

胶印故障及其补救法

上海印刷学校主編

上海科学技术出版社

駁印故牘及其補裁法

上海商務印書館出版

一

上海商務印書館發行

胶印故障及其补救法

[美国] D. J. 麦唐納主編

上海印刷学校 譯

上海科学技术出版社

內 容 提 要

本书主要講述胶版印刷方面經常所遇到的一些故障和解決方法，例如印刷发生条纹、糊版、走版、襯筒的包衬、水斗药水与紙張和油墨的关系、以及紙張的伸縮和車間的相对湿度等問題，是一本适合胶版印刷工作者、胶印車間工人、制版工人、出版工作者、油墨制造厂等參閱的书籍。

胶印故障及其补救法

OFFSET PRESS TROUBLES
THEIR CAUSES AND REMEDIES

原书主編者 David J. MacDonald
原出版者 Lithographic Technical
Foundation, Inc. 1944
主 譯 者 上海印刷学校
譯 者 蔣 文 泉

*

上海科学技术出版社出版

(上海南京西路 2004 号)

上海市书刊出版业营业許可証出 093 号

新华书店上海发行所发行 各地新华书店經售

上海市印刷六厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印張 2 14/32 字数 49,000

1958 年 12 月第 1 版 1960 年 3 月第 2 次印刷

印数 3,501—4,500

統一书号：15119·1043

定 价：(十) 0.24 元

目 录

第一章 版面起油髒和起浮墨的故障.....1

甲、版面起油髒的原因.....1

1. 潤版水棍裝得不准
2. 潤版水棍染污
3. 潤版水棍貼在棍座上
4. 水棍絨不平整
5. 潤版水棍弯曲
6. 潤版水棍排列不准
7. 潤版水棍裝得太緊
8. 水斗葯水太弱
9. 水斗葯水太強
10. 橡皮棍筒與印版棍筒的包襯不等
11. 潤版水棍和印版之間或着墨棍和印版之間的壓力過大
12. 軸承發生障礙
13. (a) 着墨棍扁平不圓 (b) 棍筒上夾版子的部分不平整
14. 橡皮墨棍膨脹
15. 着墨棍與串墨棍之間的接觸欠佳
16. 着墨棍載墨過多
17. 着墨棍安裝太低或軸座損壞
18. 着墨棍末端的空隙太大
19. 橡皮布松弛
20. 版面發生氧化斑
21. 版子顯影過度
22. 感光膜殘留版面
23. 油墨中脂肪過多
24. 版面有凹點

乙、版面起浮墨的原因.....13

1. 油墨顏料遇水溶解
2. 油墨乳化

第二章 油墨的故障.....15

甲、堆墨的原因.....15

1. 連結料的濃度不適合
2. 燥油太多或含有燥油的油墨停滯在墨棍上的時間太久

乙、油墨粉化的原因.....16

1. 凡立水用得不得當或分量不夠
2. 相對濕度太高

丙、油墨干燥的故障.....17

1. 干燥劑的品種選用不對
2. 干燥劑太少或過多
3. 干燥劑調配不均
4. 版面上葯水太多
5. 油墨不適合于紙張
6. 紙張對油墨缺少吸收力
7. 溫度太低
8. 稀釋劑太多
9. 填充料與干燥劑發生反應
10. 水斗葯水太強
11. 橡皮布上旧印迹的影響
12. 相對濕度太高
13. 紙張的濕度太

高 14. 紙的孔度不均等 15. 紙面酸性太强 16. 墨膜的吸收性大于紙張	
17. 紙張上有湿点 18. 紙張不同	
丁、油墨附着不良的原因	24
1. 油墨的延伸性太短 2. 前一套顏色干得太硬而光滑 3. 油墨中含有重顏料 4. 印就的顏色上含有蜡或油脂	
戊、印張背面粘脏的原因	25
1. 油墨不适于紙張 2. 油墨太多 3. 紙張中有靜电	
己、造成油墨其他故障的原因	26
1. 油墨的延伸性太短以致从墨斗棍上滑脫 2. 油墨因太粘而拉紙 3. 墨棍因水分过多而“脫墨” 4. 油墨外燥內湿 5. 油墨在干燥时变白或退色 6. 印版变色和空白部分产生“光滑”膜	
第三章 印版图紋的故障	30
甲、图紋从版面消失的原因	30
1. 印版棍筒和橡皮棍筒的面速不同 2. 着墨棍安装不准 3. 棍筒的排列不正 4. 压力太强 5. 水斗药水用得太多 6. 水斗药水太强 7. 腊克尚未干就将版子浸入水中 8. 感光膜曝光不足(蛋白版) 9. 感光膜太厚(蛋白版)	
乙、“糊墨”的原因	35
1. 油墨中脂肪太多或油墨用得过多;或发生“滑擦”情况 2. 橡皮布松弛 3. 橡皮布变軟	
丙、印版图紋发生其他故障的原因	37
1. 腐蚀剂太强 2. 图紋显影不足	
第四章 印刷方面的故障(对制作完善的印版而言)	38
印刷发生故障的原因	38
1. 印張有規律地出現淡薄的現象 2. 分布不均的小孔(白点)在紙上出現于同一地方 3. 印張每隔 8~16 英寸出現大塊发花現象 4. 由小而大形狀不一的发花 5. 橫花 6. 印張上出現不規則形的墨色变淡或空白地方 7. 紙張拖梢部分出現点子有“尾巴” 8. 印張上随处出現污斑 9. 印迹暗淡 10. 紙張的两边出現一定的格子形故障 11. 斑点	
第五章 粘紙的故障	44

紙張被粘的原因	44
1. 橡皮布發粘 2. 橡皮布未洗干淨 3. 油墨粘性太強 4. 壓力太大 5. 收紙咬牙裝得不合適 6. 紙張晾得不適當	
第六章 條紋的故障	47
甲、發生橫條紋的原因	47
1. 棍筒齒輪磨損 2. 齒隙中嵌有污物 3. 印版棍筒和橡皮棍筒之間的壓力過大 4. 着墨棍的軸穴裝得太低 5. 串墨棍與印版棍筒的面速不同 6. 棍筒軸承有故障 7. 着墨棍交硬并發光 8. 印版在靠近咬牙的一端凸出 9. 着墨棍堆墨 10. 串墨棍的齒輪配合不准或磨損 11. 棍筒齒輪驅動墨棍部分 12. 着墨棍負墨過多 13. 着墨棍裝得不准 14. 印版的包衬不準確 15. 棍筒之間的牽引力比印版和橡皮布之間的牽引力小	
乙、產生直紋的原因	54
1. 接紙輪染污 2. 壓紙針染污 3. 印版水棍染污 4. 印版水棍的裝置不合適 5. 水斗刮水過多 6. 水棍的絨套包得不合適 7. 墨斗螺絲裝得不適當 8. 墨斗中有干墨塊 9. 着墨棍彎曲 10. 着墨棍或潤版水棍上沾有砂礫或鏽污	
第七章 擋紙規的故障	58
甲、擋紙規調整不正確或控制器失效	58
1. 擋紙規不准 2. 側擋紙規上有凹槽 3. 側擋紙規不准 4. “拉式”側擋紙規上的開口調整得不準確 5. 咬牙調整得不合適 6. 輸紙滾輪的時間不準確 7. 輸紙滾輪的壓力不一致 8. 輸紙滾輪變得光滑 9. 輸紙滾輪壓“扁” 10. 平紙杆調整不當 11. 壓紙針裝得太緊 12. 印版調整得不準確	
乙、棍筒的相互關係不准	62
1. 印迹過長 2. 橡皮棍筒的直徑大于印版棍筒 3. 壓印棍筒與印版棍筒的直徑不同 4. 橡皮棍筒與壓印棍筒之間的壓力太大	
丙、紙張的種類或含水量不同	65
1. 紙張的前端不平直 2. 紙張在印刷時發生伸縮 3. 紙邊發生波紋 4. 紙邊收縮 5. 紙張卷曲 6. 紙邊破裂 7. 紙張從擋紙規上彈回	
丁、橡皮布、印版和油墨因物理的特性而發生變化	69
1. 橡皮布在印刷過程中變厚 2. 橡皮布抽得不夠緊 3. 版子着墨太多 4. 版子在印刷中變長 5. 多色印刷版子的厚度不合	

第一章 版面起油髒和起浮墨的故障

关于“油髒”(scumming)和“浮墨”(tinting)这两个名詞,在印刷业中并无非常明确的意义。这两个名詞都是用来述說版面上的墨色,好象污迹一样散布在印版的某一部分,或整个版面上的情况。这种污迹包括版面上的图紋和空白两部分,并且也出现在印張上。它究竟是油髒或是浮墨,就要看它的原因何在。本书所說的“油髒”和“浮墨”乃是指下列的現象。

