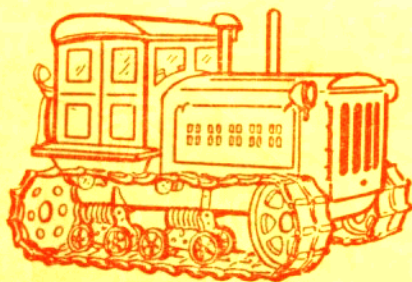


拖拉机修理

辽宁省农机局编

2



辽宁人民出版社

07

2

PDG

S. 0107

拖 拉 机 修 理

(二)

辽宁省农机局编

辽宁人民出版社

一九七四年·沈阳

拖拉机修理

(二)

辽宁省农机局编

*

辽宁人民出版社出版

(沈阳市南京街6段1里2号)

辽宁省新华书店发行

抚顺红旗印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 1/32 印张: 1¹/₄

字数: 25,000 印数: 1—16,000

1974年8月第1版 1974年8月第1次印刷

统一书号: 15090·19 定价: 0.10元

毛主席语录

农业的根本出路在于机械化

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

目 录

大减速齿轮修理.....	(1)
大梁铆钉松动的修理.....	(3)
车架前梁的拼凑修理.....	(4)
车架前梁吊耳断裂的修理.....	(7)
支重轮漏油的修理.....	(12)
后轴的修复.....	(18)
火焰校正后轴.....	(23)
液压泵壳体喷涂二硫化铝.....	(26)
轮胎翻修.....	(28)

大减速齿轮修理

当东方红—54 (75) 拖拉机的大减速齿轮打坏牙齿以后, 可采取补块的方法进行修复。修理工艺简单, 使用效果较好。

在进行修复之前, 按照齿形做一个检查样板, 如图 1 所示。再做一个焊接齿轮时的胎具, 如图 2 所示。胎具最好用铸铁铸成, 并经车削加工, 胎具的内径应等于齿轮的外径, 高度应与齿轮的宽度相等。如果没有条件制做铸铁胎具时, 也可以用10毫米厚铁板, 经焊接车削后制成。



图1 检查齿形样板

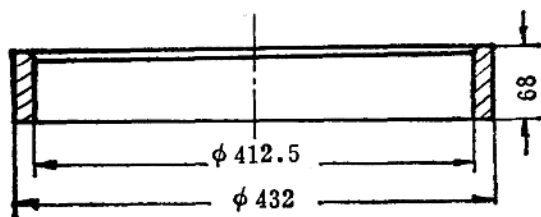
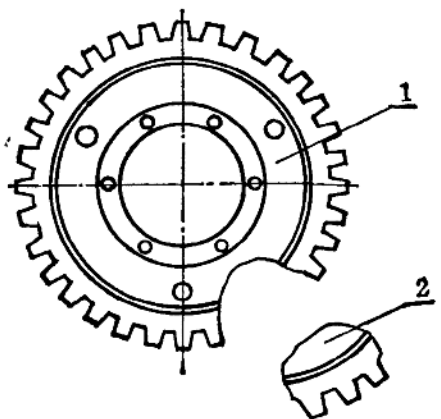


图2 胎具

清洗大减速齿轮上的油垢，将损坏的牙齿部分用氧气割掉，再在另外一个报废的大减速齿轮上割下补块，如图3所示。在切割齿轮的损坏部位和补块时，要用小火快割，借以防止退火。



1.大减速齿轮 2.补块

图3 大减速齿轮与补块

将大减速齿轮的切口和补块进行磨削加工，使补块正好嵌入大减速齿轮的切口中，然后一并放入胎具内进行焊接。在磨削加工及焊接前后应用样板进行检查补块的嵌入位置。最后焊接齿间接缝，并用钳工加工。

(营口县沟沿农机站)

大梁铆钉松动的修理

在没有热铆设备的条件下，当拖拉机大梁的铆钉松动或损坏时，可以用螺钉代替铆钉做紧固件。具体做法是：

1. 用扁铲铲掉已经松动或损坏的铆钉。
2. 将大梁铆钉孔用圆锉修圆。
3. 用45号钢车配螺钉，其螺杆直径应比铆钉孔大 $0.02\sim 0.04$ 毫米，使螺钉与大梁铆钉孔为紧配合；螺钉的螺纹部分应小于螺杆直径 $0.05\sim 0.08$ 毫米，以免打进螺钉时碰坏螺纹。
4. 如铆钉是在大梁的斜面上，还需做一个带斜面的垫块，斜度与大梁的斜面相同。
5. 拧紧螺钉，并将螺杆和螺母焊死，如图1所示。

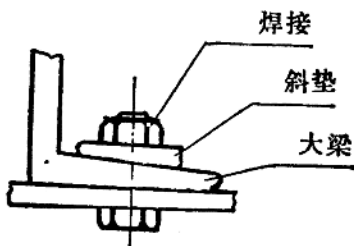


图1 用螺丝紧固大梁图

(昌图县农机修造二厂、辽中县刘二堡农机站、绥中县荒地农机站)

车架前梁的拼凑修理

东方红—75 (54) 拖拉机车架前梁一侧损坏严重，致使不能修复时，可采用两个不是同侧损坏的前梁拼凑焊接的办法进行修复，修理工艺如下：

1. 按图 1 所示，沿 AA 处将前梁锯开，留下完好的一半。

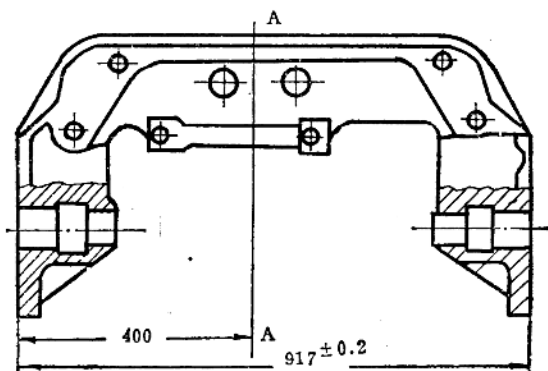


图1 车 架 前 梁

2. 将二个完好的半侧前梁（一个左侧，一个右侧），用六个固定螺丝紧固在20毫米厚专用的铁板上（见图 2）。此时应注意：

①前梁上平面要紧贴在专用铁板平面上，以保证焊后的平面性。

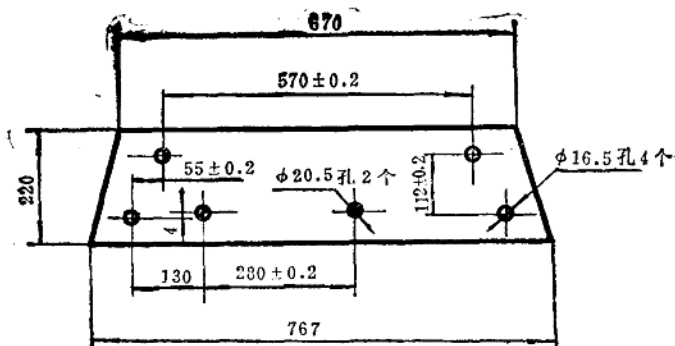


图2 二半前梁紧固专用铁板

②用专用校正棒（图3）穿进左右侧引导轮轴套孔中，检查并校正同心度，保证二孔焊后的同心度。

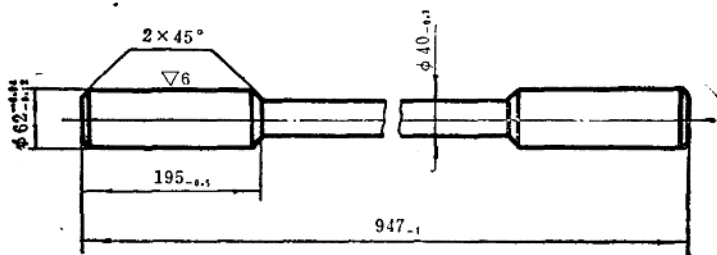


图3 引导轮轴套孔专用校正棒

3. 进行焊接。前梁是由铸铁制成，焊后易出现裂纹，因此施焊时要采取下述措施，以减少焊区的内应力，防止产生裂纹，保证焊缝有足够的强度。

①焊前在焊接区开出深为8毫米的60°的坡口，并清除其周围的油污和杂质，以免在焊缝中出现气孔和夹渣等缺陷，影响焊接质量。

②用低碳钢焊条进行冷焊,工件温度要保持在 $15\sim 30^{\circ}\text{C}$ 之间。

③施焊时,焊接电流为 $100\sim 125$ 安培,焊接速度为 $3.2\sim 3.5$ 毫米/秒。并要采用多层焊接。第一、二、三层为顺火焊,第四层采用逆火焊。焊接过程中,严格控制焊缝温度,第一层焊完后待焊区冷却到 $50\sim 90^{\circ}\text{C}$ 时,再焊第二层。

④焊完后应保温 2 小时,冷却后消除焊渣,焊后不许有裂纹存在。

(北镇县廖屯机站)

车架前梁吊耳断裂的修理

东方红—75 (54) 拖拉机车架前梁的吊耳在导向轮轴套孔处产生裂纹或断裂时，可采用焊接和加固的办法进行修复，修理工艺如下：

1. 将前梁吊耳裂纹处或断裂的两个断面处，用10%苏打水清洗，除去油污。

2. 在裂纹处开 90° 角的 V 形坡口；如断裂时，可在两个断面的边缘处开 $5 \times 45^\circ$ 的倒角，留出焊口。

3. 施焊前，应将前梁预热到 100°C 以上，以不高于 120°C 为宜。施焊时用低碳钢焊条，在裂纹的坡口处堆焊。如果吊耳处已经断裂，应先将两个断茬对正，再在上下边缘处分六点对称点焊，然后再沿着接缝处进行堆焊。施焊过程中，每焊一层（或一段）要用小锤敲击，消除内应力和清理夹渣，使焊缝组织细密。

4. 按图 1 及图 2 所示，制作加固板，加固板材料可选用 5[#] 钢板，厚度为 12~14 毫米，最薄不得低于 10 毫米。制作时应注意：左侧和右侧吊耳不同，内加固板的倒角方向也不同。

5. 刨削吊耳的两个侧面，切削量可视加固板的厚度而定，如图 3 所示（切削量为 12 毫米）。对刨削面的技术要求为：刨削的两平面的不平行度不得大于 0.05 毫米；刨削的两平面对引导轮轴孔中心线的不垂直度不得大于 0.05 毫米。

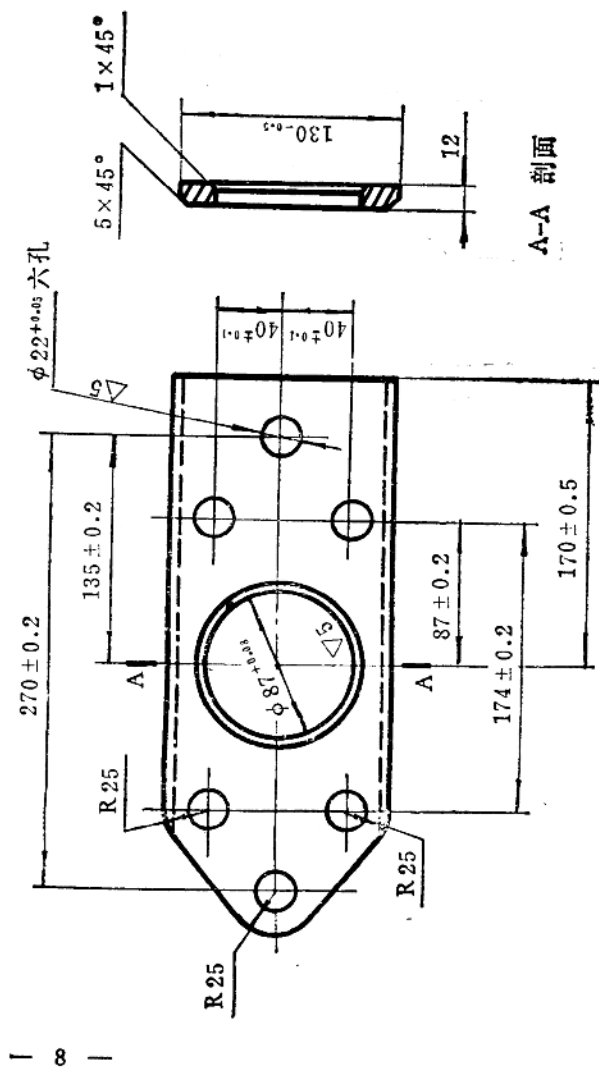


图1 外加固板



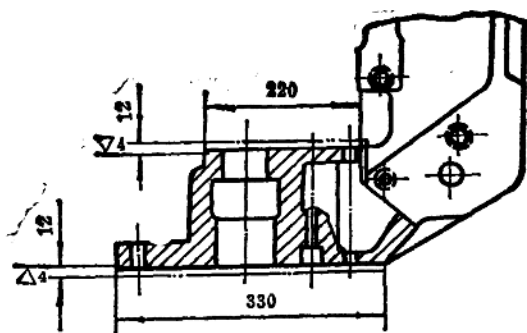


图3 前梁吊耳两侧刨削处

6. 将做好的内外两侧加固板, 用定位芯棒(见图4)定好位。即将定位芯棒穿过导向轮轴套孔, 然后装上垫圈(见图5), 再用原导向轮轴头螺帽紧固。

其余▽3

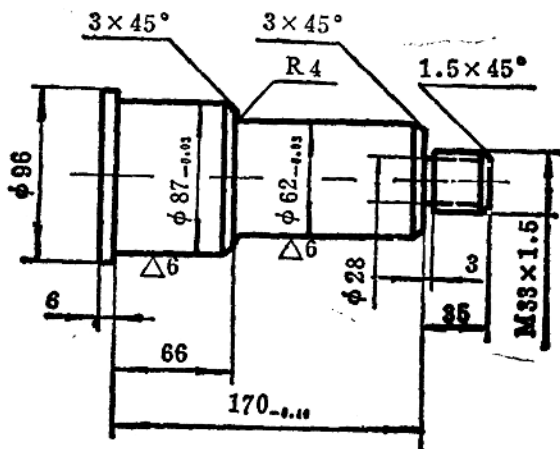


图4 定位芯棒

全部▽3

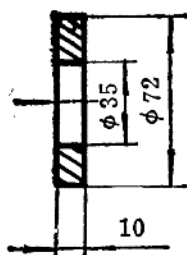


图5 定位芯棒垫圈

7. 用车架前梁的长螺栓和短螺栓，将吊耳两侧的加固板紧固，即可用低碳钢焊条堆焊加固板的全部接缝。焊牢后，再将定位芯棒卸下。

(铁岭县农机修造一厂)

支重轮漏油的修理

东方红—75 (54) 拖拉机支重轮的封油装置是采取端面封油结构, 在使用过程中漏油现象较普遍, 漏油的主要原因是:

1. 大、小密封环接触面磨成沟纹, 或变形不平。
2. 密封弹簧失效, 作用于大、小密封环上的压力减弱。
3. 各种元件 (如密封壳) 磨损, 已达到修理尺寸。
4. 各种元件装配不当, 或制造上有缺陷。

根据不同的漏油原因, 采取不同的修理方法。下面介绍支重轮密封结构各元件的修复工艺以及安装、检验的方法。

一、大、小密封环的修理

1. 大密封环的技术标准及修理尺寸

硬度为 $\text{HRc}61\sim64$; $\phi 84$ 毫米和 $\phi 80$ 毫米表面的允许摆差不大于 0.15 毫米, $\phi 62$ 毫米表面的摆差不大于 0.5 毫米; A 平面应研磨到与水平板完全紧贴。各部尺寸如图 1 所示。大密封环的端面厚度为 $7 \pm_{-0.4}^{+0.4}$ 毫米, 当厚度磨损到 5 毫米时不能修复。

2. 小密封环的技术标准及修理尺寸

硬度为 $\text{HRc}61\sim64$; $\phi 80$ 毫米表面对 $\phi 60$ 毫米表面的摆差不得大于 0.5 毫米; A 平面应研磨到与水平板完全紧贴。各部尺寸如图 2 所示。小密封环的端面厚度为 $6 \pm_{-0.3}^{+0.3}$ 毫米,