

表 1

总 数	游离酸	酸 化	每公升溶液中 应加入磷酸盐数 (克)	每公升溶液中应 加入的磷酸数
30	6.00	5.0	1.04 ~ 1.325	
30	5.45	5.5	0.685 ~ 0.902	
30	5.00	6.0	0.423 ~ 0.712	
30	4.84	6.2	0.323 ~ 0.638	
30	4.68	6.4	0.324 ~ 0.545	
30	4.54	6.6	0.172 ~ 0.484	
30	3.68	6.8	0.075 ~ 0.386	
50	3.5	8.2		0.099 ~ 0.680
36	3.48	8.4		0.198 ~ 0.780
30	3.4	8.8		0.297 ~ 0.880
30	3.33	8.4		0.385 ~ 0.956
30	3.16	8.6		0.437 ~ 1.054
30	3.12	9.3		0.650 ~ 1.230
30	3.00	9.5		0.825 ~ 1.410
30	2.80	10.0		0.980 ~ 1.560
30	2.73	10.5		0.130 ~ 1.730
30	2.62	11		1.250 ~ 1.830

四、磷化处理刀具及另件的效果及优点

实际试用证明,在同样切削条件下,经过磷化处理的刀具与未经过磷化处理的刀具比较,如以钻头为

表 2

刀具 材料	切削规范			被加工物		镀孔数量		寿 命 比	备 注
	深 (毫米)	每分 钟数	进 刀量 (毫米)	材料	硬度 (HB)	磷 化 前	磷 化 后		
Z18	50	532	0.2	45号钢	229	2	10	1:5	切削时不加冷却液

例,其使用寿命可增长5倍,如表2。

磷化处理的优点: 1. 处理费用不高,效果大,如同一把8个模数的滚刀,经过处理可由使用20次延到使用45次。我厂用107.5元的处理费,创造了955元的价值。2. 磷化处理设备简单,易掌握。3. 对一般机械另件也可以处理。

经过磷化处理后的水泵另件(曲轴),均比未处理前的耐用时间提高四倍左右。我厂前几次给野外队制配的曲轴等经过磷化后,使用单位均很满意。

简易研磨柴油机曲轴的方法

本溪地质大队第三分队

李 振 翔

我队修配车间齐国生同志建议利用车床以油石及磨石修整柴油机曲轴的方法,使用效果良好。以此法修复的四根曲轴,使用月余,最长近两个月运转仍很正常。兹作下述介绍。

具体方法,是首先按图1制成胎具,再按示意图2装置起来。固定好曲轴,开动车床,以120~180转/分的速度,作反、正方向旋转研磨,同时,用透平油、机油、煤油以1:2:5比例的混合油,浇注润滑。开始阶段,应根据曲轴扁的程度,适当调整胎具上连接螺栓松紧程度,随磨随紧,以增加其光洁度。为避免轴径两端不一致,应经常将胎具卸下,反复调换两扇胎具方向进行研磨。当研磨至扁的程度在直径方向相差不大于0.1毫米时,将胎具内的180号油石换为320号或更细的油石以同样方法精磨。如无细油石,亦可以细水磨石用同法(润滑剂改用清水)研磨,直至达到要求的光洁度为止。

研磨当中还应注意下述几个问题: ①当曲轴扁的程度过大或曲轴表面凹凸不平时,在未研磨前可用细锉或铰刀进行粗加工; ②研磨效率及质量与胎具旋转

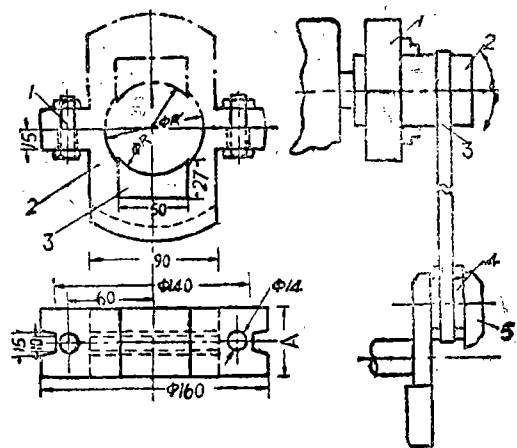


图 1 研磨曲轴胎具

1. 1/2吋螺栓 2. 胎具体
3. 油石或磨石
尺寸中A、R、R'因柴油机不同
而异,国产30马力者: A=48,
R=69, R'=72。

图 2. 示意图

1. 车床床头 2. 小
皮带轮 3. 三角皮带
4. 磨轴具 5. 曲轴

速度成正比关系,以高速研磨,会得到更良好的效率和質量;③研磨中应尽量增加油石与曲軸接触面积。如改用四块油石,按互隔 90° 装置,这样,不但减少了油石和軸之間的冲击力,避免油石过早碎裂,增加了研磨速度,而且能提高研磨質量。

綜述之,此法研磨曲軸,我們初步体会有以下优点:①胎具构造简单,一般設備簡陋的野外队修配車間均可制造,同时,研磨方法不受条件限制。除可用車床带动外,亦可以砂輪机經稍加工代替之;②效率和質量高。比以往我队用銼配合手工以砂紙研

磨,提高效率10倍(以往修复一根30馬力柴油机曲軸需3~5天,現在仅用3~4小时即可),而且質量基本达到要求,一般經研磨后的軸,扁的程度均在0.07毫米以下,甚至有达到0.03左右者。这更是手工加工所难达到的;③对曲軸表面无退火現象。不过,仍存在几个有待解决的问题:①曲軸經研磨变細,降低了强度;②油石易因受冲击力而碎裂;③研磨精度尚未达到設計要求;④因軸扁的程度不同,研磨出来的每一軸径的直径各不一致。

加工提引器卡槽的方法

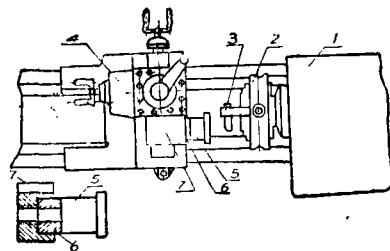
105 探勘队

以前提引器內卡槽是車出內孔后,由鉗工用扁錘錘出內槽,技术比較熟練的工人八小时只能完成一个,既浪費時間又累人,在技术革命运动中,車工刘子富想法利用車床和一套简单胎具,車出提引器的內卡槽,試驗証明,既省力又保証質量,同时可提高效率4~5倍,現将其車法介紹于下:

将提引器5擰入胎具7內孔絲扣上,背紧背帽6,再将全套裝置固定在車床刀架上,即可开始工作。

操作方法是:当胎具固定到刀架上以后,在卡罐上装一車內孔刀具,即可開車。首先操縱刀架,使縱进刀按适当的切削量开始进刀,随着操縱刀架使其橫进刀,一直車到內卡槽所要求的长度为止,再重新按切

削量縱进刀,再橫进刀,連續几次即能車出卡槽来。



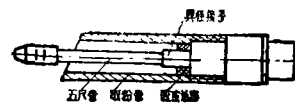
1, 牙輪箱 2, 卡罐 3, 車刀 4, 刀架
5, 提引器 6, 背帽 7, 胎具

保护取粉管的簡易方法

鞍鋼四〇一队 赵明治

由于采用了小口径鑽进,因而89毫米的小口径鑽具得到全面的使用。但是,由于鑽进过程中鑽具高速迴轉造成取粉管和井壁不断的撞击,致使岩粉渗入到絲扣的間隙当中,磨損了絲扣,增加了取粉管的耗損。为减少磨損,延长其使用寿命,我队利用废旧水泵活塞装在取粉管内,起到了良好的保护作用。

其具体作法,參見图示。将200/40型水泵旧胶皮活塞套在取粉管內的異径接手上,而后将取粉管和上接手絲扣上严,这样,借废旧活塞在取粉管內的弹漲能



力,和取粉管內壁严密的結合,而防止了岩粉下沉渗入絲扣中,起到防护作用。