油髒是因为印版变得容易感受油墨后所产生的一种污迹。印版变得容易感受油墨的原因很多,例如印刷的准备工作做得不好,以致损坏了版面上的砂眼,又如油墨的质量不佳,印版质量不高,以致版面沒有充分获得抗脂性,或者水斗葯水不适当等等。这一切可能造成油髒的因素,本书都将講到。版面起油髒通常較难克服,除非一发生时就加以注意,并立即糾正。

所謂浮墨,是指油墨中的顏料被水溶解,或油墨乳化所造成的污迹,而且一般都是相当均匀的出现在整个版面上。在这样的情况中,印版仍保持抗脂性,并且也决不致被这种浮墨所损坏。本书也提到几种起浮墨的原因,例如油墨身骨不良,水斗葯水不合适等。起浮墨的故障一般都很容易克服,只要把油墨和水斗葯水加以适当的調整即可。

甲、版面起油髒的原因

1. 潤版水調裝得不准

在胶版印刷过程中，水斗药水和油墨需要很好的平衡。这就是说，润版水辊——将药水传送到印版上的唯一方法——必须装得很准确。（按：润版水辊与印版之间的距离应为 0.003 英寸）。否则，保持版面清洁所需要的药水，就无法很均匀地传输到版面上。

由于润版水辊安装不准而造成油脏时，可用下列方法来克服：（1）把润版水辊调整到恰好能将适量的药水传送到印版上，（药水的数量因各种关系而不同，无法提供确定的数字）。（2）彻底清洗印版，将各种污迹全部除去。版面上的防墨膜如果受到了损坏，以致非图纹部分也受墨时，版子就须重新整理。感墨的部分假若距图纹很远，整理的手续就简便，迅速，并且有效，但如果靠近图纹，或恰好位于图纹当中，则处理时就须特别小心，并且也需要一定的技巧。

2. 润版水辊染污

欲使输水装置操作完善，不但润版水辊须时时保持清洁，即传水辊和水斗辊也必须经常保持干净。因为润版水辊沾有油脂后，就不象干净水辊那样容易吸水，并把药水传送到版面上。因此，在加油或擦洗机器时，必须注意，不可污及水辊。

污染的润版水辊（沾有油脂）因为会使印版起油脏，所以一发现水辊上有油脂的污点时，就应该立即停车，把油污去掉。润版水辊遇有下列情况时，很容易变脏：（1）水斗药水不够强，（2）油墨的出墨太多，（3）油墨脂肪太多或太稀薄。

3. 润版水辊贴在辊肩上

由于对工作缺乏经验或疏忽大意，有时竟购用了一些过长的润版水辊，其长度使得水辊竟靠在辊肩上而回转。这种情况当然不会出于有经验的印刷工人，因为他们明明晓得，欲使版面

的潤濕完善，除了潤版水輥與印版保持不斷的接觸外，別無他法，但亦有例外者。

當然，新的機器，決不會發生這種故障，但也不能忽視這種情況，因為目前許多工廠里所用的機器，還是些古老而陳旧的貨色。因此，在為這樣的機器購換新的潤版水輥時，必須注意到正當的尺寸和長度。

4. 水輥絨不平整

良好的印刷，必須在各水輥面之間保持均衡的接觸，因此，在包裹潤版水輥上的絨布時，必須非常注意。水輥絨質地柔軟，包裹時在筒子的各部不易均勻，這些分布不均勻的情況，就在某些部分削弱了它的接觸作用，尤其是在水輥的兩端，從而增加了產生髒污的可能性。

為了防止這種現象，有人推薦把水輥兩端的絨布用繩子扎住，這樣就便於將絨布整得平坦，而繩結也可酌情調整。

由於這種論點與其他經驗有所分歧，特引証下面的一段說明：

“水輥上的法蘭絨套子很容易走樣，以致往輥子上拉時，產生當中較兩頭薄的現象。克服這種缺點的最好方法，就是把絨布裁成虹形（即中央部分較兩頭寬些），如此，縫的時候，套子的中部就會比兩端大。如果口徑適當，當套子套上去時，兩頭的伸張就恰好補償絨布中部的較大部分。絨布的中部應該較兩端寬 $1/8 \sim 3/8$ 英寸。至於正確的尺寸，只有憑諸經驗來決定。

