

克罗夫顿制浆造纸厂

新闻纸操作工人培训手册

(第二册)

吉林造纸厂

1 9 7 9 翻 印

不列颠哥伦比亚林产品有限公司

克罗夫顿制浆造纸厂

新闻纸操作工人培训手册

XX

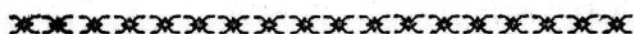
(第二册)

吉林造纸厂翻印

1979年2月

新闻纸操作工人培训手册

(第二册)



* 目 录 *

第二部分 干燥部操作工部份

I. 干燥部	1
1. 概 述	1
2. 烘缸干毯	2
3. 干毯接缝	7
4. 干毯导向	11
5. 干毯张力的调节	11
6. 干毯的清扫	15
7. 干燥部刮刀	18
8. 烘缸引纸绳装置	19
9. 绳的捻接	19
10. 烘缸的密封传动系统	31
11. 干燥部的传动	31
12. 纸页的引伸和收缩	34
13. 自动损纸处理系统	36
II 干燥蒸汽和冷凝水	39
1. 概 况	39
2. 烘 缸	39
3. 回转烘缸接头	42
4. 烘缸虹吸管	42

5、烘缸内冷凝水发生的作用	47
6、干燥蒸汽部份	47
7、干燥蒸汽流程图	49
8、热 压 器	49
9、蒸汽分离器	64
10、真空蒸汽分离器	64
11、冷 凝 器	66
12、干燥冷凝水流程图	66
13、干燥仪表控制	66
14、纸张断头时蒸汽的控制	69
Ⅲ 干燥部空气系统	74
1、概 论	74
2、烘缸罩内空气流通	75
3、干燥部“袋区”(Dryer pocket)	75
4、干燥热风供应	75
5、空气热回收装置	81
6、横吹风空气系统	81
7、风机性能表	86
Ⅳ 半干压光机	89
1、概 述	89
2、半干压光机的加压和减压	89
3、半干压光机刮刀	90
4、引纸辊和托纸辊	90
5、半干压光机传动装置	92
6、半干压光机的引纸	98

7. 半干压光机的粘辊问题	98
V 压 光 机	99
1、总 论	99
2、纸机辊子数据	102
3、浮泳辊——可控中高辊	102
4、压光机减压装置	107
5、压光机空气系统	107
6、蒸汽加热的压光辊	109
7、压光机的传动装置	109
8、压光机抬辊机构	114
9、张 紧 辊	114
10、蒙特霍普辊(Mount Hope Roll)	115
11、压光辊刮刀	116
12、领纸传送装置	121
13、空气刮刀	121
14、压光机加油系统	121
附1. 白劳依得压光机减压装置	123
附2. 蒙特霍普弧形辊说明书	129
VI 卷 纸 机	144
1、概 述	144
2、第一道传送臂手	144
3、第二道臂手	146
4、卷纸机输送轨道	147
5、卷 纸 缸	149
6、卷纸牵引和卷筒紧度的控制	149

7、卷纸和换卷轴	150
8、卷纸轴起劬装置	151
9、卷纸缸刮刀	151
10、Void 探测器	152
11、损纸碎浆机	154
12、碎浆机喷水筒	157
13、干部供水系统	157
Ⅶ 操作程序	159
1、操作程序	159
2、干燥部份开机程序	160
3、压光机开机程序	162
4、卷纸机部份开机程序	163
5、维修日之后, 检查压榨部	163
6、主压榨部的停车程序	166
7、从压榨部卸下引纸毛布	186
8、引纸毛布的安装	187
9、维修日纸机后部工人的工作责任	191
10、压榨部份开车程序	192
11、卸第二压榨毛布的程序	193
12、第二压榨毛布安装程序	194
13、更换烘缸干毯	196
14、烘缸领纸绳更换	198
15、长 接	200
16、烘缸、压光机及卷取的停车	201
17、从纸机卸下第三压榨毛布	209

1. 第三压榨毛布的安装	209
1. 湿毛布幅宽的调整	213
■ 缸	216
1. 述	216
■ 润滑系统	219
1. 述	219
2. 滑系统的安全保护	221
■ 纸机上的计算机	226
1. 论	226
2. 计算机装备	226
3. 量装置	232
4. 量控制系统	236
5. 纸水分控制系统	237
6. 大水分控制	237
7. 速协调控制系统	240
8. 反喷浆速比的控制系统	240
9. 数分布的显示	240
1. 速差综合显示	241
1. 电视显示控制站	241
1. 控制系统的投入和停用	252
1. 引纸绳	256
2. 引纸绳的接头	252
2. 引纸绳的种类	259
2. 不同作用的滑轮	260
2. 不同速度的滑轮	260

5、滑轮的材料	260
6、滑 轮 沟	260
7、轴或短轴	261
8、绳子引纸的规则	261
9、纸头转移规则	266
附：纸机传动部份	273
1、1 # 机	273
2、2 # 机	277

干部操作工部份

I 干 燥 部

马克·沃尔德伦编写

1975年5月

I 干燥部

1. 概述:

1 # 造纸机的干燥部, 连冷缸共有 53 个烘缸; 2 # 造纸机连冷缸共有 52 个烘缸。烘缸本身是内部镗孔外部车圆磨光的铸铁圆筒。烘缸由位于纸机后侧的封闭齿轮驱动, 齿轮则由直流电机通过减速机驱动。为了使用引纸绳装置, 每个烘缸的前侧有一个绳槽。所有的烘缸都可以互换。

传动部份按下列分组:

	1 # 纸机	2 # 纸机
第一组	1 - 11 号烘缸	1 - 8 号烘缸
第二组	12 - 24 号烘缸	9 - 24 号烘缸
第三组	25 - 38 号烘缸	25 - 38 号烘缸
第四组	39 - 52 号烘缸	39 - 52 号烘缸

(另加冷缸 1 个) (第 51 号为冷缸)

干毯烘缸位于每组烘缸的上部和下部, 被转动着的干毯所带动。在每两个烘缸中间有一个干毯辊, 1 # 纸机的干毯辊与相邻的三个烘缸等距; 2 # 纸机的干毯辊则向干端偏近 3 吋。

各种辊筒的尺寸如下:

	直径(吋)	幅长(吋)
烘 缸 筒	6 0	263
干 毯 辊	1 8	276 $\frac{3}{4}$
纸辊(第四组烘缸以后)	1 7 $\frac{7}{8}$	269
中间压光底辊	3 0	260
中间压光顶辊	2 2	260
中间压光纸辊	1 8 $\frac{1}{2}$	263 $\frac{1}{2}$

这些辊筒的排列, 见图 1 A - 8 A

2、烘缸干毯

除第一组外, 每组烘缸各有一条上毯和一条下毯, 使纸页紧贴于烘缸表面, 以利于干燥。第一组没有下毯。这样, 可以缓和干燥速度, 并使纸页较松地与烘缸表面接触, 以减少烘缸表面的结垢。

干毯的材料有几种, 常用的有羊毛毯、帆布毯、针刺毯、网络毯或其混织品。

克罗夫顿厂两台纸机使用的干毯主要由 50% 的合成纤维和其它材料如棉、帆布、石棉等混合织成。干毯的组织疏松, 透气度为 100-200。两台机的第一组干毯, 由于需要缓和的干燥速度, 所以织得比较紧密, 透气度较小, 这种毯一般用非合成纤维的混合织品。

透气度是衡量气体通过织物的一种性质。低透气度的织物因吸收蒸汽而降低干燥效率; 高透气度的织物能使蒸汽自由通过而提高干燥效率。透气度的标准, 是指一分钟通过一平方呎织物用立方呎表示的空气量, 通过后的压力降为 $\frac{1}{2}$ 吋水柱。

一切干毯都要适应一定的要求, 如:

- 1) 能经受住运转时的拉力或因裹入纸团而产生的局部张力。
- 2) 在其运转的全部过程中变形很小。

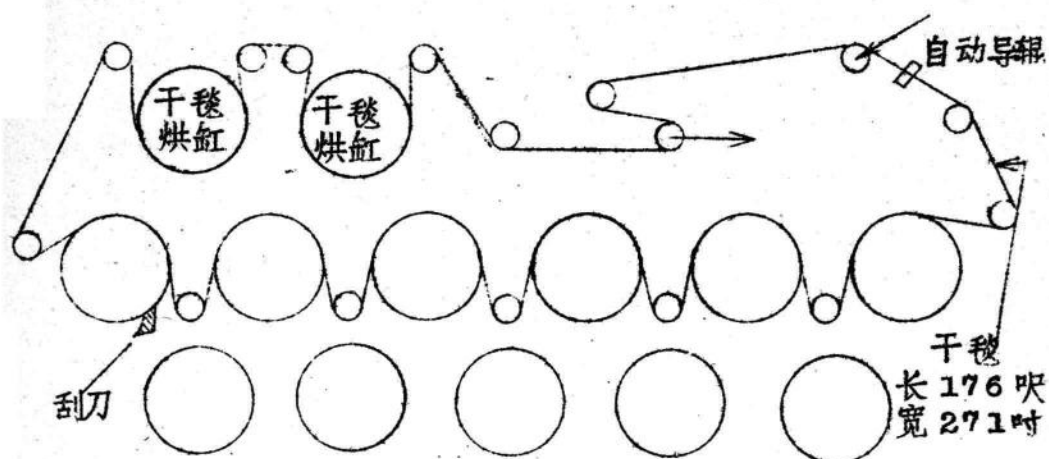
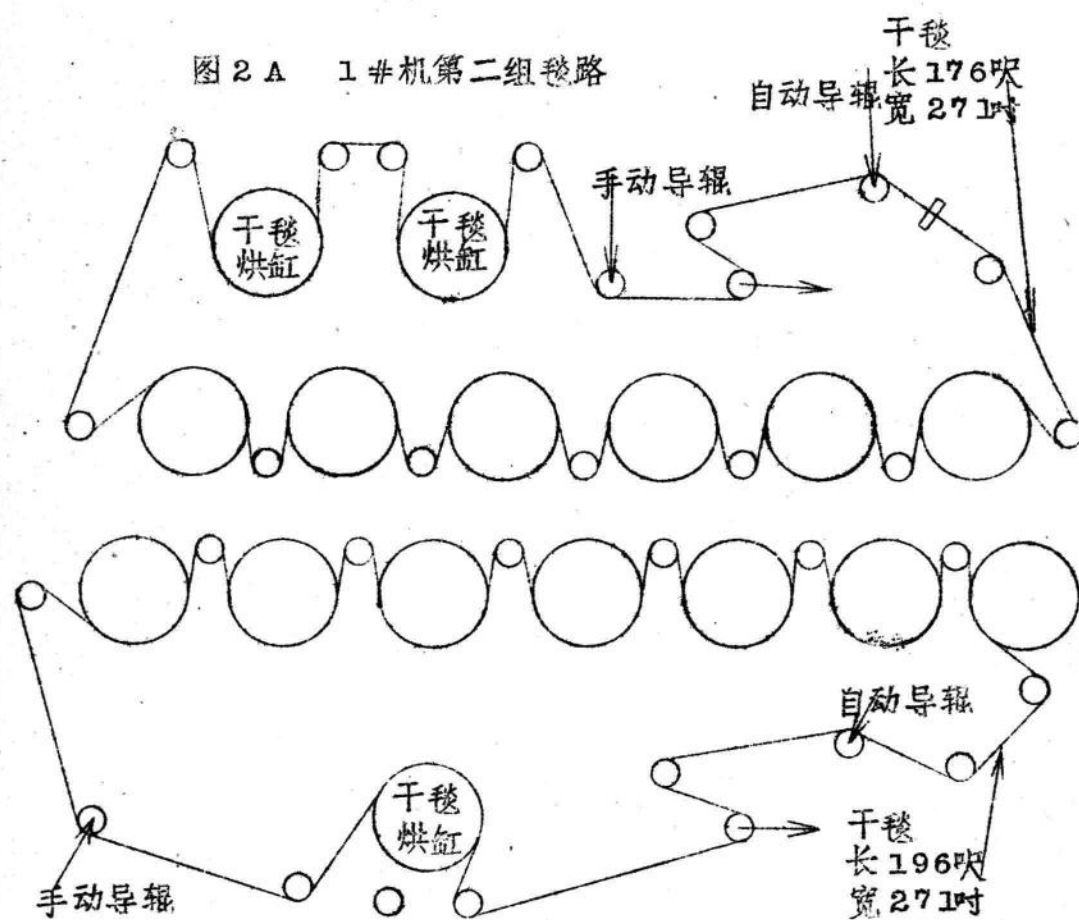
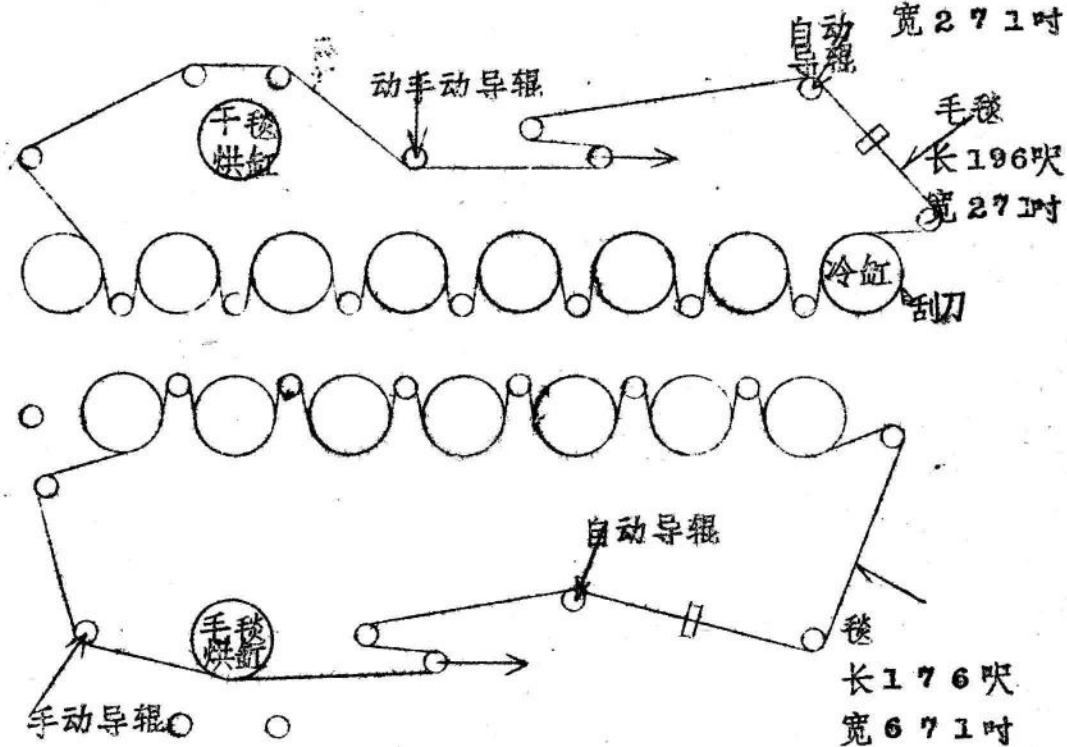
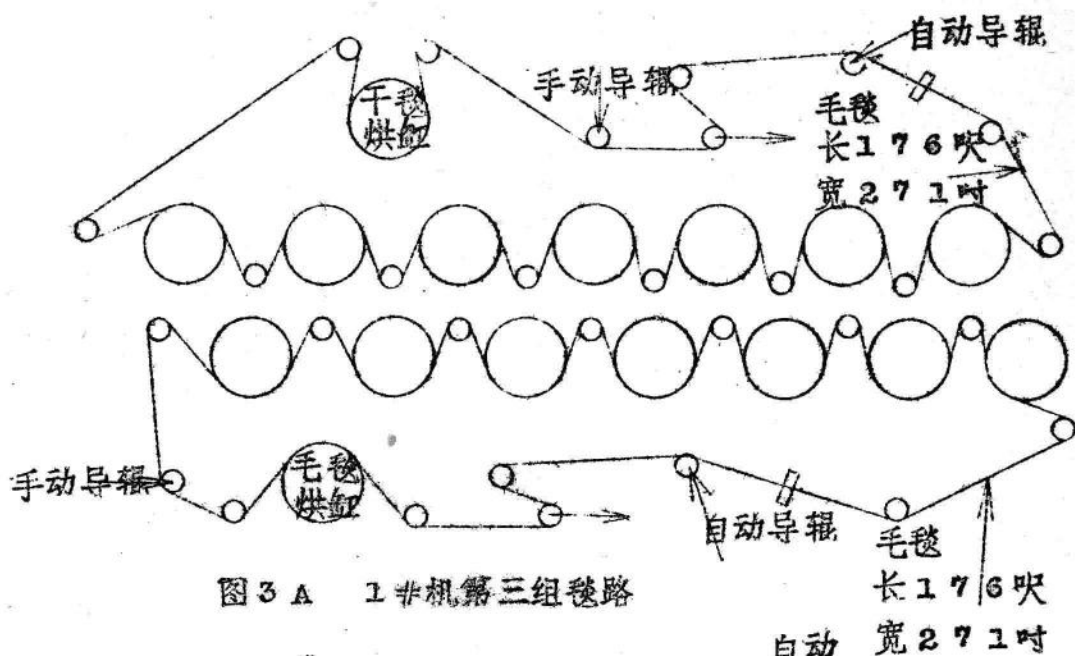


图 1 A 1 #机第一组毯路





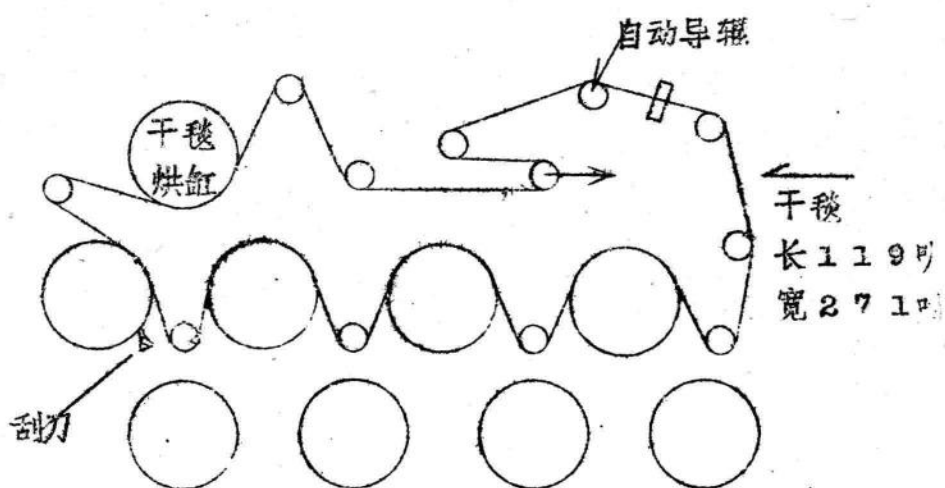


图 5 A 2 #机第一组毯路

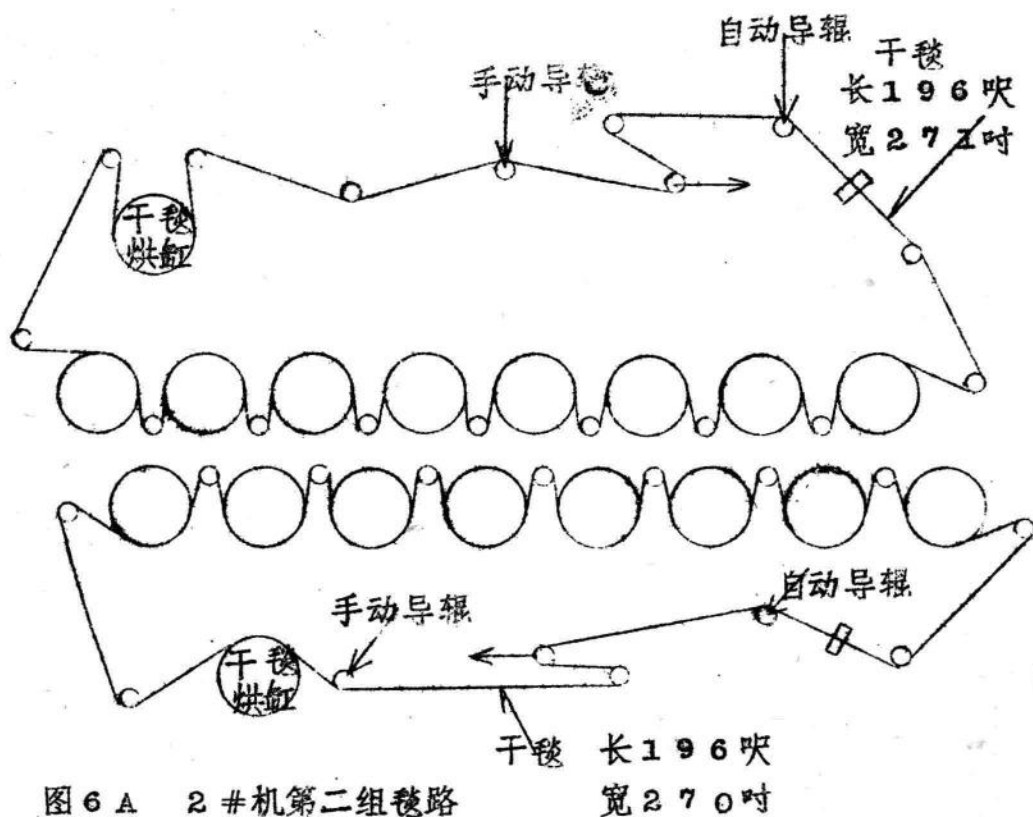


图 6 A 2 #机第二组毯路

长196呎
宽270呎

图 7 A 2 #机第三组毯路

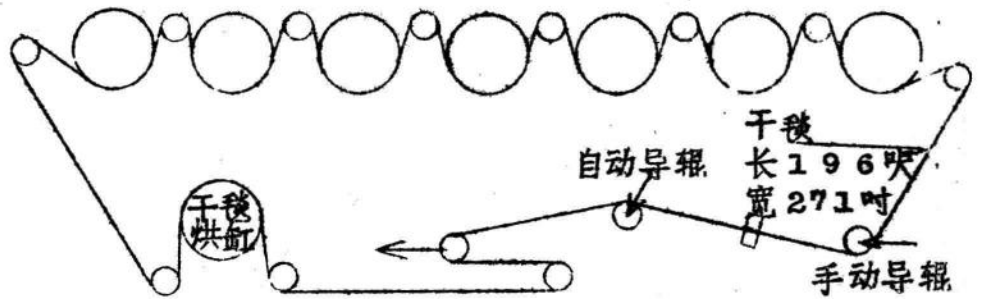
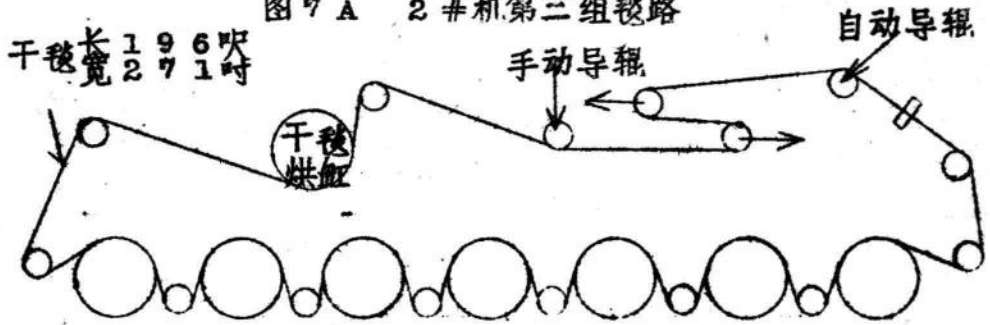
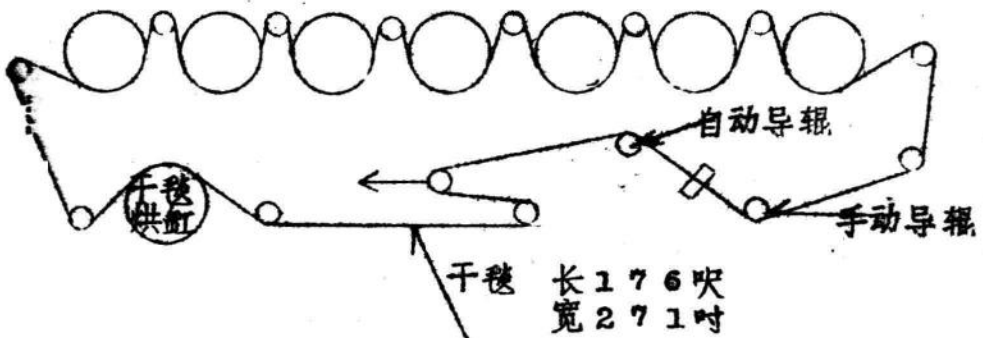
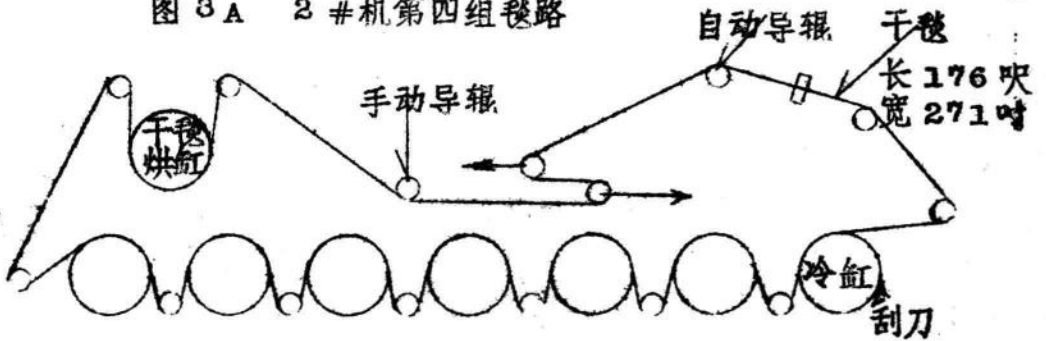


图 8 A 2 #机第四组毯路



- 3) 在运转中不打折。
- 4) 必须耐热。耐化学药品和油脂以及机械磨损和折迭等。
- 5) 可以清洗。
- 6) 能使热和蒸汽均匀通过。

克罗夫顿厂使用三种尺寸的干毯，宽度一样，长度不同。使用的部位如下：

部 位	长 × 宽
1 #机第四组上毯	196 呎 × 271 吋
1 #机第二组下毯	
2 #机第二组上毯和下毯	
2 #机第三组上毯和下毯	
1 #机第一组上毯	176 呎 × 271 吋
1 #机第二组上毯	
1 #机第三组上毯和下毯	
1 #机第四组下毯	
2 #机第四组上毯和下毯	
2 #机第一组上毯	119 呎 × 271 吋

3. 干毯接缝：

纸机干毯最常用的接缝是“（皮带）扣接缝”。皮带扣可以直接插入干毯的端部，也可以插入一个织物带上再将织物带缝到干毯的端部。皮带扣的钩子坚挺锐利，嵌入干毯（如图所示）必须嵌合很紧，距离要均匀。之后，先用一条软铅丝穿入干毯两端皮带扣的环内使两端连接，并由此软铅丝引进皮带扣的穿针。穿针要在干毯两侧各露出约 2 吋，然后使之弯向里侧不致滑出，几乎在所有情况下，我厂使用双穿针。见图 10A

图9 铆合缝

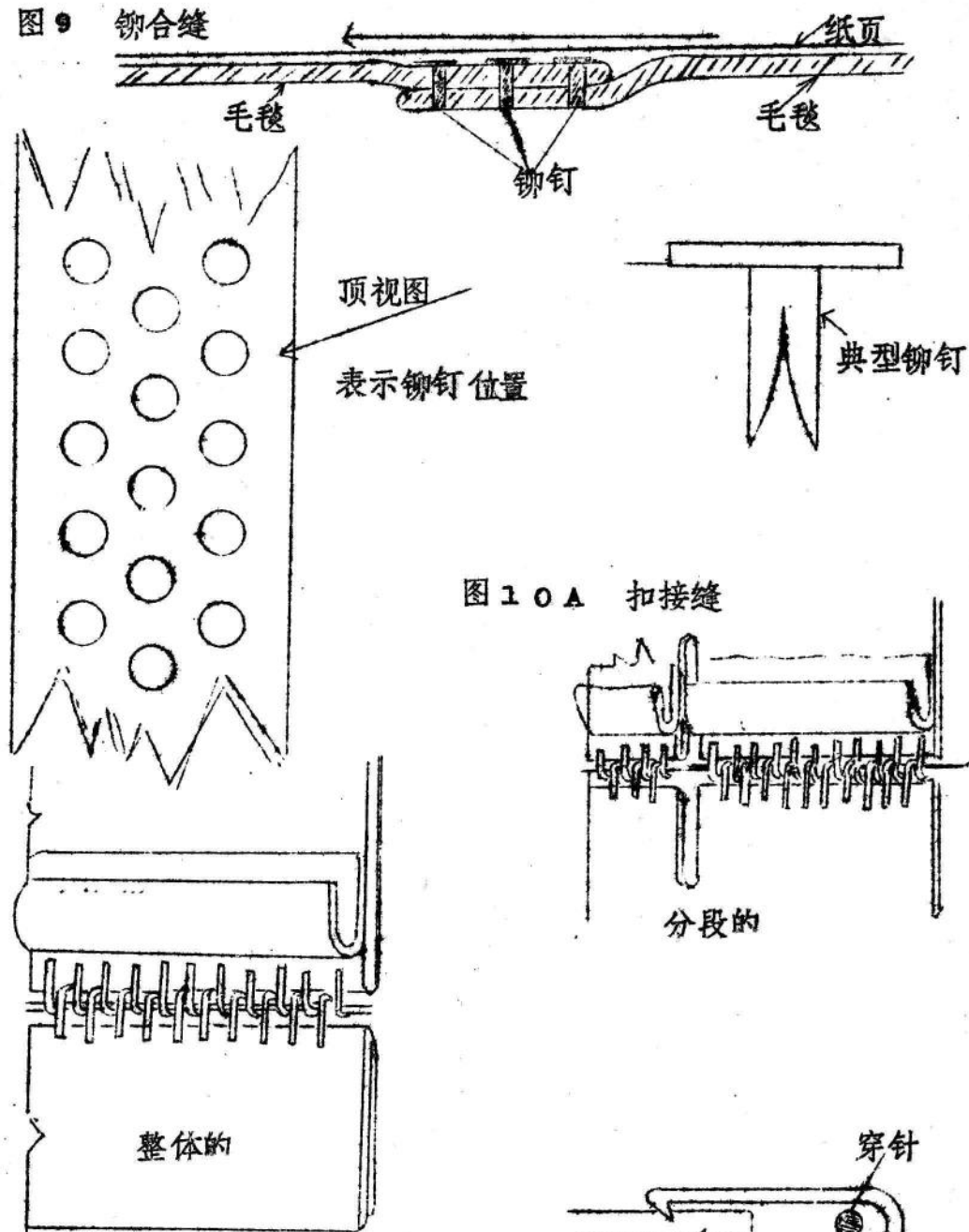


图10A 扣接缝

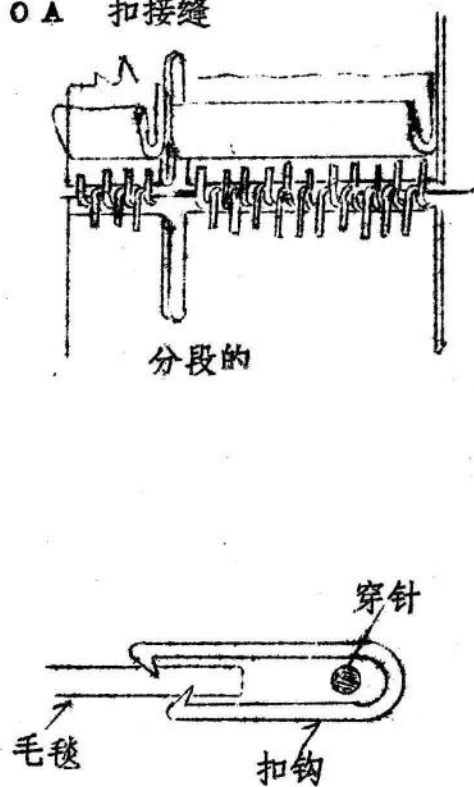
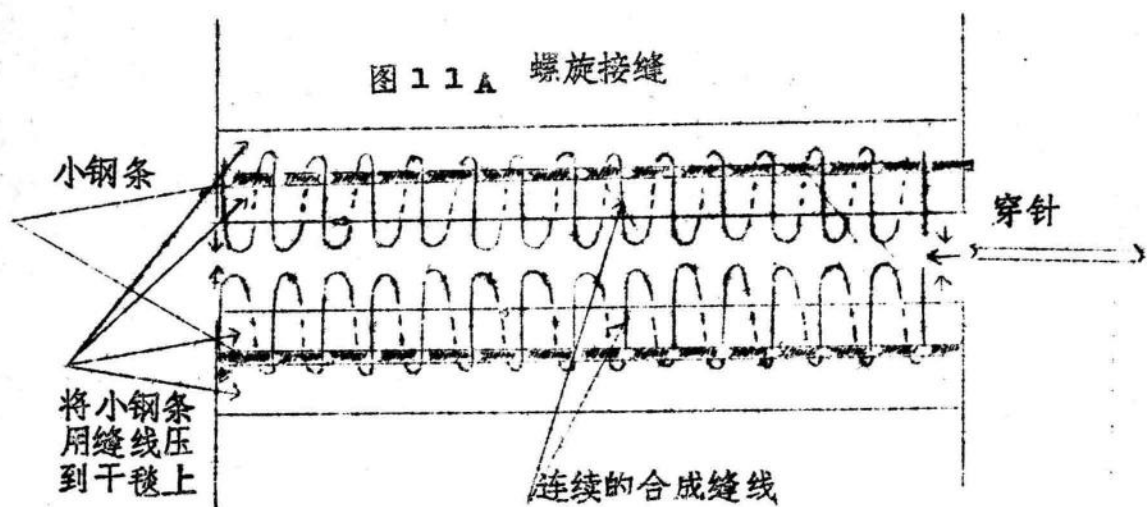


图 1 1 A 螺旋接缝



准备工作：

将干毯的一端拉到烘缸或毯辊的表面，最好将干毯的一端钉牢到一块板上。

将干毯的两端搭接重合，前后边缘平齐，干毯上的黑线对正。

将两端的缝轻轻地用姆指或螺丝刀的柄按平。

注意：勿使最外侧的圈环逆对干毯的运转方向（见图）。当每段按平后立即插入穿针。

两端的线缝必须准确的排列整齐。

在任何情况下环圈不能紧靠在一起，两端用不同颜色的缝线，以便能清晰地分辨出来。

