

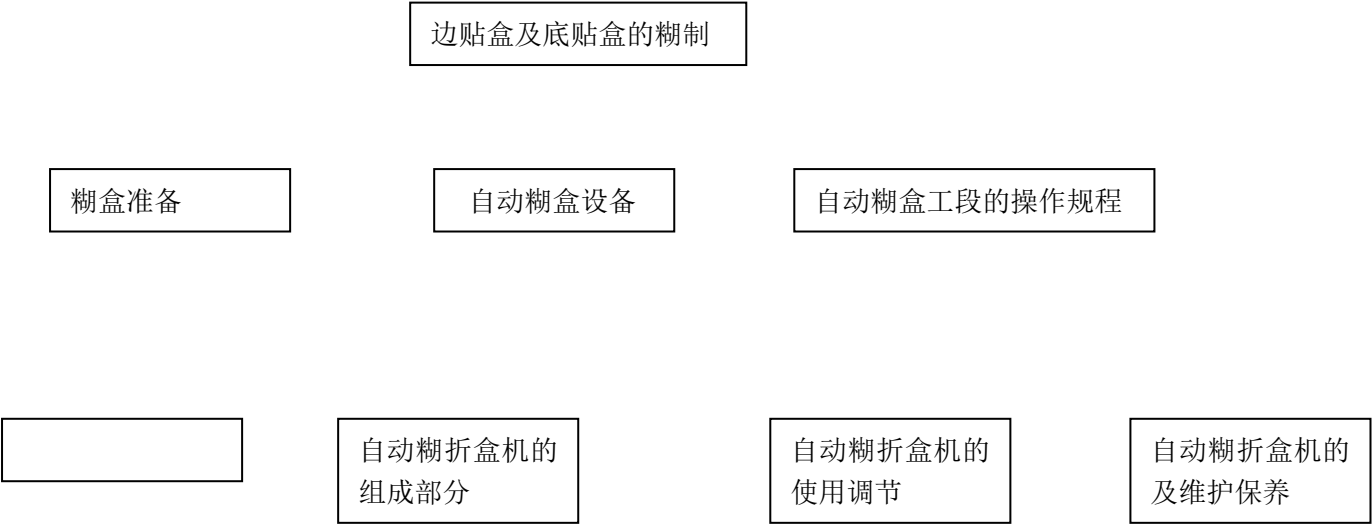
模块二：自动糊折盒技术

学习目标：了解糊盒技术的分类，掌握自动糊折盒工艺流程，熟悉其相关设备，有效控制生产质量。

应知理论：自动糊折盒技术的工艺流程，相关设备的调节使用及维护保养。

应会技能：遵循自动糊折盒工艺流程，准确使用及维护相关设备。

内容结构图：



学习任务描述

完成一批某药品企业的铝塑包装的片剂药品包装盒及 100ml 玻璃瓶止咳糖浆的包装盒的糊折盒工作。

学习准备：

§ 6.2 自动糊盒机技术

概念：纸张或纸板通过压痕模切成型后，按纸盒要求在需要涂胶的位置涂上胶水，折叠成型即糊盒。又称“黏盒”或“贴盒”。

糊盒方式

手工糊盒 制作过程全部用人工来完成

机器自动糊盒 制作过程用机器来完成。机器糊盒有多种：糊单边，糊四角，糊双边，糊单边兼扣底。我们在这里着重介绍糊单边（边贴盒）和糊单边兼扣底（底贴盒）盒型的糊制。

§ 6.2.1 自动糊盒准备

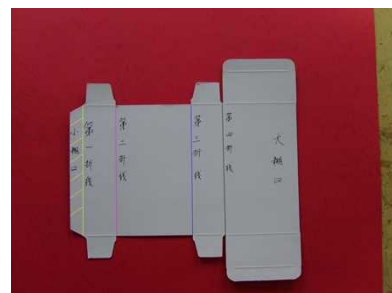
一、 纸板的结构

明确纸板的小糊口、四条折线、五个工作面。

纸板的小糊口：对于边贴盒和底贴盒的盒型来说，在其盒身的正面（纸板的印刷面），有一端的纸板留有空白，这一端就是纸板的小糊口面。通常在小糊口面上有斜齿刀痕。小糊口是涂胶面。如下图。