“絨布的兩頭如果套得過緊，就會形成在距兩端 $8 \sim 10$ 英寸的地方較中央部分為薄的現象，防止的辦法是不要把兩端抽得太緊。

“法蘭絨的性質比較柔順，如果發現潤版水輥大小不一致

时,有时只要把絨布拍拍,就能趋于适合,厚的地方变薄,而薄的地方轉厚,合于标准型式。”

5. 潤版水輥弯曲

我們已經指出印版和潤版水輥之間,必須有良好的接触。这种接触,只有在水輥很直,排列很准确的情况下才能获得。如果其中有一根輥子,例如潤版水輥弯曲了,就不可能与印版保持必要的接触。这样,版面迟早会起油髒的故障。当水輥弯曲时,引起髒污的迹象,要比水輥表面有了损坏时更显著。

水輥如果弯得很厉害,当然只有送到制造厂或修理厂去整修,但如果稍有弯曲,只要把位置更换一下就可解决。銅水輥和鋁水輥的面层,如果因用浮石粉拭擦而显得不平时,可用車床整直。銅水輥如果鍍上鉻,不但可以延长寿命,还能保持干淨。不过輥面上的鉻层應該鍍成麻沙无光,不要光滑发亮。

6. 潤版水輥排列不准

假若两个輥筒的接触非常正确,則輥筒的排列一定很直或全部平行。如果潤版水輥与印版輥筒不平行时,往往为了获得水輥全面接触,以致把水輥貼近輥筒的那一端,装得更紧一些。于是这一头因为压力太大,就把版面的砂眼磨損,結果引起油髒。

象这种情况,只要把水輥排列齐整,就可糾正。如果已經发生油髒,那么,欲使版子恢复旧观的可能性就很少。对这样的情况,一些具有特別技术的印刷工人也許还可以“通过”几千印,但大多数都无法把它矯正,尤其起油髒部分是在图紋范围以內时,更无办法。

7. 潤版水輥装得太紧

潤版水輥和着墨棍如果装得太紧,当它們撞到印版的咬口

端时,不拘印版装得多么准确,就会发生跳动。当这种现象发生时,輥面之間就要发生瞬息的过度摩擦。如此,版面的砂眼迟早要磨損,因而增加起油髒的可能性。

产生这些现象的原因除去后,問題并不一定就此解决。如果砂眼已經遭到了严重的損坏,只有重新制版。但如果砂眼損坏的程度很輕,只要把潤版水輥重新安装一下,并把版面起油髒部分彻底消除(腐蝕),还可以完成印刷任务。

8. 水斗葯水太弱

輸水部分將水斗葯水經常不絕的傳送到印版上的主要作用,是保持印版的空白部分不致沾上油墨。对于普通的印数,水斗葯水也能帮助保持版面上由腐蝕作用而产生的、不溶于水的抗脂膜,从而防止油墨糊版和非图紋部分意外沾墨。为了能起到上述的作用,葯水中所含酸类的种类和分量必須正确,并且很适当的散布在版面上。

粗綫条印版所需要的葯水,比細綫条印版要强。稀薄而脂肪多的油墨,比濃厚而粘性强的油墨所用的葯水要强。在每一种不同的印刷中,究竟應該用多少葯水和那一种酸鹼值(pH),只有靠經驗来决定。我們都曉得,在鋅版上,印刷开始时,葯水的酸鹼值應該是3.8,鋁版是4.6,假若有充分的理由認為葯水不够强,不足以保持版子清洁时,可再加强酸度。我們也知道,印刷一开始时就用适当的酸值,比用平常的水要好,因为这样可以防止在早期印刷中图紋变浊和印版遭到污損的現象。此外,我們也都曉得当整張印版发生油髒时,只要一一开始就发觉,并加强葯水的酸度,一般都可以克服。但有一点必須注意的,有时整張印版起油髒是因为油墨稀薄,象这种情况就不應該加强葯水的酸值,而是要把油墨調厚才对。

9. 水斗药水太强

版面起油脏，似乎不可能是因为水斗药水太强而来，但事实上却有这种情况。因此，我们必须使药水保持正确的强度。

发生这种情况的原因是这样的：在印刷时，版面必然产生某种程度的化学作用，即版的金属被药水中的酸分解，才能使印版保持干净。然而这种作用必须非常缓慢，方能使版面的胶膜不被破坏或消失。如果腐蚀过强，印版往往就开始沾墨或损坏。其原因乃是版面的化学反应太快，以致胶膜无法支持。

在使用糊状燥油，尤其是用得过分多时，酸度强的水斗药水会把燥油破坏，并在印版上产生平滑的膜层。在这种膜层中通常含有磷酸铅或铬酸铅，或两者兼有的混合物。由于这种膜层妨碍了润湿的控制作用，版面就起油脏。

上述两种故障的补救法是减弱水斗药水的酸度。但在第二点上，也应该注意减少燥油的数量。

10. 橡皮辊筒与印版辊筒的包衬不等

橡皮辊筒和印版辊筒如果包衬得不正确，机器运转时就会失去正确的接触。若是差别不大，橡皮布的弹性还会弥补，但如果相差太多，就会在橡皮布与印版之间造成滑移，因而损坏版面。这种滑移，乃是由于圆周较大的辊筒面上的点，在一次回转中，比较小的辊筒上的点必须转得更多一些距离的原故所造成。

例如几个联动接触辊筒都包衬后，每个辊筒的圆周是 37.7 (吋)。意思是说：“每一个辊筒，以及每个辊筒上的每一点的运转，其距离都是相等的。然而在这些辊筒中，如果有一个辊筒，它的半径多包了 0.002”，使辊筒的圆周增大 0.0125 (吋)，以致一个辊筒面与另一个辊筒面在每一回转中发生了 0.0125 (吋)

的滑移。結果就产生摩擦。这种滑移会摩損版面的砂眼，从而引起油髒。

我們都知道，关于包衬有各种不同的方法，而且在某些条件下都会令人滿意。但在这种种方法中，最主要的就是机器运转时应保持有正确的滚动接触。在依照某些机器制造商的意见，要获得一正确的滚动接触，两个輥筒的直径应不相等，而是印版輥筒比橡皮輥筒要稍微大些。

正如以前所提到的，橡皮面一般具有相当的彈力，以容許在各輥筒間的直径中有些微的差异而不致滑移，否則，上述机器制造商的方式就无从生效。

橡皮布愈硬，就愈需要保持輥筒回轉的正当接触。正如印版輥筒与橡皮輥筒之間的压力愈大，橡皮布发生移滑而摩損版面的趋势也愈大一样。如此，借着正确的輥筒包衬来达到輥筒之間正确的滚动接触的需要也就愈迫切。

在印刷上，正确的压力是十分重要的。如果油墨从印版轉印到橡皮布只需 0.003 (吋) 的压力就够了，而在其中一个輥筒上多包了 0.002 (吋) 时，就会使压力达到 0.005 (吋)。象这种情况，比在橡皮輥筒上多包 0.002 吋，而把印版輥筒少包 0.002 吋，以資补偿的办法的危害性要大得多。

11. 潤版水輥和印版之間或着墨棍和印版之間的压力过大
先前所提到的关于压力过大的害处也适用于本节。在这里所需要的也就是正确的滚动接触。着墨棍和潤版水輥的轉动，都是靠着表面的接触。因此，这两种輥子在装置时，对印版、对串墨鉄棍，和对串水輥的压力都必须相等。

遇有潤版水輥和印版之間或着墨棍和印版之間的压力过大时，唯一的办法就是矯正压力。然而若非及早发现故障，和立即

予以糾正，仍屬無益。

12. 軸承發生故障

單色膠版印刷機上的三個輥筒是相互齧合而運轉的。這也就是說為什麼一個輥筒的軸承有了故障時，足以影響其他輥筒的原因。軸承有了故障，遲早會發生撞擊和震顫的情況，如此，就難獲得使油墨散布均勻所必須的平穩性，甚至輥筒面之間的正常接觸亦難獲得。

象這種故障只要加些潤滑油就能解決。但也可能需要把機器校平，或者調換新的軸承。

13. (a) 着墨棍扁平不圓 (b) 輥筒上夾版子的部分不平整

在印刷上，輥筒表面發生接觸的任何部分有了不準確的現象時，就必發生故障，因為這個不準確的部分至少瞬時會影響表面速度。例如墨棍的全長里發生扁平時，由於該扁平的部分在瞬息之間使牽引力不足，就在每一回轉中產生輕度的滑移。

印版在靠近塞入版夾的地方有些隆起時，會使任何與之相接觸的墨棍的速度發生改變。如此，該墨棍就產生滑移，一直到它的速度再與印版速度相等。印版上面有了扭撓時，也會發生上述的情況。這是因為圓度失准，雖然面積很小，卻足以妨礙印版與着墨棍的面速，產生(1)油墨傳布不均，(2)磨損砂眼顆粒的故障。

補救墨棍“扁平”的最顯著的方法，就是把扁平的地方去掉。普通只要把扁平的部分仔細的加以摩擦，就能使之恢復原狀。從機器的構造來說，印版上不宜有凸起的地方。印刷工人應該而且必須做好准备工作，消除這種故障。印版一經發生扭結，就無法消除。普通處理的方法是假若可能，把它救平，否則，只有重新制版。

14. 橡皮墨棍膨脹

从許多印刷車間专一使用橡皮着墨棍一点，就足以証明橡皮墨棍非常实用。橡皮墨棍遭到油或油剂物的侵害时会膨脹。印刷工人必須注意，决不可讓墨棍因膨脹而产生的压力大到足以损坏砂眼的程度。据橡皮墨棍的創始者說，橡皮墨棍只要經常而彻底的保持清洁，就不会发生膨脹。仔細檢查着墨棍与印版之間的压力，尤其是在沾油要膨脹时，常能减少或消除由于墨棍膨脹而产生油髒的可能性。

15. 着墨棍与串墨棍之間的接触欠佳

本节所講的版子起油髒的故障，据說是由于印版与着墨棍之間的牵引力不足所造成。例如印版的砂眼被磨損后，这种情况就出現了。然而胶印机上的着墨棍乃是靠串墨棍所驅動，并非由印版所驅使，所以还應該由其他方面来負这种故障的責任。这里所提到的印版起油髒的故障，乃是由于一开始时，串墨棍与着墨棍之間的接触就太差。由此而产生的不規則的速度，就使着墨棍无法保持稳定的速度。結果，时时发生滑移，甚至着墨棍与印版在接触时，亦不例外。

补救的办法是校正着墨棍与串墨棍之間的接触，使之正常。

16. 着墨棍載墨过多

着墨棍載墨过多乃是一件冒險的事，尤其是在准备阶段，因为着墨棍在这样的情况下，就无法将油墨很爽利地傳送出去。結果，印刷就会发生变濃和引起“浮墨”的情况。最后，“浮墨”終于将版面的砂眼堵塞。

矯正的方法是立刻减少着墨棍上的油墨，并把版子洗干净，然后再进行印刷。

17. 着墨棍安裝太低或軸座損坏

安裝着墨棍，應該使它們在通過輥筒的凹口時不致看得出低落下去，否則，每當墨棍碰到印版咬口端時，就會引起輕微的跳動，以致在一定的程度上影響速度。有些人認為墨棍由於這樣的跳動，就不斷地產生輕微的滑移，直到墨棍的速度與印版輥筒的速度相同而後已。象這樣的滑移，若非印刷工人發現了并把墨棍加以調整，就會損壞砂眼和引起油髒。

另外還有一種見解，有些人認為這種解釋更切合實際。他們認為着墨棍如果與串墨棍的位置裝得很適當，墨棍的速度並不會因為跳動的關係而產生顯著的改變。可是墨棍在發生跳動後，因為立即彈回版面，以致產生條紋的可能性就很大。

當墨棍的磨損，墨棍轉過輥筒的凹口時，因為與串墨棍失去接觸，也會發生類似上述的現象。在這種情況下，墨棍撞及印版時，因為它已與串墨棍失去接觸，以致速度降低，就引起滑移。

後者的補救方法是常常調動墨棍的位置，使它不致下落而在輥筒的凹口處引起跳動。

18. 着墨棍末端的空隙太大

着墨棍末端的空隙太大，是車間常見的現象。這種情況往往使墨棍引起滑移的故障。關於這方面如有疑問時，可與機器製造廠聯繫。

19. 橡皮布鬆弛

橡皮布具有彈力，如果裝置不緊，當機器轉動時，因為版面的運轉快於橡皮面，橡皮布就會在壓印綫的前面向前推動。反之，如果印版面的速度較橡皮面慢，橡皮布就會堆積在壓印綫的後方。在後者的情況中，正確的滾動接觸愈差，情況就愈嚴重。上述的兩種現象，都會使橡皮布循環不已的堆積起來，直到在壓印綫上滑散，以消失積聚的能力。如此，就使印刷品產生條紋。