

FÊNIX
TRANSPORTE DUPLO

FX-606-7

目 录

使用说明

一、机器简介	1
二、主要技术规格	1
三、机器安装和操作准备	1
1. 机器安装	1
(1) 安装地点	1
(2) 安装油盘	1
(3) 安装机头	2
(4) 安装膝控压脚提升架	2
(5) 安装电动机	2
(6) 踏脚板与离合器拉杆连接	3
(7) 安装绕线器	3
(8) 安装线架	4
2. 操作准备	4
(1) 拭擦机器	4
(2) 检查	4
(3) 润滑	4~6
(4) 试车	7
四、机器的操作	7
1. 缝线的选择	7
2. 机针缝线和缝料的配合	7
3. 安装机针	7
4. 绕底线	8
5. 穿面线和引底线	9
6. 装梭心	9
7. 装卸梭心套	10
8. 针距长度及倒缝控制	10

五、缝线的张力	10
1.挑线簧的调节	11
(1)挑线簧张力的调节	11
(2)挑线簧摆动幅度的调节	11
2.线勾的调节	12
3.底、面线张力的调节	12
六、机器的调整	13
1.机针与旋梭的同步调整	13
(1)机针位置的调节	13
(2)旋梭同步的调节	14
(3)旋梭的装卸	14
2.送料牙的调整	15
(1)送料牙高度的调整	15
(2)送料牙安装位置和调节	15
3.夹线器的挺线调整	15
4.压脚压力的调节	16
5.上送料机构的调节	16
6.压脚交叉提升机构的调节	17
7.摆压脚、压脚的总提升量的调节	18
8.摆压脚、压脚前后方向间隙的调节	18
七、定期清扫	19
1.送料牙的清扫	19
2.旋梭的清扫	19
八、一般故障及其处理方法	20

另件样本

1.机壳部件	21~23
2.针杆挑线部件	24~26
3.上轴竖轴部件	27~28
4.勾线部件	29~30

5.针距调节部件	31~32
6.下送料部件	33~34
7.压杆拉杆部件	35~36
8.上送料部件	37~39
9.润滑部件	40~41
10.膝控部件	42~43
11.绕线器部件	44~45
12.线架部件	46~47
13.附件	48~49

使 用 说 明

一、机器简介

中厚料上下送料平缝机是单直机针,滚针连杆挑线、高精度螺旋伞齿轮传动、勾线用大型旋梭、并设有缓释渗油装置。由于采用特殊的上送料机构和压脚交叉提升机构等部件,它除具有一般工业缝纫机的各项性能之外,其最大优点是对膨体类缝料和潜移性较大的中厚料、在缝纫过程中能使上层和下层的送料量达到一致,在高低重叠缝纫和爬坡缝纫时,送料爽、针距稳定、线迹平整而美观、缝厚料性能好、操作省力等优点,同时还可以按缝纫工艺的特殊要求进行调节,以使上层缝料的送料量与下层缝料的送料量之差,达到预期要求,所以能明显地提高缝制质量和缝纫效率。

该产品广泛地适用箱包、皮革、沙发、蓬垫、服装、鞋帽以及劳动防护用品等工厂。

二、主要技术规格

- | | |
|--------------|---|
| 1.最高缝纫速度: | 2000 针 / 分、(常用 1600 针 / 分); |
| 2.最长针距: | 9 毫米; |
| 3.压脚提升高度: | 手动 6.5 毫米、膝控大于 13 毫米; |
| 4.摆压脚与送布同步: | 最长行程不小于 9 毫米; |
| 5.交替式压脚升降幅度: | 3.5 毫米-5.5 毫米; |
| 6.缝纫厚度: | 仿皮人造革 8 层(自由状不大于 8 毫米); |
| 7.机针: | GR2-2 型 [#] 18~ [#] 22; |
| 8.旋梭: | 双倍线量型; |
| 9.电动机功率: | 370W(缝纫机专用电机)。 |

三、机器安装和操作准备

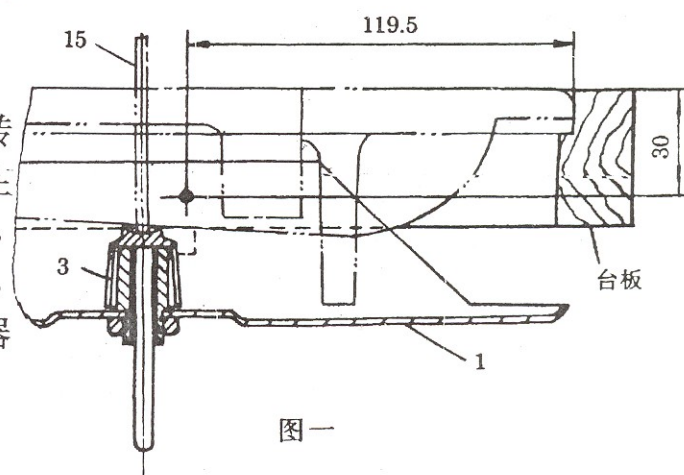
1.机器安装

(1) 安装地点:

为了使机器在缝纫时,运转平稳,振动减小,机器必须安装在一个坚固、平坦的基础上。同时,在机架上必须放上橡皮防振垫,能使机架更为稳固,以降低机器运转时的噪音。

(2) 安装油盘:

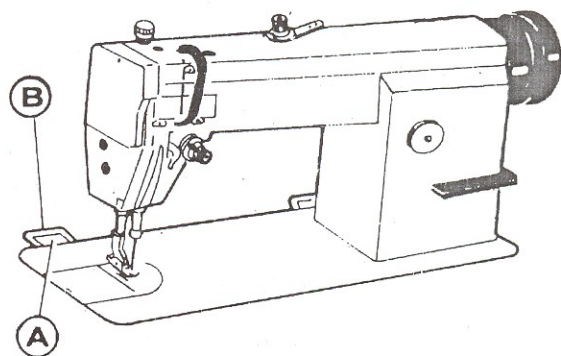
将油盘(1)放入台板的框孔



内使膝控提升顶杆(3)与膝控提升拉杆(15)接触,并控制(图一)中 30 和 119.5mm 尺寸,然后钉上油盘两侧钉子(2)(见 42 页图)

(3) 安装机头: (见图二)

将机头安装在台板上时,应将机头上的机壳铰链(A)勾住固定在台板上的机壳铰链(B)上,然后转动机头,使之坐于台板的框孔中,并注意其回转灵活。

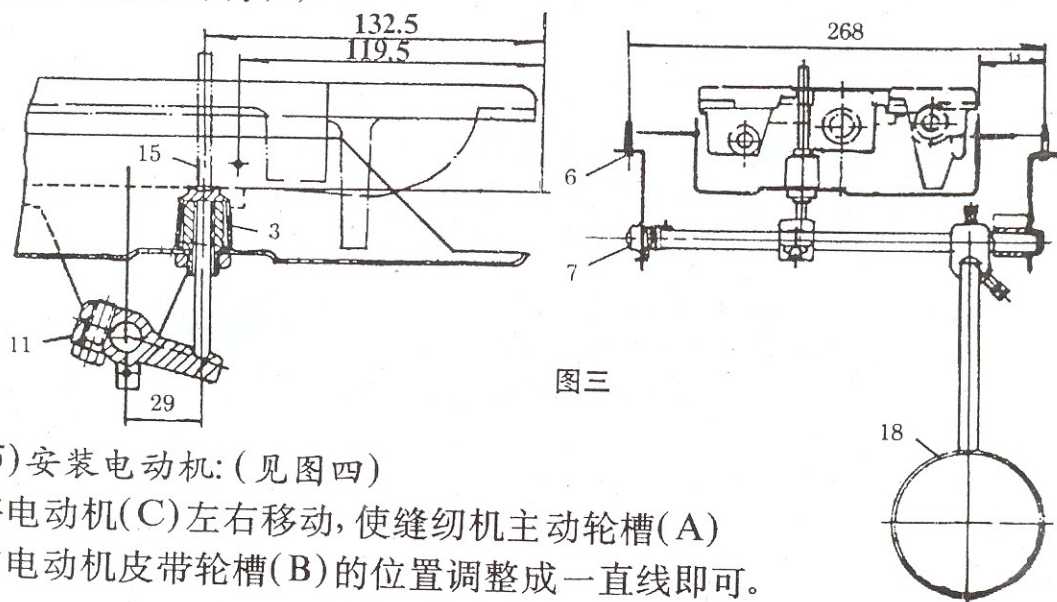


(4) 安装膝控压脚提升架:

按下述方法进行安装(图 3 和见 42 页图):

①膝控碰块(18)的位置可以根据操作者的情况进行调节,以保证操作方便、用力轻、摆动角度合适。

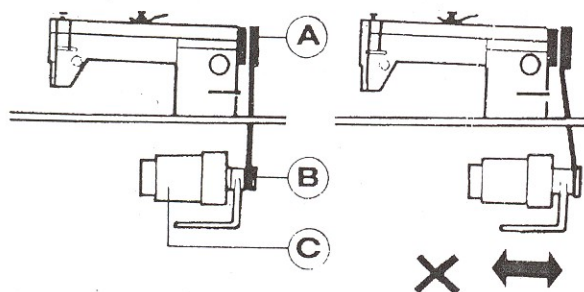
②根据(图三)要求调整好抬压脚部件的安装位置后,即可拧紧膝控提压脚支座(7)的木螺钉(6)。



图三

(5) 安装电动机: (见图四)

将电动机(C)左右移动,使缝纫机主动轮槽(A)与电动机皮带轮槽(B)的位置调整成一直线即可。



图四

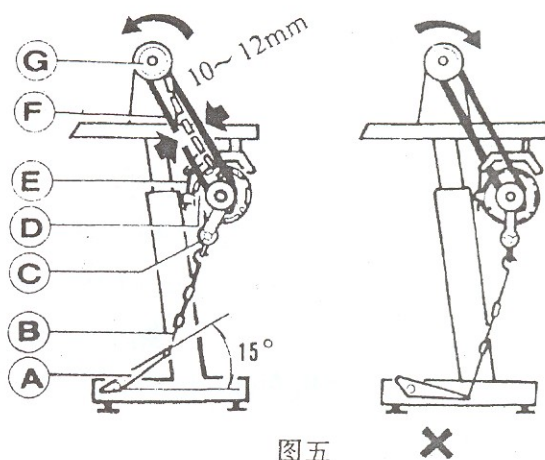
(6) 踏脚板与离合器拉杆连接: (见图五)

① 踏脚板安装的倾斜度应与地面成 15° 为宜。

② 调整电动机离合器, 使缝纫机拉杆(B)与离合器拉杆(C)如图连成一直线, 可使机器运转平稳, 寿命延长。

③ 缝纫机运转方向, 从机头主动轮外侧看, 应是逆时针方向。电动机的转向应一致。电动机转向可用电动机上的电源插头换转 180° 调整转向。

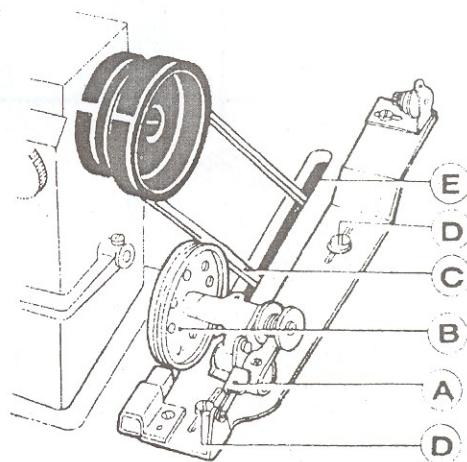
④ O 型皮带(F)的张力调整, 由电动机移动上下位置来达到。皮带张力的大小可用手指将皮带按下, 使皮带如图弯曲成 $10 \sim 12$ 毫米程度即可。



图五

(7) 安装绕线器: (见图六)

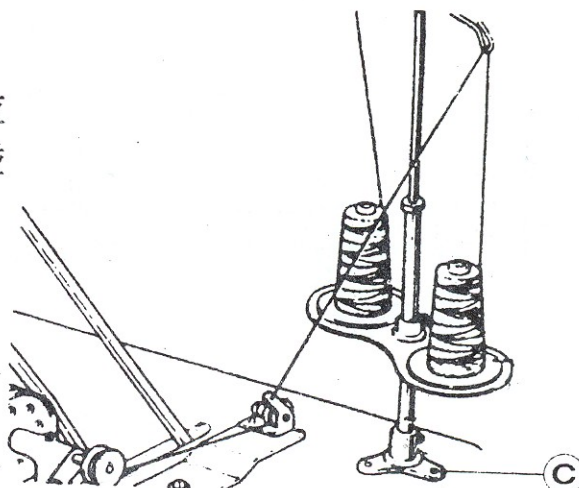
安装好机头, 套上皮带后, 就可以着手装绕线器。安装绕线器时, 先将绕线轮(B)对准皮带(C)的外边, 绕线轮和皮带之间应有一定的空隙, 并保证按下绕线摆杆(A)时, 绕线轮和皮带保持相互接触。这样机器转动时, 皮带将使绕线轮一起转动, 并注意绕线器安装之左右位置, 应与台板皮带孔(E)平行, 最后拧紧木螺钉(D)。



图六

(8) 安装线架: (见图七)

线架的装配位置如图所示, 线架应放在台板右角。然后放倒机头, 机头碰不上线架, 即可拧紧木螺钉(C)。



图七

2. 操作准备

(1) 拭擦机器:

机头装箱前为了防止机件生锈, 各部分均涂有较厚的防锈油脂, 同时机头装箱后, 还可能在较长的贮藏和长途运输阶段造成油脂硬化和积聚在机器表面的灰尘, 所以必须将表面的油脂和灰尘用汽油和洁净的软布拭擦干净。

(2) 检查:

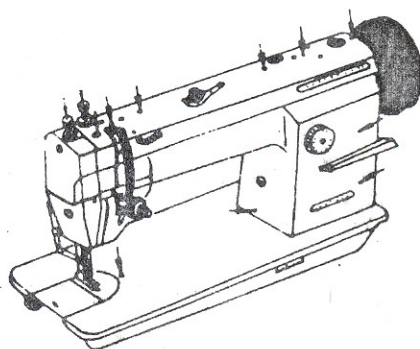
机器出厂时, 虽经过周密的检查和试验, 但由于运输过程中受到强烈的振动而使机件松动或变形, 所以在清洗油污以后, 应该作一次周密的检查, 并用手转动主动轮, 看机件之间有无转动困难, 碰撞现象或其它不均匀的阻力, 不正常的声响, 如有应作适当的调整, 机器情况正常后才可正式试车。

(3) 润滑:

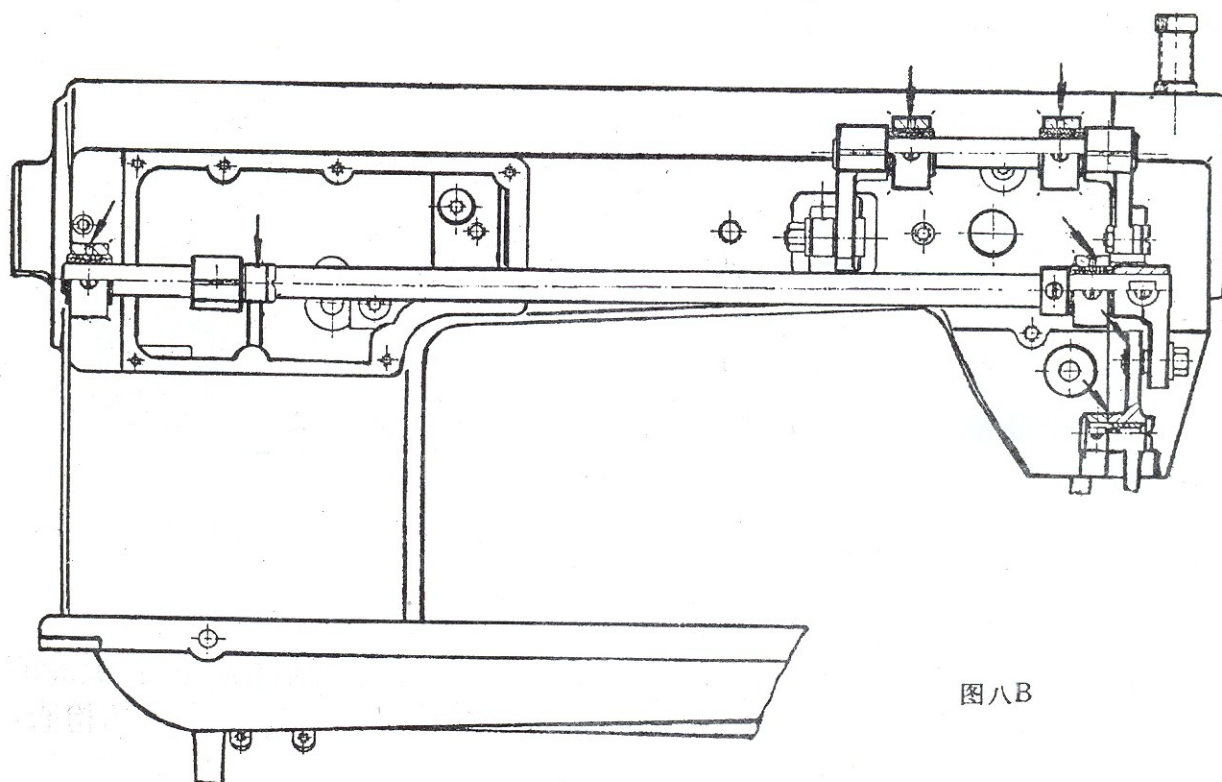
机器运转之前, 用软布揩擦干净之后对(图八)所指的位置加油润滑。

如果机器是连续使用的, 那么应该每工作班加油次数不少于二次。

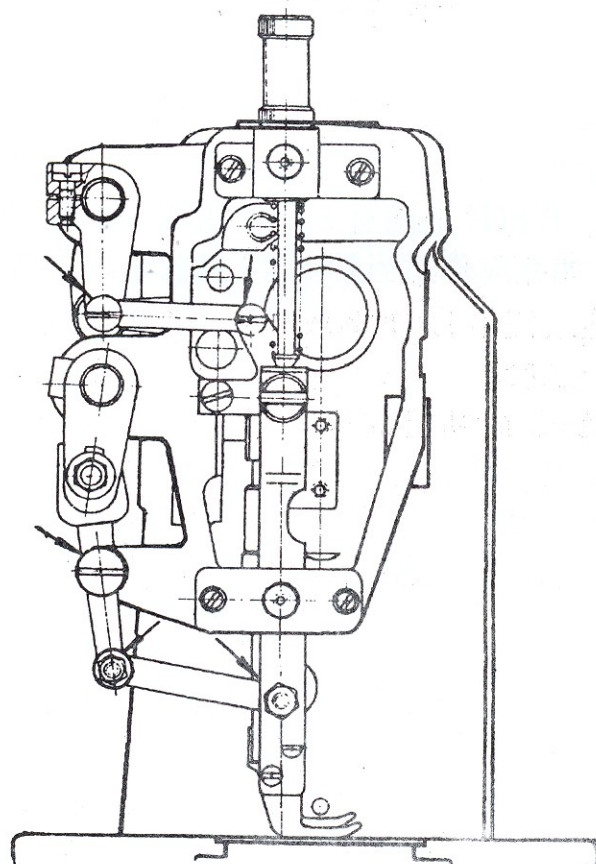
必须使用 HA-8 缝纫机油或 HJ-7 机械油。



图八 A



图八B



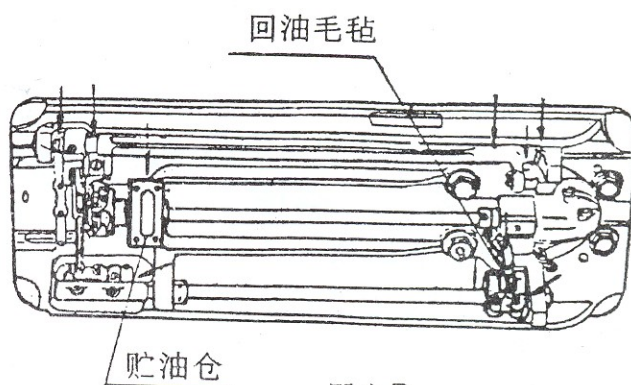
图八C

如图八 D 所示, 为了虹吸机壳针杆内腔的剩油(机头左上方), 装着一
条很长的回油毛毡。

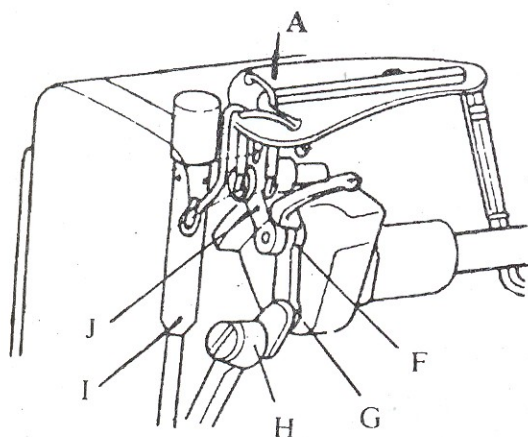
旋梭贮油仓由于产品出厂时没有
加注润滑油, 使用前必须加入机油
方可使用。

进入油孔 A 的油, 经油绳到达零
件 F、G、H、I、J(见图九)。

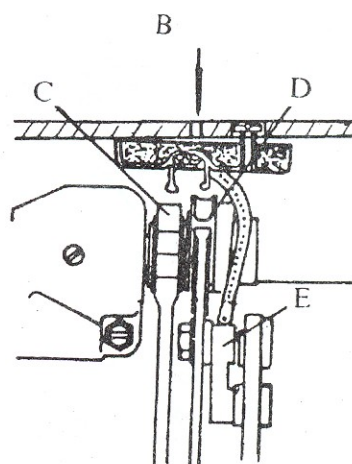
进入油孔 B 的油, 经油绳到达零件 C、D、E(见图十)。



图八 D

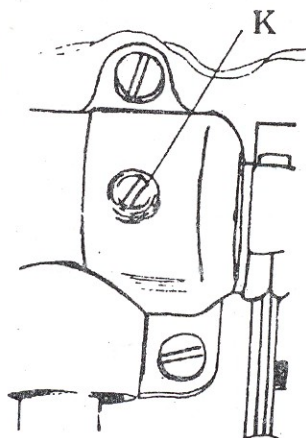


图九

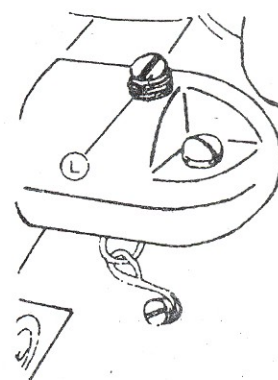


图十

图十一、十二是齿轮罩, 罩内
装着优质润滑脂。机器经过长期
使用, 润滑脂会逐渐消耗, 应该定
期补给。补给时先旋下螺塞 K、
L 之后向这两个螺孔内加注润滑
脂, 加完后旋上螺塞。如果齿
轮罩内的润滑脂已经很脏, 应该全
部换新。



图十一



图十二

(4) 试车

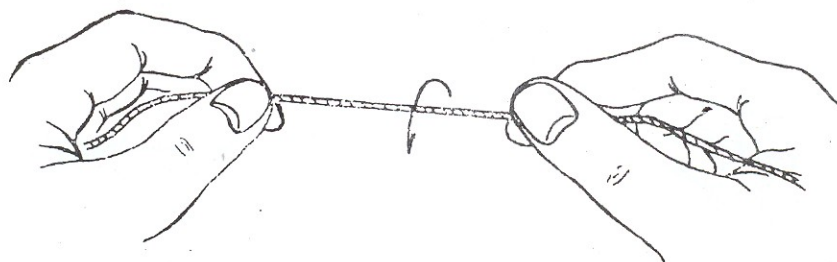
新机器第一次使用和长期搁置未用重新使用时,应先进行空载运转。此时特别注意:上轮转向应是逆时针(从上轮的外侧面来看),并将压脚提起。开始时应低速运转,如运转正常,则逐步提高到 2000 转/分,数分钟后再检查各部分零件磨损情况,直到机器情况正常时才可正式使用。

四、机器的操作

1. 缝线的选择

面线应采用左旋线,底线则左、右旋线均可使用。

缝线旋向的鉴别,可按图十三所示把缝线捏住,以右手按图箭头方向搓转缝线。若线股越搓越紧,则是左旋线,反之即为右旋线。



图十三

2. 机针缝线和缝料的配合

请使用 GR2-2 型#18-#22 机针,机针号数请根据使用的缝料、缝线参考下列表进行选择。

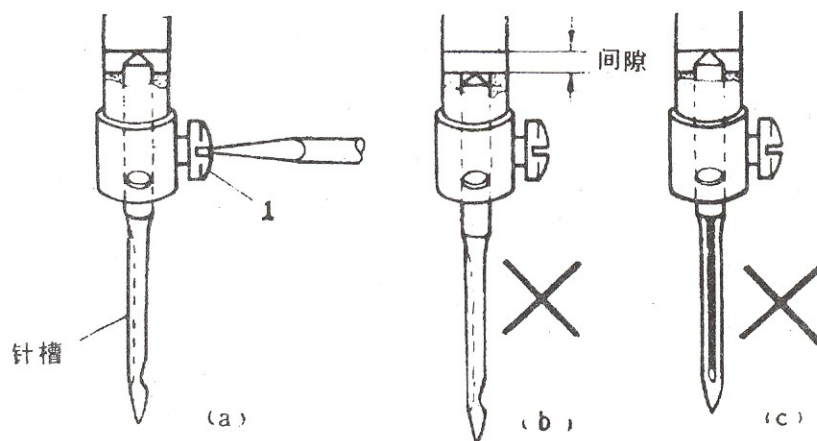
机针号码	缝线的种类及号码	缝料种类
#18	棉线 #30-#40	服装、帆布、厚毛织品等
#19	麻线 #60-#80	人革、鞋帽、拎包等
#21/#22	涤纶线 #20-#40	粗厚织物、人革、皮件、沙发、箱包、蓬垫等
	麻线 #40-#60	
	腊光线 #40-#60	
	丝光线 #21-#60	

3. 安装机针(见图十四)

转动上轮,使机针上升到最高位置,旋松夹针螺钉(1)将机针的长槽朝向操作者的左面,然后把针柄插入针杆下部的针孔内,使其碰到针杆孔底部

为止,再旋紧夹针螺钉(1)固定机针即可。

注意:如图(b)所示,机针没有碰到针杆孔的底部。如图(C)所示针槽方向面对操作者,都是错误的。



图十四

4.绕底线:

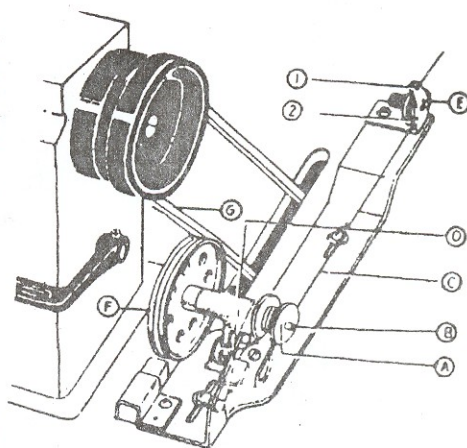
(1)绕线方法:(见图十五)

把梭心(A)插入绕线轴(B)的顶端上。自线团来的线(C),先穿过过线架(E)的线孔,再夹入二块过线架夹线板的中间,然后把线头在梭心上绕几圈,把绕线摆杆(D)向下掀压,绕线轮(F)即压向皮带(G)。当机器运转时,梭心就会自动绕线,直至线满而自动停止。(不缝纫,只绕线时一定要抬起压脚。)

(2)绕线调节:(见图十六)

梭心线应排列整齐而紧密。如松浮不紧,可以加大过线架夹线板(A)的压力。如排列不齐,则要移动过线架(C)的位置进行调整。调整时,先松开过线架螺钉(B),单边绕线成图十六(b)时,向右移动过线架;单边绕线成图十六(c)时,向左移动过线架,使之能自动排列整齐成图十六(a)后,再紧固之。

注意:绕涤纶、尼龙线时,特别要放松绕



图十五

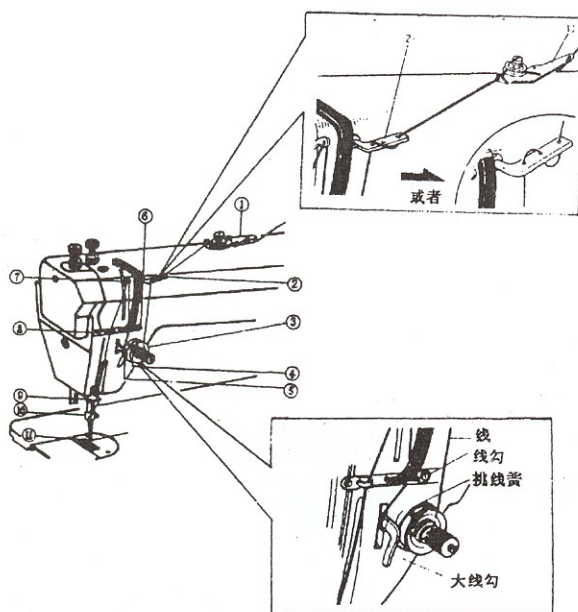
线压力, 否则梭心(D)就可能产生断裂变形。

梭心线不要绕得过满, 否则容易散落, 适当的绕线量为平行绕线至梭心外径的 80%。绕线量由满线跳板上的满线调节螺钉(E)加以调节。

5. 穿面线和引底线

穿面线时针杆应在最高位置, 然后将线架上引出线关按顺序穿线(见图十七)

(1) 穿过机壳上部小夹线过线板①上的过线孔, 再通过小夹线板, 然后穿过小夹线过线板①上的左过线孔。



图十七

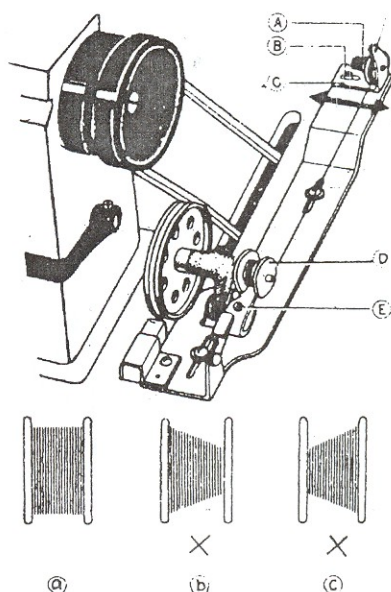
6. 装梭心

(1) 把梭心(B)装入梭心套(A)。

(2) 把线(E)嵌入梭心套开口槽(C), 经过梭皮簧(D)顶端叉口中间拉出的线头长约 100 毫米左右备用。

注意: 牵拉线(E)时, 梭心顺时针方向转动是正确的: 若是逆时针方向转动, 就把梭心翻个面重装。

图十六



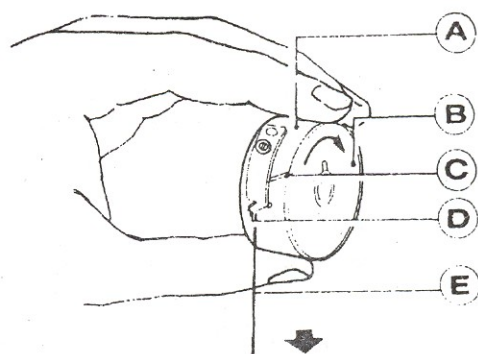
(2) 穿过上面的三眼线勾②

(3) 在夹线板③之间通过。

(4) 向上穿过挑线簧④, 经过大线勾⑤和线勾⑥, 向上从右向左穿过挑线杆⑦的穿线孔。

(5) 向下通过面板线勾⑧, 针杆轴套(下)过线勾⑨及针杆过线环⑩, 从左面穿过机针⑪的针孔。并引出 100 毫米左右的线备用。

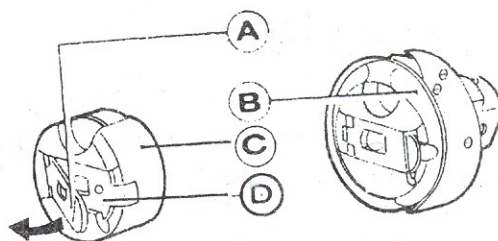
引底线时, 先将面线线头捏住, 转动主动轮使针杆向下运动, 再回升到最高位置, 然后拉起捏住在面线线头, 底线即被牵引上来, 最后把底、面二根线头一起置于压脚下前方。



图十八

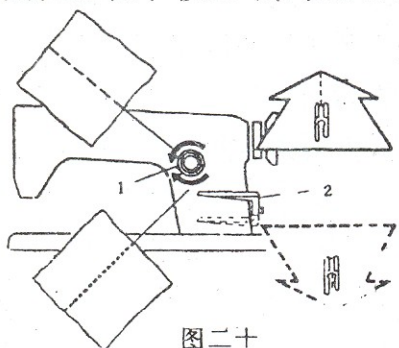
7. 装卸梭心套(见图十九)

装梭心套的时候,机针应该在最高位置。先扳开梭门盖(A),之后把梭心套(C)照图十九所示放入旋梭(B)中,放入时请注意梭心套上的定位板(D)是否已经和旋梭心轴上的定位槽相扣合。



图十九

卸梭心套时,必须将梭门盖向外扳开并且扳足,之后捏着扳开的梭门盖徐徐地取下梭心套,如此才能使梭心套钩住梭心,不让梭心脱落。



图二十

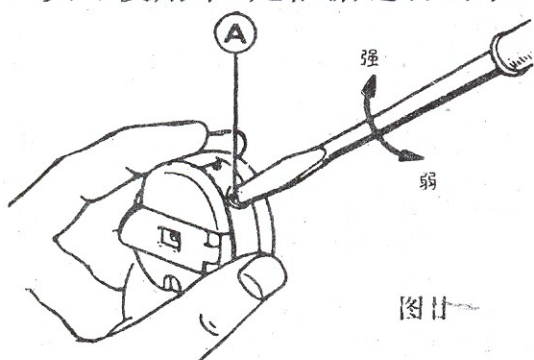
8. 针距长度及倒缝控制(见图二十)

针距的长度,可以用转动针距旋扭(1)来调节。逆时针转动针距长,顺时针转动时针距短。需要倒向送料时,可用手将反向送料扳手(2)向下掀压。手放松后,反向送料。扳手(2)能自动复位,这时又恢复顺向送料。

5. 缝线的张力

缝线的张力要根据缝料的差别、缝线的粗细以及其他一些因素而变动。

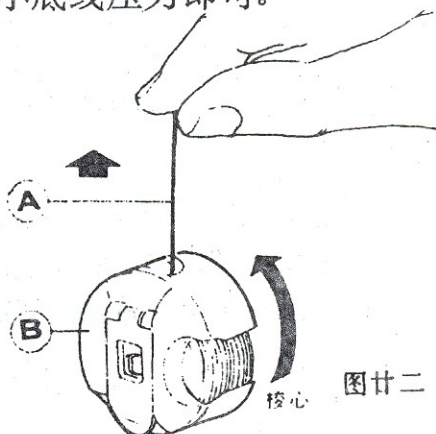
实际使用中,是依据缝纫出来的线迹,来调整底、面线的张力,使之能得到正常的线迹。



图二十一

调整时,面线张力以底线张力为基准。底线张力调整,只要用小号螺钉起子旋转梭心套上梭皮螺钉(A)(见图二十一),加大或减小底线压力即可。

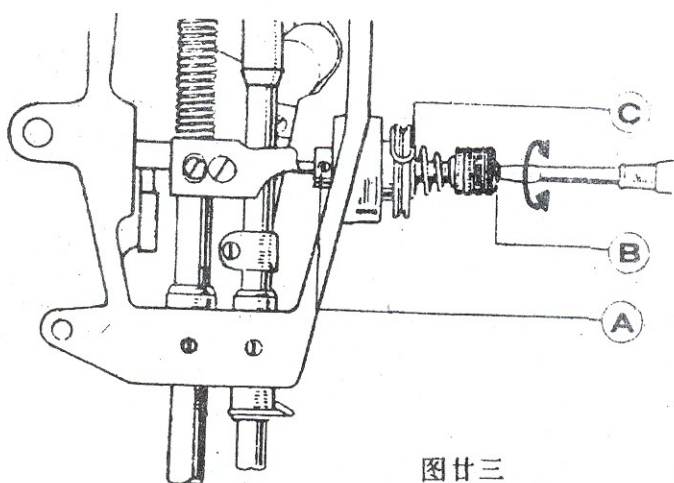
一般来说,底线如采用 14tex(42s)涤棉线,梭心装入梭心套后,拉出线头滑入梭心套与梭皮之间的槽孔,捏住线头并上下摆动梭心套,梭心套则能缓缓下落(见图二十二)就可以使用;面线张力调整,主要变换夹线组件中挑线簧张力,挑线簧摆动幅度,夹线簧张力,夹线板及线勾的位置等 具体方法,下面将一一叙述。



图二十二

1.挑线簧的调节

挑线簧的张力,一般在 35~55 克之间。其摆动幅度为 5~8 毫米。缝纫特别薄的缝料(短针距),则要减弱挑线簧的张力和放宽其摆动幅度。缝制特别厚的缝料则反之。



图廿三

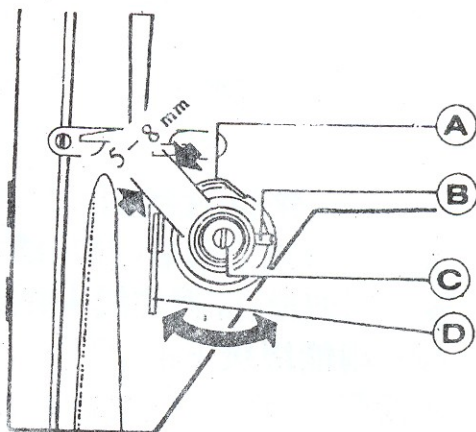
(1)挑线簧张力的调节:(见图二十三)

先旋松夹线调节座螺钉(A),夹线螺钉(B)就能转动。顺时针转动时,张力增加;反之则减少。调节好后,仍将夹线调节座螺钉(A)旋紧。挑线簧张力一般约在 45 克左右,控制方法:松开夹线调节座螺钉(A),将夹线螺钉(B)逆时针转动,使挑线簧(C)的张力压缩到零,再把夹线螺钉(B)触及夹线调节座上止动缺口,然后,夹线螺钉(B)再顺时针回转二分之一转动角度即可,最后旋紧夹线调节螺钉座(A)。

(2)挑线簧摆动幅度的调节:(见图二十四)

先旋松夹线调节固定螺钉(B),然后转动夹线器(C),以调节其摆动幅度。夹线器(C)顺时针转动,则摆动幅度增大。反之则减少。

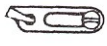
通常,机器在出厂前,挑线簧均已调整妥善。因此,只要在缝纫特殊的缝料或特殊的缝线时,才需要重新进行调整。



图廿四

2. 线勾的调节

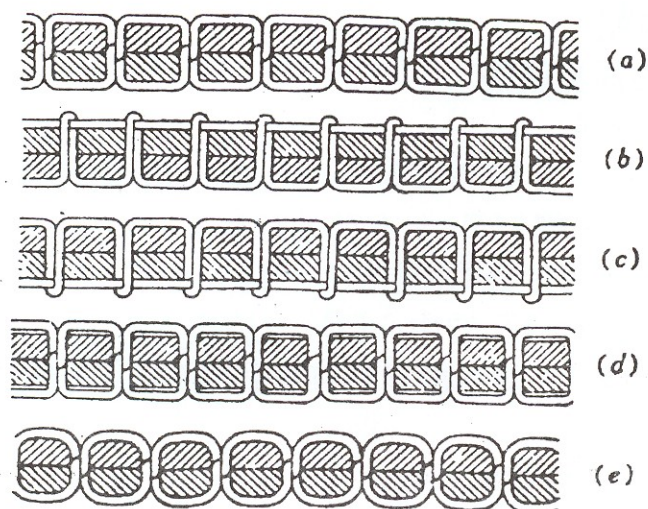
线勾装配位置的调节, 关系到缝纫质量的优劣。线勾装配位置的调节, 应适合缝料与缝纫条件的不同。

线勾 位置	1	2	3
	左侧 	中间 	右侧 
缝料	厚料	中厚料	薄料

3. 底、面线张力的调节

各种形状的线迹, 表示在图二十五中:

缝纫机的线迹应该如图二十五(a)。如果出现缝料起皱和断线现象, 应对底、面线的张力加以调节, 使之能达到正常的线迹。

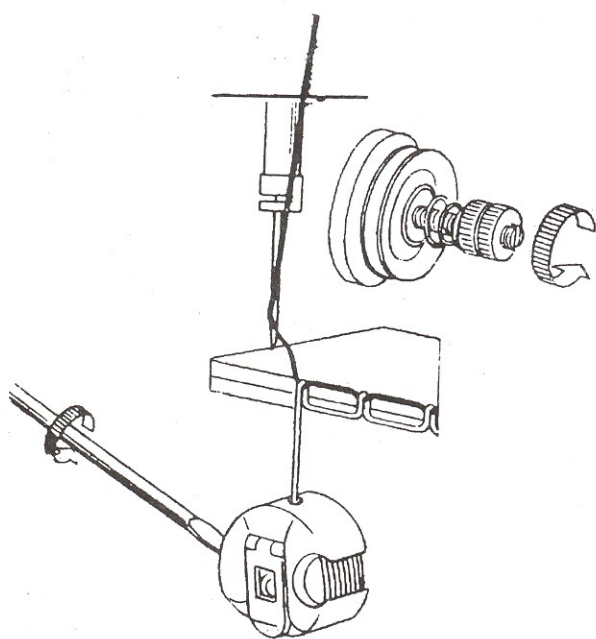


图廿五

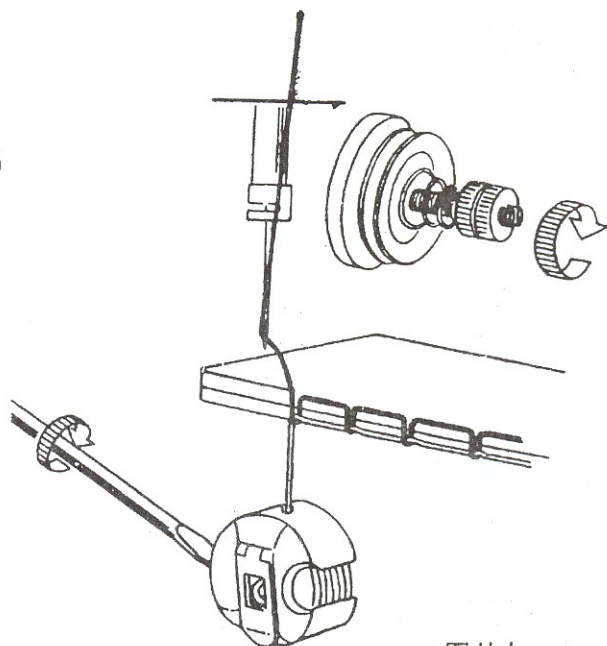
(1) 如果面线太紧, 底线太松, 则应逆时针旋转夹线螺母, 以放松面线的压力; 或用小号螺钉起子, 旋紧梭皮螺钉, 加大底线的压力(见图二十六)

(2) 如果面线太松, 底线太紧, 则应顺时针旋转夹线螺母, 以加大面线的压力; 或用小号螺钉起子, 旋松梭皮螺钉, 减小底线的压力(见图二十七)

(3) 如出现图二十五(d)、(e)的线迹, 也可以参照上述方法加以调节。



图廿六



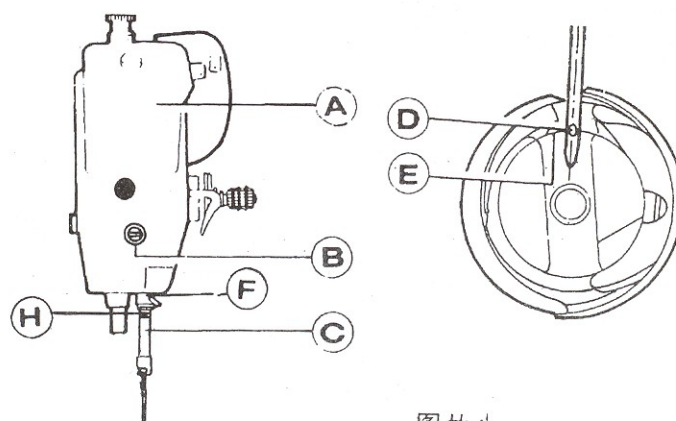
图廿七

六、机器的调整

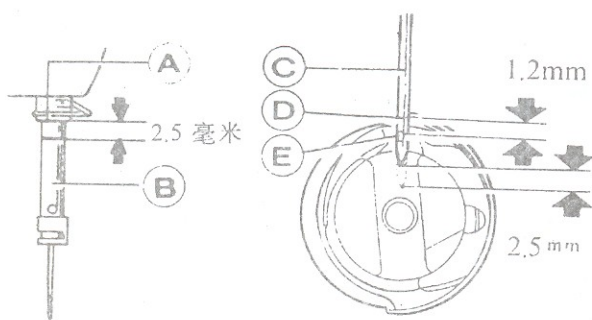
1. 机针与旋梭的同步调整

(1) 机针位置的调节:

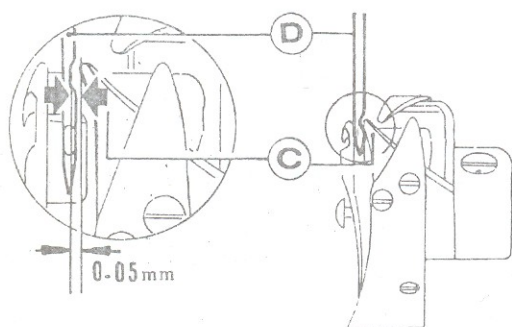
用手转动上轮, 使针杆 C 下降至最低位置, 卸下面板 A 上的橡皮塞, 旋松针杆 C 上的针杆接头螺钉 B, 上下移动针杆 C, 定出同步位置(针杆的同步位置: 针杆下降止最低位置时, 针杆上的同步标记(H)与套筒(F)下端面成一位置, 这时机针线孔的中心(D)与旋梭内圆周线(E)在同一位置, 如图二十八所示的位置)。然后旋紧针杆接头螺钉, 塞上橡皮塞即成。



图廿八



图廿九



图三十

(2) 旋梭同步的调节: (见图二十九)

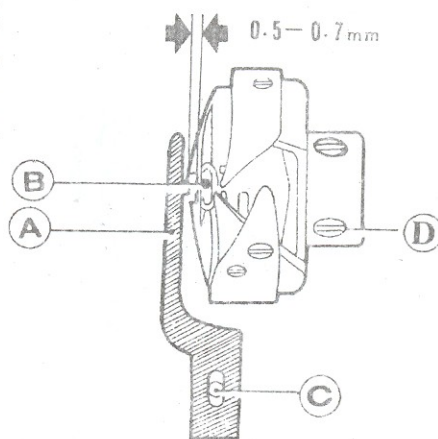
旋梭和机针之间的相互运动关系,对缝纫性能的影响很大。标准的同步关系是:当机针向下运动到最低位置后,目测针杆的同步标记(A)的间距为 2.5 毫米,把针杆(B)从最低位置上升 2.5 毫米,这时旋梭的钩线尖(D),应与机针的中心线(C)一致,在此位置时,钩线尖(D)应高同于机针线孔(E)上边约 1.2 毫米。

在调节旋梭的同步关系时,还要注意到旋梭尖与机针的侧面间隙。机针(D)缺口,底部与旋梭钩线尖(C)的间隙为 0.05 毫米。(见图三十)

(3) 旋梭的装卸: (见图三十一)

取下旋梭之前,先将针杆升到最高位置,再卸下针板,机针和梭心套,然后旋下旋梭定位钩螺钉(C),卸去旋梭定位钩(A);而后松开旋梭的三个螺钉(D),使旋梭在它的传动轴上能够自由转动,接着用手转动上轮,使送料牙架走向高处。到此,可以用手去旋转旋梭,使它让过将和送料牙架相碰位置,而后徐徐取出。

装旋梭时是上述过程相反。



图三十一

2. 送料牙的调整

(1) 送料牙高度的调整:

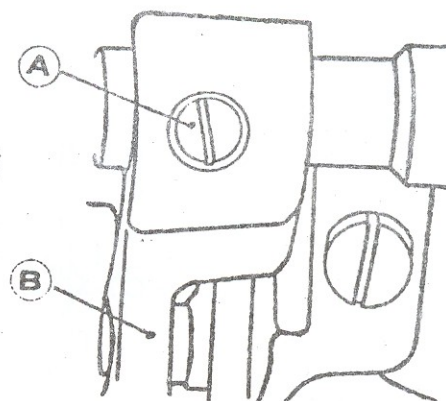
转动上轮, 使送料牙齿到达最高位置, 这时送料牙顶尖对针板平面距离大约为 0.8~1 毫米(见图三十二)。



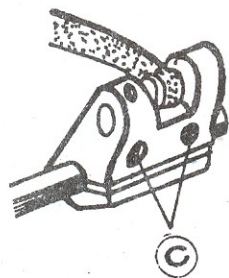
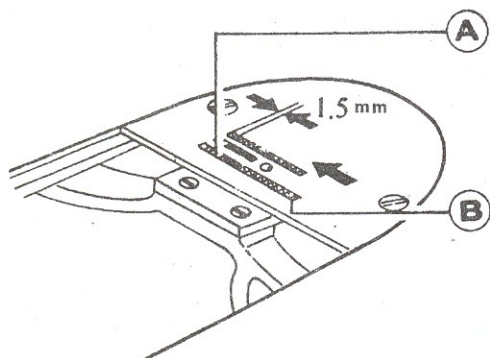
图三十二

调节送料牙高度, 先松开螺钉(A), 之后转动抬牙曲柄(B), 观察送料牙高度符合要求后, 紧固螺钉(A)。(见图三十三)

缝厚时送料牙高度可取 1 毫米。



图三十三



图三十四

(2) 送料牙安装位置和调节:(见图三十四)

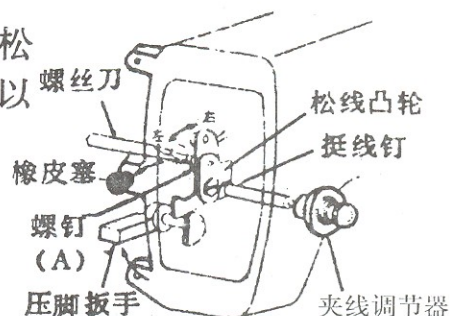
①当送料量最大, 送料牙(A)前端靠近针板槽前侧时, 送料牙前端与针板槽前侧的间距为 1.5 毫米, 这是标准的送料牙安装位置。

②调节送料牙位置时, 先让送料牙运动至针板槽最前侧停止, 然后旋松送料曲柄二螺钉(C), 移动牙架以调节其间隙位置, 调节好后, 再把螺钉旋紧。

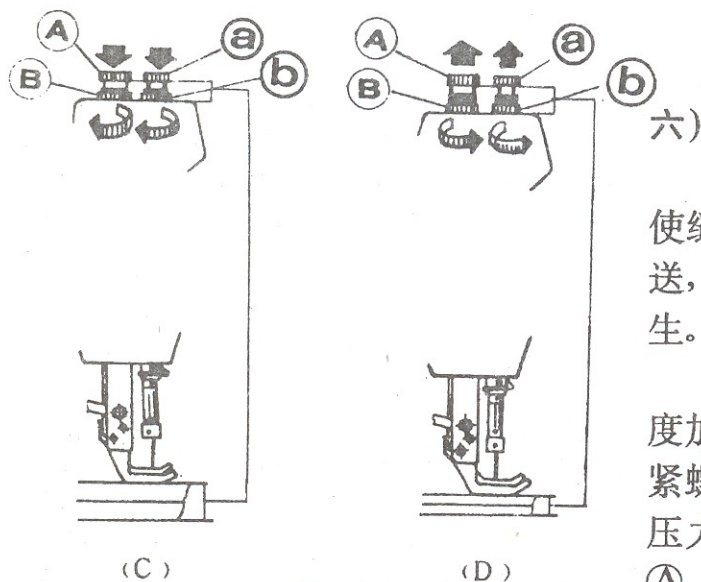
3. 夹线器的挺线调整(见图三十五)

压脚在提升的范围, 夹线器上的夹线板有一个张开期, 挺线的时间可进

行调节。调节时,先卸下机头背面的橡皮塞,旋松膝控提升杠杆(左)螺钉(A),这时松线凸轮可以左右移动,往右移动挺线慢;往左移动挺线快。



图三十五



图三十六

4. 压脚压力的调节(见图三十六)

正确的压脚压力标准为,能够使缝料通过送料牙被平齐地向前输送,并不得有任何缝料打滑现象发生。

压脚的压力,要根据缝料的厚度加以调节。首先旋松调压螺钉锁紧螺母③、⑥,如缝纫厚料,应加大压力,这时将机头顶部的调压螺钉④、④、按图三十六(C)所示箭头方向转动;反之,缝纫薄料时,可按图三十六(D)所示方向转动调压螺钉,以减小压脚的压力。最后旋紧调压螺钉锁紧螺母③、⑥即成。

5. 上送料机构的调节

上、下同步送料是该产品的重要性能之一。在缝纫过程中,应根据各种缝料的摩擦系数的不同和缝纫工艺的不同要求,对上送料机构的摆压脚滑块与摆压脚轴的中心距(A)进行调节。(参看图三十七)

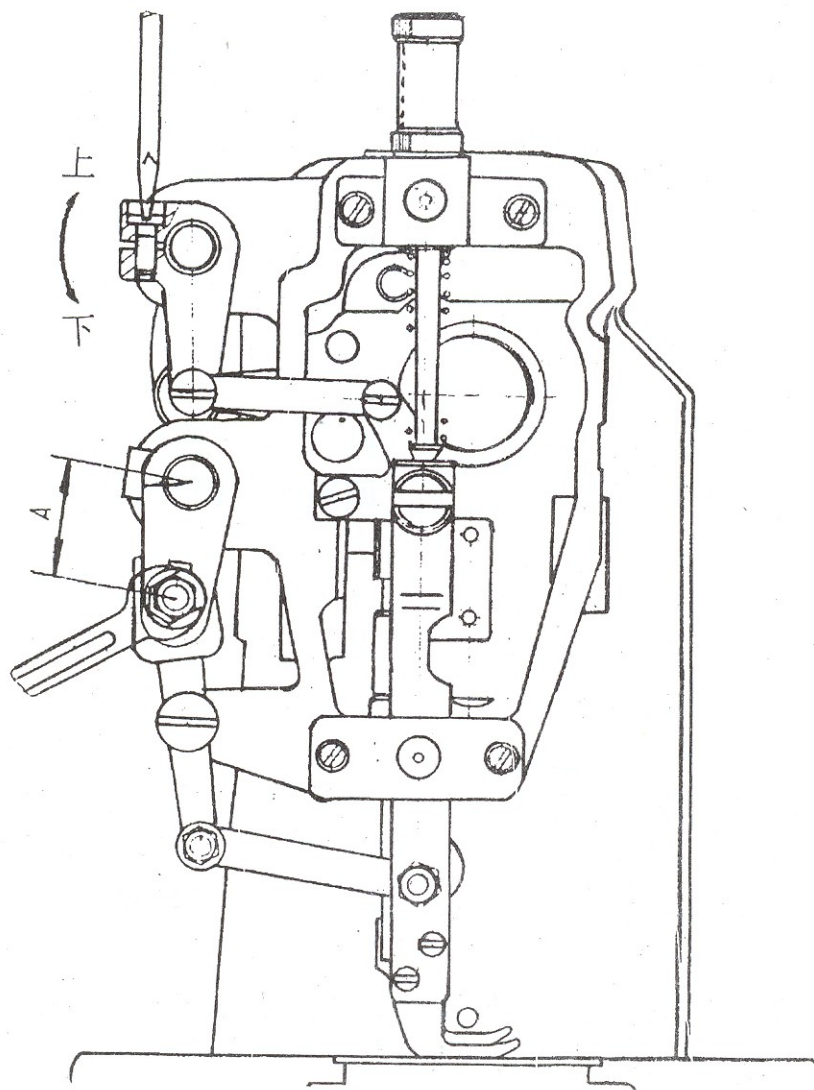
调节方法:在常用针距长度用两层等长的缝料缝纫后,如发现缝料的上层比下层长时,则说明上送料量少于下送料量,应将中心距(A)增大,使上送料量增加与下送料量达到一致;如发现缝料的上层比下层短时,则说明上送料量大于下送料量,应将中心距(A)缩小,使上送料量减少与下送料量达到一致。

对于某些制品的特殊缝纫要求,如缝料的上层的送料量要求大于(或小于)下层的送料量,也可以根据以上原理在一定范围内调节使用。

6. 压脚交叉提升机构的调节(见图三十七)

根据缝料的疏松和结实程度不同,在缝纫中,对摆压脚、压脚的交叉提升量,可在一定的范围内进行适当调节。在一般的中厚料缝纫中,摆压脚提升量为 5.5mm 之内,压脚提升量为 3.5mm 左右。当其他机构不变的情况下,两压脚提升量之和基本上是一定值。两个提升量的变化近似于按反比定律变化。即:摆压脚的提升量增加。则压脚的提升量减少,反之也然。

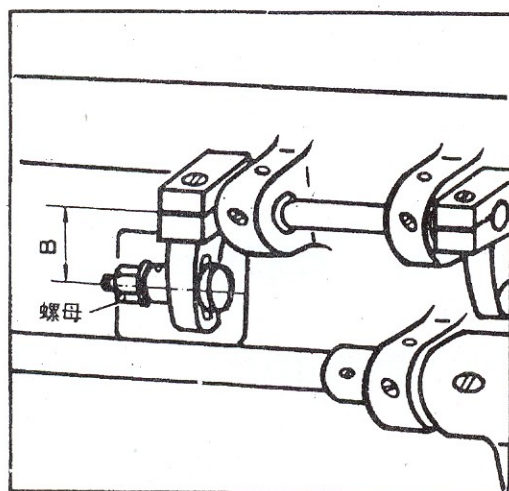
调节方法:按缝纫工艺要求,如要使摆压脚的提升量减少,压脚的提升量增加。可先将压脚升降前曲柄螺钉松开,使压脚升降前曲柄槽口、相对压脚升降轴向上转动,反之,向下转动。其调节量,有一定的范围限调,不宜过大。调节好后,将螺钉拧紧。在使用前,先将压脚扳手扳起,慢慢转动上轮,观察摆压脚是否碰针杆线钩等机件,调节妥当后,才能使用。



图三十七

7. 摆压脚、压脚和总提升量的调节

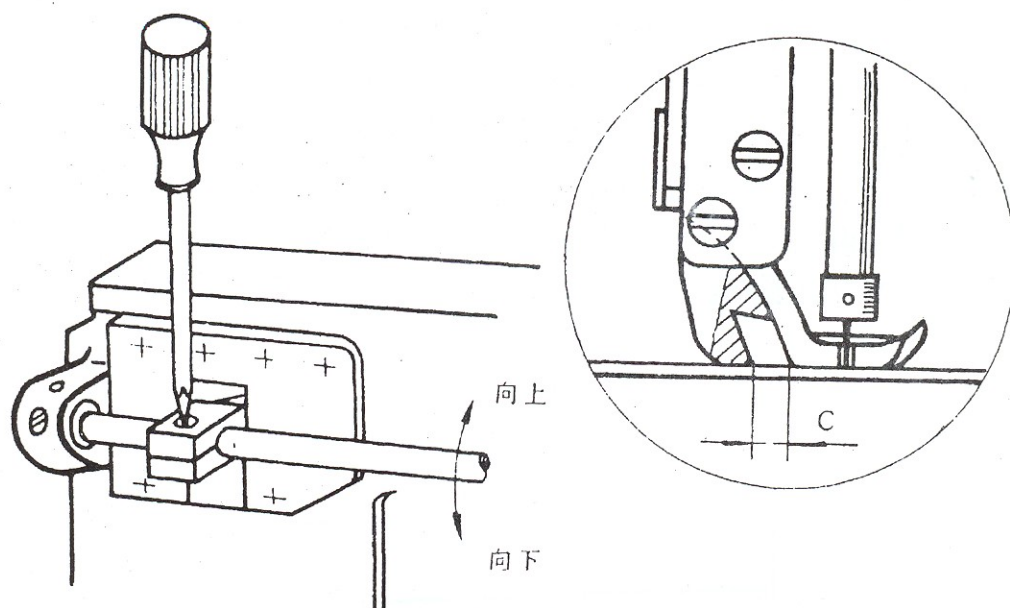
在缝纫过程中, 要改变摆压脚、压脚的提升量, 可按(图三十八)所示的方法来调节。其调节方法是: 先将压脚升降调位螺母旋松, 然后调节该螺栓与压脚升降轴中心距(B)。如要使摆压脚、压脚的提升量都增加, 则使(B)的数值调小; 反之, 则可使提升量都减小。其调节量也有一定的范围, 调节幅度不宜过大, 调节好后, 将螺母拧紧。在使用前先要将压脚扳手扳起, 慢慢转动上轮, 观察摆压脚是否碰针杆线钩等零件。经检查, 符合要求后, 方可缝纫。



图三十八

8. 摆压脚、压脚前后方向间隙的调节

在缝纫过程中, 有时用大针距缝纫, 有时用小针距缝纫。在大针距缝纫时, 摆压脚前后的动程比较大。反之, 就小了。为了在缝纫过程中, 使摆压脚槽的前端与压脚后端面不碰撞, 且保证有一定的间隙 C(一般取 1.5mm 左右)。故在小针距缝纫时, 需要摆压脚向针杆靠拢一点。调节方法见(图三十九)所示。首先旋松摆压脚后曲柄螺钉, 然后向上转动摆压脚轴, 则摆压脚就向针杆靠拢, 调节时, 应该注意间隙 C 的定值要求。



图三十九

七、定期清扫

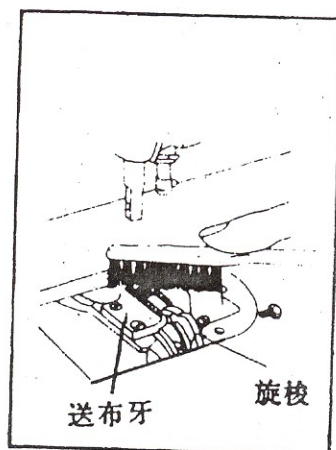
请根据使用程度, 定期进行清扫送料牙、旋梭、梭心套等。

1. 送料牙的清扫(见图四十)

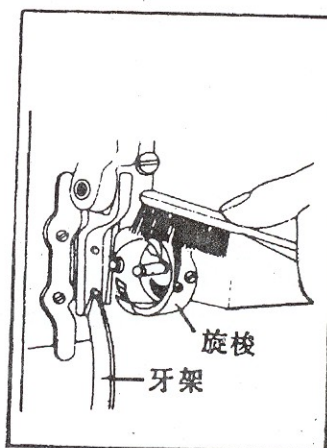
先卸下针板, 清除送料牙牙间距(牙槽)内的尘垢。然后再安好针板。

2. 旋梭的清扫

清除旋梭周围的尘垢, 如图四十一所示。同时用软布拭擦梭心套。



图四十



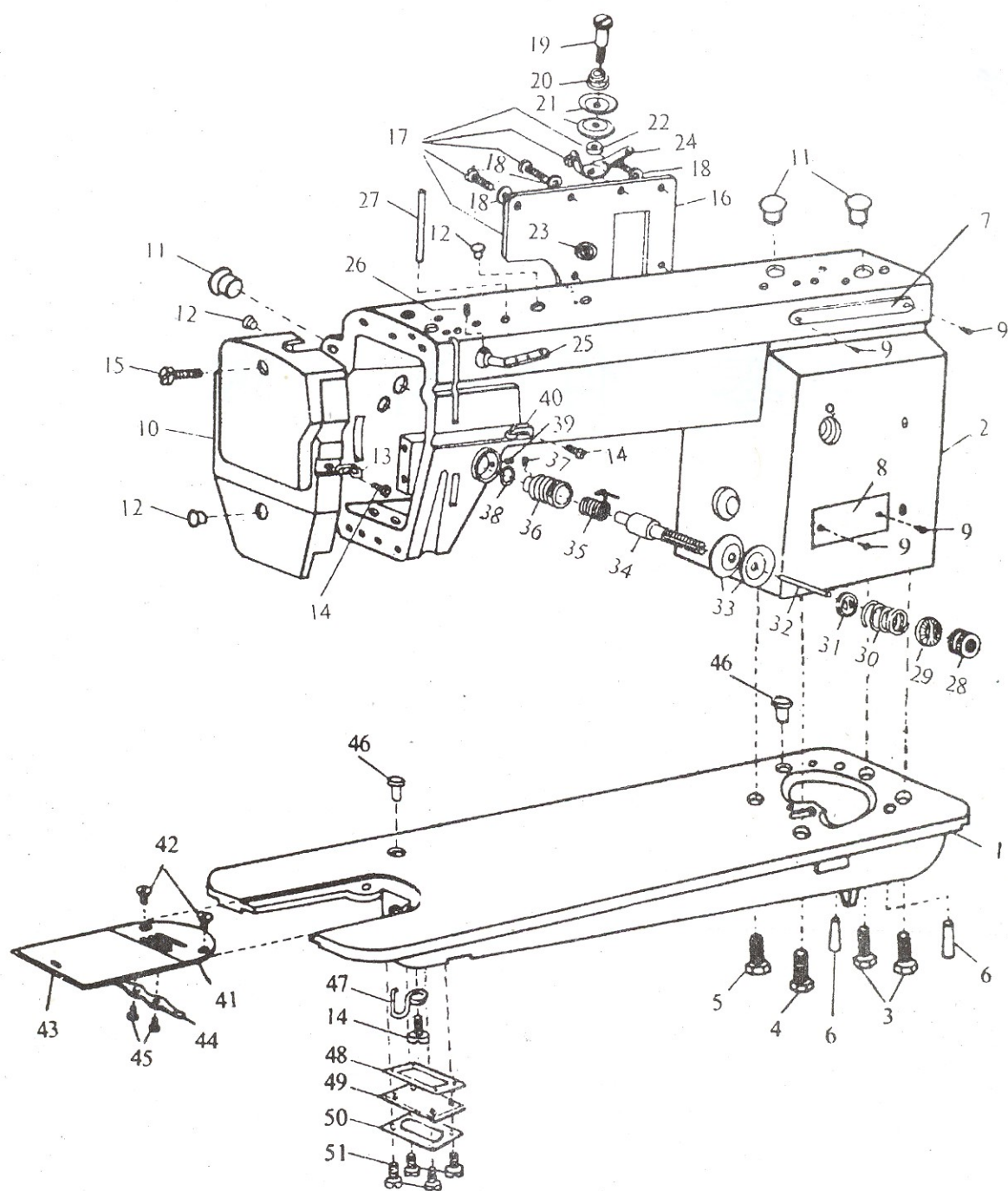
图四十一

八、一般故障及其处理方法

故障类型	产生原因	处理方法
断 针	1. 机针太细或机针弯曲 2. 机针装法错误 3. 缝纫时用手推拉缝料 4. 缝料过于坚厚	调换机针 参看第 8 页图十四 稍许加以扶持,不可推拉 请按技术规格规定使用
跳 针	1. 机针弯曲或机针粗细和缝 纫厚薄不相称 2. 机针装法错误	调换机针 参看第 8 而图十四
断 面 线	1. 穿线错误 2. 面线太紧 3. 线的质量差 4. 机针太细,机针粗糙	参看第 9 页图十七 参看第 13 页图二十六来调节面线张力 调换缝线 调换机针
断 底 线	1. 底线太紧 2. 梭心绕线松乱,不匀 3. 针板孔毛糙或磨损	减小底线张力 重新绕线 更换针板或用 0 [#] 砂布抛光
针迹松浮	1. 底面线松紧没调好 2. 挑线簧过松	重新调整底面线 参看第 11 页图二十三,调节挑线簧张力
缝纫起皱	1. 缝料过薄而针距太长 2. 底、面线张力过紧 3. 压脚压力过强	适当调整 调节夹线螺母、挑线簧和梭皮螺钉 旋松调压螺钉,减轻压脚的压力

零件样本

1.

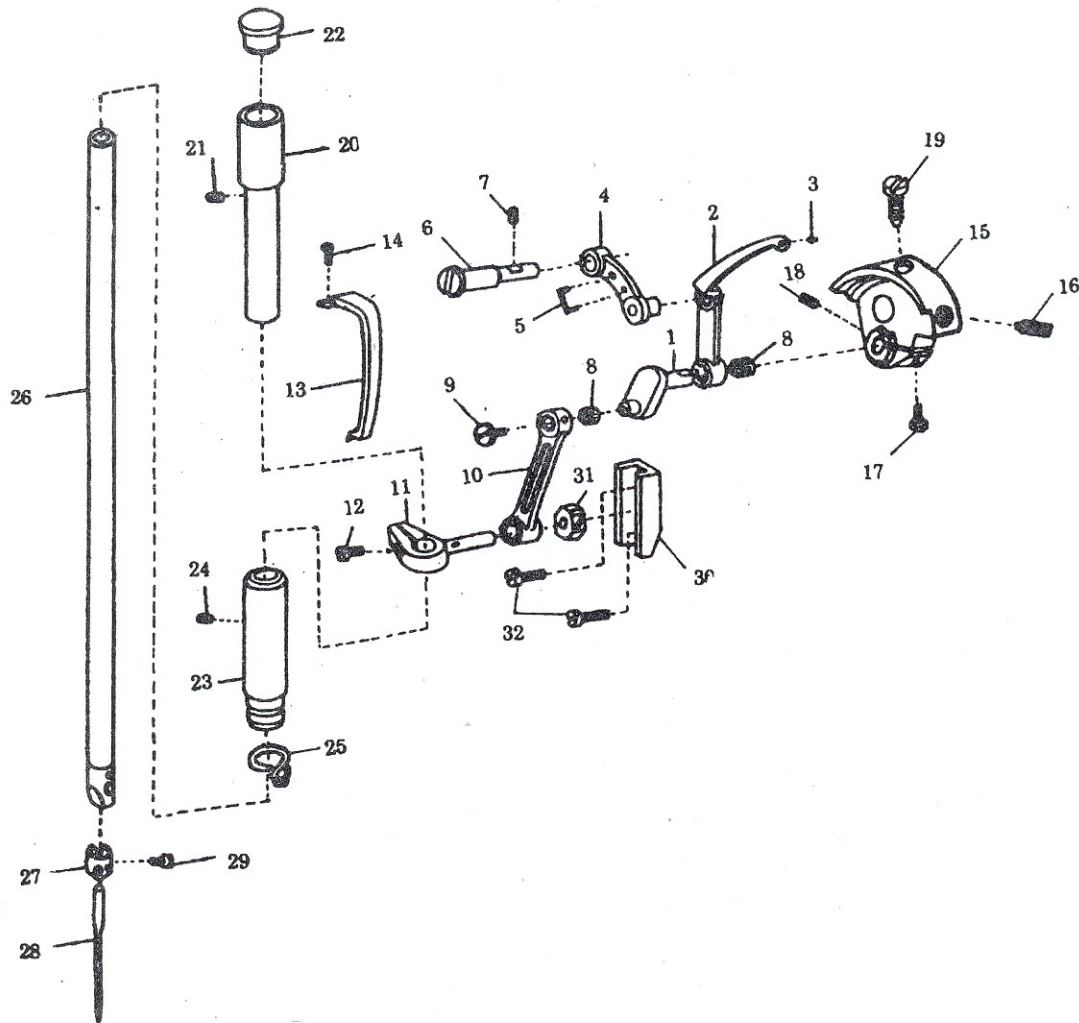


1.机壳部件

序号	图 号	名 称	件数	备 注
1	34T ₄ -401-A	底 板	1	
2	34T ₄ -402-A	车 壳	1	
3		螺 钉	2	M10× 28GB30-76
4		螺 钉	1	M12× 38GB30-76
5	33T ₄ -011	螺 钉	1	M12× 38GB30-76 改
6		圆锥销	2	销 M6× 30GB117-76
7	34T ₄ -404	型号牌	1	
8	33T ₄ -009	标 牌	1	
9	钉 J ₀ -0.80	型号牌钉	4	
10	34T ₄ -403a	面 板	1	
11	22T ₁ -003C ₃	回油孔察孔橡皮塞(Φ19)	1	
		机壳顶部橡皮塞(Φ19)	2	
12	22T ₁ -004C ₄	面板橡皮塞	1	Φ11.8
		偏心轮螺钉孔橡皮塞	1	Φ11.8
		膝控提升杠杆(左)螺钉孔橡皮塞	1	Φ11.8
13	22T ₁ -003C ₅	面板线勾	1	
14	22T ₁ -003C ₆	面板线勾螺钉	1	
		线勾螺钉	1	
15	22T ₁ -004	面板螺钉	3	
16	34T ₄ -405	后盖板	1	
17	22T ₁ -006	后盖板螺钉	6	
18	22T ₁ -007	后盖板螺钉垫圈	6	
19	22T ₁ -009E ₁	小夹线螺钉	1	
20	22T ₁ -009E ₂	小夹线弹簧	1	
21	22T ₁ -009E ₃	小夹线板	2	
22	22T ₁ -009E ₄	小夹线过线板垫块	1	
23		开口挡圈	1	挡圈 3GB896
24	22T ₁ -009E ₅	小夹线过线板	1	

25	22T ₁ -010	三眼线勾	1	
26	22T ₁ -011	三眼线勾螺钉	1	
27	33T ₄ -004	上轴前轴套油管	1	
28	22T ₁ -012F ₂	夹线螺母	1	
29	22T ₁ -012F ₁₀	夹线螺母止动板	1	
30	33T ₄ -008C ₁	夹线弹簧	1	
31	22T ₁ -012F ₄	松线板	1	
32	22T ₁ -012F ₉	松线钉	1	
33	22T ₁ -012F ₅	夹线板	2	
34	22T ₁ -012F ₁	夹线螺钉	1	
35	22T ₁ -012F ₆	挑线簧	1	
36	22T ₁ -012F ₇	夹线调节座	1	
37	22T ₁ -012F ₈	夹线调节座螺钉	1	
38	22T ₁ -012F ₁₁	O 型圈	1	
39	22T ₁ -013	夹线调节座固定螺钉	1	
40	22T ₁ -014	线 勾	1	
41	33T ₄ -012	针 板	1	
42	22T ₁ -020	针板螺钉	2	
43	61-04-01 / B ₇ / Z101	推 板	1	
44	61-04-01 / B ₇ / Z102	推板簧	1	
45	61-04001 / B ₇ / Z103	推板簧螺钉	2	
46	1WF ₁ -032	油塞	2	
47	33T ₁ -030-A	油线定位勾	1	
48	33T ₁ -032-A	密封圈	1	
49	33T ₁ -033-A	透明密封罩	1	
50	33T ₁ -034-A	密封圈压板	1	
51	22T ₇ -015	密封螺钉	4	

2.

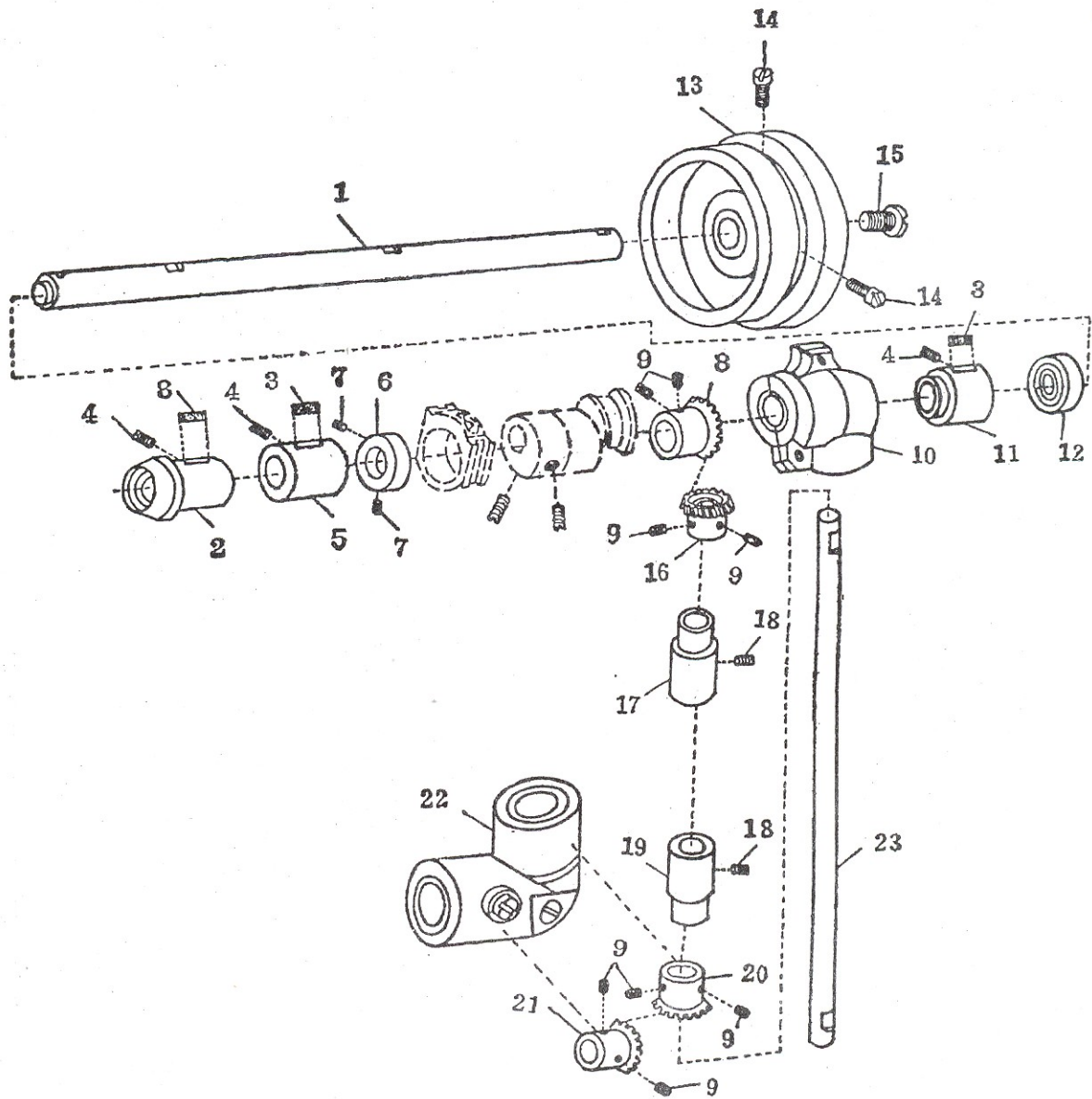


2. 针杆挑线部件

序号	图 号	名 称	件数	备 注
1	33T ₁ -001	挑线曲柄	1	Φ2 长 30 棉绳
2	-004B ₁	挑线杆	1	
3	-004B ₂	挑线杆孔套	1	
4	-003A ₁	挑线连杆	1	
5	-003A ₂	发辫式棉纱盘根	1	
6	-002	挑线连杆铰链轴	1	
7	J0·0·40	挑线连杆铰链轴螺钉	1	8×12×8
8	19242/8	滚针轴承	2	
9	22T ₂ -001A ₆	挑线曲柄螺钉(左旋)	1	
10	32T ₁ -014	针杆连杆	1	红色
11	130032	针杆接头	1	
12	22T ₂ -001A ₉	针杆接头螺钉	1	
13	33T ₄ -007	挑线杆防护罩	1	
14	22T ₂ -004	挑线杆防护罩螺钉	1	
15	33T ₁ -006C ₁	针杆曲柄	1	
16	-006C ₂	针杆曲柄紧固螺钉	1	
17	-006C ₃	挑线曲柄螺钉	1	
18	22T ₂ -005B ₃	挑线曲柄定位螺钉	1	
19	61-04-01/B ₂	针杆曲柄螺钉	1	
20	22T ₂ -008	针杆轴套(上)	1	
21	J0·0·35	针杆轴套(上)螺钉	1	
22	22T ₂ -011	针杆轴套(上)橡皮塞	1	
23	33T ₁ -016I ₁	针杆下轴套	1	
24	22T ₂ -013	针杆下轴套螺钉	1	
25	33T ₁ -016I ₂	针杆轴套(下)过线勾	1	
26	33T ₁ -017	针 杆	1	
27	22T ₂ -015	针杆过线环	1	
28		机 针	1	GR2-2 型#18~#22

29	22T ₁ -017	夹针螺钉 <i>SP-2272-017</i>	1	
30	33T ₁ -012	针杆接头滑块导轨	1	
31	33T ₁ -013	针杆接头滑块	1	
32	22T ₂ -019	滑块导轨螺钉	2	

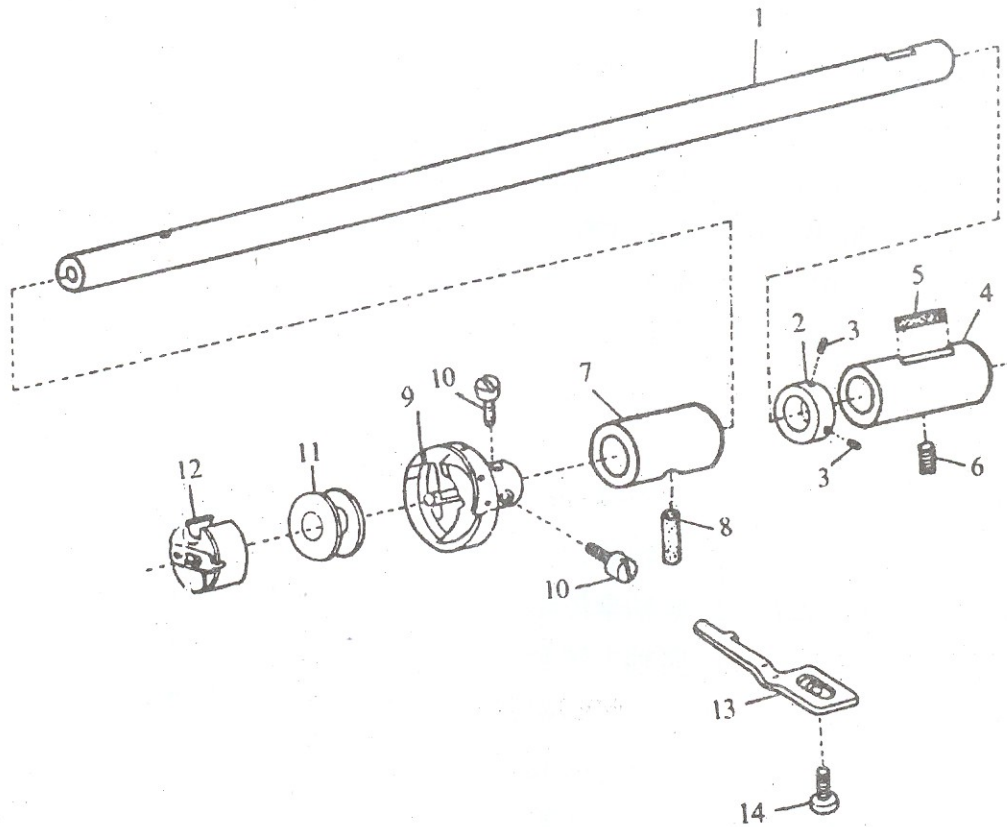
3.



3.上轴竖轴部件

序号	图 号	名 称	件数	备 注
1	33T ₁ -008	上 轴	1	油毡 15 / "64× 28 / 10
2	33T ₁ -007D ₁	上轴前轴套	1	
3	33T ₁ -007D ₂	前、中、后轴套吸油毡	3	
4	J0· 0· 40	前、中、后轴套螺钉	3	
5	33T ₁ -009E ₁	上轴中轴套	11	
6	22T ₃ -002B ₁	上轴紧圈	1	1 / "4× 40 / 4
7	22T ₃ -002B ₂	上轴紧圈螺钉	2	
8	22T ₃ -010E2a1-2	上轴伞齿轮	1	
9	22T ₂ -005B ₃	伞齿轮螺钉	8	
10	33T ₁ -010F	伞齿轮上油罩组件	1	
11	33T ₁ -011G ₁	上轴后轴套	1	1 / "4× 40 / 7
12	22T ₃ -006F	上轴后轴套油封组件	1	
13	33T ₁ -024	上轮	1	
14	22T ₃ -007C ₂	上轮螺钉	2	
15		上轴螺钉	1	
16	22T ₃ -010E2a2-2	竖轴伞齿轮(上)	1	15 / "64× 28 / 12
17	33T ₁ -025Q ₁	竖轴上轴套	1	
18	J0· 0· 40	竖轴轴套螺钉	2	
19	33T ₁ -023P ₁	竖轴下轴套	1	
20	22T ₃ -010E2b2-2	竖轴伞齿轮(下)	1	
21	22T ₃ -010E2b1-2	下轴伞齿轮	1	
22	33T ₁ -022N	伞齿轮下油罩组件	1	
23	33T ₁ -026	竖 轴	1	

4.



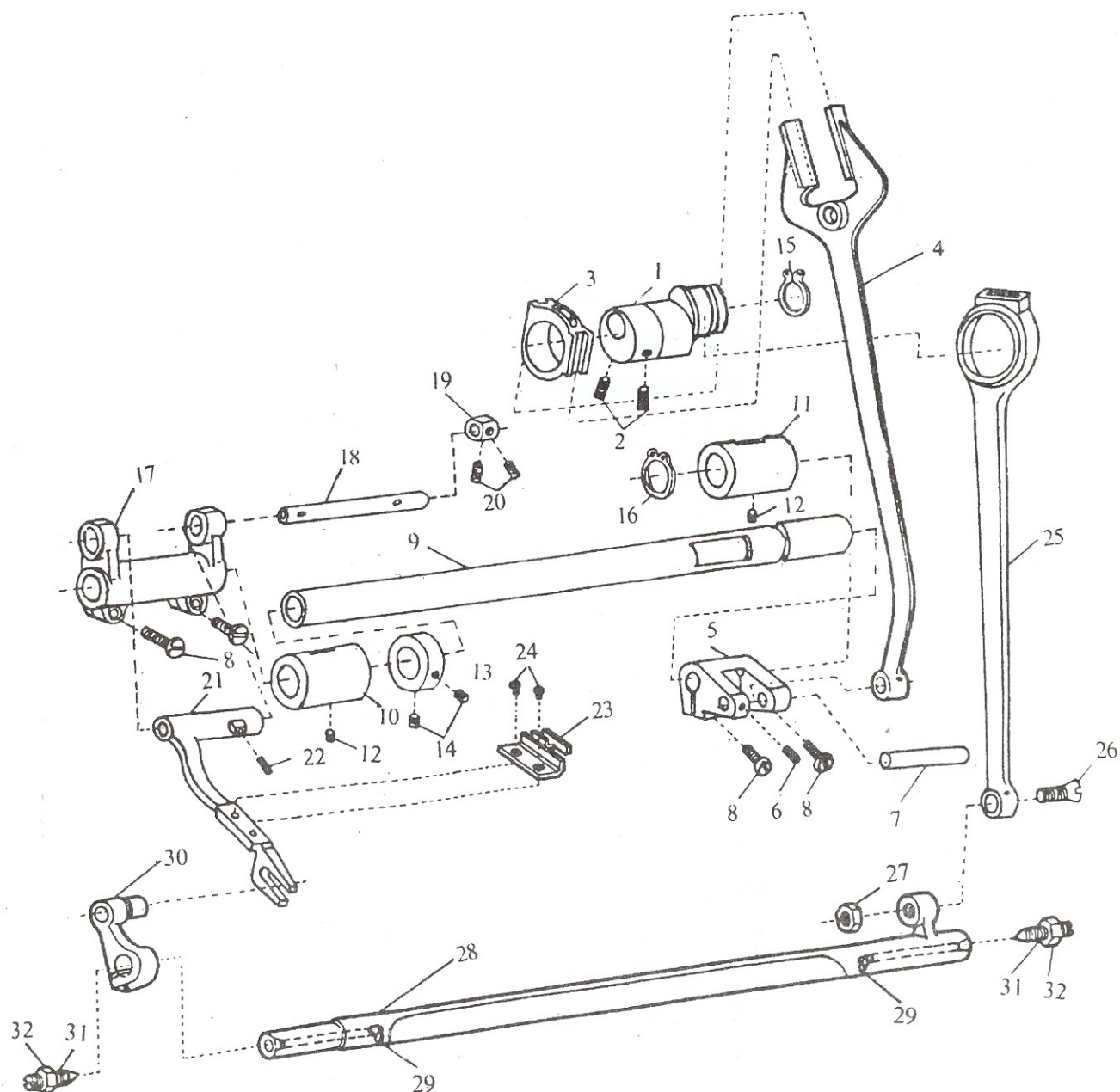
4. 勾线部件

序号	图 号	名 称	件数	备 注
1	33T ₁ -020L	下轴组件	1	油毡 15 / "64× 28 / 7.5 油毡 11 / "64× 40 / 10
2	22T ₄ -002B	下轴紧圈	1	
3	J0· 0· 35	下轴紧圈螺钉	2	
4	33T ₁ -021M ₁	下轴后轴套	1	
5	33T ₁ -021M ₂	吸油毡	1	
6	J0· 0· 81	下轴后轴套螺钉	1	
7	33T ₁ -019K ₁ -A	下轴前轴套	1	
8	33T ₁ -019K ₂ -A	吸油毡	1	
9	33T ₁ -018J	旋梭组件	1	
10	33T ₁ -018J ₃	旋梭螺钉	3	
11	33T ₁ -027	梭 心	1	
12	33T ₁ -028R	梭心套组件	1	
13	33T ₁ -029	旋梭定位勾	1	
14	22T ₄ -015	旋梭定位勾螺钉	1	

5.针距调节部件

序号	图 号	名 称	件数	备 注
1	33T ₂ -12	针距标盘	1	O 型圈 14× 2.4
2	33T ₂ -011	针距调节螺杆	1	
3	22T ₅ -006C ₃	针距标盘螺钉	1	
4	22T ₅ -007	针距标盘橡皮塞	1	
5	22T ₅ -008	止动销	1	
6	22T ₅ -009	止动销弹簧	1	
7		针距调节螺杆 O 型圈	1	
8	33T ₂ -013-A	针距调节摆杆	1	
9	17T ₅ -010	针距连杆铰链轴紧固螺钉	1	
10	17T ₅ -009	针距连杆铰链轴	2	
11	J0· 0· 81	针距调节摆杆螺钉	1	
12	33T ₂ -025-A	针距连杆	1	
13	33T ₂ -026-A	牙叉边接销	1	
14	22T ₂ -005B ₃	挑线曲柄定位螺丝	1	
15	33T ₂ -19C	反向送料摆杆组件	1	
16	22T ₆ -001A ₁ b	反向送料摆杆螺钉	1	
17	33T ₂ -20	扳手轴	1	
18	17T ₅ -019	扳手轴螺钉	2	
19	17T ₅ -015	反向送料扳手	1	
20	17T ₅ -017	反向送料扳手定位螺钉	1	
21	17T ₅ -016	反向送料扳手支头螺钉	1	
22	33T ₂ -021	复位摆杆	1	
23	6A6-08A	复位摆杆螺钉	1	
24	33T ₂ -018	复位摆杆拉簧	1	
25	33T ₂ -019	复位摆杆拉簧钩	1	
26	22T ₁ -006	复位摆杆拉簧钩螺钉	1	

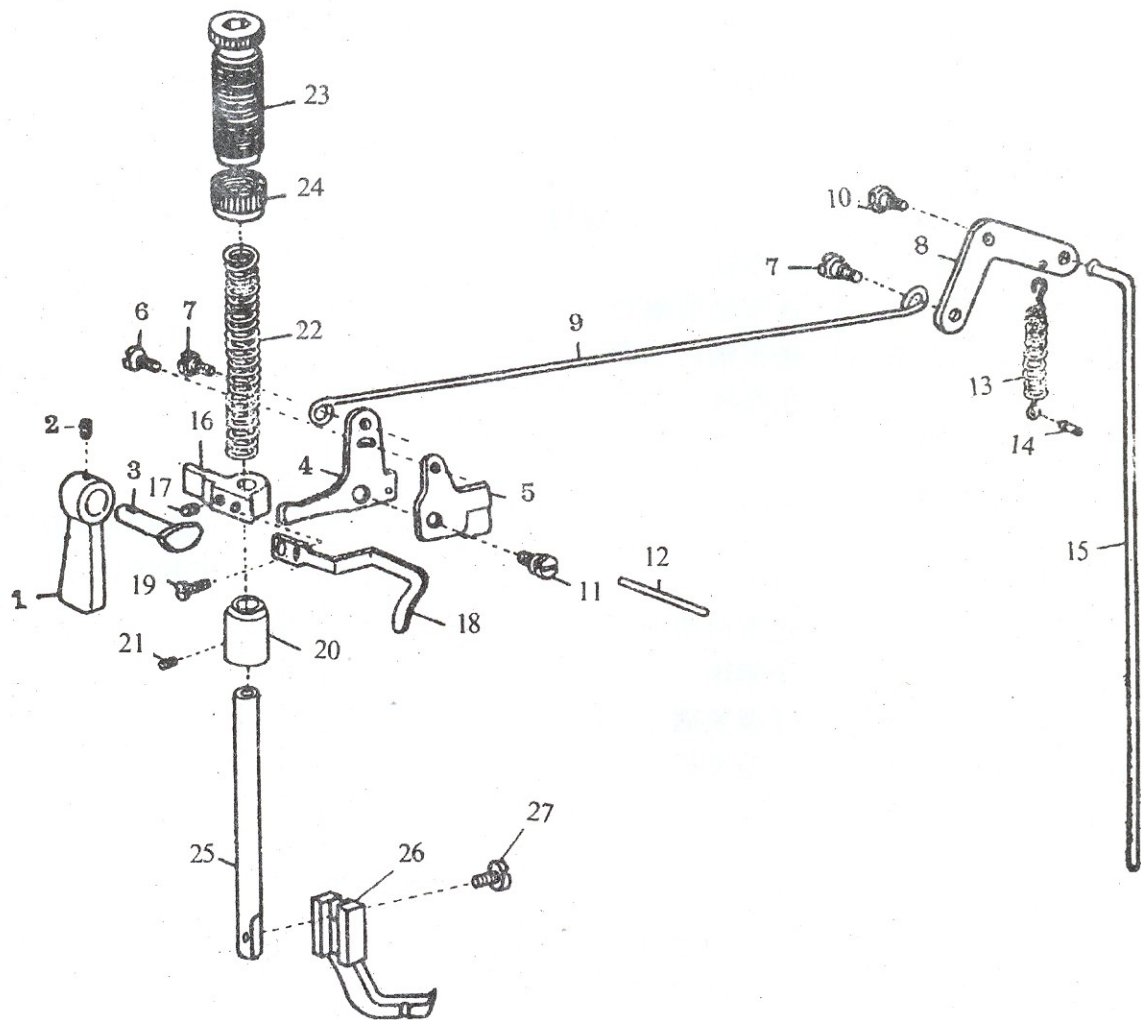
6.



6. 下送料部件

序号	图 号	名 称	件数	备 注
1	33T ₂ -14-A	送布凸轮	1	
2	22T ₁ -013	送布凸轮螺钉	2	
3	22T ₃ -009D _{1a2}	牙叉滑块组件	1	
4	33T ₂ -17-A	牙 叉	1	
5	34T ₂ -202-A	送布曲柄	1	
6	61-04-01/B ₄ /Z ₁	送布曲柄销螺钉	1	
7	34T ₂ -203	送布曲柄销	1	
8	J0·0·71	送布曲柄紧固螺钉	2	
9	33T ₂ -008-A	送布轴	1	
10	33T ₂ -028-A	送布轴前轴套	1	
11	33T ₂ -027-A	送布轴后轴套	1	
12	J0·0·81	送布轴套螺丝	2	
13	22T ₃ -002B ₁	上轴紧圈	1	
14	22T ₂ -005B ₃	紧圈螺丝	2	
15		挡圈	1	GB894.1-86-20
16		挡圈	1	GB894.1-86-14
17	33T ₂ -029-A	送布前曲柄	1	
18	33T ₂ -006	牙架轴	1	
19	33T ₂ -007	牙架紧圈	1	
20	22T ₁ -012F ₈	牙架紧螺钉	2	
21	33T ₂ -005	牙架	1	
22	61-04-01/B ₄ /Z ₁	牙架螺钉	2	
23	61-04-01/B ₇	送布牙	1	
24	J0·0·51	送布牙螺钉	2	
25	33T ₂ -018B-A	大连杆	1	
26	17T ₄ -002	大连杆连接螺钉	1	
27	J0·0·63	小圆锥螺母	1	
28	33T ₂ -001	抬牙轴	1	
29		抬牙油线	2	Φ4 棉绳长 35
30	33T ₂ -004A	抬牙曲柄组件	1	
31	33T ₂ -002	大顶尖螺钉	1	
32	33T ₂ -003	大顶尖螺母	1	

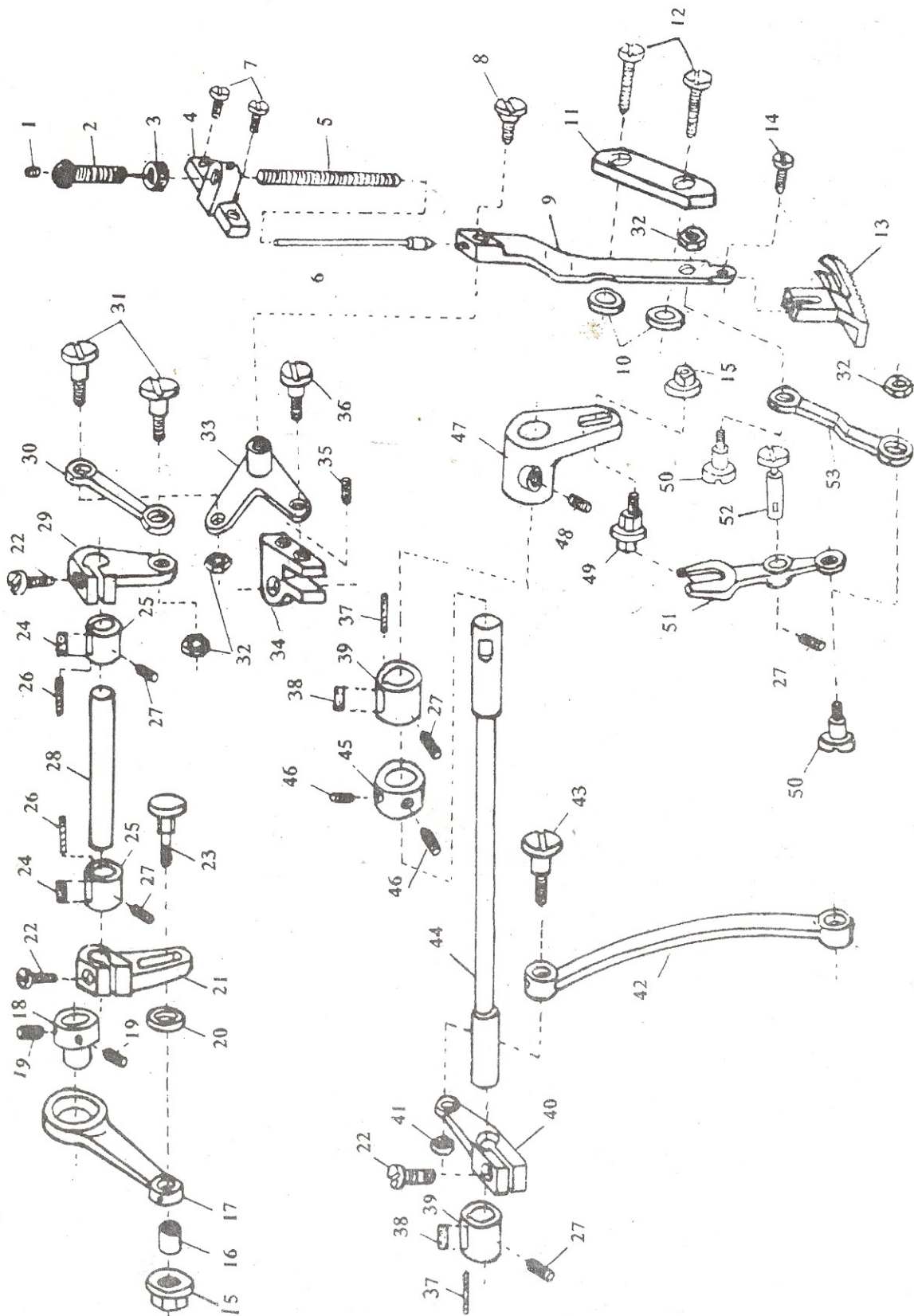
7.



7.压杆拉杆部件

序号	图 号	名 称	件数	备 注
1	34T ₃ -304	压脚扳手	1	
2	22T ₇ -001A ₂	压脚扳手螺钉	1	
3	33T ₃ -004	压紧杆提升凸轮	1	
4	22T ₇ -004B _{1a}	膝控提升杠杆(左)	1	
5	22T ₇ -004B _{1b}	松线凸轮	1	
6	-004B _{1c}	膝控提升杠杆(左)螺钉	1	
7	-004B ₁₂	铰链螺钉	2	
8	22T ₇ -007c ₁	膝控提升杠杆(右)	1	
9	33T ₃ -004B ₃	膝控提升拉杆	1	
10	22T ₇ -005	膝控提升杠杆(右)螺钉	1	
11	22T ₇ -005(A)	松线凸轮螺钉	1	
12	22T ₇ -006	松线杆	1	
13	22T ₇ -007C ₂	膝控提升杠杆(右)弹簧	1	
14	22T ₇ -008	弹簧销	1	
15	33T ₃ -001	膝控提升连杆	1	
16	22T ₇ -011D ₁	压紧杆导架	1	
17	22T ₇ -013	压紧杆导架螺钉	1	
18	22T ₇ -016	大线勾	1	
19	22T ₂ -004	大线勾螺钉	1	
20	34T ₃ -305	压紧杆轴套	1	
21	22T ₁ -013	压紧杆轴套螺钉	1	
22	34T ₃ -302	压紧杆弹簧	1	
23	34T ₃ -301	调压螺钉	1	
24	22T ₇ -014E ₂	调压螺钉锁紧螺母	1	
25	34T ₃ -303	压紧杆	1	
26	34T ₃ -306	压脚	1	
27	22T ₇ -015	压脚螺钉	1	

8.

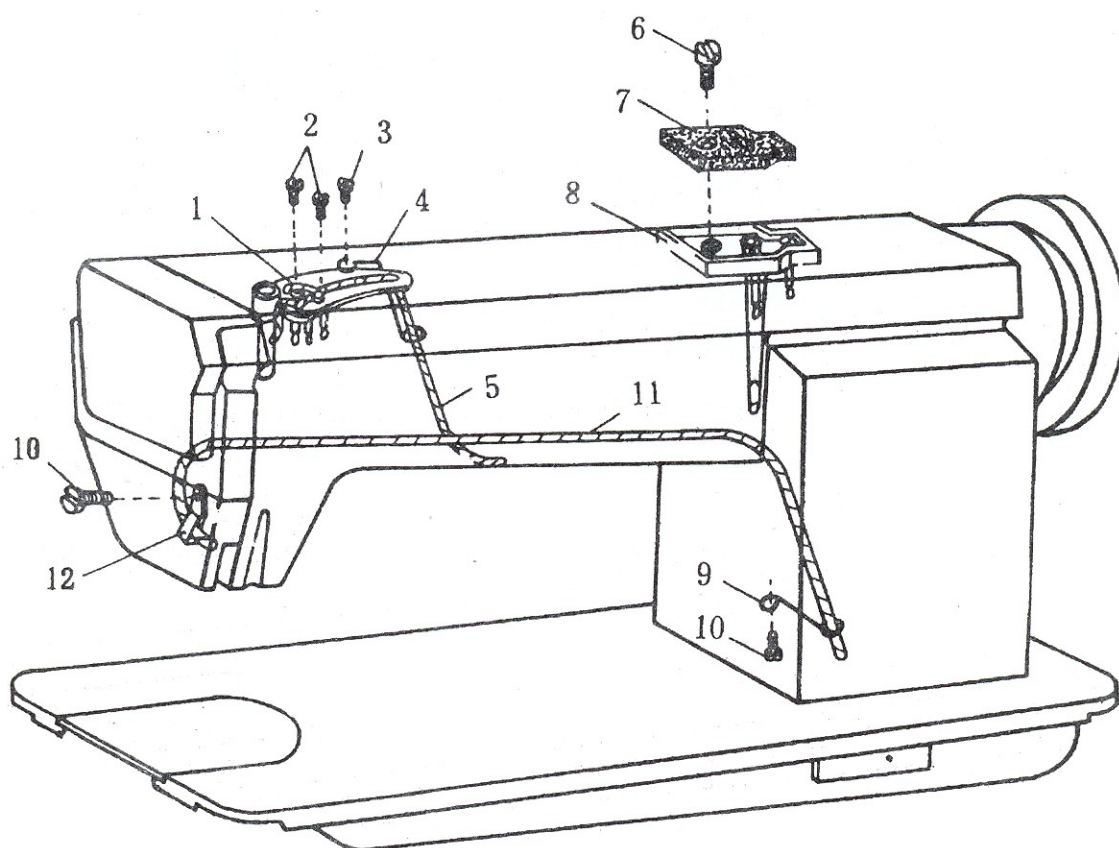


8. 上送料部件

序号	图 号	名 称	件数	备 注
1	35T ₅ -501	摆压脚调压螺钉油毡	1	毛毡
2	-502	摆压脚调压螺钉	1	
3	-503	调压螺钉锁紧螺母	1	
4	-504	摆压脚调压螺钉架	1	
5	-505	摆压脚调压杆弹簧	1	
6	-506	摆压脚调压杆	1	
7	01 / B504	摆压脚调压螺钉架螺丝	2	
8	34T ₅ -525b	支点螺丝	1	
9	-510	摆压脚杆	1	
10	-511	摆压脚导轨垫	2	
11	-512	摆压脚导轨	1	
12	-525a	摆压脚导轨螺丝	2	
13	-515	摆压脚	1	
14	22T ₇ -015	压脚螺钉	1	毛毡
15	34T ₅ -518	调位螺母	2	
16	-519	压脚升降调位垫圈	1	
17	-520	压脚升降偏心轮连杆	1	
18	-516	压脚升降偏心轮	1	
19	01 / B602	偏心轮螺丝	2	
20	34T ₅ -521	垫 圈	1	
21	-517	压脚升降后曲柄	1	
22	-540	曲柄螺丝	3	
23	-522	压脚升降调位螺丝	1	
24	-536b	吸油毡	2	
25	-536a	摆动升降前、后轴套	1 / 1	
26	-536c	发辫式棉纱盘根	2	Φ2×20 棉绳
27	J0·0·35	摆动升降轴套支头螺钉	5	15 / "64×28 / 45

28	34T ₅ -537	压脚升降轴	1	Φ2×20 棉绳 毛毡
29	-535	压脚升降前曲柄	1	
30	-534	压脚升降连杆	1	
31	-507	摇板短连杆螺钉	2	
32	-508	螺 母	4	
33	-526	压脚升降摇板	1	
34	-528	压脚定位块	1	
35	01/B308	压脚定位螺丝	1	
36	34T ₅ -527	摇板定位块螺钉	1	
37	-538c	发辫式棉纱盘根	2	
38	-538b	吸油毡	2	
39	-538a	摆动升降后轴套	2	
40	-523	摆压脚后曲柄	1	
41	61-04-01/B06	大连杆连接螺母	1	
42	34T ₅ -524	摆压脚大连杆	1	
43	17T ₄ -002	大连杆连接螺钉	1	
44	34T ₅ -539	压脚摆动轴	1	
45	-532	压脚摆动轴紧圈	1	
46	22T ₃ -002B ₂	压脚摆动轴紧圈螺钉	2	
47	34T ₅ -533	摆压脚前曲柄	1	
48	01/B902	摆压脚前曲柄螺丝	1	
49	34T ₅ -529	摆压脚滑块组件	1	
50	-513a	叉形杆连杆螺钉	2	
51	-529	摆压脚叉形杆	1	
52	-530	摆压脚叉形销	1	
53	-514	摆压脚连杆	1	

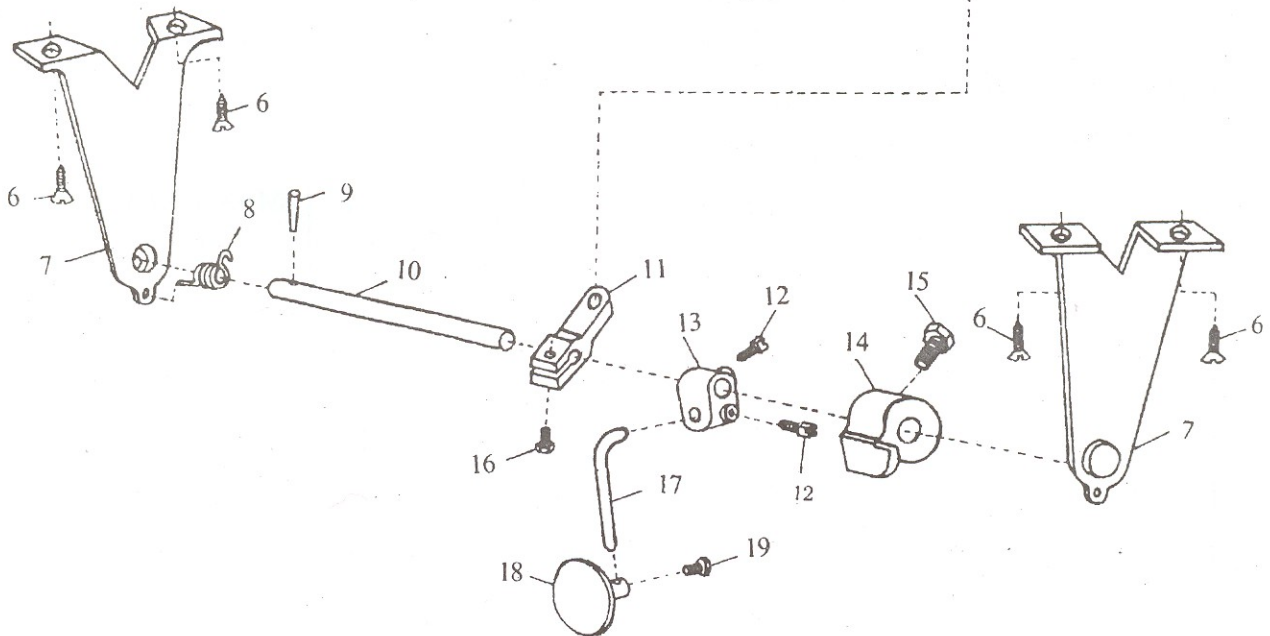
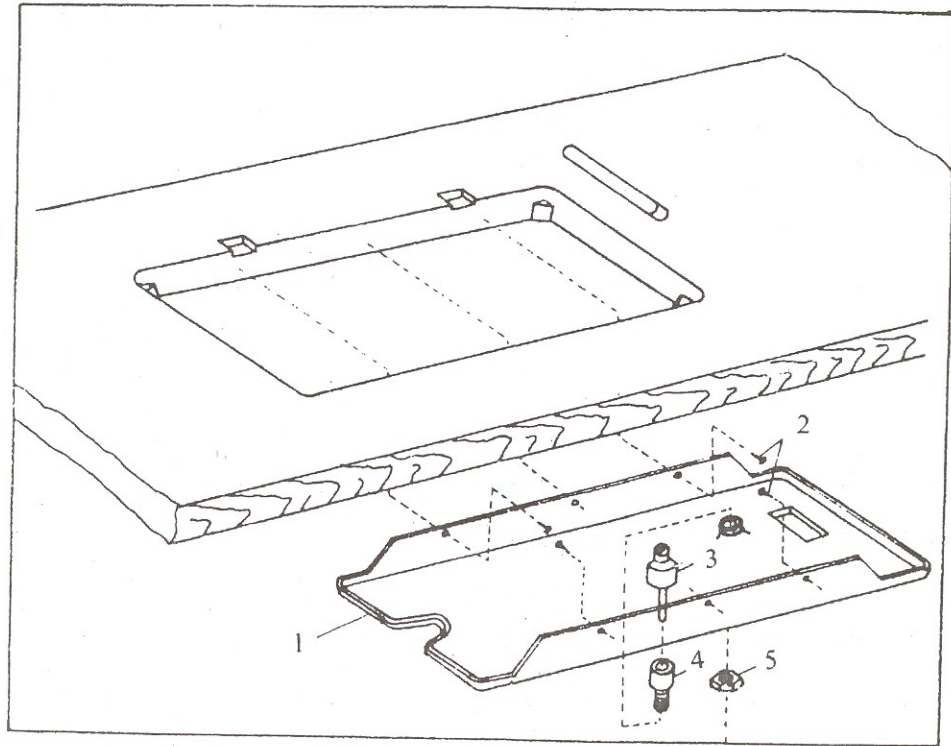
9.



9. 润滑部件

序号	图 号	名 称	件数	备 注
1	22T ₈ -011C	油线固定板大组件	1	毛毡
2	22T ₈ -012	油线固定板螺钉	2	
3	22T ₈ -011C ₄	油线固定勾螺钉	1	
4	22T ₈ -011C ₅	油线固定勾	1	
5	22T ₈ -011 ₃	油线固定板油线	1	
6	33T ₄ -005B ₂	小油斗螺钉	1	
7	33T ₄ -005B ₃	小油斗毛毡	1	
8	33T ₄ -005B ₁	小油斗	1	
9	33T ₄ -010	长油线定位勾	1	
10	22T ₂ -004	长油线定位勾螺钉	2	
11		长油线	1	
12	22T ₈ -016	长油线夹	1	

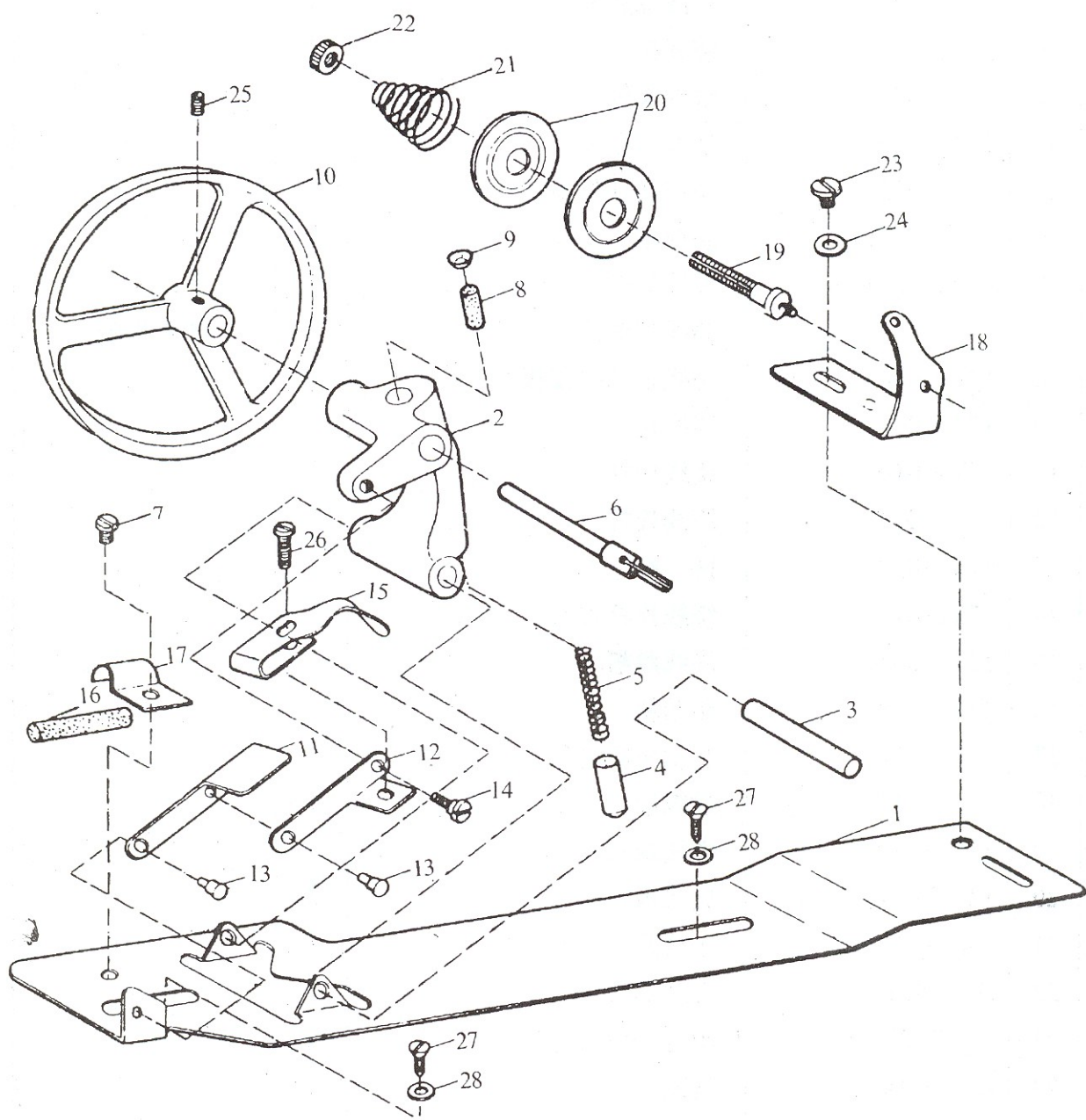
10.



10. 膝控部件

序号	图 号	名 称	件数	备 注
1	33T ₅ -001	油 盘	1	L22
2		鞋 钉	6	
3	33T ₅ -003	膝控提升顶杆 GCB-6-56/3	1	
4	33T ₅ -004	膝控顶管导向套 GCB-6-56/4	1	
5		小六角扁螺母	1	M12×1GB53-76
6		半圆头木螺钉	4	5×18GB99-76
7	32T ₆ -003	膝控提压脚支座	2	销 3×12GB119-76
8	32T ₆ -004	扭 簧	1	
9		柱 销	1	
10	32T ₆ -005B ₁	膝控芯棒	1	M8×11GB21-76
11	33T ₅ -002	膝控曲柄	1	
12		碰块弯杆接头螺钉	2	
13	33T ₅ -005	碰块弯杆接头	1	M8×12GB21-76
14	32T ₆ -008E ₁	膝控限位件	1	
15		小六角头螺钉	1	
16		螺 钉	1	M8×22GB21-76
17	32T ₆ -009	膝控棒	1	M6×10GB21-76
18	32T ₆ -010F	膝控柄组件	1	
19		小六角头螺钉	1	

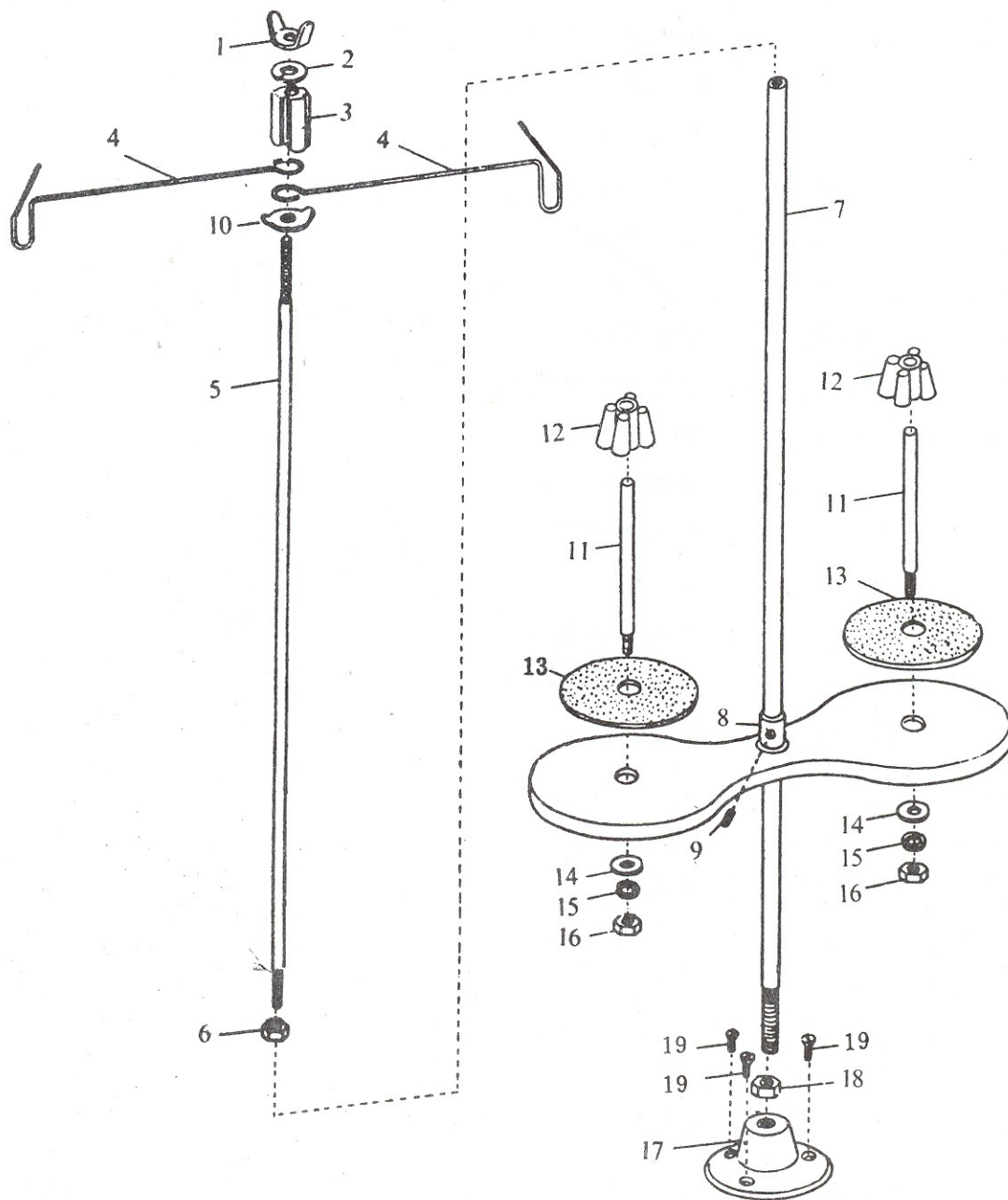
11.



11. 绕线器部件

序号	图 号	名 称	件数	备 注
1	17T ₇ -001	绕线器底座	1	Φ6 棉绳
2	17T ₇ -002	绕线架	1	
3	17T ₇ -003	绕线架轴	1	
4	17T ₇ -004	绕线架顶杆	1	
5	17T ₇ -005	绕线架顶杆簧	1	
6	22T ₉ -006D ₁	绕线轴	1	
7	61-04-01 / B310	大线勾螺钉	1	
8		绕线架油线	1	
9	17T ₇ -008	绕线轴油线盖板	1	
10	17T ₇ -009	绕线轮	1	
11	17T ₇ -010	绕线摆杆	1	
12	17T ₇ -011	绕线连杆	1	
13	17T ₇ -012	铆 钉	1	
14	17T ₇ -013	绕线连杆螺钉	1	
15	17T ₇ -001	满线跳板	1	
16	17T ₇ -018	制动块	1	
17	17T ₇ -015	制动块固定勾	1	
18	17T ₇ -016	过线架	1	
19	17T ₇ -017	夹线螺钉	1	
20	J2·2·4	夹线板	2	
21	8A ₂ -075	压线簧	1	
22	61-04-01 / B ₃ / Z ₁	夹线螺母	1	
23	N ₃ -7-27	小连杆滑块螺钉	1	
24	BQ10014	垫圈	1	
25	61-04-01 / B ₄ / Z ₁ -06	下轴曲柄螺钉	1	
26	3A ₁ -4	螺钉	1	
27		绕线器木螺钉	2	5×20GB100
28		垫圈	2	垫圈 6GB848

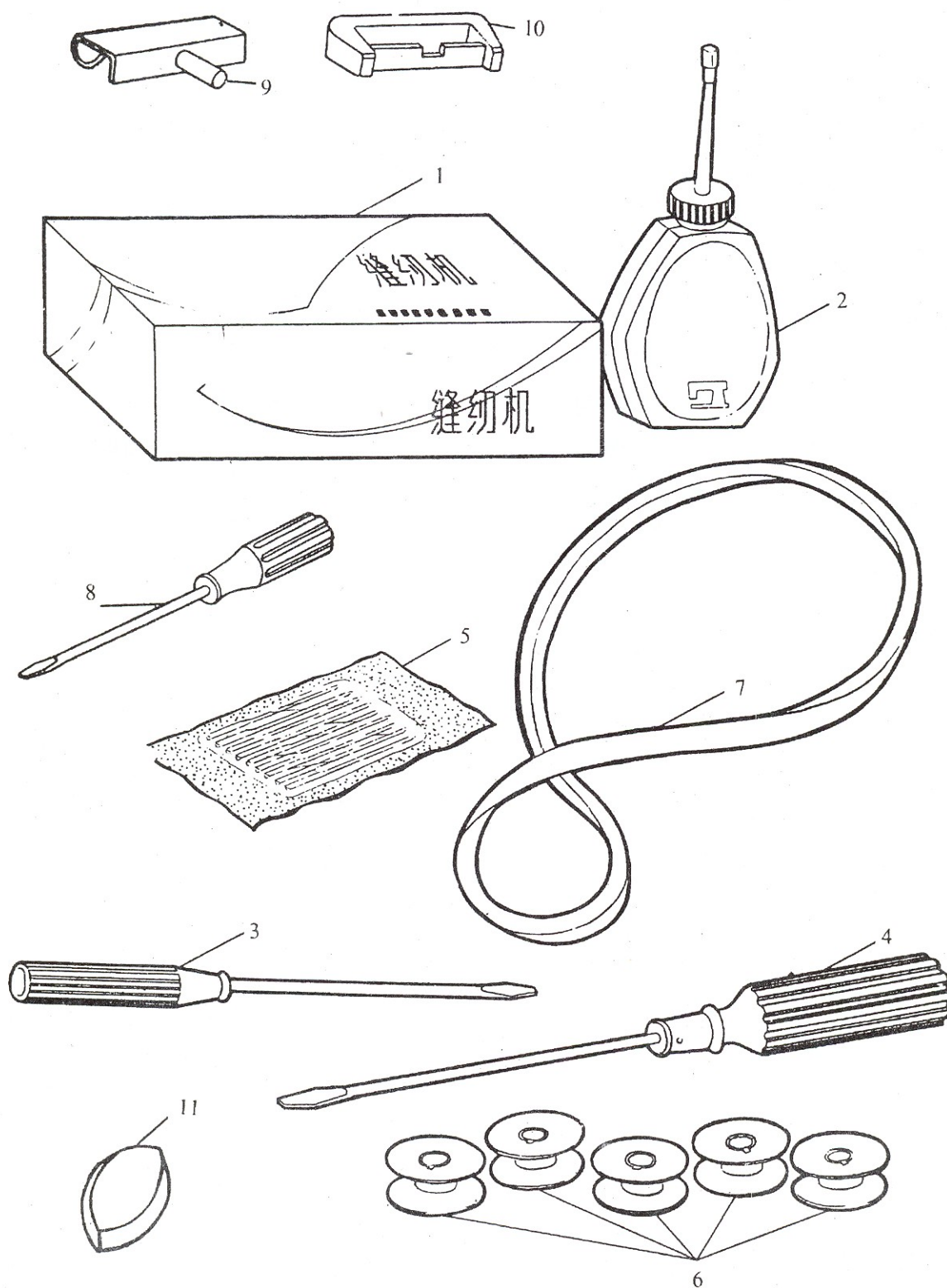
12.



12.线架部件

序号	图 号	名 称	件数	备 注
1	22T ₉ -007E ₁	蝶形螺母	1	
2	-007E ₂	蝶形螺母弹簧垫圈	1	
3	-007E ₃	线勾罩	1	
4	-007E ₄	线 勾	2	
5	-007E ₅	线勾支杆	1	
6	-007E ₆	线勾支杆螺母	1	
7	-007E ₇	线盘支杆	1	
8	-007E _{8a}	线盘轴套	1	
9	-007E _{8b}	线盘轴套螺钉	1	
10	-007E ₉	线勾定位板	2	
11	-007E ₁₀	插线杆	2	
12	-007E ₁₁	线团制动套	2	
13	-007E ₁₂	毡 垫	2	
14	-007E ₁₃	插线杆垫圈	2	
15	-007E ₁₄	插线杆弹簧垫圈	2	
16	-007E ₁₅	插线杆螺母	1	
17	-007E ₁₆	底 座	1	
18	-007E ₁₇	线盘支杆螺母	1	
19	-007E ₁₈	木螺钉	3	

13.



13.附件

序号	图 号	名 称	件数	备 注
1	33T ₁ -027	零件盒	1	21 [#] (GR2-2 型)
2		塑料油壶	1	
3		塑料螺丝批	1	
4		细木柄螺丝批	1	
5		机针	1	
6		梭芯	5	O 型 1050
7		三角皮带	1	
8		木柄螺丝批	1	耐油橡胶 耐油橡胶
9		机壳铰链勾	2	
10		机壳铰链套	2	
11		机头防振垫块	4	