四条折线：纸板的盒身通常有四条压痕线，小糊口边的压痕线我们称它为第一折线，其它的依次为第二、三、四折线。如下图

五个工作面：纸盒的盒身面被四条压痕线分割为五个面，小糊口为第一面，依次为第二、三、四、五面。第五面为大糊口。大糊口是小糊口的粘合面。



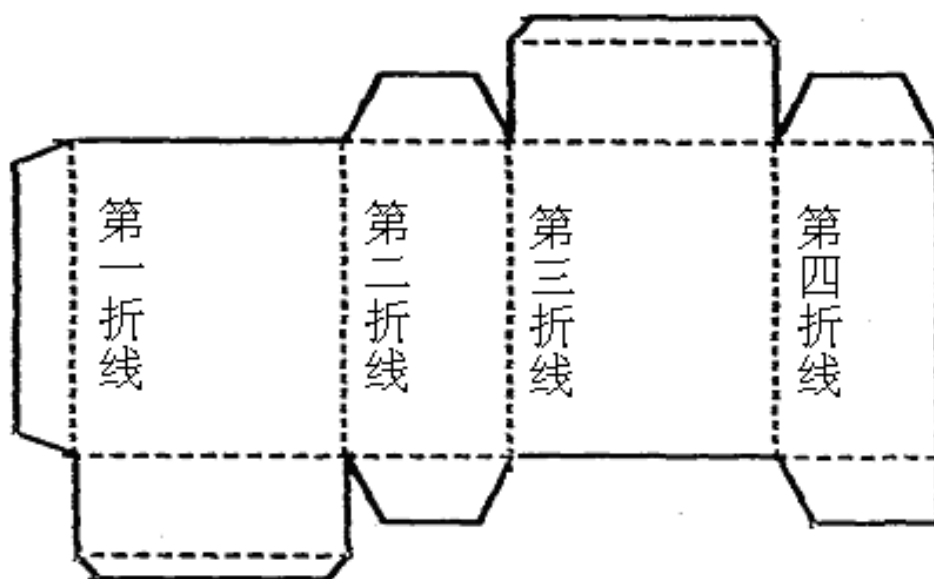
二、 纸盒的类型及特点

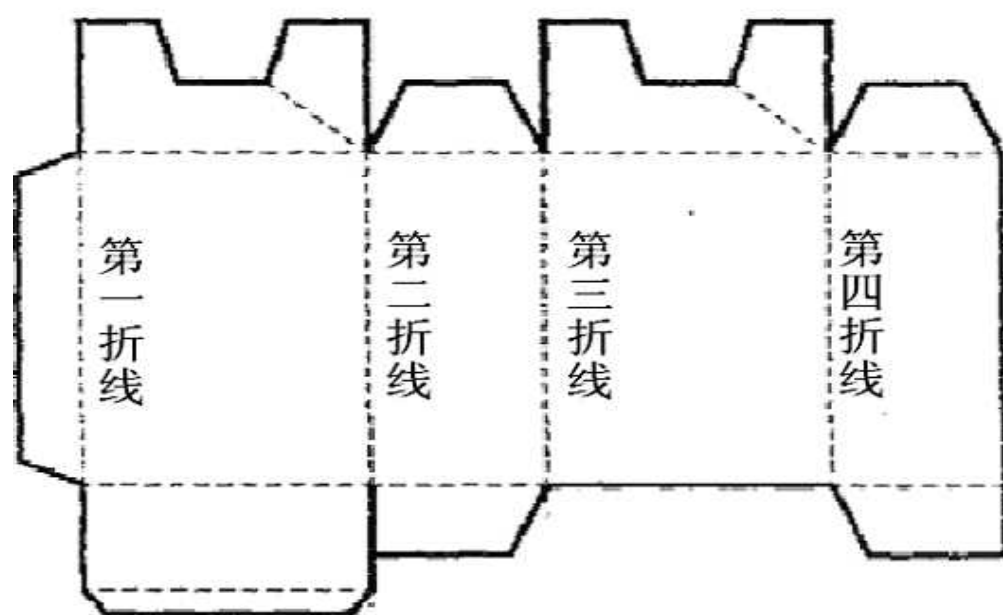
边贴盒：将纸板沿其第一折线和第三折线预折，小糊口涂胶，沿第二折线和第四折线折叠，大小糊口粘合而成的盒型。见图

特点：此类盒型加工简单，应用广泛，特别适合装载重量轻的药品及化妆品等日用品。

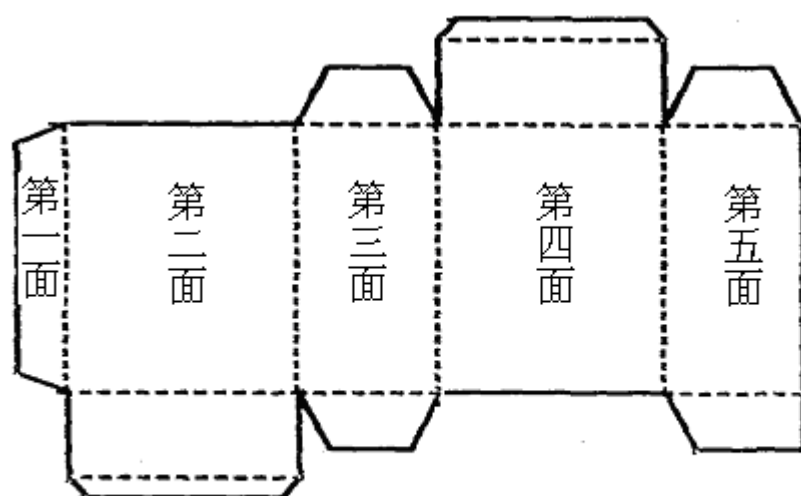
底贴盒：将纸板的底部拉起、压弯、涂胶并控制，小糊口涂胶，沿第二折线和第四折线折叠，使纸板的底部、大小糊口粘合而成的盒型。见图

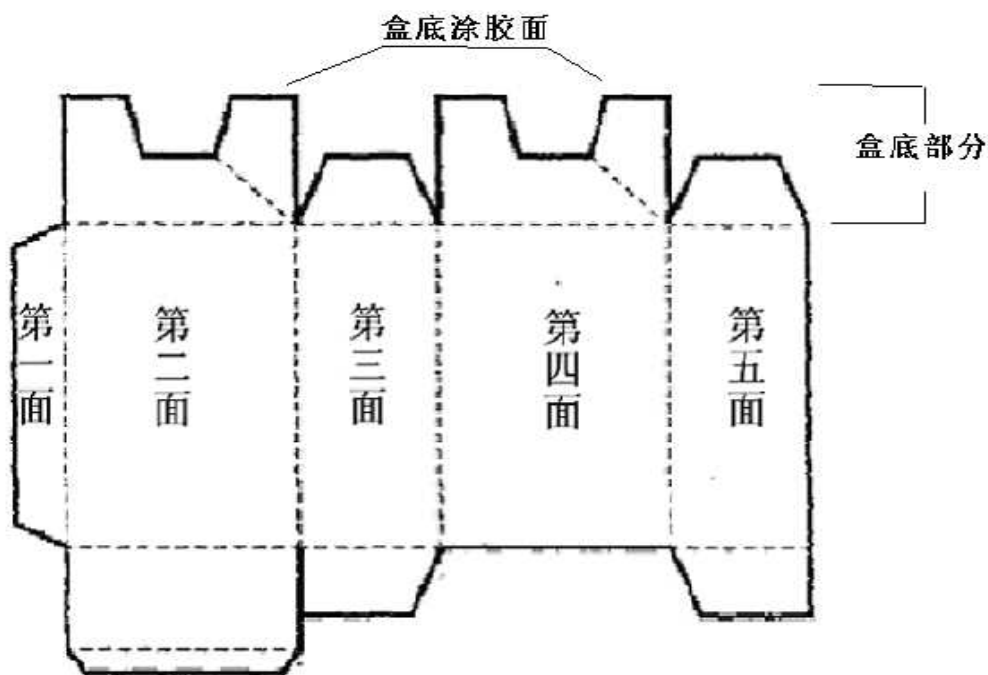
特点：此类盒型加工相对复杂，与边贴盒相比，能装载较重物品是其显著的特点，广泛应用于酒类等日用品的包装。





图一





图二

三、纸板的检测

为了糊制出高质量的纸盒，对模切后的纸板应做必要的检查，以确认其能否用机器糊制，以免上机调试时浪费。

1. 按模切线方向将纸板对折成 180 度，用手沿折线方向压实(图 6 所示)，往返应不少于 3 次，观察外侧棱角是否产生裂纹，如果有裂纹产生，这样的纸板不适合上机，应采取有效措施(更换纸质或改变模切线的宽窄和深浅等)。再次重复前面的试验，直到棱角处不发生裂纹方可上机调试。

2. 检查模切线的宽窄是否一致，各线间是否平行，横竖线是否垂直。模切线的平行、垂直与否对纸盒的外观质量关系很大，比较小的纸盒其误差不能超过 0.5mm，否则糊出的纸盒外形将是歪斜的。

3. 在纸板上机前先用手糊出纸盒，目测其外观是否周正，棱角是否清晰，当手工糊制的样盒完全达到要求时，再上机糊制才能取得较好效果。



图 6. 纸板抗压试验

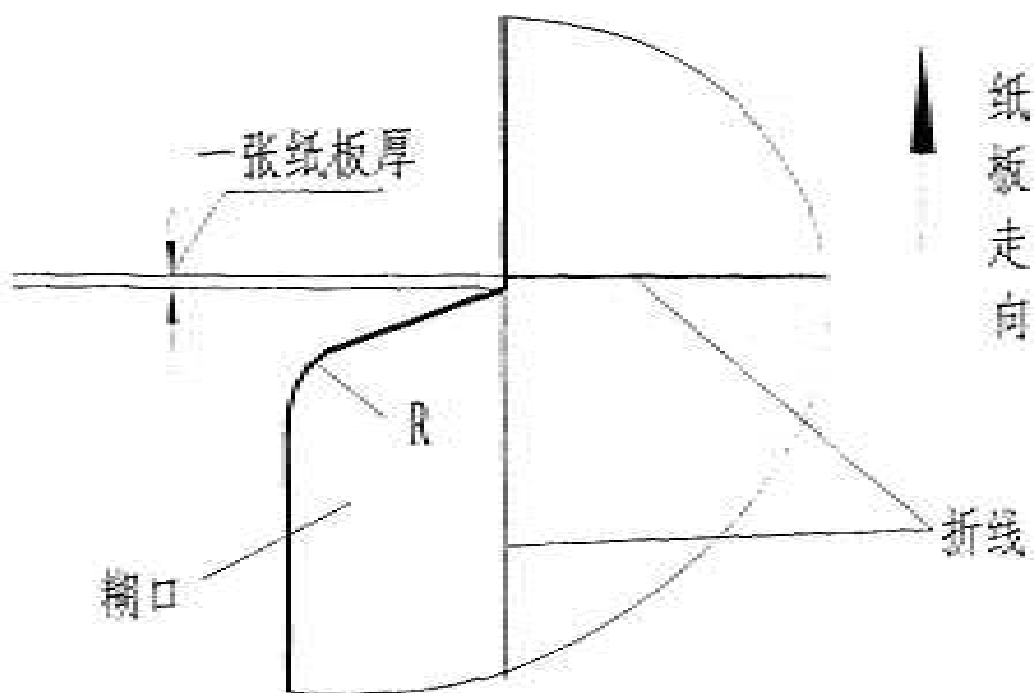


图 7. 糊口结构

4. 糊口与相邻边容易插接，棱角能平直，糊口一侧应留有较大斜度，为了便于插接，头端最好作成圆弧形，糊口处纸板起线应低于相邻模切线一个纸板厚(图 7 所示)，这一点对底贴纸盒尤为重要。为使成品盒尺寸一致，除了对单个纸板进行尺寸测量外，还应对模切纸板尺寸一致性进行抽查，其相邻间隔应不少于 50 个。当模切质量不太理想时，而对纸盒形状要求又比较严格时，最好对模切纸板分组，将同一规矩模切的纸板放在一起上机。待换另外规矩的模切纸板时，针对这批纸板情况对糊盒机进行微调整，这样就可以糊出外形比较漂亮的

纸盒，此时纸盒尺寸可能不太一样。

附加：糊盒质量标准

普通盒质量标准：(1)盒子糊成型后呈方正。(2)当糊口锁入盒子中时，要做到不会反弹出来。(3)没有过版纸、脏版、掉字等废品插入以及不同产品混合。(4)没有喇叭口，一般糊口产品偏斜不超过 0.5mm。(5)按照压痕线折盒。(6)胶量合适，糊盒结实，特殊要求的厂家，达到撕后百分之百带纸。(7)注意糊盒胶本身质量要过关，不得使用失效的胶。(8)所有盒子在同一箱中排列顺序方向要一致。(9)装箱数量要准确。(10)胶线宽度一般从胶轮的 1.5 倍为准，胶线距离第一折痕 1-1.5mm。(11)盒子之间没有外粘连。(12)没有拉胶丝，没有内粘等情况。(13)盒子表面没有划伤。(14)对接色块处，精细产品最小误差小于 0.5mm。一般产品对接误差小于 1mm。(15)一批产品的次品率在 3%之内。

自动包装盒质量标准

(1)具有普通盒的一切要求。(2)预折角度一定要足够大，第一折必须到 180°，第三者不低于 130°。(3)预折后的盒子要很轻松的撑开，糊口偏斜误差在 0.3mm 以内。(4)装箱后箱内不准太紧，以免影响撑盒。

锁底盒类

(1)糊口的偏斜误差小于 0.8mm。(2)盒底糊和部的偏差小于 1mm。(3)正确的装箱方式。

选盒的要点

选盒前看好生产单，和各工序质检单。注意：第一个盒号存在的问题，了解大概的质量问题。模切偏、模切倒、上光不好、色差、过版纸、脏版、重影。根据盒子所处的位置，看其他盒号是否有糊盒。后选和着重几个方面：(1)胶量大小。(2)糊斜。(3)盒面擦痕（划伤）。(4)撕裂。(5)胶水渗出。

§ 6.2.2 自动糊盒设备

一、自动糊折盒机的组成部分

我们本模块讲述的自动糊盒机的工作对象是扁平类纸盒，通常该类糊盒机分给纸、折返(预折)、底贴、本折、压着、输送、横接七个部分，分述如下，

1. (一)。给纸部调整

给纸部主要零件组装示意图见图 10，它是由宽、窄齐纸板、进纸刀、软质皮带、振动电机和无级变速装置组成。用户可根据纸盒大小，折贴方式等适当铺放好纸板(参见图 8)，对无级变速装置进行调整，达到连续、平稳给纸要求。

1. 手柄
2. 宽窄齐纸板
3. 滚滑轮托纸杆
4. 平板托纸杆
5. 进纸刀

- 6. 调整螺钉
- 7. 螺母
- 8. 凸轮升降手柄
- 9. 振动电机

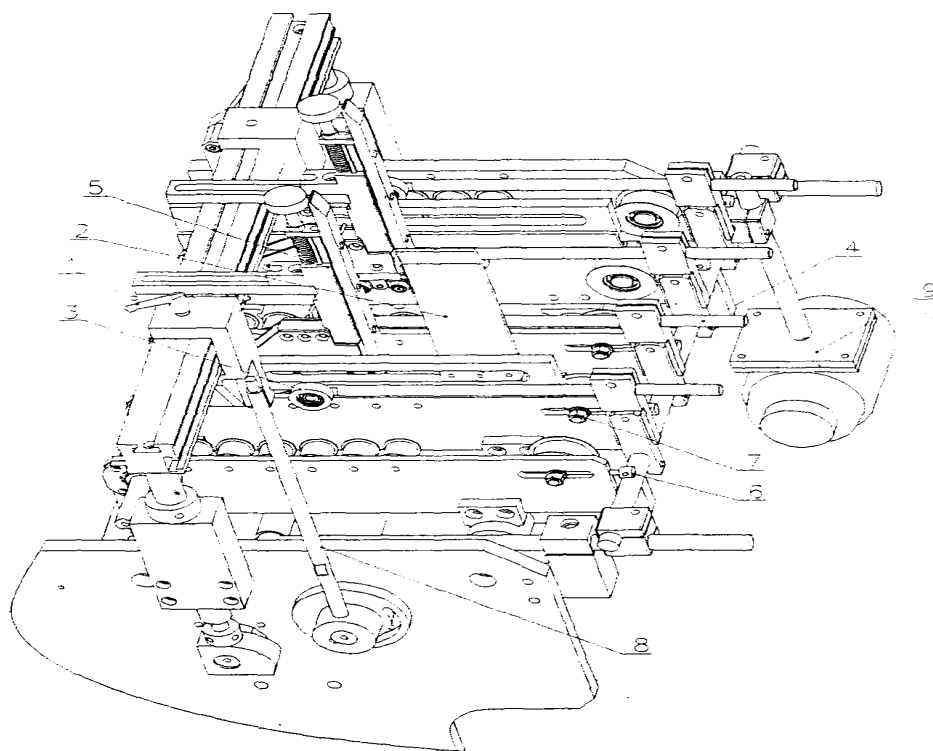


图 10. 给纸部组装示意图

(二)折返部调整

折返部的功能是对纸板第一、第三两折线进行预折，纸板的预折是靠上、下压折带及折纸刀完成的。

(三)底贴部调整

糊制底贴盒的动作原理是用几组底贴附件，将运动中的盒底部拉起压折上浆糊后粘接在一起，完成制盒工作。

(四). 本折部调整

本折部由上下压纸带、折纸带、折带轮、折纸刀、压纸杆、下糊筒等零部件组成，主要是完成上浆糊、并对纸板二、四折线进行折叠，最后完成纸盒的折叠和粘贴工作。

(五). 压着部

压着部为主机与输送部的中间站，通过它可以对成型纸盒进行压合和计量，调整压杆与压纸带之间的距离，可以顺利的将纸盒导入输送部。

(六). 输送部

输送部是由两条皮带组成的皮带运输机，对压着部送来的纸盒进行加压，通过在输送部较长时间的停留加压后，使纸盒牢固粘贴在一起。

(七). 横接部

横接部是由一条皮带组成的皮带运输机，它承接输送部过来的成型纸盒，利用挡板改变纸盒运动方向，使操作者便于收拾

二、自动糊折盒机的使用调节

为了便于学习，将该部分分为糊制边贴盒的设备调节与糊制底贴盒的设备调节。

1. 糊制边贴盒时的设备调节。

以上图所示的边贴盒为例，其加工工艺流程为：进纸→第一、三折预折→小糊口上胶→第二、四折实折→压实、计数、打点、→压实→收盒。设备的调节次序为：给纸部→预折部→本折部→压着部→输送部→横接部，分述如下

（1）给纸部的调节

需掌握给纸部的各部件名称及作用

凸轮起落手柄：控制方形导轨起落，带动理纸板与主、副进纸刀起落。

振动电机：配合平板托纸杆抖松纸板。

宽、窄理纸板：理齐纸板。

主进纸刀与副进纸刀：主进纸刀控制双张，副进纸刀控制歪斜。

平板托纸杆：调节纸板进纸角度，配合振动电机抖松纸板。

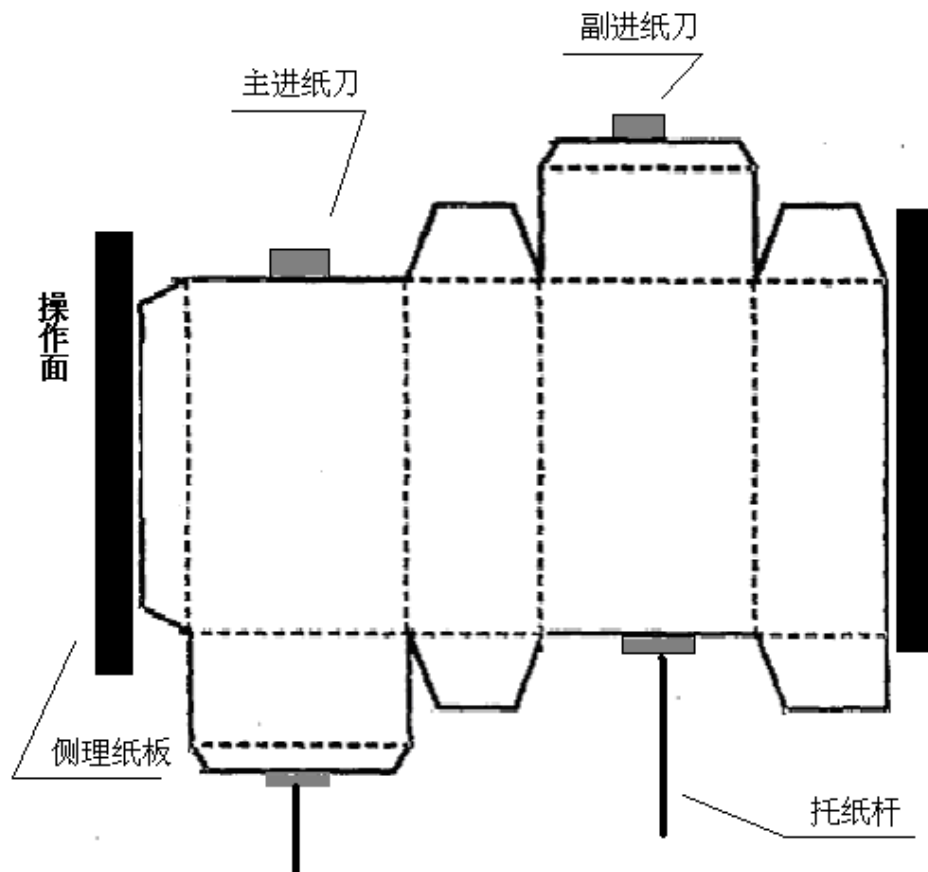
给纸带：承载并输送纸板。

第三步 即以所糊制的纸板为主线，将各部件的调节使用串联

首先，确定纸板在给纸部的摆放位置。将纸板的小糊口（即第一折线边）置于机器操作侧，并使纸板的第三折线对齐机器的中线（给纸部的方形导轨上的标尺的零刻度线），这样就使纸板的来去位置定位。

其次，调节主副进纸刀的三维位置，主副进纸刀的来去位置分别于纸板前端不易变形端的中间位置；主副进纸刀的前后位置分别与纸

板的前端位置对齐; 主刀的上下位置的调节标准为主刀的刀口与给纸带的间隙为纸板厚度的1.3倍, 副刀的上下位置无需调节。



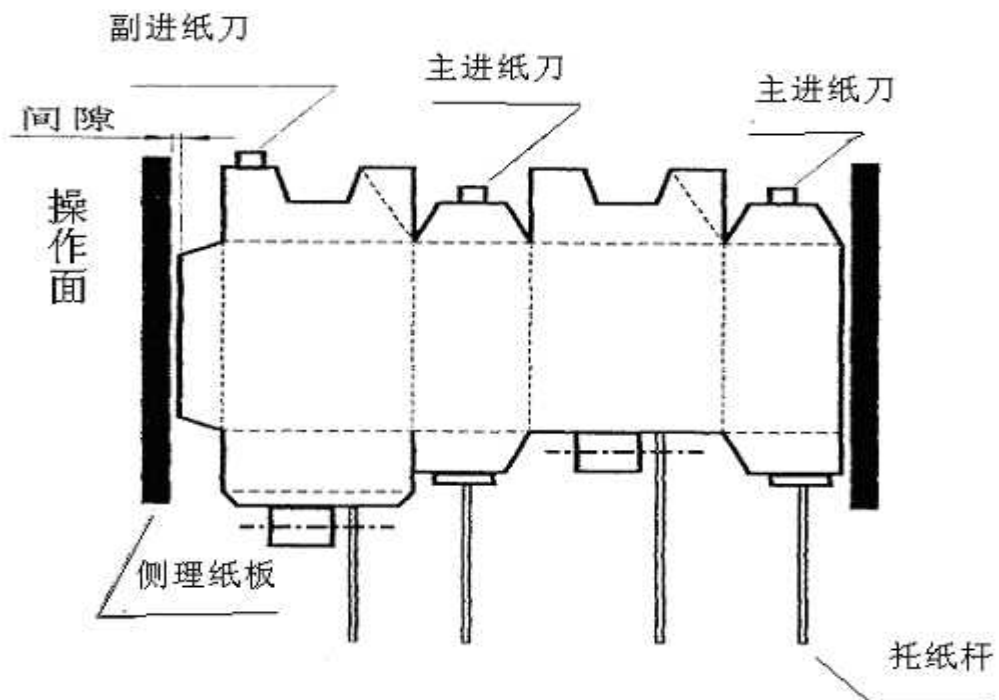


图 二 纸板在给纸部的铺放

再次，以主副进纸刀的来去位置为基准，调节给纸带的来去位置，使两者的中线对齐。给纸带的调节方法:1.松开紧固螺丝调节张紧螺母.2.用14的呆头扳手调节蜗杆头。给纸带的张紧调节原则:以25N的力垂直下压,线带凹下5mm.。

再次，以纸板为基准，调节左右理纸板的位置，使两侧理纸板与纸板的大小糊口边的间隙为大纸板0.5mm，小纸板1mm 。

最后，调节两个平板托纸杆的位置 。平板托纸杆的来去位置与主副进纸刀一一对应；前后位置是调节纸板的输送角度。前后位置的调节标准为,使纸板的倾斜角度:大幅面的纸板为10—20度，小幅面的纸板为15—40度。原因为，小幅面的纸板较薄，易变形，而形成B图

的不良情形，所以将托纸杆前移，加大纸板角度，达到图三中A图的良好情形。

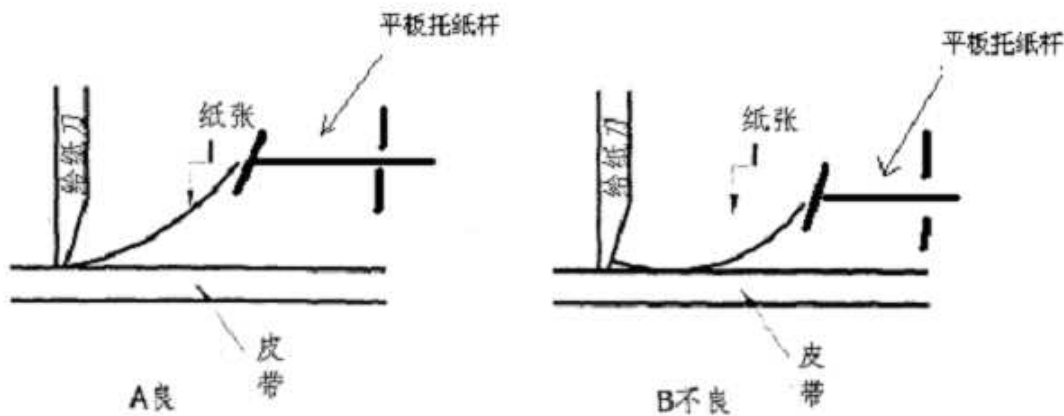


图 三

第四步 调节禁忌

总的原则是勿伤输送带。

调节左右理纸板时，须用凸轮起落手柄抬起方形轨道，使其能越过输送带。但千万不要让理纸板的底座压伤输送带。

调节托纸杆时，勿让托纸舌压在输送带上，以免刮伤输送带。

(2) 预折部的调节

折返部的功能是对纸板第一、第三两折线进行预折，纸板的预折是靠上、下压折带及折纸刀完成的。折带架上装有折带轮及折纸带。左右各一件，已装在小墙板上。折带轮、架如图 15，折带在出厂前已经仔细调过，只要选用不同的折刀就完成纸板的预折。

1. 张紧带轮
2. 转向带轮

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/167043041135006141>