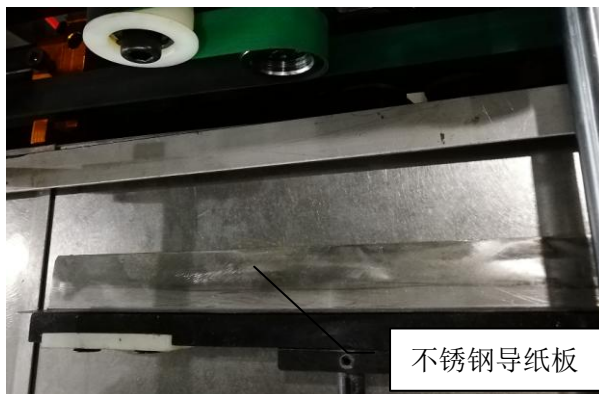
产生原因：纸张太厚，冲针严重磨损

排除方法：正常运行纸张厚度建议在 1.2mm 之内；如果是冲针磨损严重请更换。

6.4 故障现象：纸张不能顺利进出模具

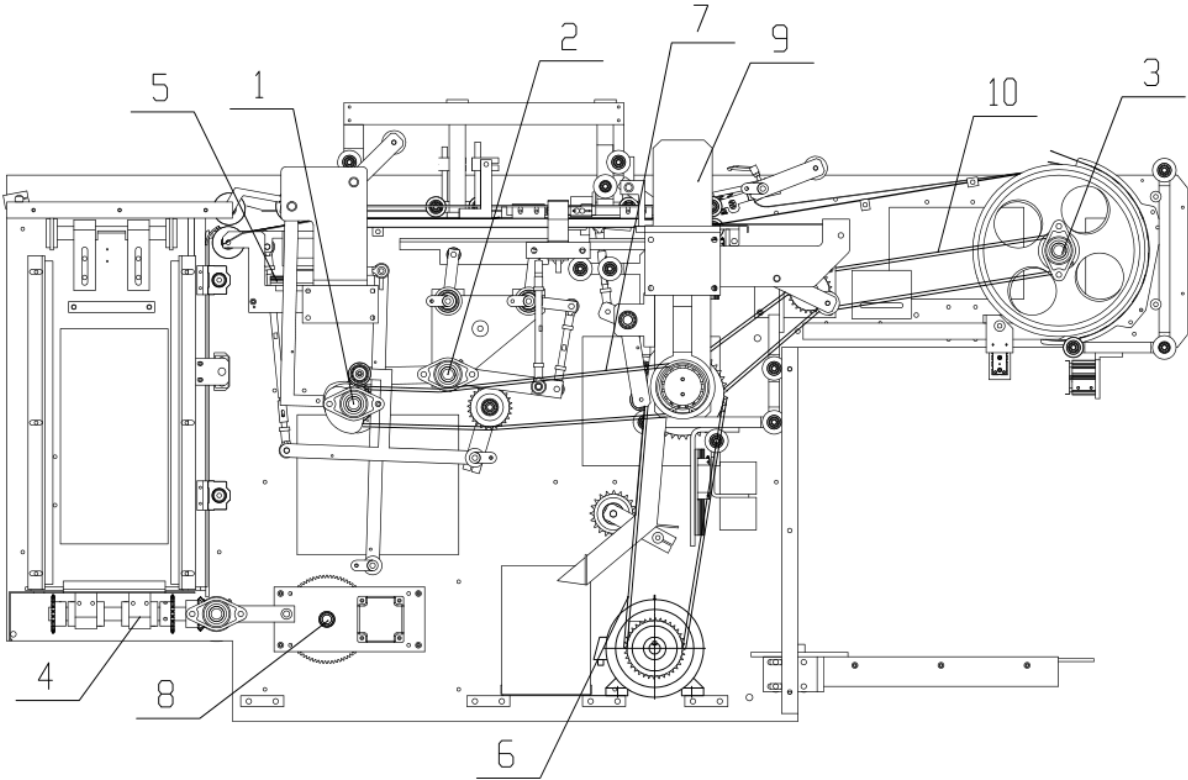
产生原因：A.不锈钢导纸板与纸张距离过大或压的太紧，不利于纸张顺利出入模具。B.纸边距挡纸板与模具过紧或过松，特别是更换模具时由于安装及制造的差异有时会造成动作不灵活。

