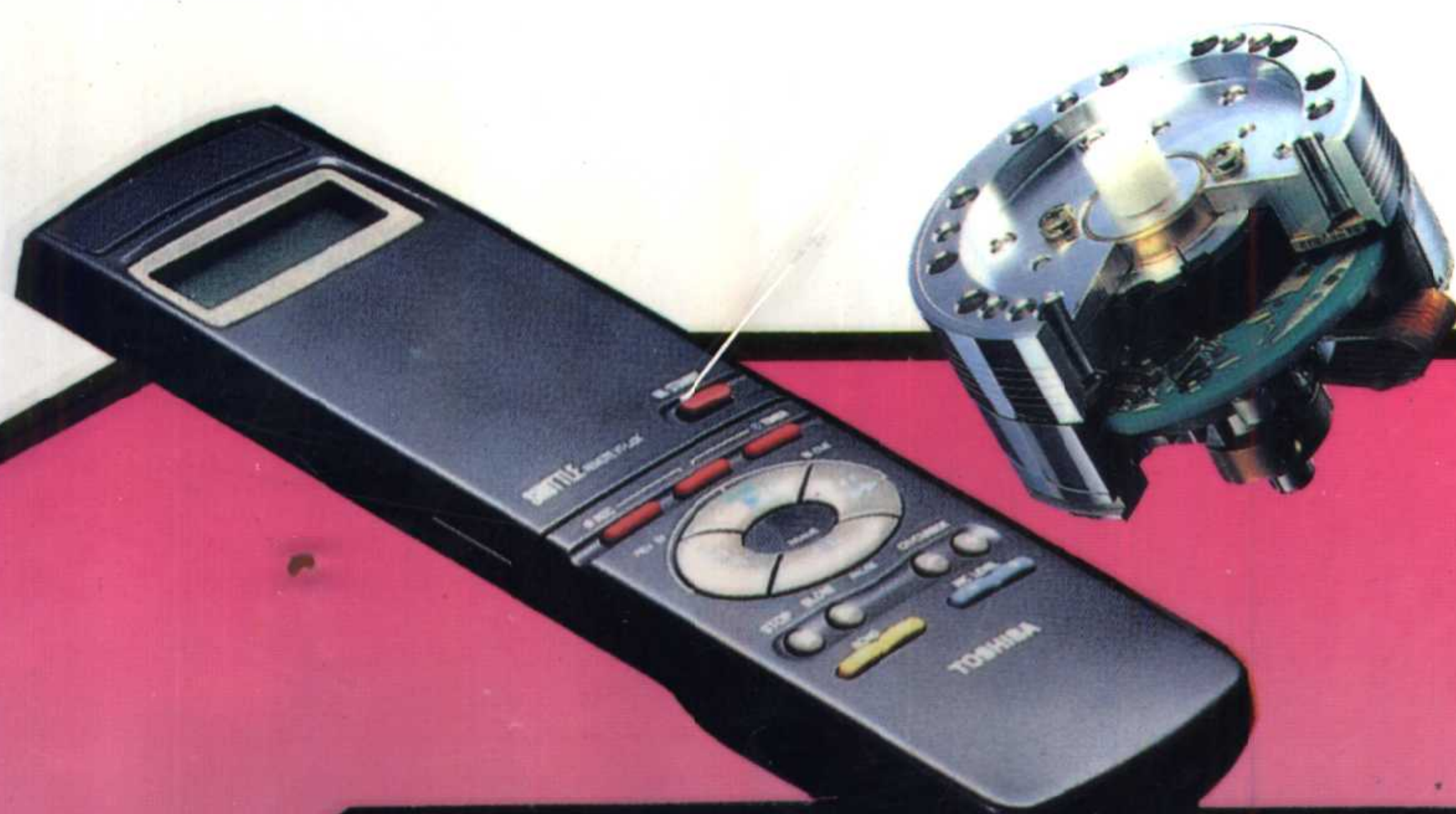


7 最新家用录放像机 拆卸调整维修手册

松下 NV—PD92MC 放像机
NV—SD50MC 录像机

本书编写组 编
人民邮电出版社



最新家用录放像机拆卸调整维修手册(7)

松下 NV—PD92MC 放像机、 NV—SD50MC 录像机

本书编写组 编

人民邮电出版社

登记证号(京)143号

图书在版编目(CIP)数据

松下 NV—PD92MC 放像机 NV—SD50MC 录像机/《松下 NV—PD
92MC 放像机 NV—SD50MC 录像机》编写组编。—北京:人民邮电出版社,1994.10
(最新家用录放像机拆卸调整维修手册;7)
ISBN 7—115—05352—9

I. 松… II. 松… III. ①磁带录像机,松下—维修—手册
②放映机,松下—维修—手册 IV. TP946—62

内 容 提 要

本书主要介绍松下 NV—PD92MC 放像机、NV—SD50MC 录像机的分解与组装;主要机械部件的配置及其功能;机械部件的调整、更换、装配;电路调整、检修关键点波形;整机电路、配线图、印制电路板图;机芯零部件分解图和零件更换表等。
本书适合录放像机专业和业余维修人员、无线电爱好者阅读、参考。

最新家用录放像机拆卸调整维修手册(7)

zui xin jia yong lu fang xiang ji chai xie tiao zheng wei xiu shou ce

本书编写组 编

责任编辑 刘建章

*

人民邮电出版社出版发行

北京市朝阳门内南竹杆胡同 111 号

北京顺义振华印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

*

开本:880×1230 1/16 1995 年 1 月 第一版

印张:16.75 1995 年 1 月 北京第 1 次印刷

印数:1—3 000 册

ISBN 7—115—05352—9/TN·758

定价:25.50 元

前 言

随着家用录放像机的更新换代,目前我国进口、组装了一批新型、高质量、多功能(高画质、多制式、Hi—Fi 立体声卡拉 OK)家用豪华型录放像机,为给广大录放像机专业、业余维修人员、无线电爱好者提供这方面的实用维修资料,我们选编了这套《最新家用录放像机拆卸调整维修手册》。

本套书共十一册,主要选编日立、夏普、松下、索尼、福奈、三星各厂家的名牌机型十三种。为方便读者查阅,本书采用大 16 开版本。本书为第七册,所选机型为松下 NV—PD92MC 放像机、NV—SD50MC 录像机。

本书编写组人员:田耕、刘天亦、李玉成等。

松下 NV—PD92MC 放像机

目 录

第一部分

一般说明.....	1
1—1. 维修信息	1

第二部分

调节程序.....	8
2—1. 拆卸方法	8
2—2. 机械调节程序	10
2—3. 机械拆卸程序	16
2—4. 机械组装程序	24
2—5. 电子调节程序	32

第三部分

示意图	37
3—1. 简称	37
3—2. 电源示意图	41
3—3. 主示意图中的亮度/色彩和音频剖面图	42
3—4. 主示意图中的系统控制和次伺服剖面图	43
3—5. 主示意图中的音频剖面图	44
3—6. 主示意图中的次伺服剖面图	45
3—7. 亮度/色彩单元示意图	46
3—8. 操作示意图	47
3—9. 磁头放大器示意图	48
3—10. 卡拉 OK 组件示意图	49
3—11. 话筒放大器示意图	49
3—12. 主 C. B. A.	50
3—13. 电源 C. B. A.	51
3—14. 亮度/色彩组件 C. B. A.	52
3—15. 操作 C. B. A.	53
3—16. 磁头放大器 C. B. A.	54
3—17. 卡拉 OK 组件 C. B. A.	54
3—18. 话筒放大器 C. B. A.	55

松下 NV—SD50MC 录像机

目 录

第一部分

一般介绍	56
1—1. 维修信息	56
1—2. 串行时钟传送误差显示	64
1—3. 维修信息显示	64

第二部分

调节程序	70
2—1. 拆卸方法	70
2—2. 机械调节程序	72
2—3. 机械拆卸程序	78
2—4. 机械组装程序	86
2—5. 电子调节程序	97

第三部分

示意图	101
3—1. 简称	101
3—2. 电源示意图	105
3—3. 主示意图中的次伺服剖面图	106
3—4. 主示意图中的系统控制和次伺服剖面图	109
3—5. 主示意图中的亮度/色彩和音频剖面图	110
3—6. 亮度/色彩单元示意图	111
3—7. 卡拉 OK 组件示意图	112
3—8. 磁头放大器示意图	112
3—9. 输入/输出组件示意图	113
3—10. 电视解调器组件	113
3—11. 定时器和操作示意图	114
3—12. 主 C. B. A.	115
3—13. 定时器 C. B. A. 和操作 C. B. A.	116
3—14. 电源 C. B. A.	117
3—15. 亮度/色彩组件 C. B. A.	118
3—16. 输入/输出组件 C. B. A.	119
3—17. 磁头放大器 C. B. A.	119
3—18. 卡拉 OK 组件 C. B. A.	120
3—19. 电视解调器组件 C. B. A.	120

第四部分

分解图和部件表	121
---------------	-----

4—1. 分解图和机械更换部件表	121
1. 机芯部件剖面图(1)	121
2. 机芯部件剖面图(2)	121
3. 浇铸部件剖面图	122
4. 包装部件剖面图	122
4—2. 电子更换部件表	123

第一部分

一般说明

1-1. 维修信息

1-1-1. K机构信息

A. 维修位置

当维修K机构时，该机构可如下图所示，简单地固定在主机架上，使检查更容易进行。

在此位置，可进行下列维修。

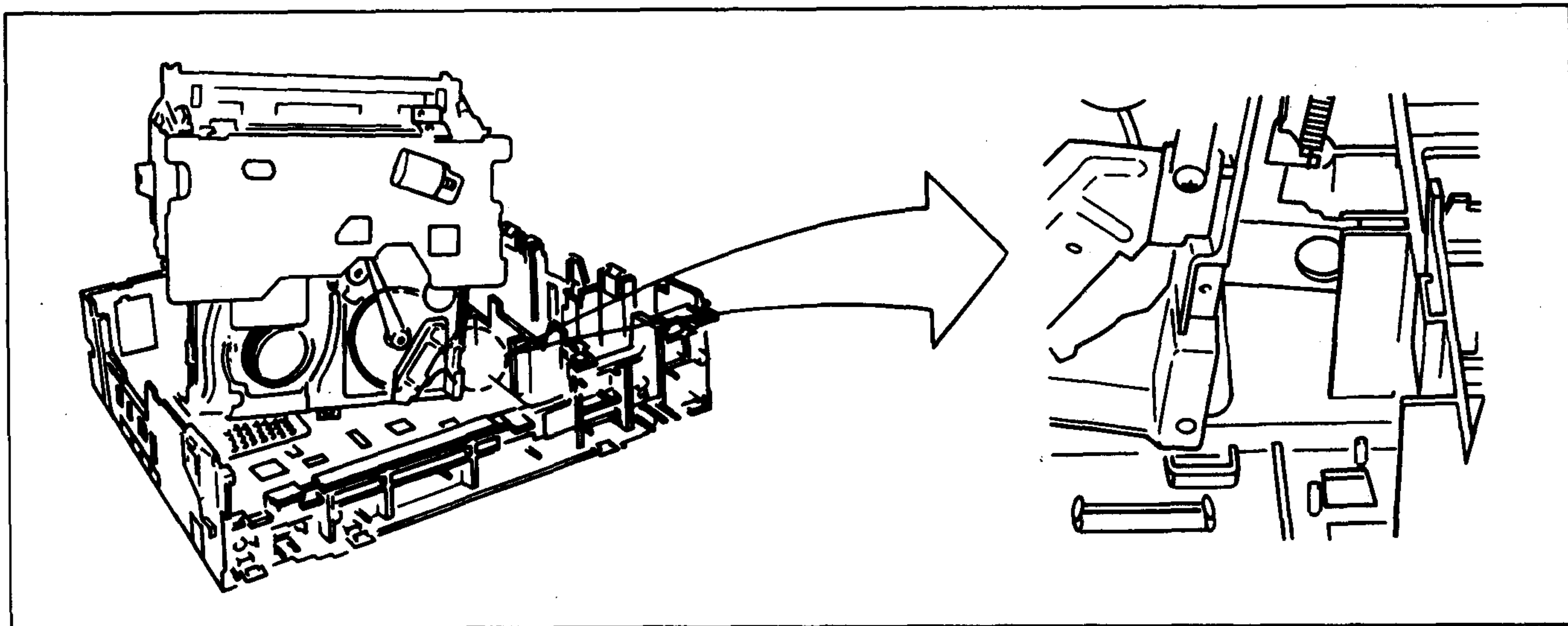


图 S1

A-1. 齿轮相位校准状况检查

1)取出该机构连接电路组件。

2)垂直检查齿轮相位。

(参看左边简图上的机构相位校准状况。)

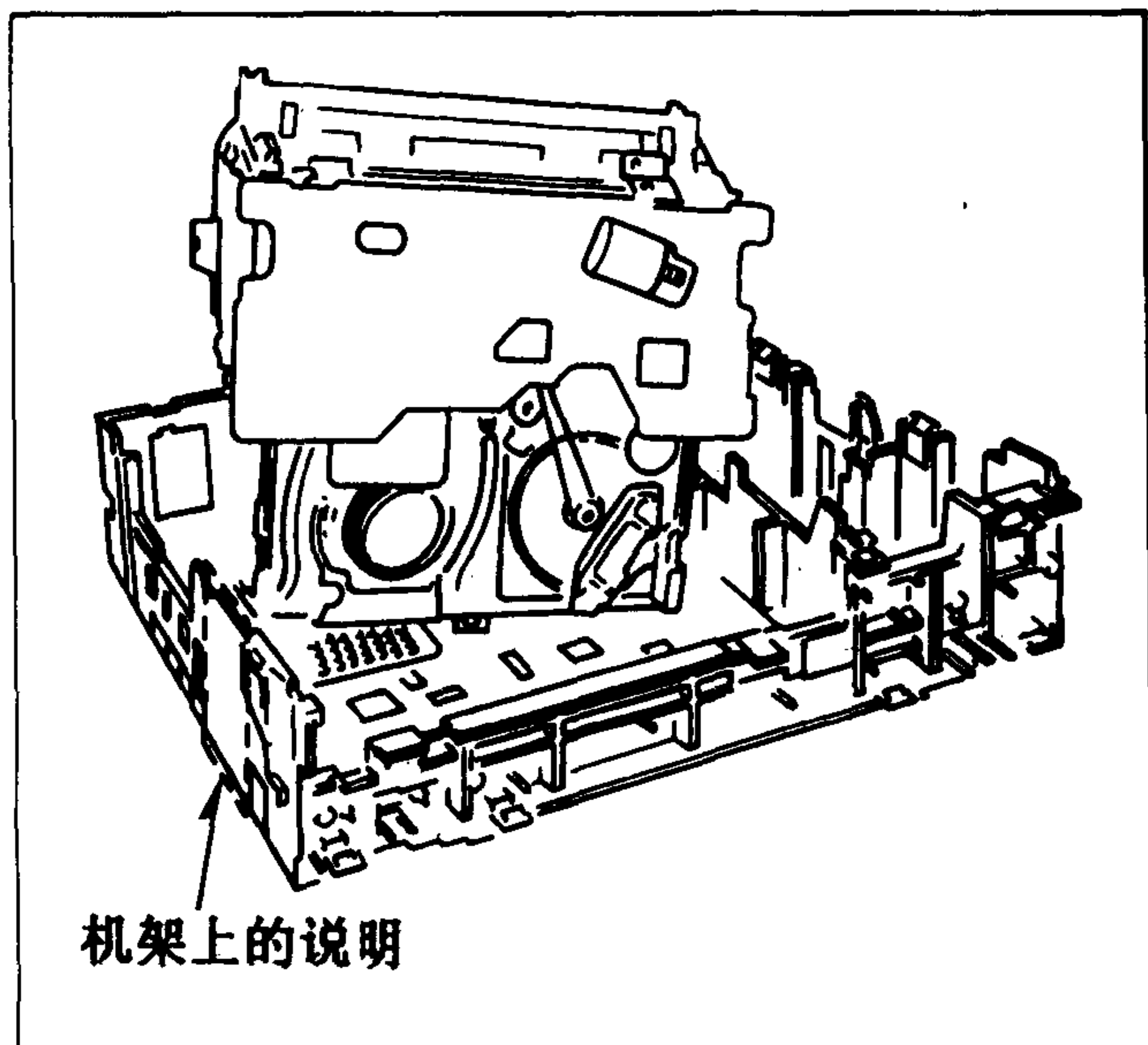


图 S2

A-2. 卷轴齿轮的操作检查。

- 1) 取出机构连接电路组件。
- 2) 进行手动加载操作，将机构设定至“PLAY(放象)”位置。
- 3) 旋转“转子单元”，检查卷轴齿轮的运行。

B. 磁鼓单元的更换

依下列方法，可以很容易地更换磁鼓单元。

- 1) 取出上盖。
- 2) 如图所示，用磁性螺丝刀通过底板上的3个孔，卸下磁鼓单元的3个螺丝。

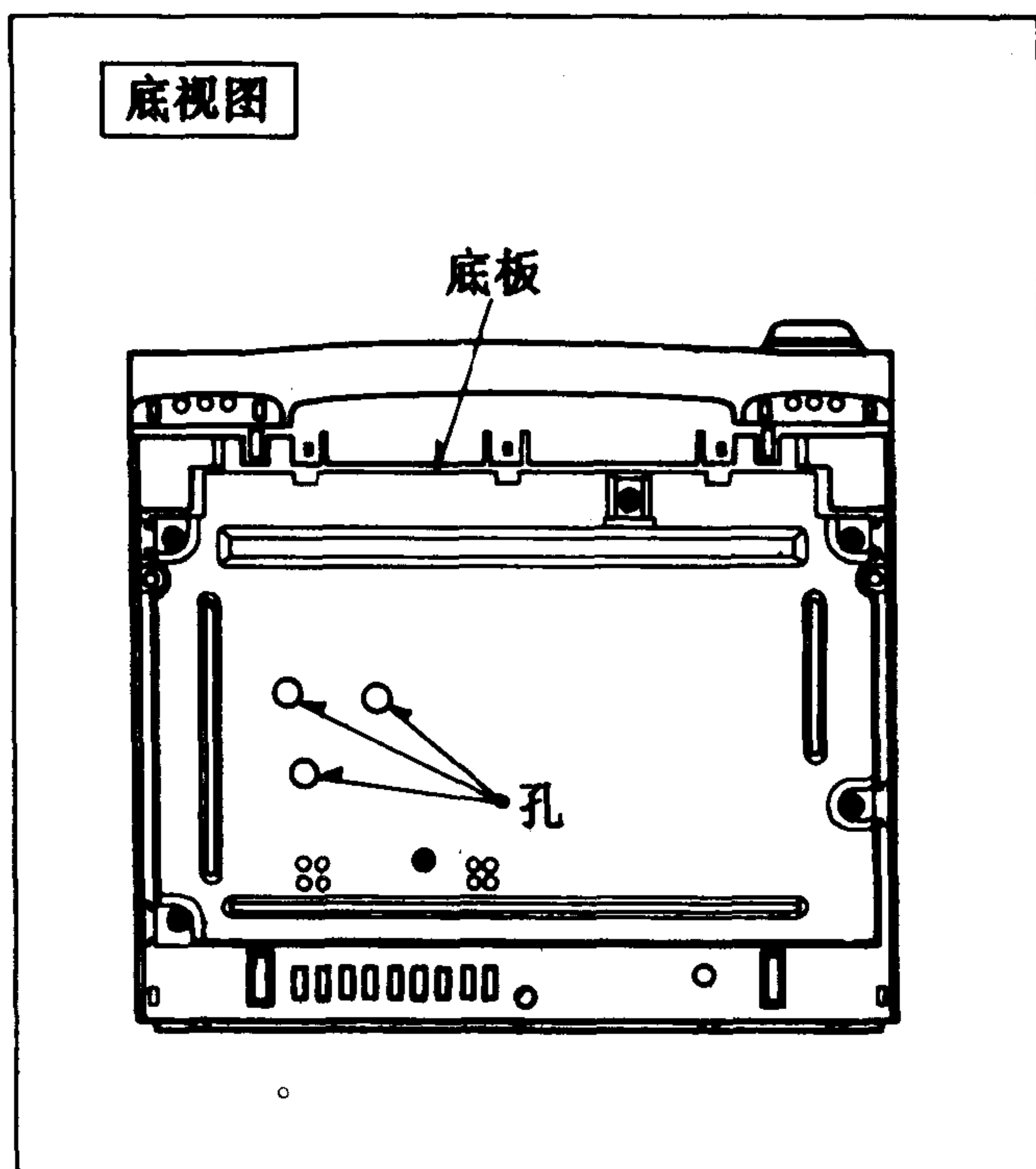


图 S4

C. 装配主导轴定子机构

当更换主导轴定子机构时，必须用定心规(VFK0851)固定主导轴定子机构。

方法：

- 1) 将定子机构放好。
- 2) 拧上3枚固定螺丝(不要拧紧)。
- 3) 如图S5所示，插入定心规(VFK0851)。
- 4) 拧紧3枚固定螺丝。
- 5) 取出定心规。

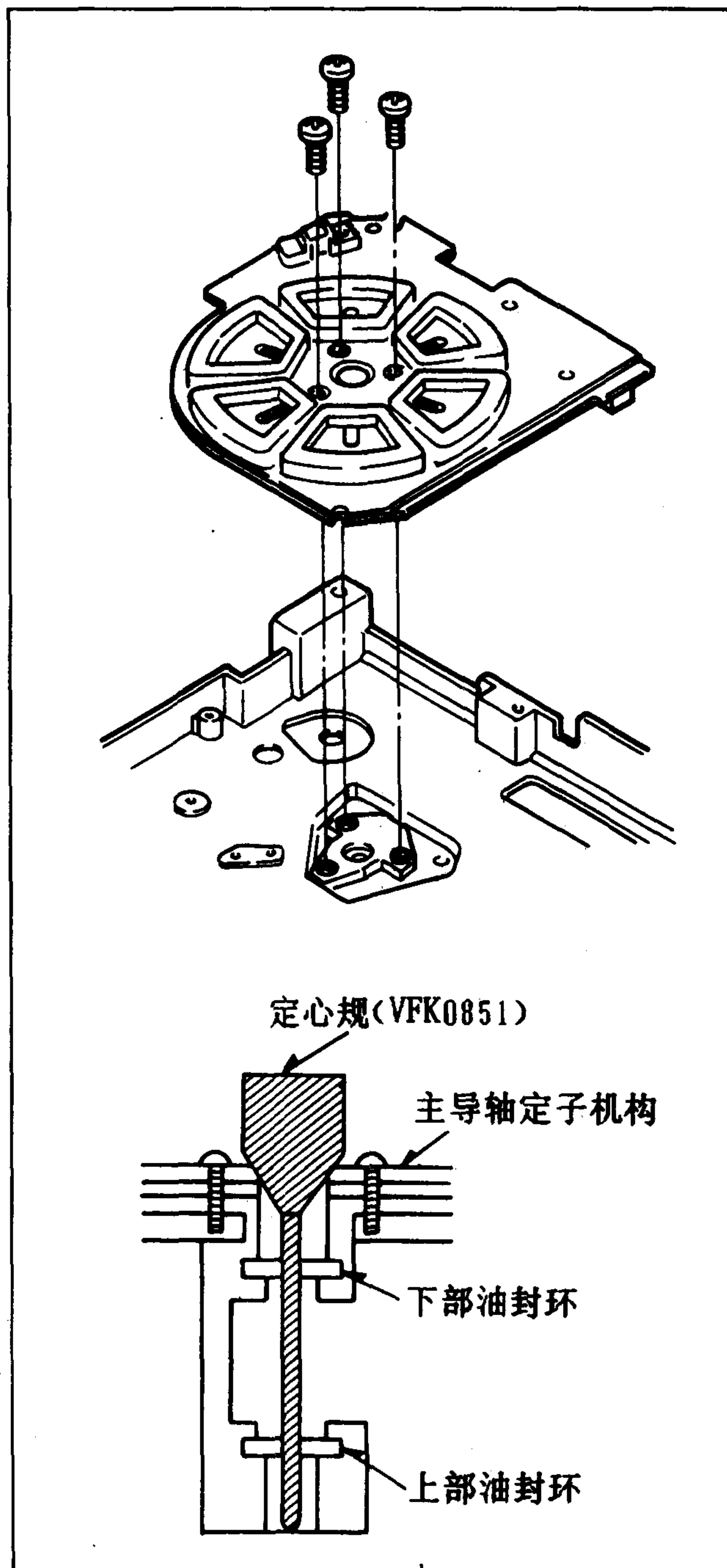


图 S5

D. 排带机构

主凸轮依箭头方向旋转。托带板的连接齿轮的齿(B)与主凸轮的槽(A)啮合。托带板上的连接齿轮依箭头方向旋转完成排带操作。

<注意>

如果在做准备工作或调整机械相位时,排带机构在未放入磁带的状态下运行,主凸轮槽将不能与托带板上的连接齿轮啮合,托带板上的连接齿轮也就不会转动。

如果想在未放入磁带的状态下运行排带机构时,需用手依箭头方向转动托带板上的连接齿轮。

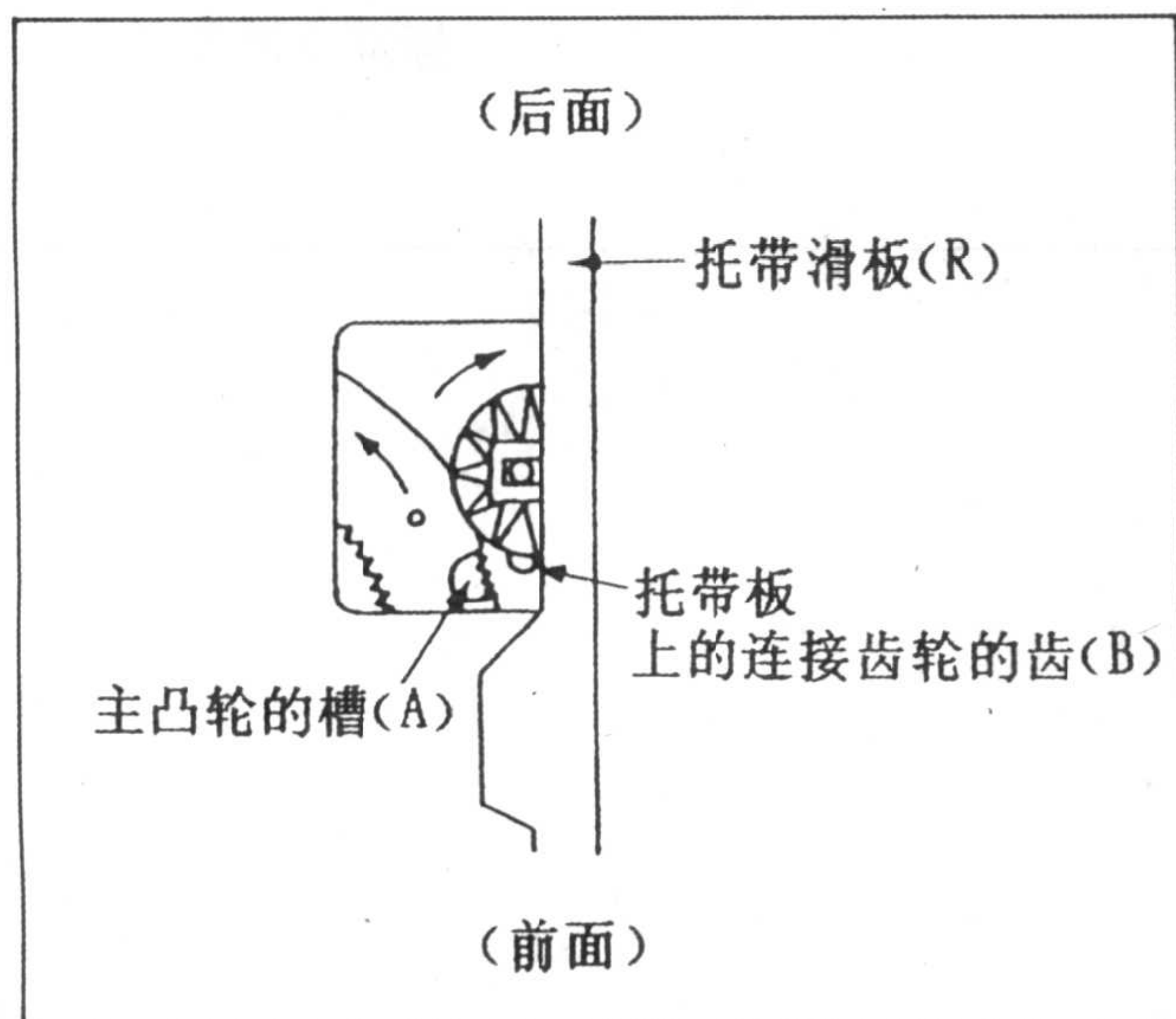


图 S6 排带机构的顶视图

1-1-2. 取出盒式磁带

如果电路有故障,使得卸载和前部卸载不能正常工作时,则可手动取出盒式磁带。

取出盒式磁带有两种方法。

1. 手动操作

1) 拆下底板。

2) 如图S7所示,用手指将蜗轮转动到“A”箭头方向,将加载柱移动至卸载位置。

3) 将主导轴顺时针旋转,取出磁带。

4) 再旋转蜗轮一次,排出磁带。

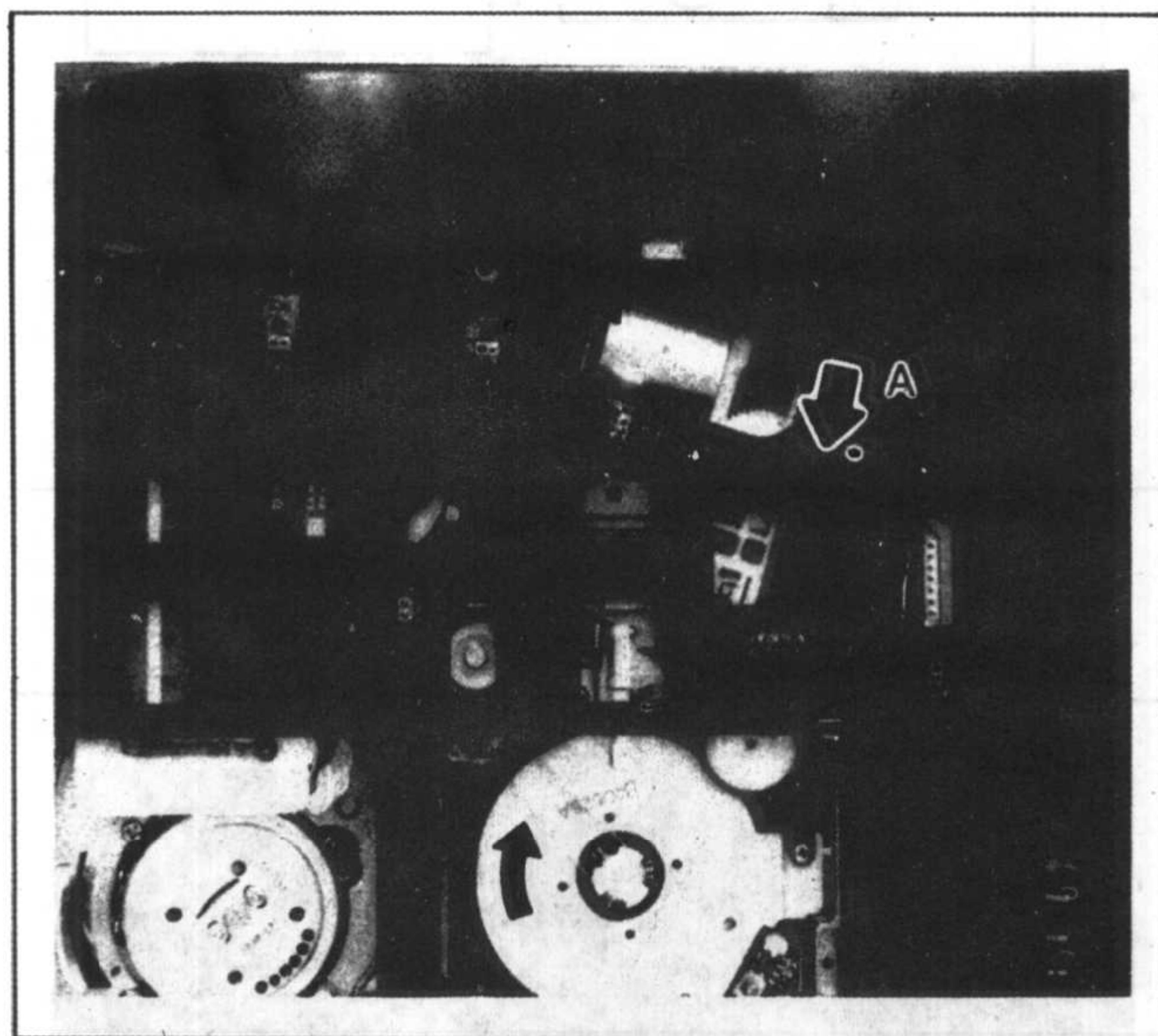


图 S7

E. 卷带光敏感应器操作

进行卷带光敏感应器操作时,注意下列事项。

1) 在维修K机构中,如果强光(比如:荧光灯、点光)等照射在卷带光敏感应器上时,该机将不能操作。

此种情况下,请遮盖卷带光敏感应器,以防光源落在其上。

2) 在“电源打开”和无磁带下维修K机构时,本机将不能正常操作。

F. 电源TR. 电路组件维修

当取出电源变压器电路组件上的接头时,拿住P.C.板,以防电源变压器的损坏。

2. 电池操作

- 1) 如图S8所示，将电池连接至P1503。
- 2) 将加载柱移动至卸载位置后，拔掉电池以停止马达运转。
- 3) 将主导轴顺时针旋转，取出磁带。
- 4) 重新连接电池，以排出磁带。

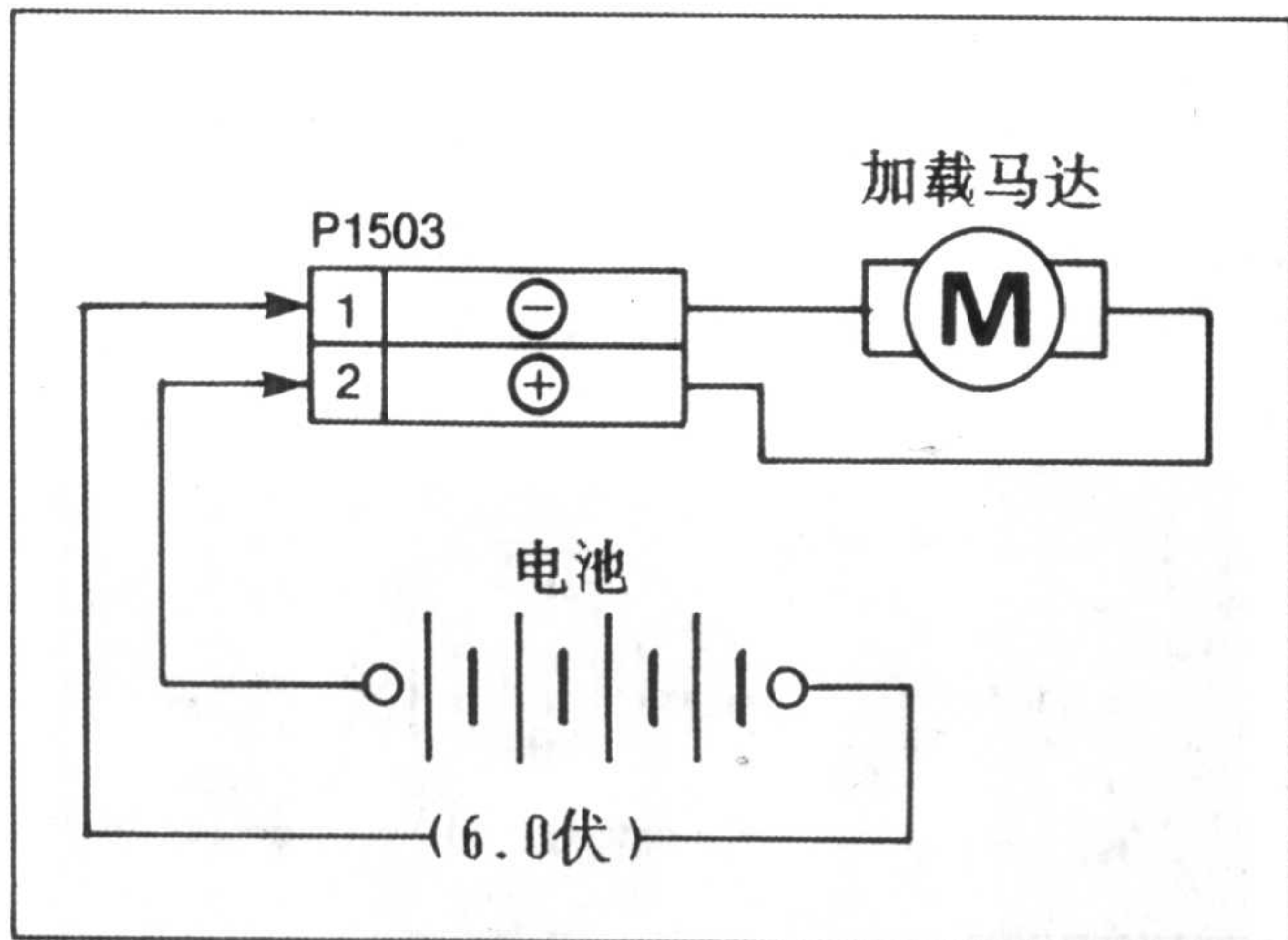


图 S8

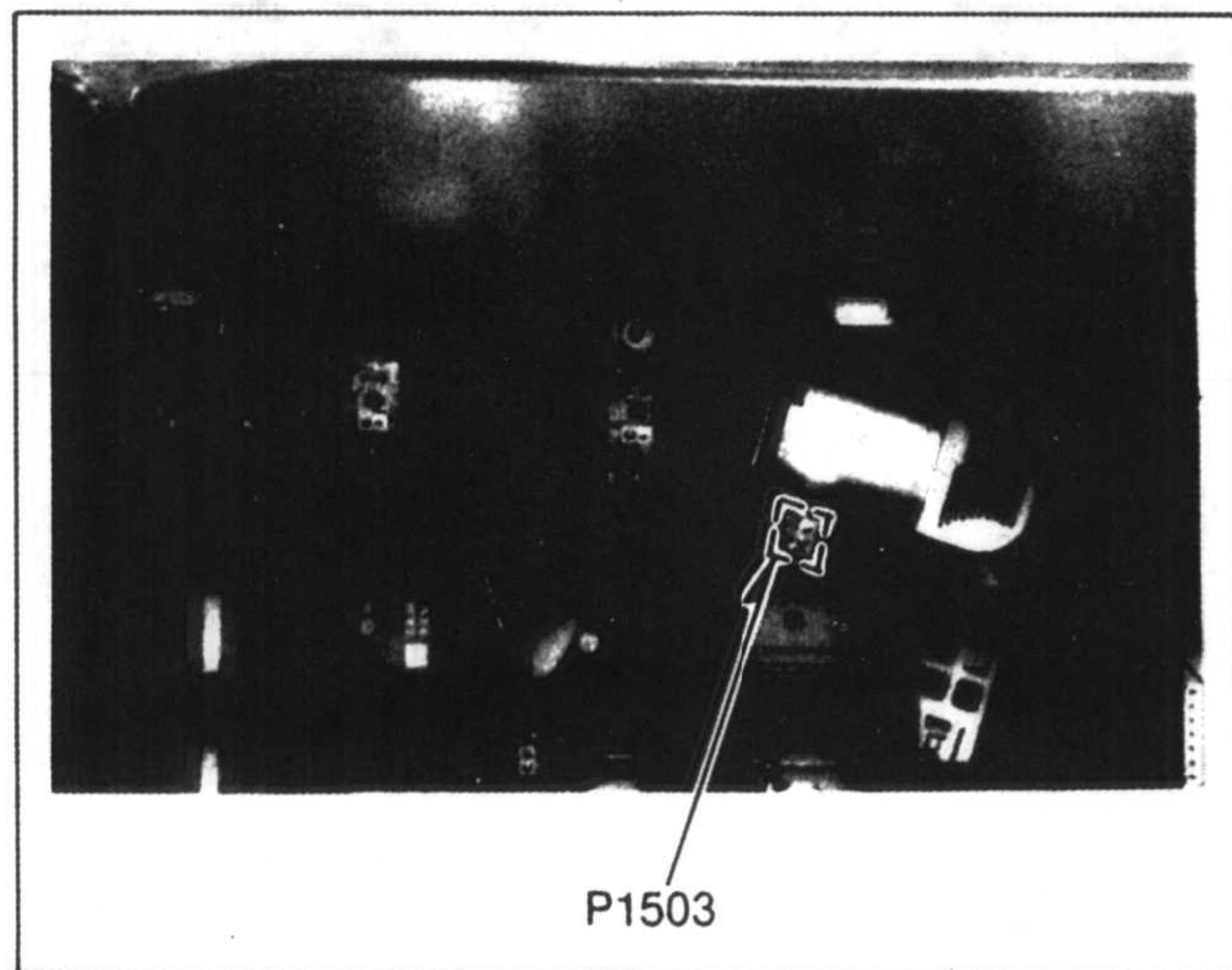


图 S9

1-1-3. 扁平卡片接线

当将扁平卡片接线连接至接头时，必须对准扁平卡片接线的方向。绝缘片一面在背面。

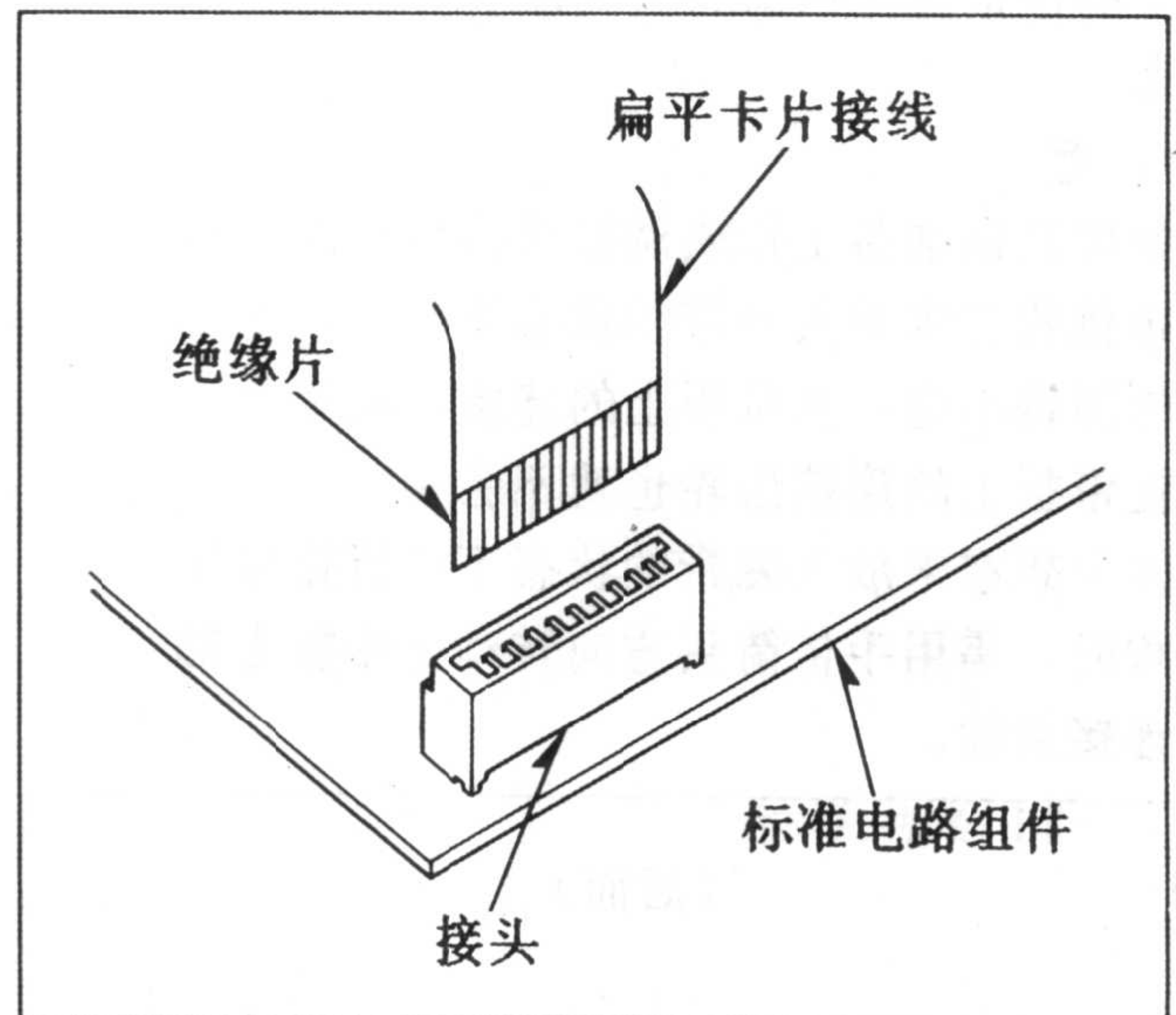


图 S10

1-1-4. 从SW方式至系统控制

IC6001的定时表

系统控制IC6001可通过SW方式，检测机构位置。

图S11 表示维修方式号码2的定时。

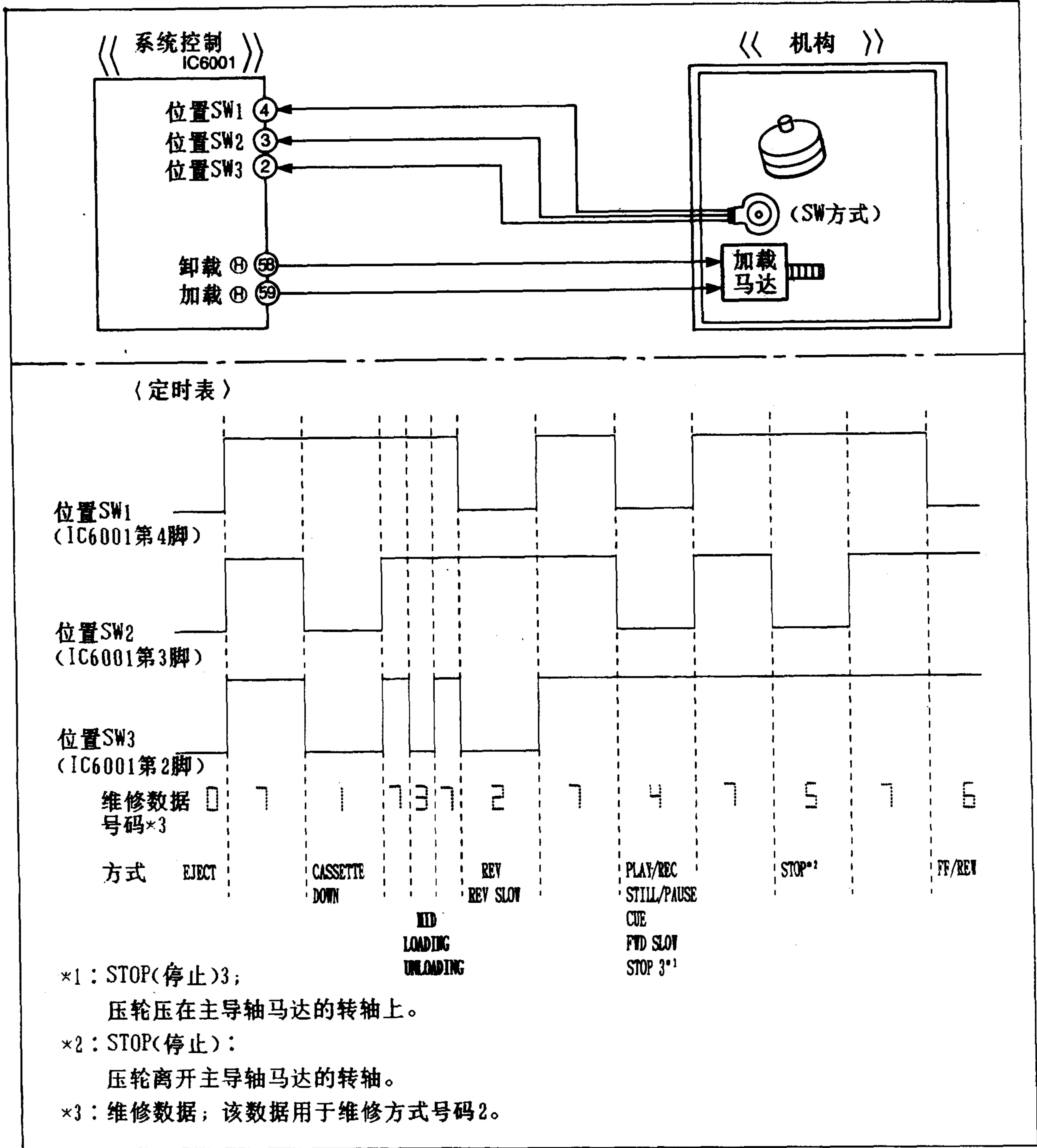


图 S11 SW方式定时表

1-1-5. 如何检查有龟裂的元素

(1) 用烙铁接触加热元件焊锡部分2-3秒。

(2) 如果元件已损坏，受热后会碎裂。

注意：不要使烙铁接触印刷电路板的时间过长，以免损坏电路板或元件。

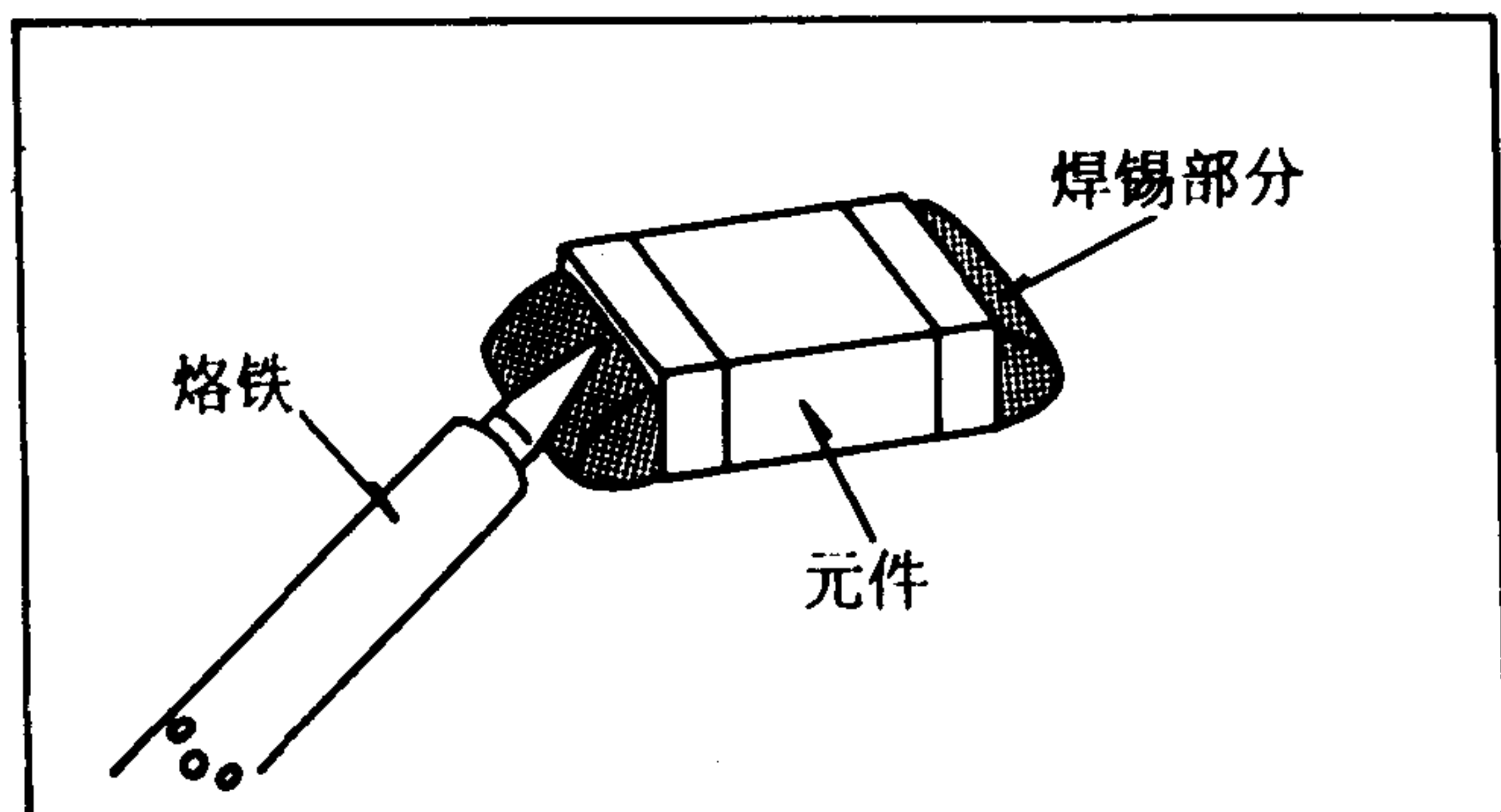


图 S12

注：注意接触不良故障。一般这类故障多由焊接不良或元件断裂引起。

2) 拆卸 (三极管、二极管等)

(1) 用镊子夹住元件，用烙铁化掉一边管脚的焊锡。

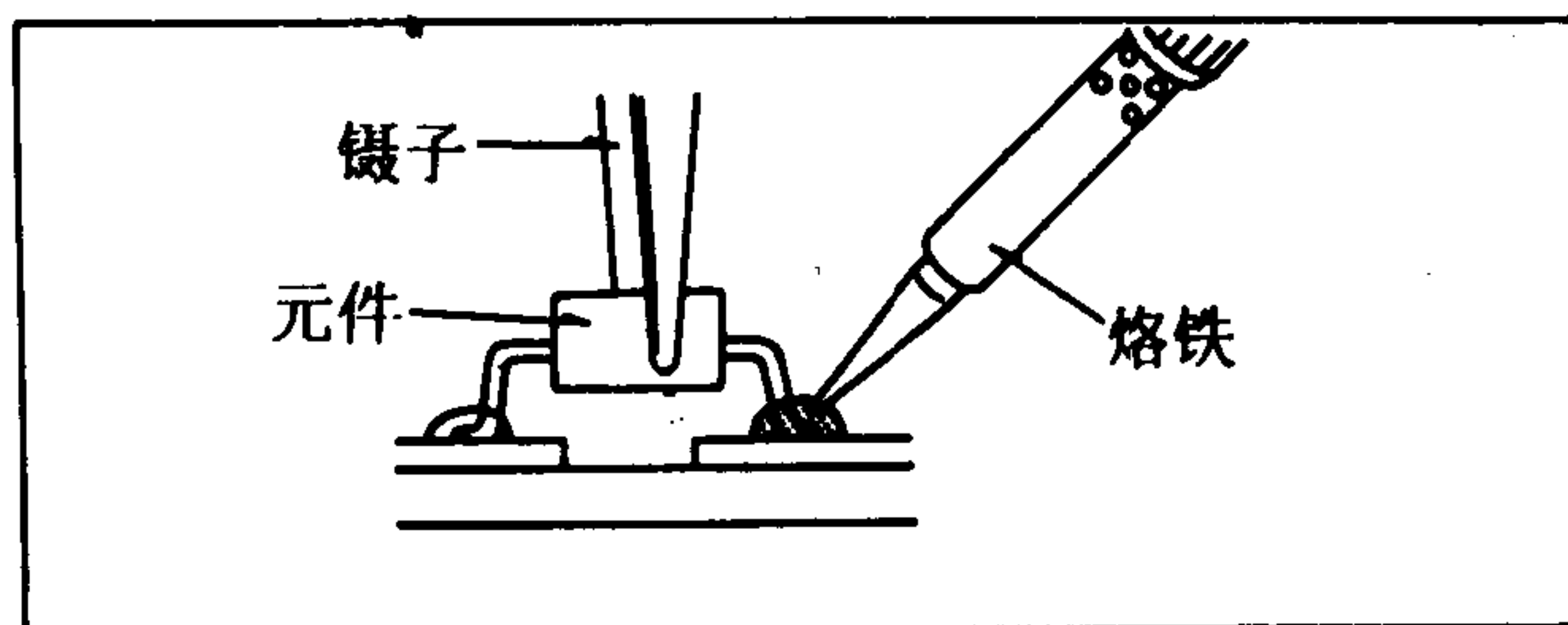


图 S14

(2) 向上拉起焊锡化了那一头的管脚。

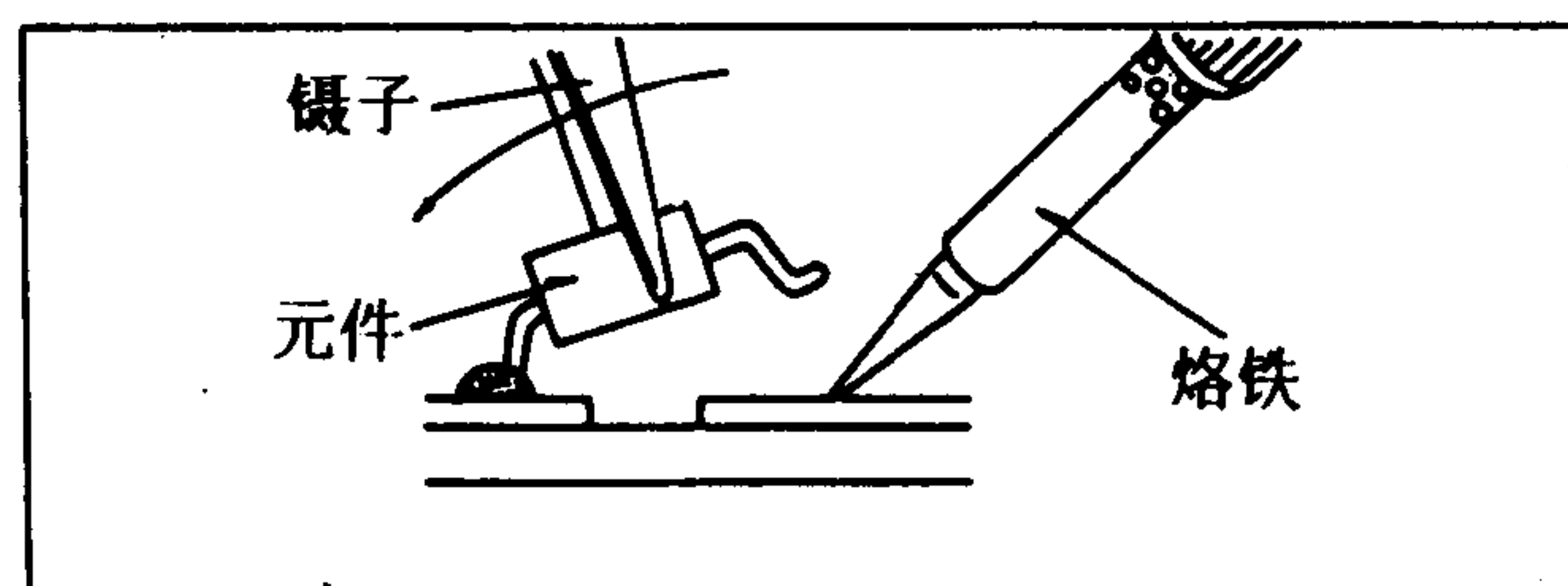


图 S15

注意：不要将元件拉起得太高，以免还焊在印刷电路板上的管脚损坏印刷电路板或管脚自身损坏。

1-1-6. 如何更换元件

1) 拆卸 (电阻、电容等)

(1) 用烙铁预热元件一侧的焊锡并用镊子夹住元件。

(2) 用烙铁化开预热了的焊锡，然后一边迅速加热另一侧，一边转动元件将其拆下。

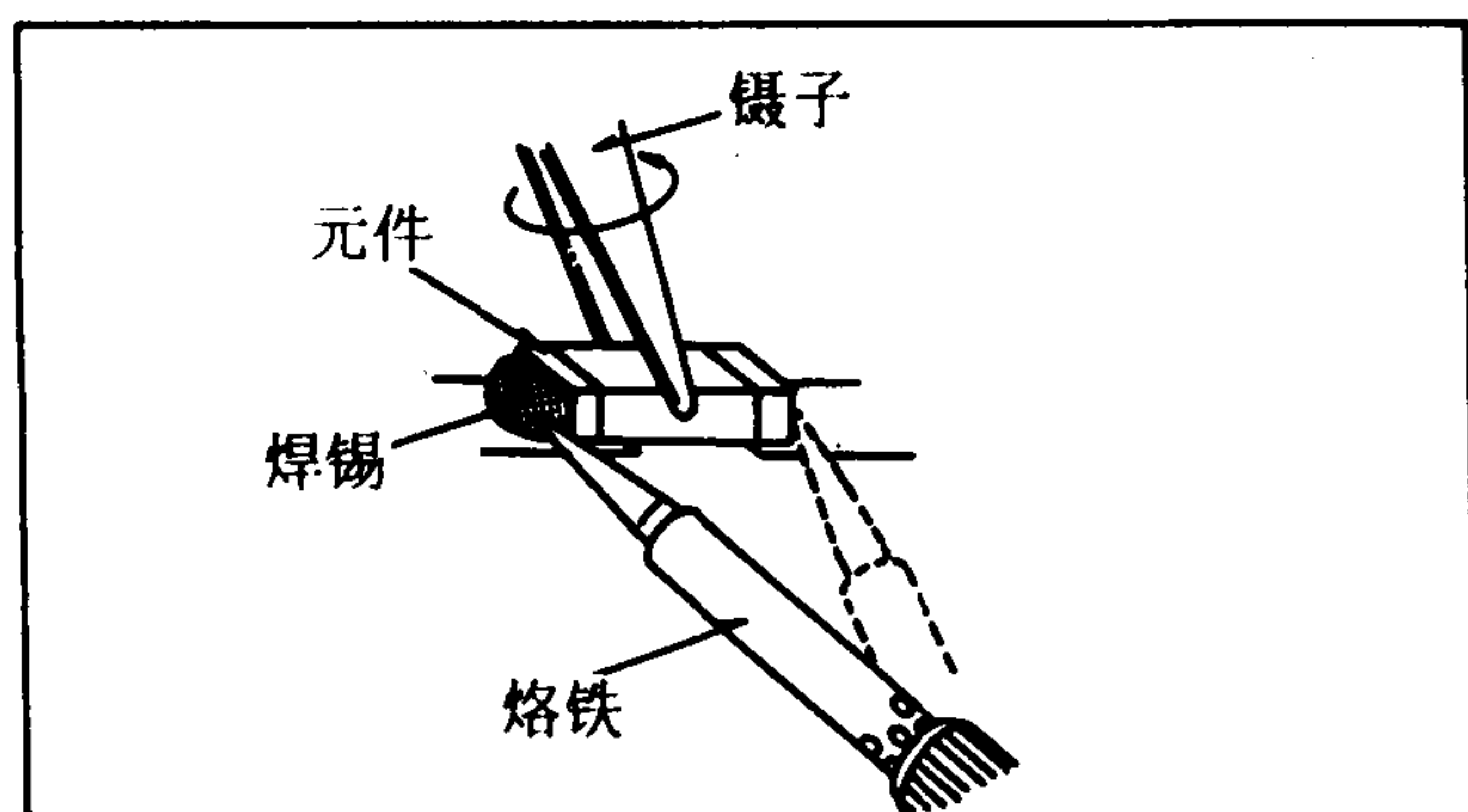


图 S13

(3) 马上加热另两支管脚并将元件拆下。

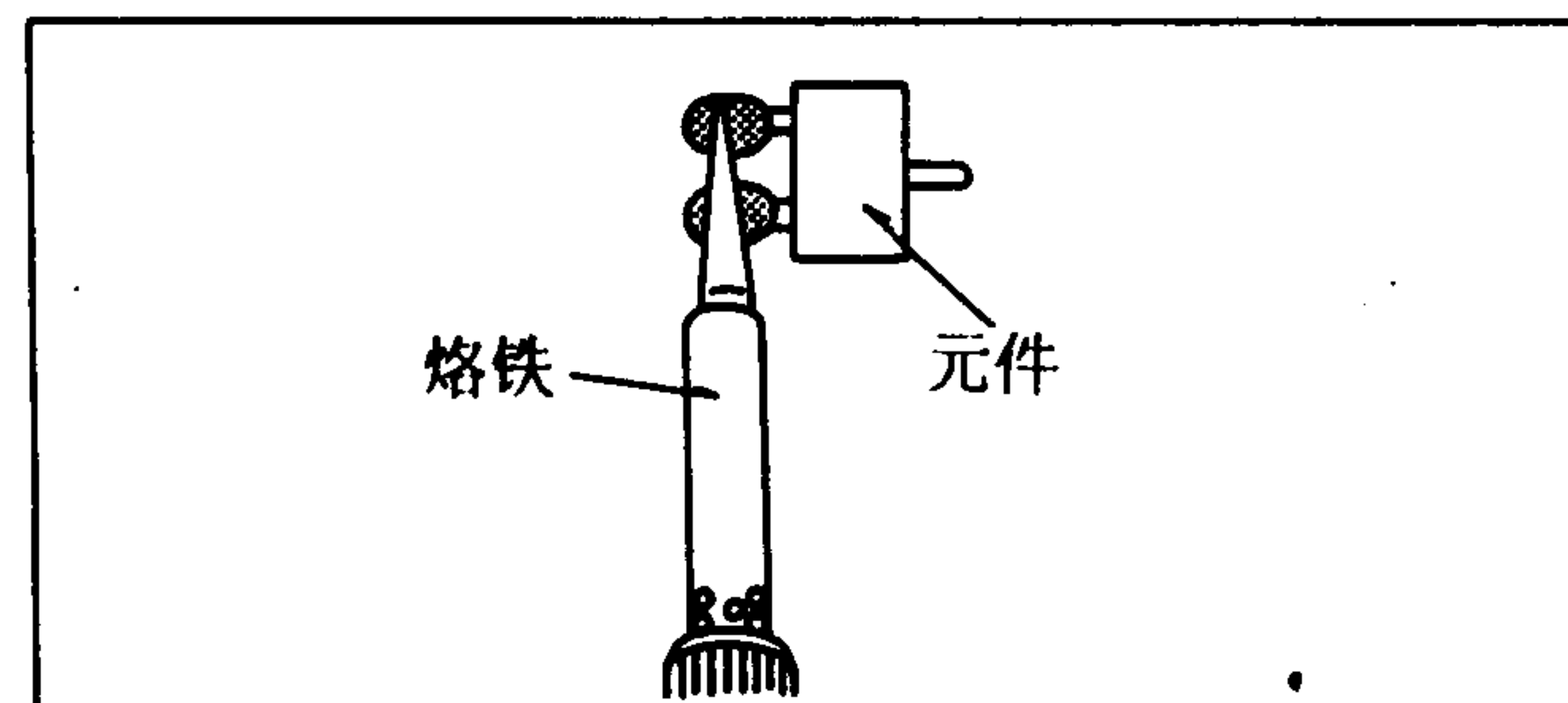


图 S16

3) 安装

(1) 先预焊线路板上的焊点。

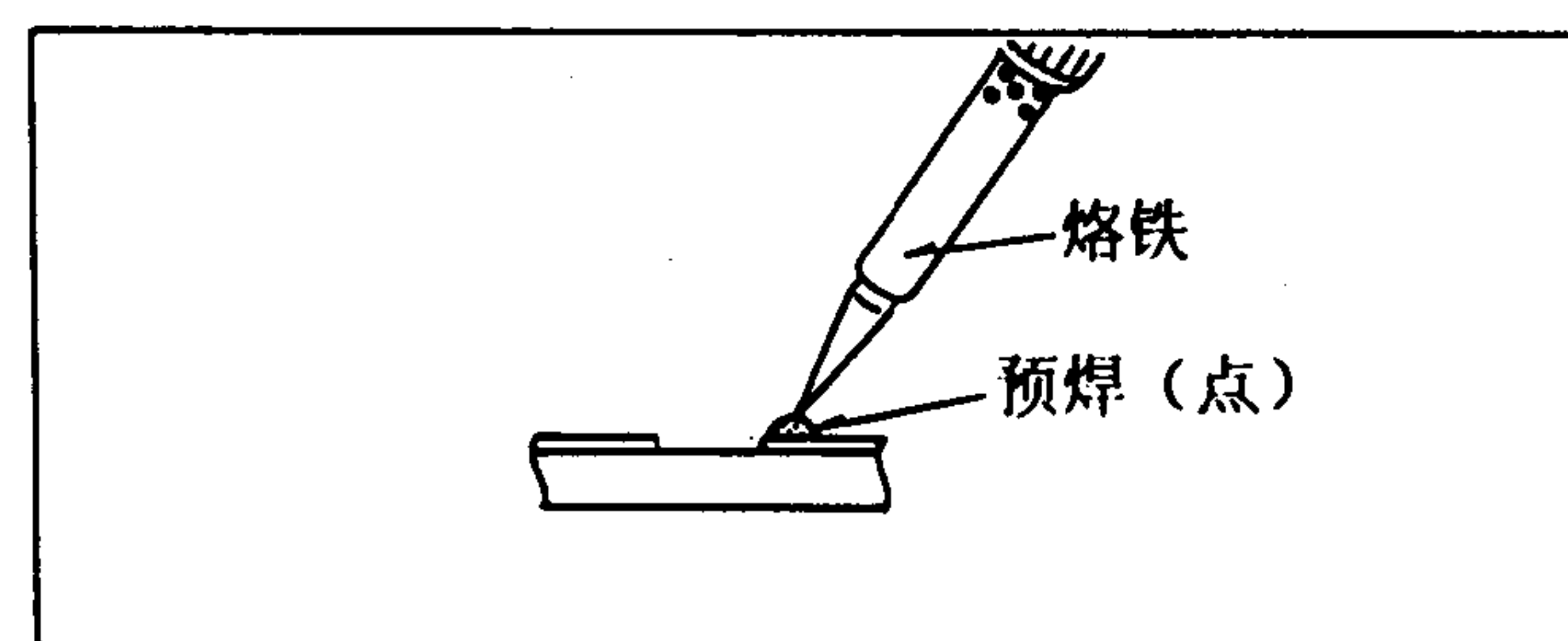


图 S17

- (2) 用镊子夹住元件放在要装的位置上，用尖头烙铁加热预焊好的焊点。
- (3) 焊接元件的另一侧。
- (4) 检查焊点。

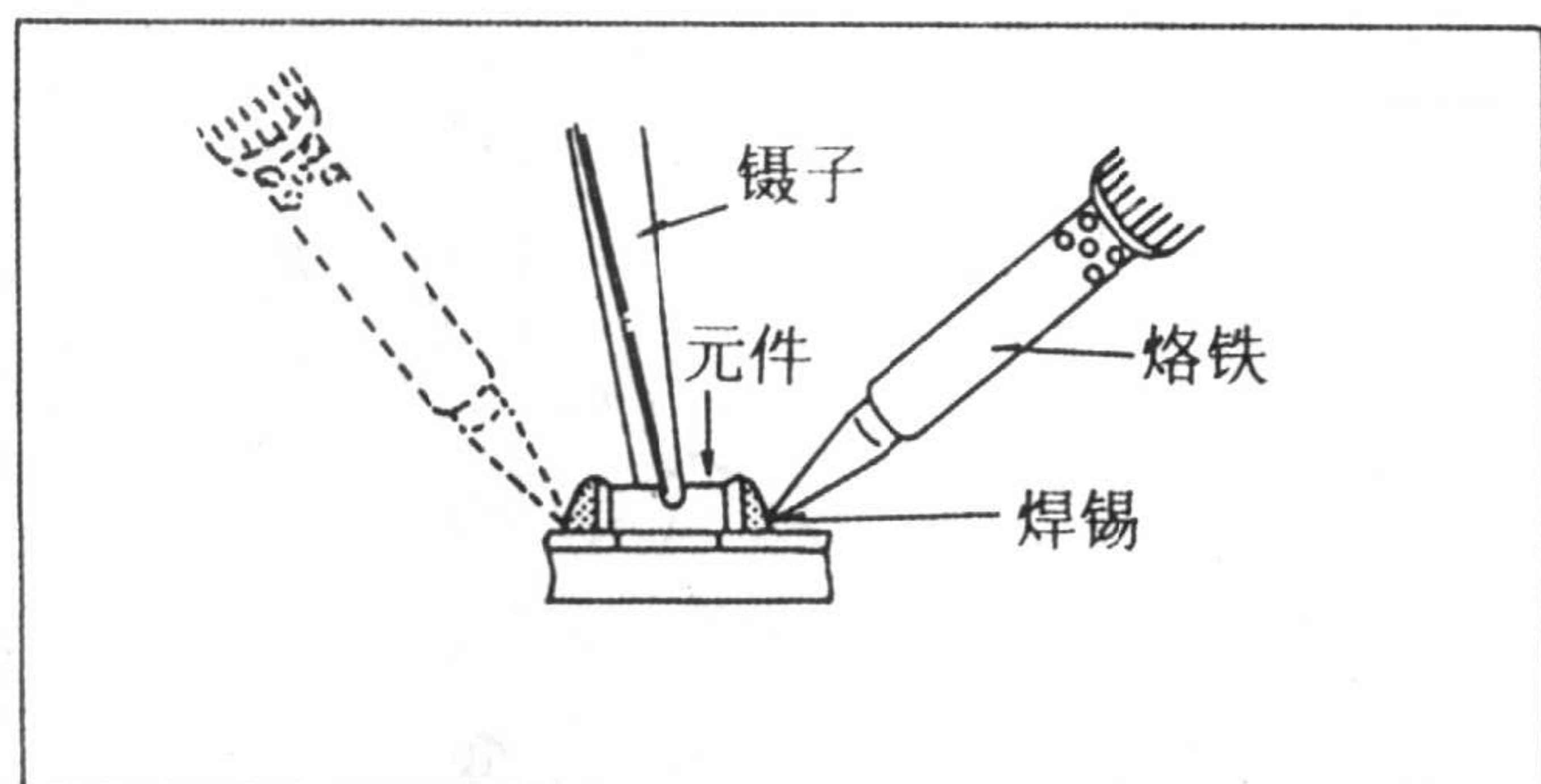


图 S18

1-1-7. 如何拆卸扁平封装集成电路块

(用热风扁平封装集成电路块解焊机)

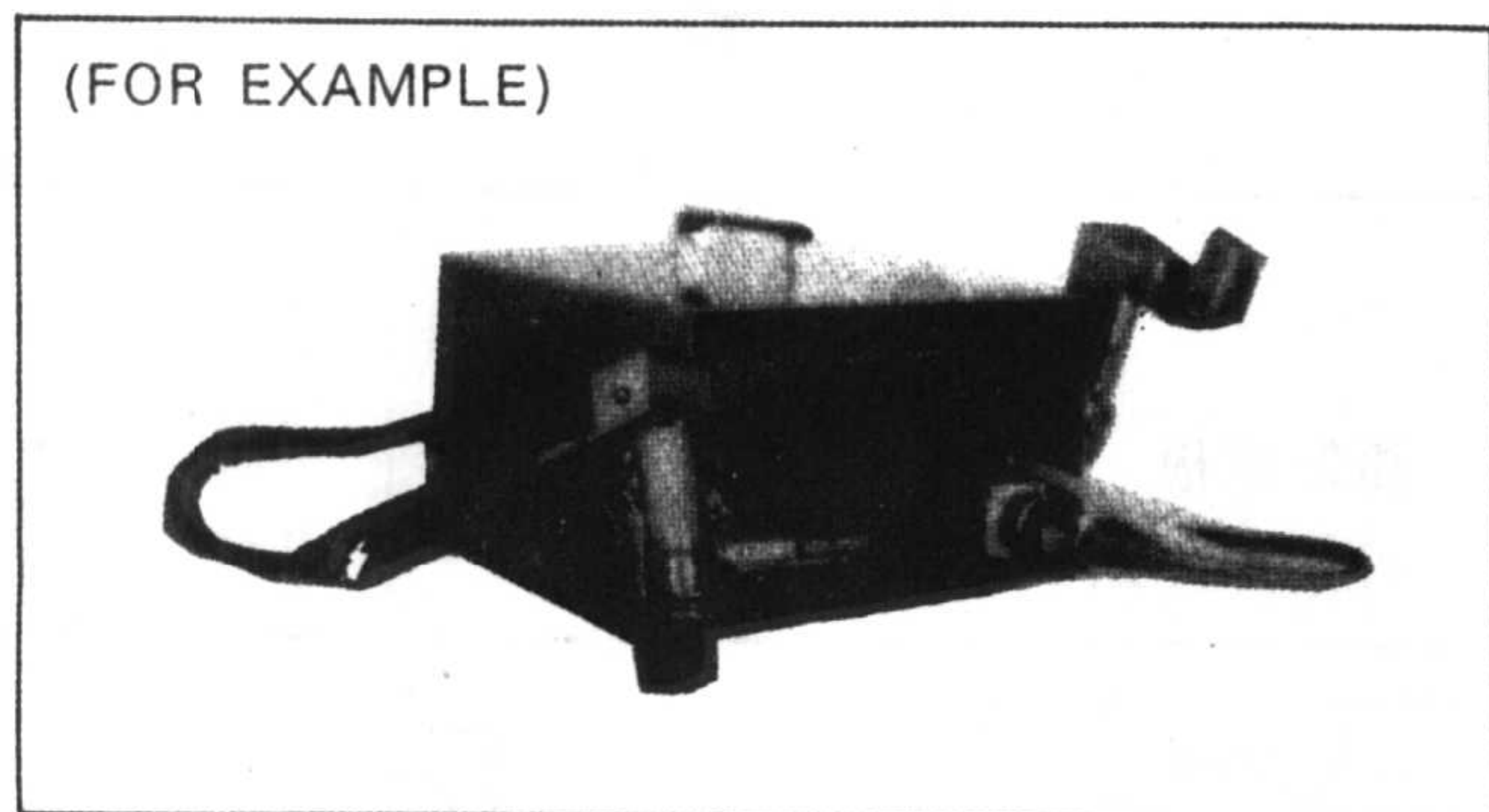


图 S19

- (1) 准备好热风扁平封装集成电路块解焊机，用热风对准扁平封装集成电路块吹 5 至 8 秒。
- (2) 一边用热风吹扁平封装集成电路块，一边用镊子把它拆下来。

注意：不要让热风长时间吹扁平封装集成电路块周围的元件，以免损坏周围元件。

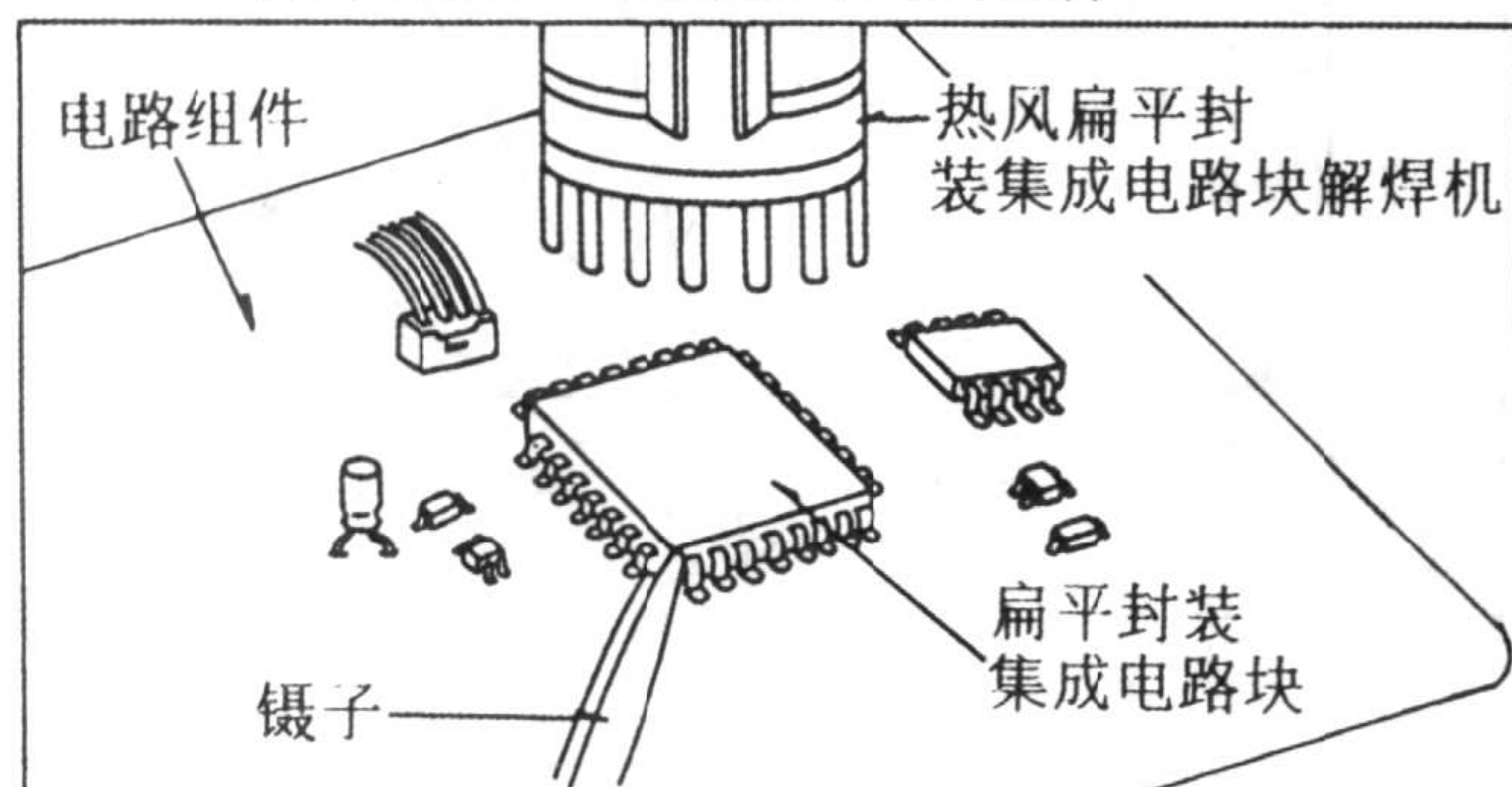


图 S20

(用烙铁)

- (1) 用吸锡带吸去扁平封装集成电路块所有管脚上的焊锡。如果在扁平封装集成电路块的所有管脚上都涂上焊接助剂，可以较容易的拆下电路块。

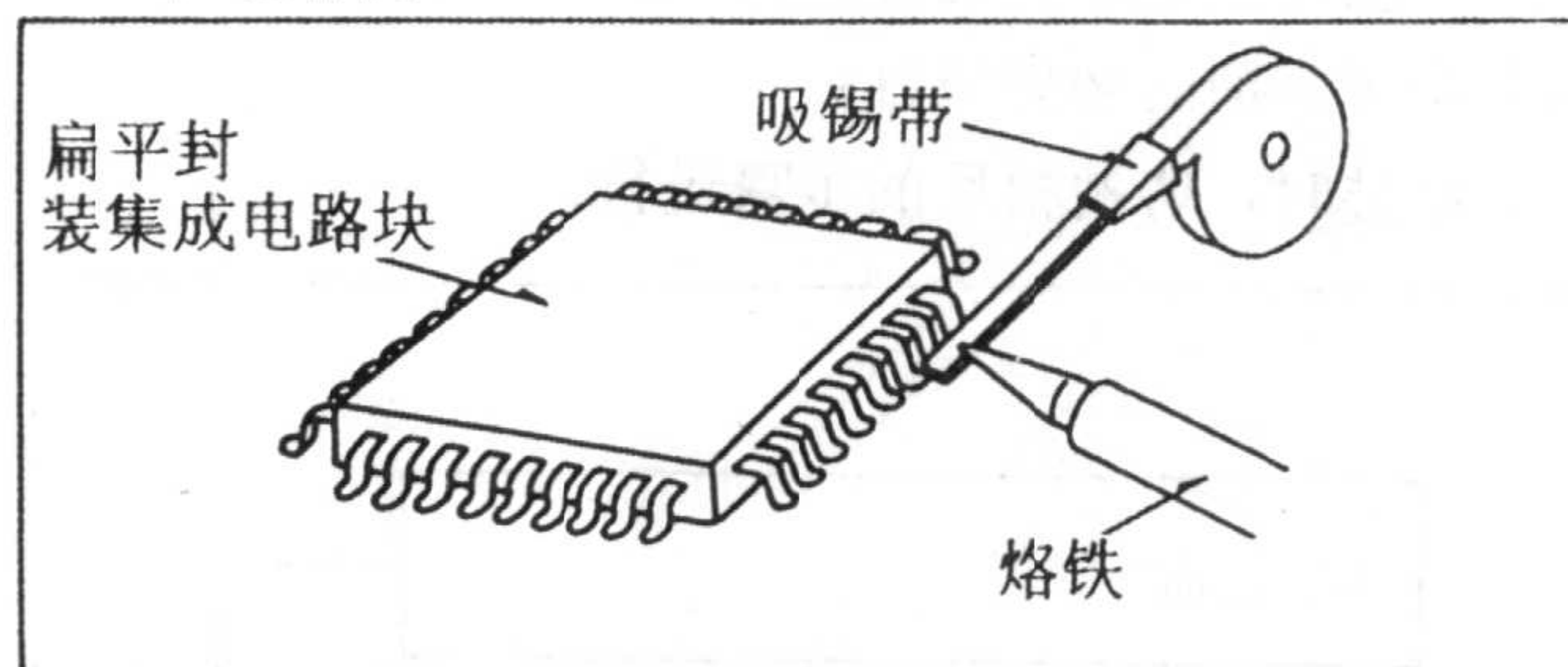


图 S21

- (2) 用一边用尖头烙铁或热风吹风机加热一边用尖钉子或没挂锡的导线（铁丝）将扁平封装集成电路块的管脚逐个撬起。

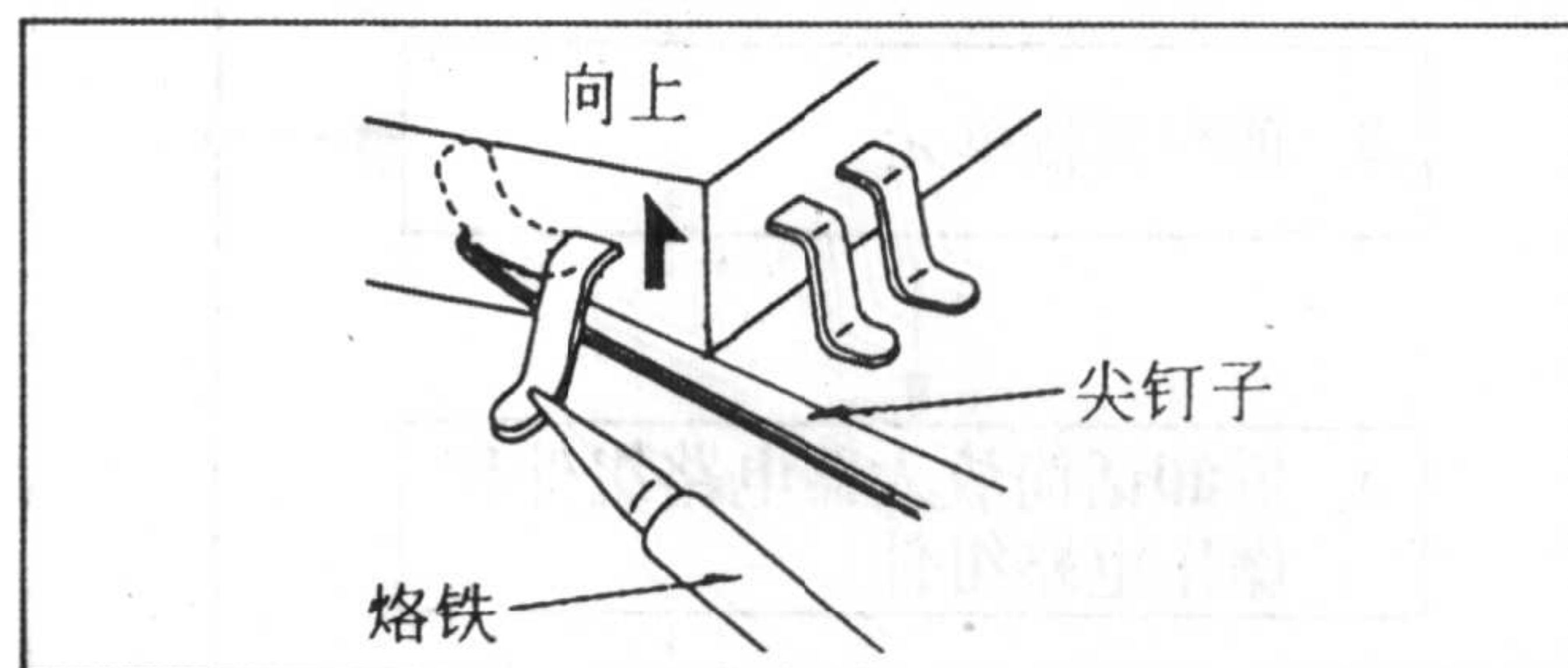


图 S22

(用铁丝)

- (1) 将铁丝如图G12所示那样固定在工作台或其它的固定物上。
- (2) 用一边用尖头烙铁或热风吹风机加热一边用手提起铁丝，将扁平封装集成电路块的管脚逐个从印刷电路板的焊点上带起。

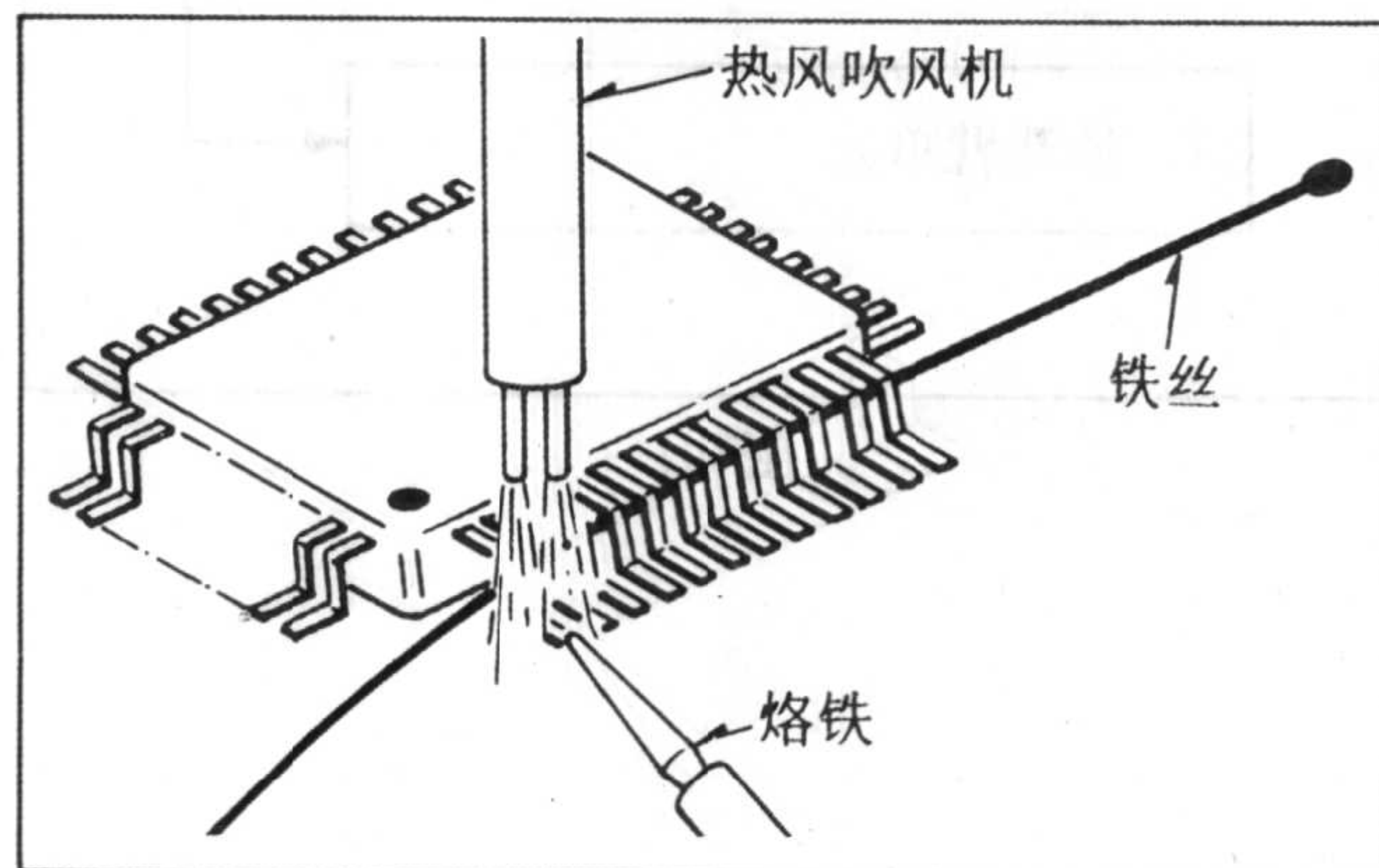


图 S23

注：用烙铁时一定要注意扁平封装集成电路块不能是胶粘在印刷电路板上的，否则用力时可能损坏印刷电路板。

第二部分

调节程序

2-1. 拆卸方法

2-1-1. 分解步骤流图

该流程图表示外壳部件和电路板的拆卸步骤，以便明了维护的必要项目。

组装时，请按相反的步骤进行。

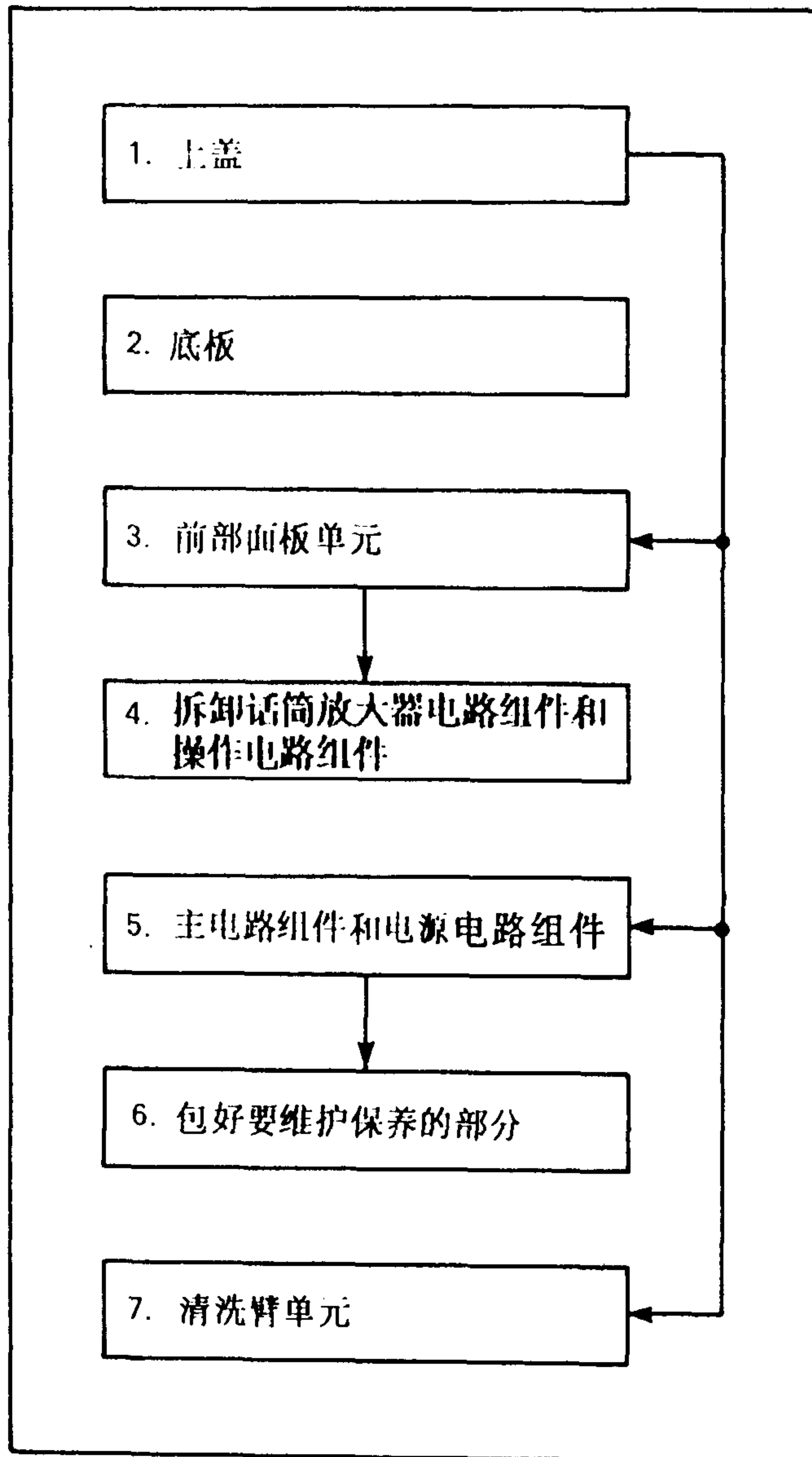


图 D1

2-1-2. 具体分解步骤

1. 拆卸上盖

拧下.... 4 个螺丝 (A)

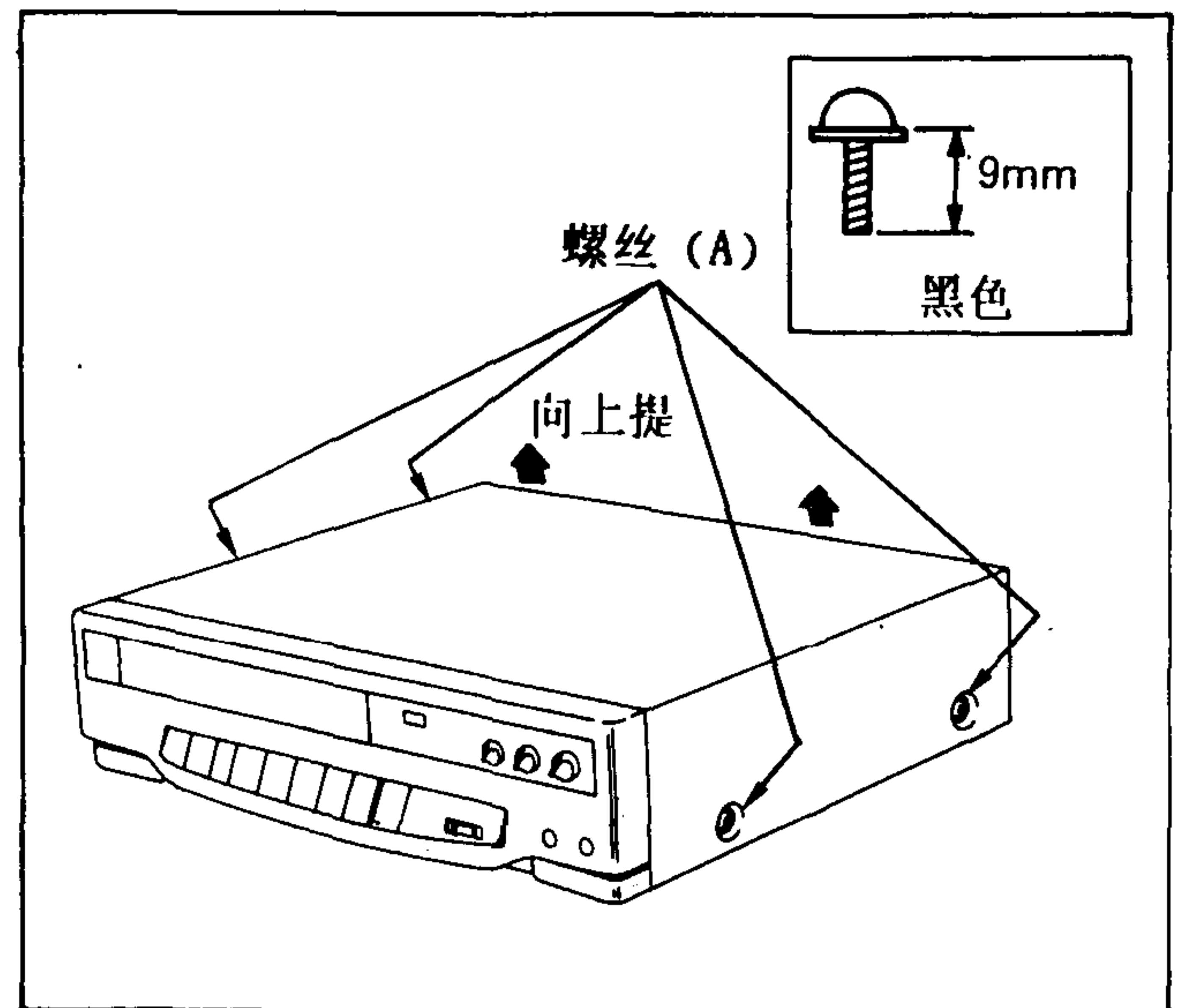


图 D2

2. 拆卸底板

拧下.... 六个螺丝 (B)

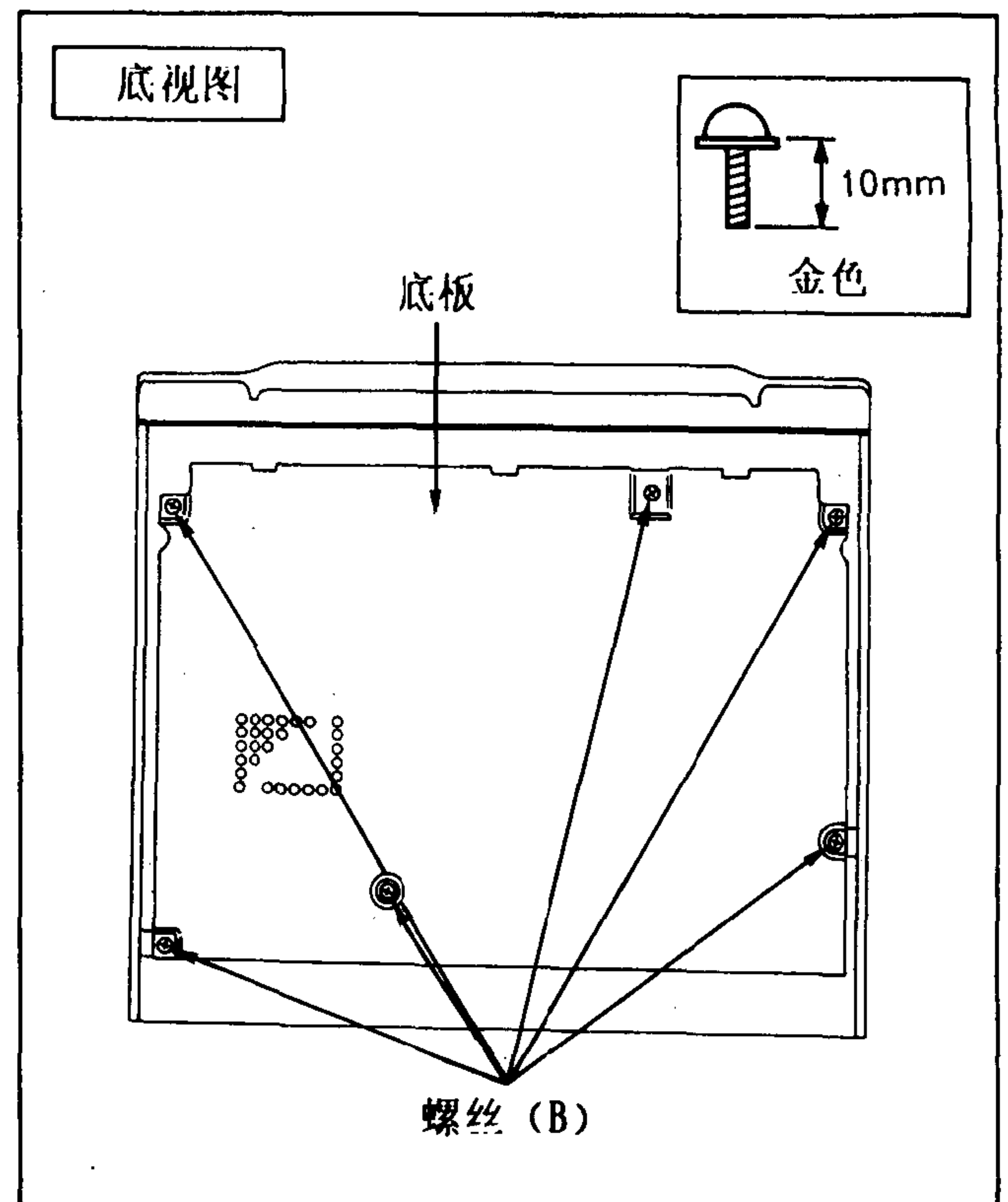


图 D3

3. 拆卸面板单元

拧下.....螺丝(C)

解除.....六处卡榫(D)

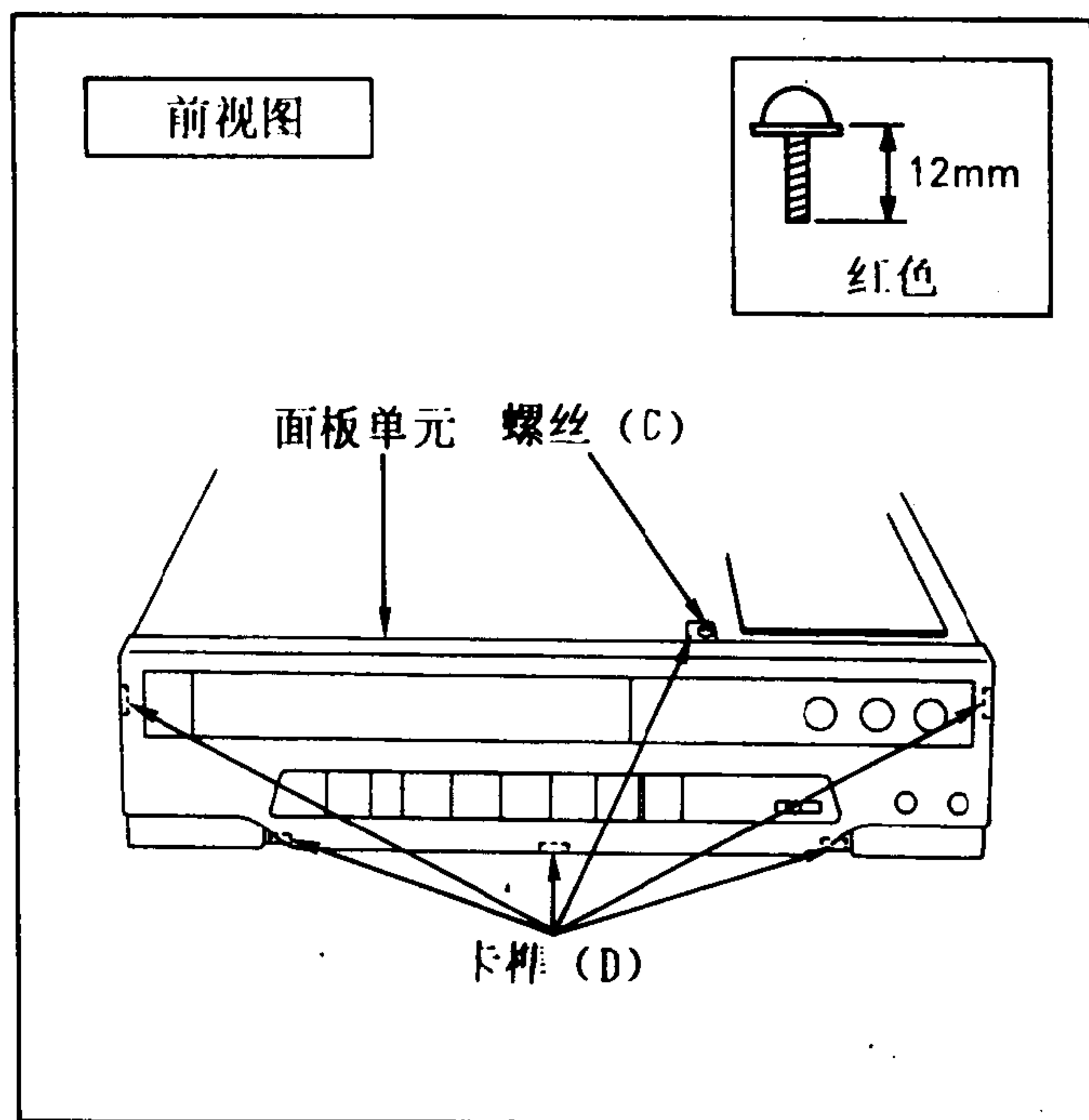


图 D4

4. 拆卸话筒放大器电路组件和操作电路组件

拆卸话筒放大器电路组件

拧下.....螺丝(F) (参照图D6)

拆下.....桥式连接端(E)

拆卸操作电路组件

拆下.....桥式连接端(E)

解除.....六处卡榫(G)

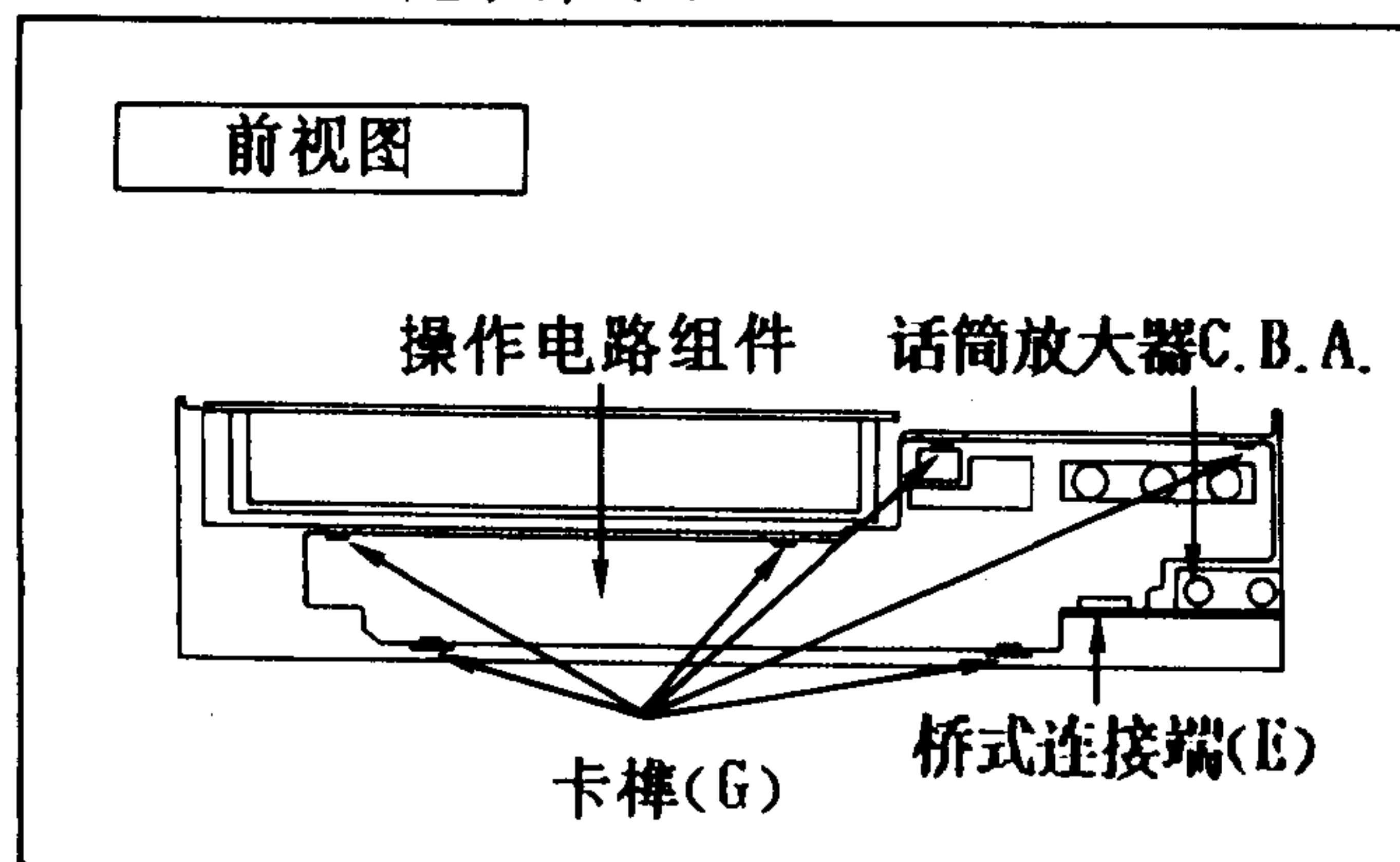


图 D5

5. 拆卸主电路组件和电源电路组件

拆卸主电路组件

拧下.....4个螺丝(H)

解除.....4处卡榫(I)

拆卸电源电路组件

拧下.....2个螺丝(J)

拧下.....螺丝(K)

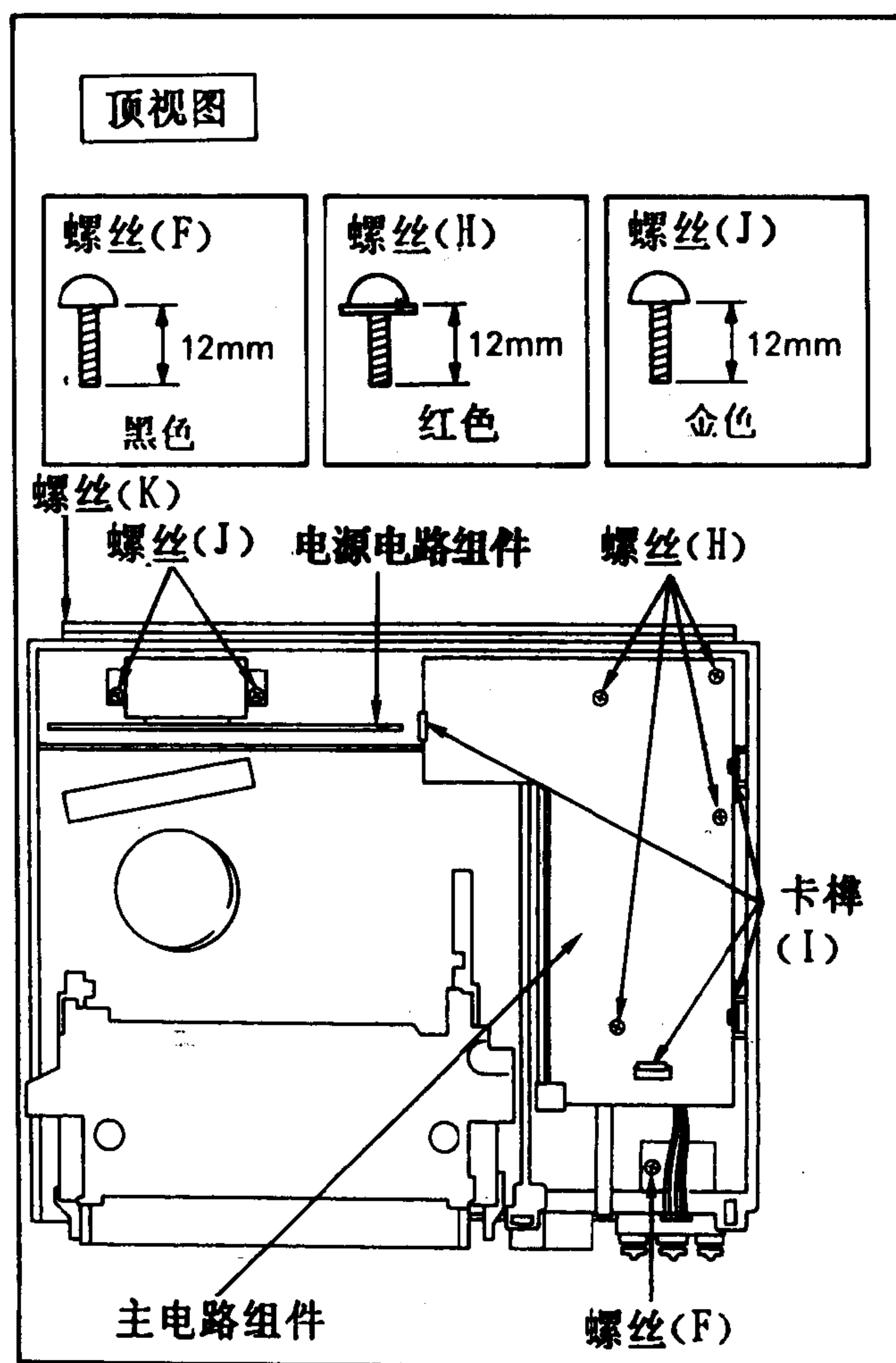


图 D6

6. 包好要维修的部分

注意: 应在接通电源之前, 应保证机械部分和与主电路间的绝缘。

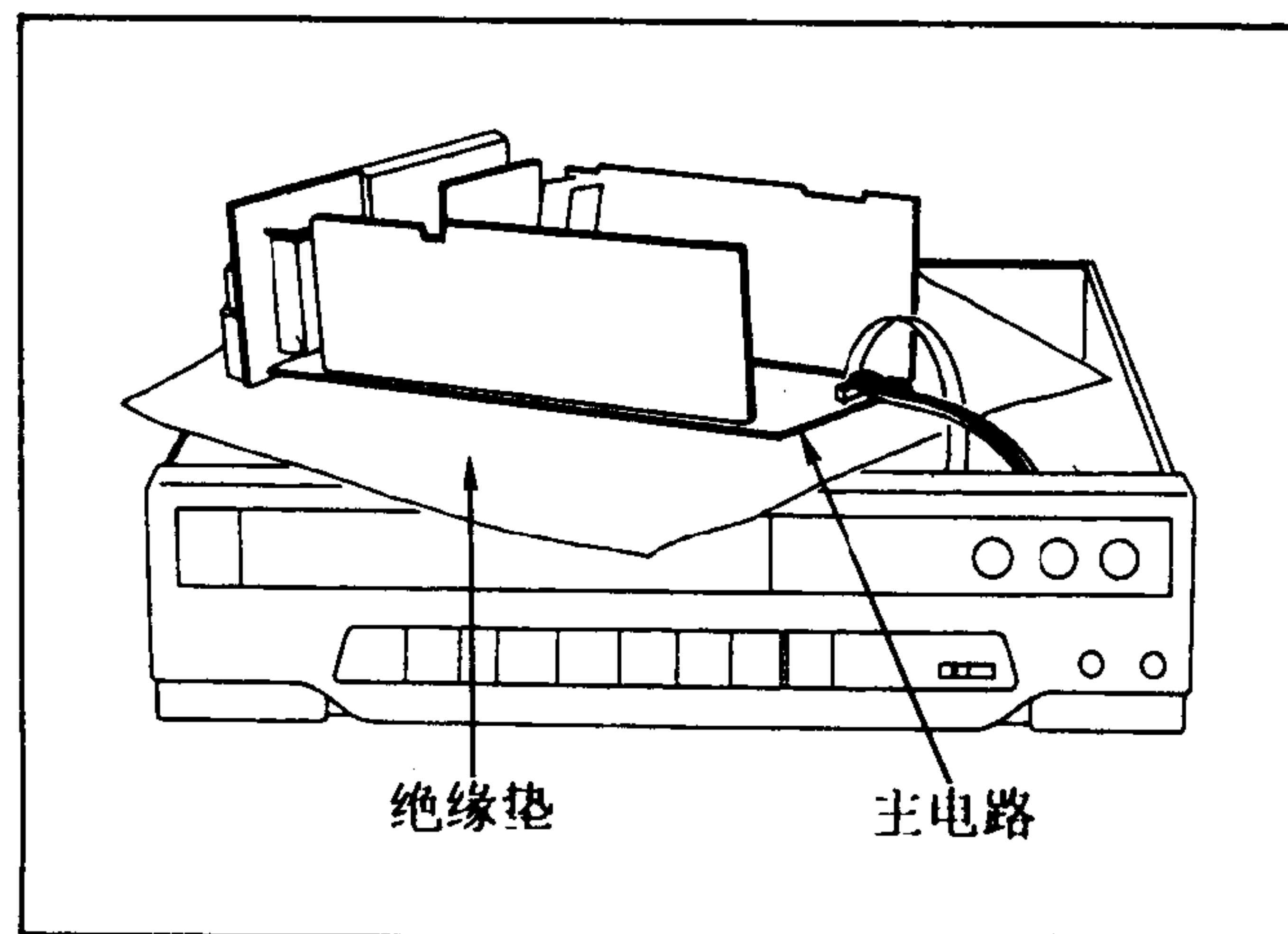


图 D7

7. 拆卸清洁臂部分

- 1. 解除连锁机构 (M)
- 2. 拉出清洁臂部分

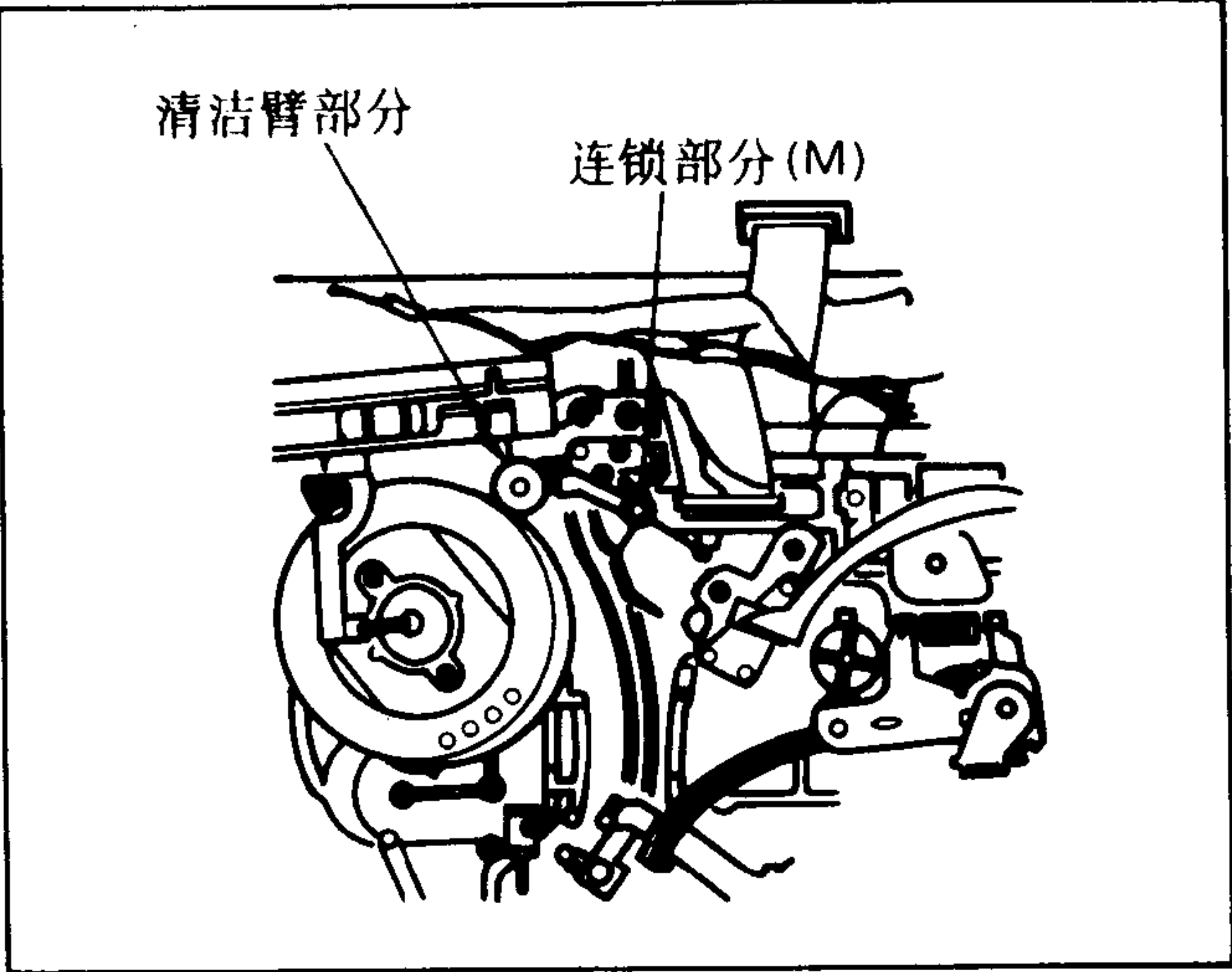


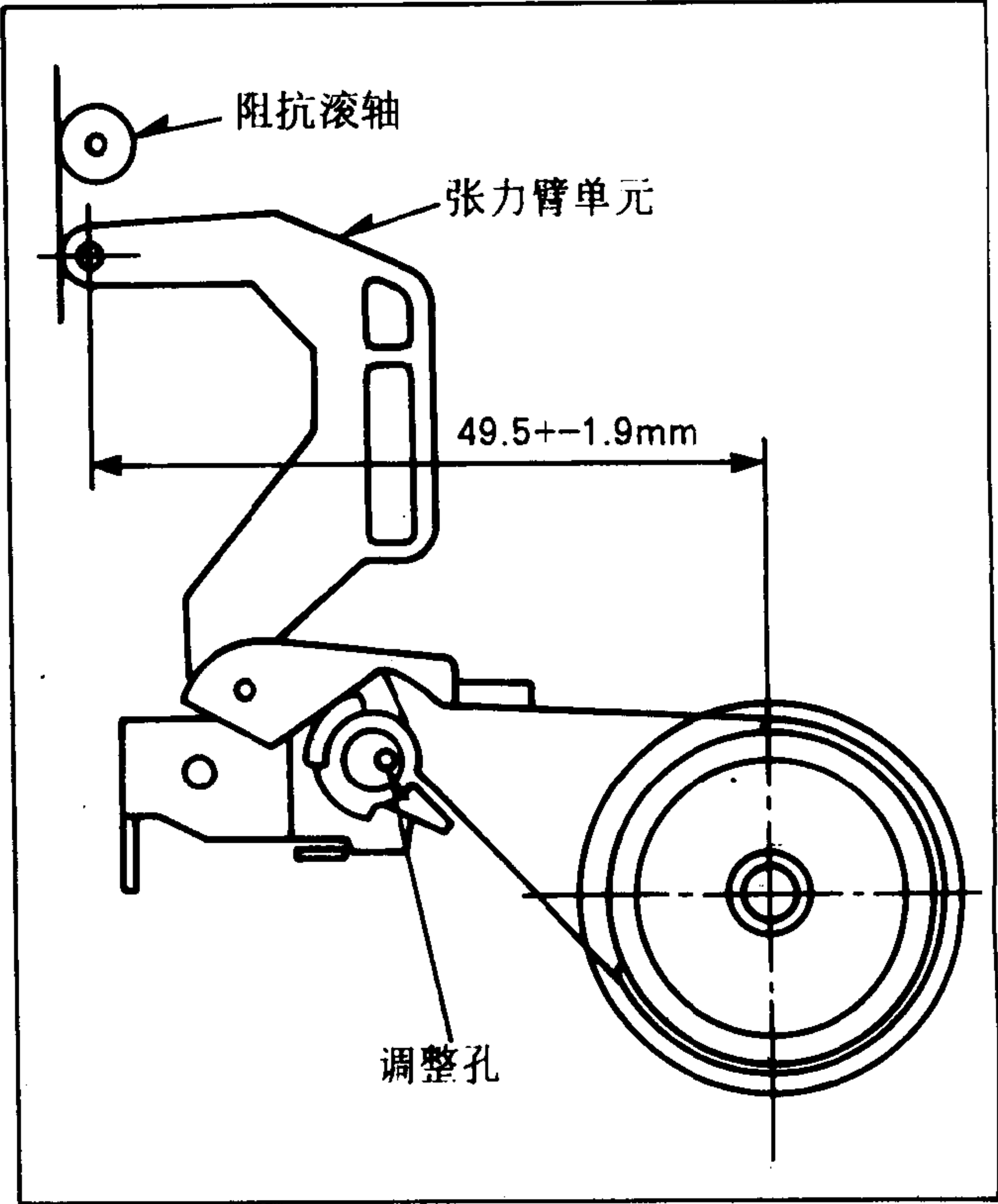
图 D8

2-2. 机械调节程序

2-2-1. 张力柱位置调整

(所需设备)
六角扳手(VFK0326)

- 1. 拔掉电源插头。
- 2. 拿掉顶部板和磁带托具。
- 3. 旋转加载马达直至加载完成。
- 4. 用六角扳手调整张力带固定器，使得阻抗滚轴和张力臂单元的左边缘如图M1所示。



图M1

2-2-2. 背张力调整

(所需设备)
背张力表(VFK0132)
VHF磁带(180分钟磁带: PAL)
 (120分钟磁带: NTSC)
(规格)
22.5-27.5克

- 1. 从磁带的起始处播放磁带，并等待至磁带运行稳定。
(大约等待10~20秒钟)