

鋸條加工制造工艺及其設備

105 勘 探 队

我队修配車間工人利用一些旧鉄板制作鋸条,經試用虽質量較差,但在缺少鋸条的情况下尚能解决生产問題,现将制作过程介紹于下:

一、切料:利用废料制作一台簡易剪床,其构造如图1所示。将鉄板伸入上下两剪刀之間用力往下踩脚踏板9,通过搖臂8与拉筋7(杠杆作用)拉下上剪刀,上剪刀与下剪刀相逢即剪断鉄板。

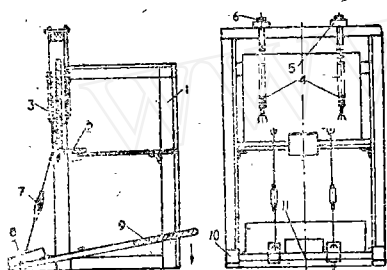


图1 鋸条剪床略图

1. 机架 2. 下剪刀 3. 上剪刀 4. 弹簧
5. 压板 6. 螺絲 7. 拉筋 8. 搖臂 9. 脚踏板 10. 軸承 11. 軸

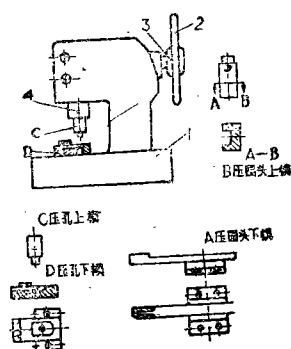


图2 鋸条圆头孔压力机及压模略图

1. 机架 2. 手輪 3. 偏心軸 4. 燕尾滑板

二、鋸齿:把切好的原料裝在胎具(图3)上,利用車螺紋的方法車鋸齿。将原料裝进胎具的沟槽內,加上肖板3利用松紧螺絲2固定紧,即可車削,为

使鋸齿形状合乎要求,刀具的几何形状一定要保持正确,且切削量不应太大。

三、压鋸条两端圆头及孔:压圆头及孔是利用平动式小压力机及压模压制的(图2)。压圆头时,将

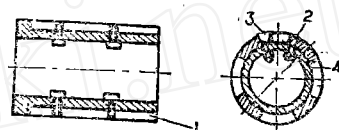


图3 車鋸齿胎具略图

1. 胎具 2. 松紧螺絲 3. 肖板 4. 鋸条

上压模B連在压力机上,下压模A固定机架上,按下压模定鋸条的长度压出两端圆头。压完两端圆头,更換压孔压模,将鋸条伸入隔板与下压模之間,轉动手輪2使滑板4下行即压出孔来,滑板上行时,上压模A要帶起鋸条,有隔板挡住可使其与压模A脱离。

四、压鋸条:压鋸条只用两块压模及一輪式压力机(图4)即可。

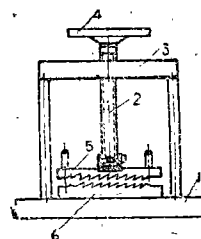


图4 鋸条压力机示意图

1. 机架 2. 絲杆 3. 絲母 4. 手輪 5. 上压模
6. 下压模

将鋸条放入5.6两块压模之間,轉动手輪4使絲杆2下行,两块压模相合即压出鋸条来。

五、热处理:

1. 渗炭:如图5示。

将渗炭剂按比例（炭酸14~15%，骨粉5%，大约10mm粒度木炭80%）配好，搅拌均匀与锯条一起装好箱，待渗炭爐加温到950度左右时，将箱放入爐内，繼續保持爐温在950度左右約6小时（一般2~3时即可，但因利用旧鉄板表面有锈，往往需时长），开始降温，大約經過十几个小时在爐内冷却，即可取出。

2. 淬火：将氰化鉀10%、氯化鈉60%、炭酸鈉30%放入溶器内加热至950度左右，把已予热好的鋸条垂直放入，經過1~1.5分鐘即可取出到冷水中冷却。

3. 两端回火：鋸条两端40~50毫米处，要进行回火，降低硬度，以免使用中拉断。将鉛块放在溶器中加热到600度左右，将鋸条伸入回火，待鋸条温度升高到300度左右取出冷却。

4. 全部回火：在160~180°C的油溶中回火40分鐘，在空气中冷却。經過淬火和回火的鋸条均用錐刀檢驗其硬度。

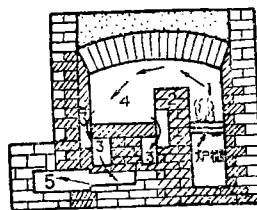


图5 固体渗炭反射爐略图

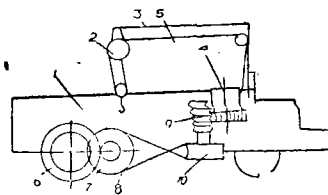
1. 燃烧室 2. 火墙 3. 火焰孔与火巷
4. 渗炭室 5. 烟囱

汽車摩擦动力装卸机簡介

104 勘探队

为改变装卸車的笨重体力劳动，我队設計了汽車摩擦动力装卸机。

此机构造简单，系用木制摩擦輪、蝸母輪裝配在載重汽車一側下部，連动車上的活动轉盘吊杆，組成动力装卸机体。使用方便，将車开到机件存放地点，用千斤頂将載重汽車后輪一面支起，使摩擦輪接触后輪，发动汽車使后輪轉动，将摩擦动力用三角带传动到蝸母輪，卷揚吊杆部份使吊勾起落，即可装卸机件。其最大起重能力为800公斤，較前体力劳动提高工效十倍。以往装卸800公斤大件，得用8——10



人，最快速度需要30分鐘，而且稍有疏忽有跌打損傷的危險；現仅用二人操作，机械自由的升降，同样机件10分鐘即可装卸完毕。

活动架廂

304 勘探队

活动架廂的結構，系利用軟硬鉄軌二根，将一端鍛为半圆弧（根据一般廂木直径定），另一端根据坑道規格及取用鉄軌长度决定斜面角度（如图），再在支承处鑽一孔，穿上掛鉤，另用四根栗木作支柱、抵柱即构成套。

其用法：爆破后，为及时出渣及保証安全，可将活动腿抬起，将掛鉤鉤在掌子根上，立起支柱（若掛鉤能承受，亦可不用），放上橫廂梁，将抵柱抵紧活

动腿，即可在橫廂梁上放劈柴，开始出渣，待渣出完后，树起廂腿，拆去抵柱，将橫廂梁移在廂腿上，拆去活动腿。