排除方法：调整不锈钢纸板或纸边距挡纸板位置。



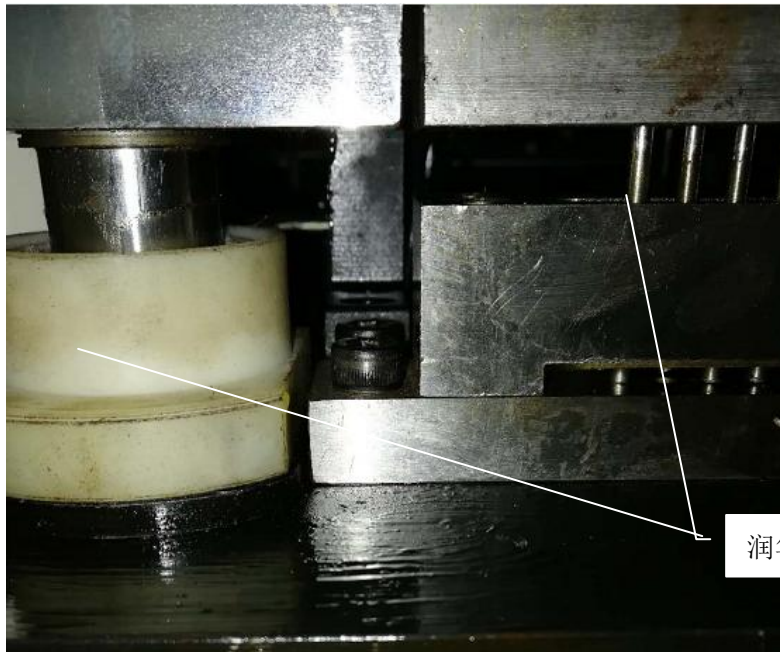
设备保养及检查

机器主要运动部件如链条和模具冲针及轴承需要润滑以减少磨损,请按照以下要求进行维护保养:



序号	润滑点位置	润滑方式	润滑油	润滑周期
1	副传动轴承座	黄油枪手动	2 号锂基脂	3 个月
2	拍纸摆杆轴承座	黄油枪手动	2 号锂基脂	6 个月
3	铝轮轴承座	黄油枪手动	2 号锂基脂	3 个月
4	升纸轴轴承座	黄油枪手动	2 号锂基脂	6 个月
5	叼纸滑动轴承	黄油枪手动	2 号锂基脂	3 个月
6	主动传动链条	手动	32 号机械油	每周
7	铝轮传动链条	手动	32 号机械油	每周
8	导轴直线轴承	手动	32 号机械油	每周
9	模具冲针毛毡	手动	32 号机械油	每周
10	铝轮传动链条	手动	32 号机械油	每周

模具向导板设置了润滑毛毡应定期加油,每周应加一次(润滑点 10),用毛刷擦涂不宜过多以致流淌污染纸张,见图示。



润华点 9, 32 号机械油

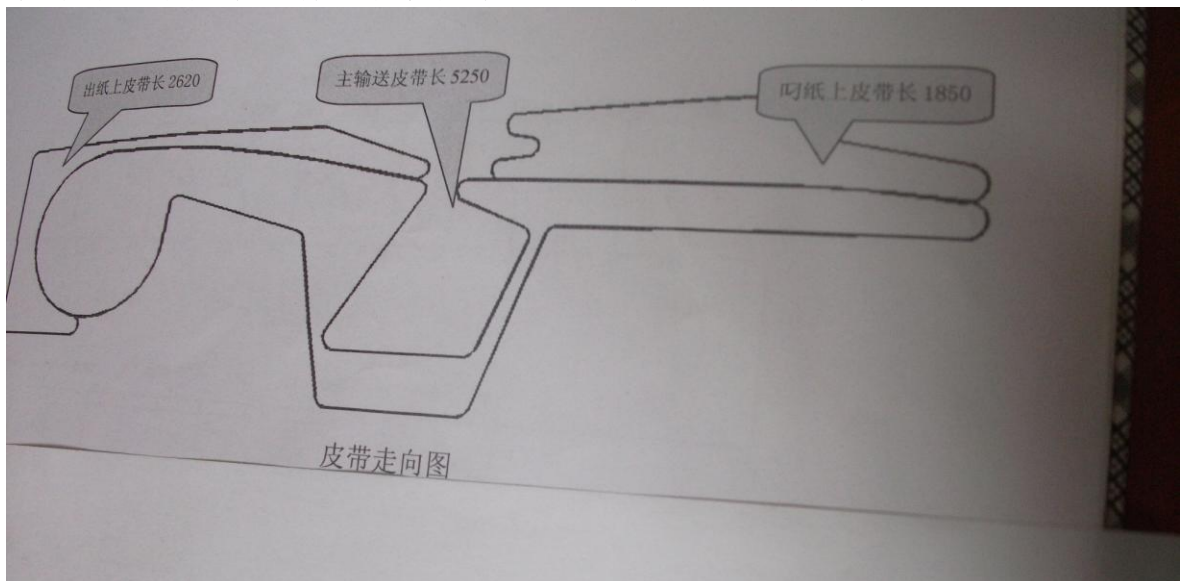
● 两侧导向直线轴承已储存润滑脂，用户开始使用勿须加油，经过 3 个月以上使用后需要适当润滑。

● 上图中 1、2、3、4 带座轴承润滑采用黄油枪，位置在升纸链条附近，图中有标注

● 链条需要每周涂抹机械油，既可减少磨损也减低噪声，本机设有自动加油泵，只要在触摸屏上轻轻一点加油按钮，便可以将油注入每一加油处。

输送带的更换与修理

输送带断裂或磨损后大部分可以重新粘接使用，根据长短的差异可以调换位置增加利用率，如需更换皮带，则按照后附皮带走向图长度更换，更换皮带时记录其走向，防止失误。



8.随机工具明细表

1.内六角扳手	2-10"	1 套
2.内六角扳手	12"	1 只
3.十字螺丝刀		1 把
4 活扳手		1 只
5 油壶		1 只
6.工具箱		1 只
7 说明书		1 本

9.电器原理图如附图:

