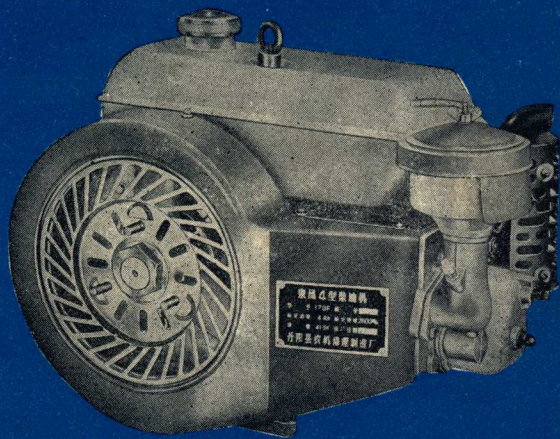


1
东风 - 4 型

170F 柴油机



使用维护说明书

chaiyouji

江苏省丹阳农机修造厂

江南大学图书馆



11257137

江南大学图书馆



91239351

毛主席语录

农业的根本出路在于机械化，……。

实现农业机械化的问题，不仅是一个重要的经济问题，而且更是重要的政治问题。农业机械化了，才能说是建成了完全社会主义的大农业，才能有农业生产的大发展，才能使农村经济面貌根本改观。逐步缩小城乡差别，工农差别，巩固工农联盟，防止资本主义复辟，进一步巩固和发展社会主义阵地。

农业机器应该以小型的为主，配合适当数量的大型和中型的。农业机器的性能，应该力求便于综合利用。

生
书

分类

T

编号

39-2

无锡市

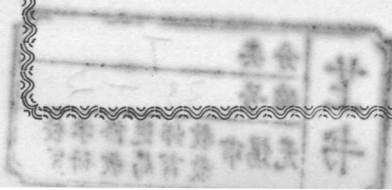
教师进修学校
教育局教研室

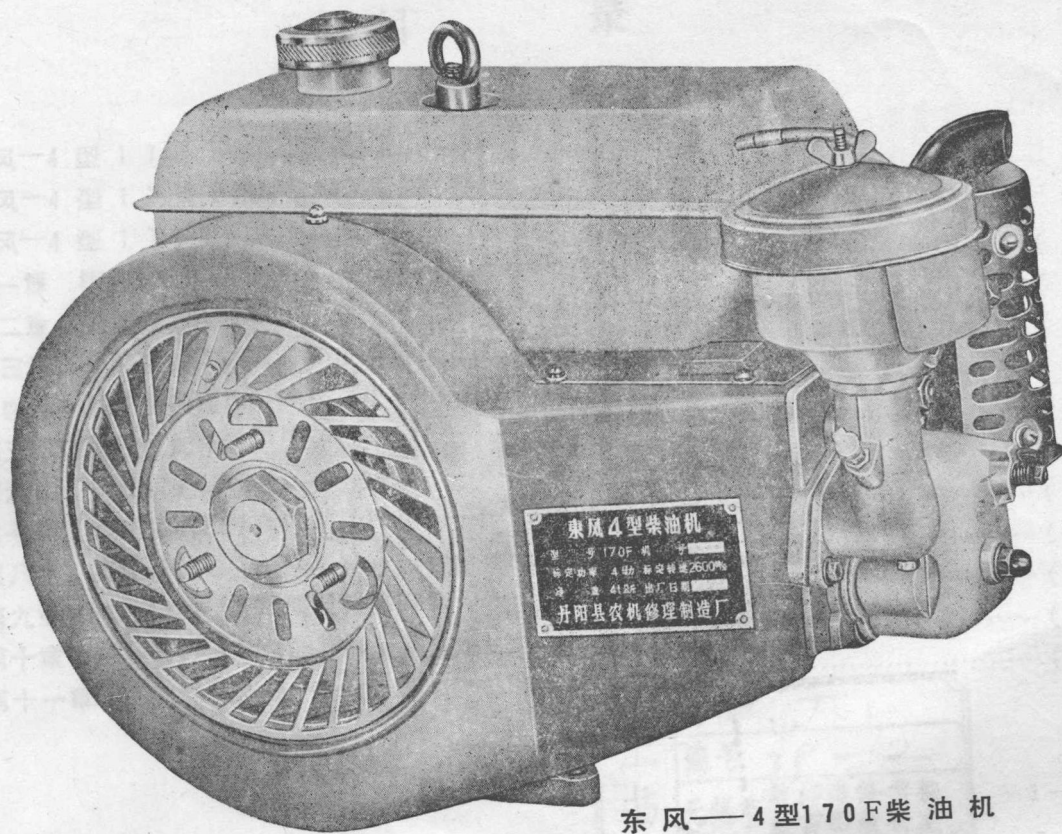
毛主席语录

我们中华民族有同自己的敌人血战到底的气概，有在自力更生的基础上光复旧物的决心，有自立于世界民族之林的能力。

估计在全国范围内基本上完成农业方面的技术改革，大概需要四个至五个五年计划，即二十年至二十五年的时间。全党必须为了这个伟大任务的实现而奋斗。

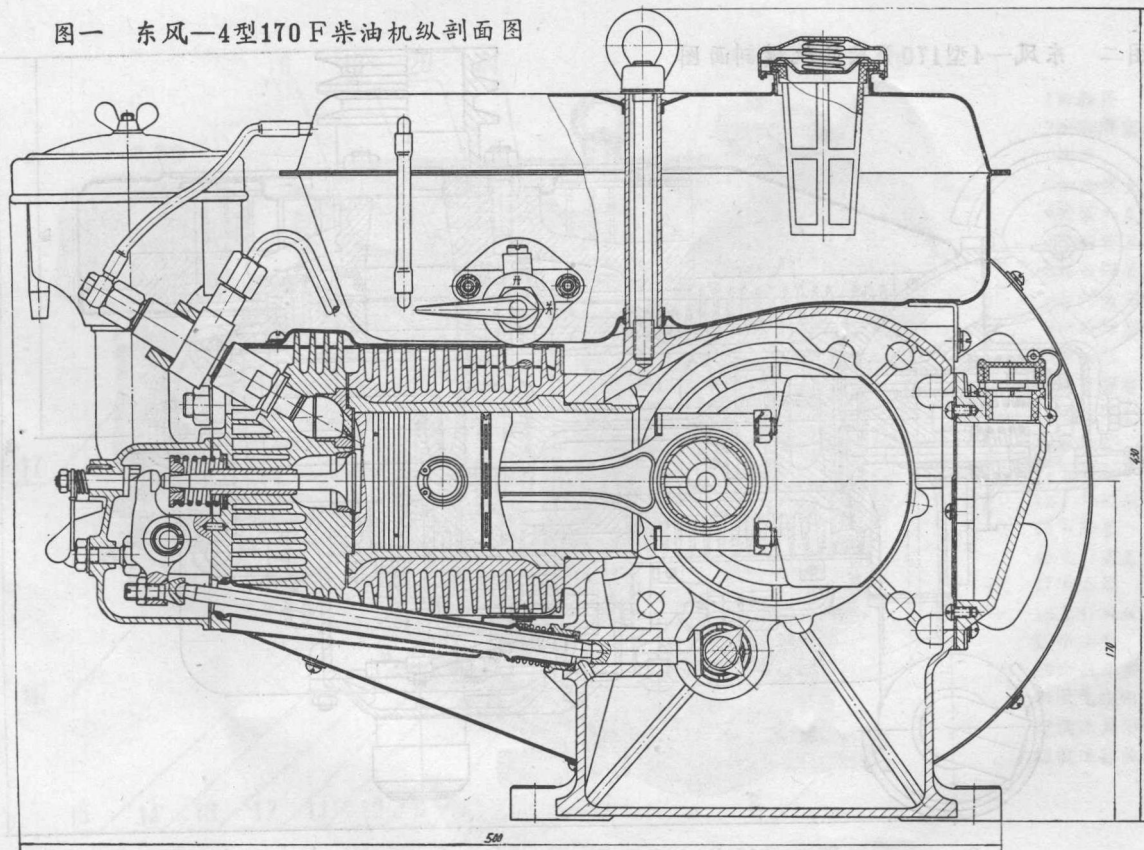
中国应当对于人类有较大的贡献。



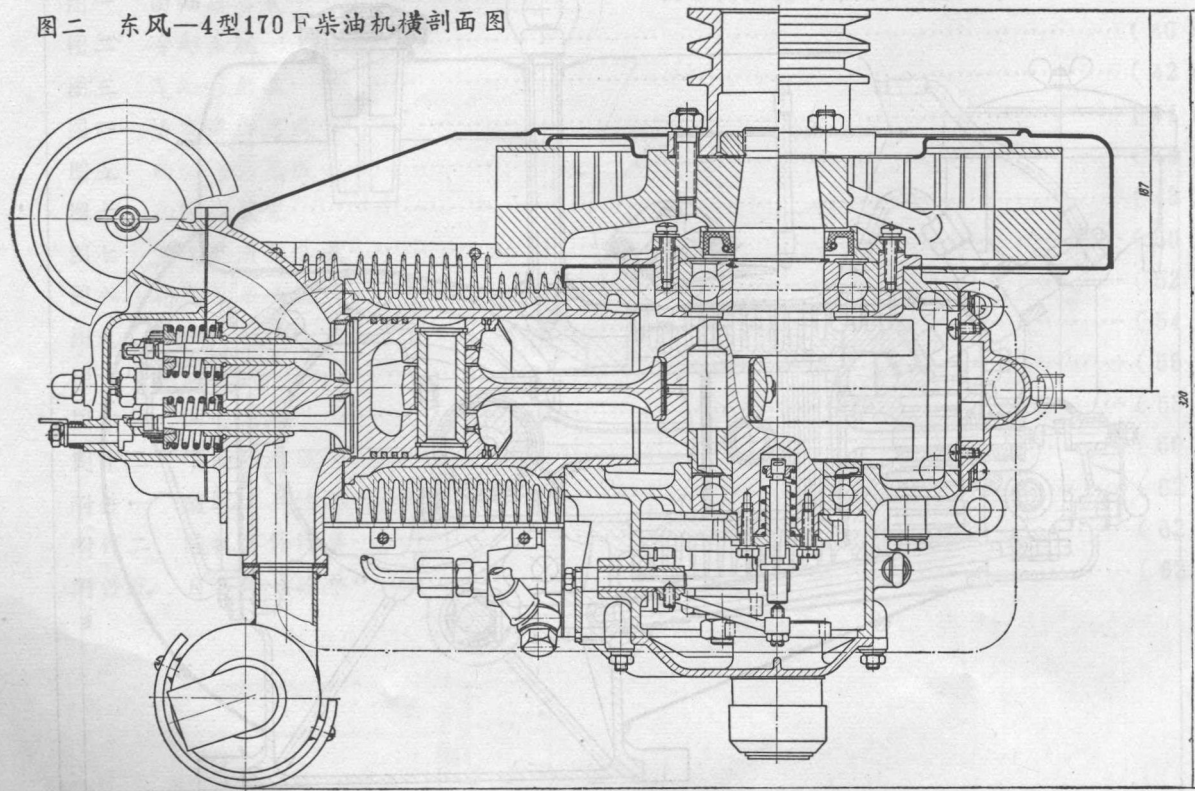


东风——4型170F柴油 机

图一 东风—4型170 F柴油机纵剖面图



图二 东风—4型170 F柴油机横剖面图



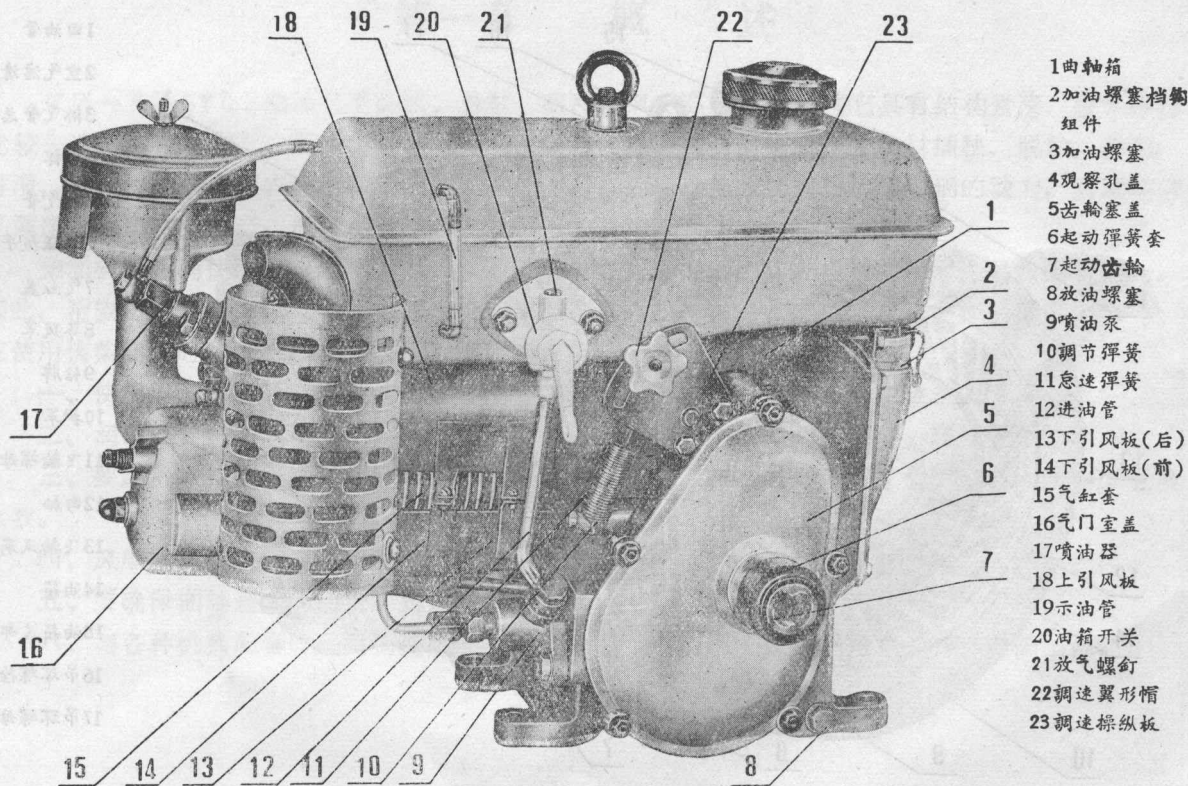
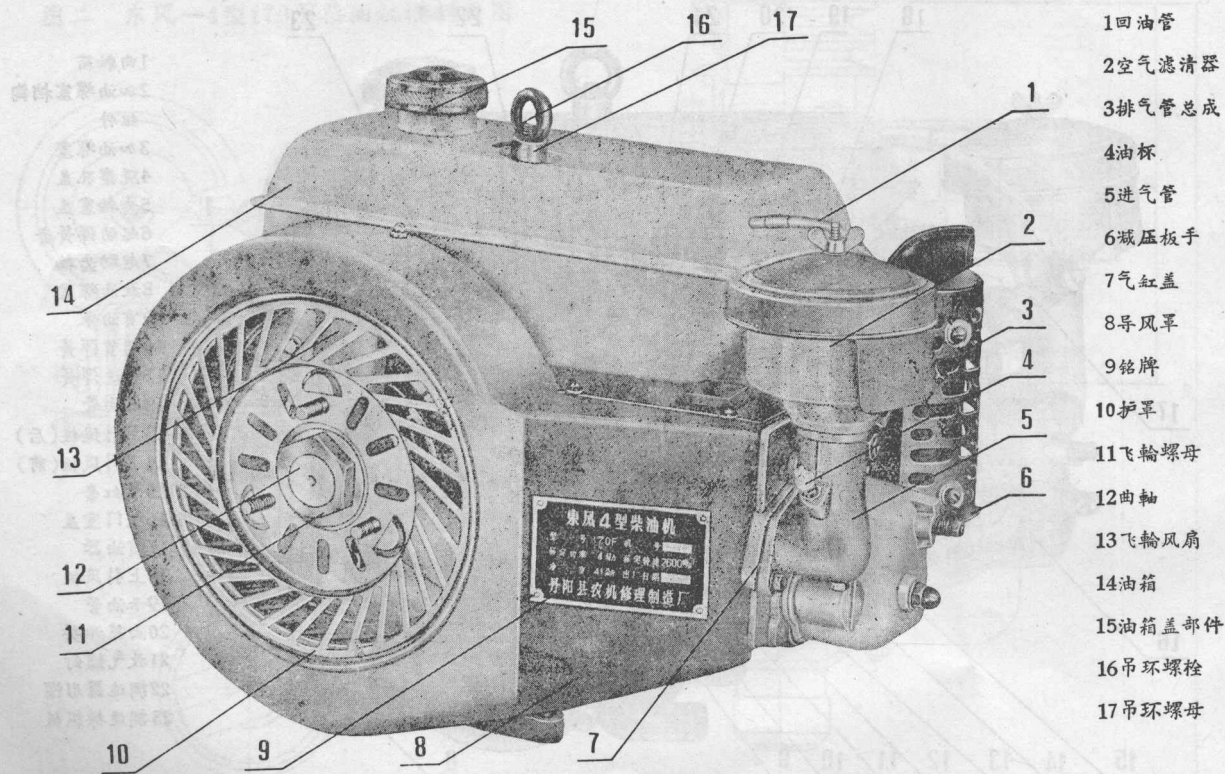


图 三—1

东风—4型170F柴油机外形结构图



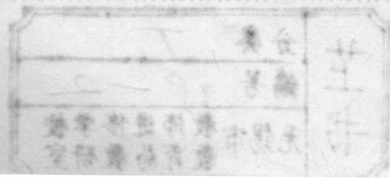
图三—2 东风—4型170F柴油机外形结构图

目 录

东风—4 型 170 F 柴油机纵剖面图	
东风—4 型 170 F 柴油机横剖面图	
东风—4 型 170 F 柴油机外形结构图	
第一章 概述	(1)
第二章 主要技术规格	(2)
第三章 柴油机的按装尺寸和皮带轮尺寸的选择	(5)
第四章 柴油机的操作	(7)
第五章 柴油机的拆装	(13)
第六章 柴油机的调整	(20)
第七章 柴油机的技术保养	(24)
第八章 柴油机的封存	(28)
第九章 柴油机的常见故障及排除方法	(30)
第十章 主要零件的配合间隙和磨损界限	(35)
第十一章 另、部件图册	(37)

生 书	分类	丁
	编号	38-2
	无锡市教师进修学校 教育局教研室	

图一	曲轴箱总成	(38)
图二	冷却系统	(40)
图三	气缸盖总成	(42)
图四	活塞连杆总成	(44)
图五	曲轴飞轮总成	(46)
图六	凸轮轴装置	(48)
图七	空气滤清器总成	(50)
图八	排气管总成	(52)
图九	喷油泵总成	(54)
图十	燃油系统	(56)
图十一	调速系统	(58)
图十二	喷油器总成	(60)
附件一	随机工具清单	(62)
附件二	随机备件清单	(62)
附件三	自备工具清单	(62)



第一章 概 述

东风—4型170F柴油机是卧式、单缸、四冲程风冷高速发动机，它具有结构紧凑，技术指标比较先进，储备功率大，保养方便，重量轻，操作简单等优点，适宜作为农村插秧，脱粒，收割，排灌，副业加工的小型农具机械的配套动力，亦可作为船用挂浆及道路运输车辆的动力，对减轻劳动强度，提高农业生产，改善劳动条件有着很大的实用意义。

柴油机的正确使用和精心维护保养，对柴油机正常可靠地工作，延长使用寿命是极为重要的。因此，希望用户必须细读本说明书，正确地掌握该机的使用和保养方法，充分发挥柴油机的潜力。在使用该柴油机时，要特别注意以下几点：

- 一、使用规定牌号的柴油，使用前要充分沉淀和过滤干净，加油器具应清洁。
- 二、润滑油要保持清洁，并定期更换，要确保甩油圈内的畅通。牌号要与规定的相符。
- 三、要经常保持空气滤清器的清洁、畅通，定期清刷，在恶劣环境下工作，要增加清刷或更换次数。
- 四、风扇进风口应畅通，要确保气缸盖、气缸套表面的清洁，保证良好的冷却效果。
- 五、要确保曲轴箱内的油量在规定范围内。
- 六、与各种机具配套时，负荷要适宜，切勿在超负荷情况下工作，防止引起严重的故障。

第二章 主要技术规格

一、主要技术规格

项 目	规 格
型 号	东风—4型170F柴油机
型 式	卧式、单缸、四冲程
气 缸 直 径	70 毫 米
活 塞 冲 程	70 毫 米
12 小时 功 率	4 马 力
1 小时 功 率	4.4 马 力
标 定 转 速	2600转/分
活 塞 排 量	0.269公升
活塞平均速度	6.07米/秒
压 缩 比	20 : 1
平均有效压力	5.15公斤/厘米 ²

项	目	规	格
燃油消耗率		不大于220克/马力·小时	
机油消耗率		不大于5克/马力·小时	
供油提前角		上止点前 $20^{\circ}\sim 24^{\circ}$	
喷油压力		125 ± 5 公斤/厘米 ²	
燃油箱容量		5公斤	
冷却方式		强 制 风 冷	
润 滑 方 式		离心甩油飞溅油雾复合式	
起 动 方 式		手 摇 增 速 起 动	
冷态时进气门间隙		0.1毫米	
冷态时排气门间隙		0.1毫米	
外形尺寸长×宽×高		500毫米×320毫米×430毫米	
净	重	41公斤	

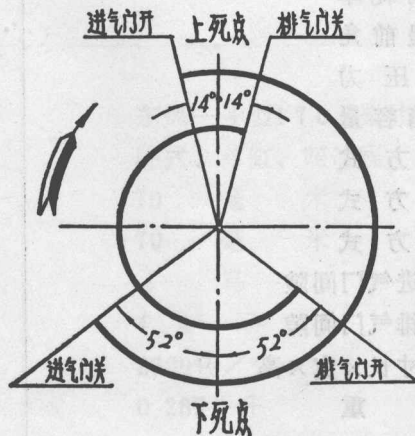
二、配气定时

进气门开：上止点前 14°

进气门关：下止点后 52°

排气门开：下止点前 52°

排气门关：上止点后 14°



图四 配气定时

第三章 柴油机的按装尺寸和皮带轮尺寸的选择

一、柴油机的按装尺寸

170 F柴油机是用四只M10螺栓与底脚相联结。尺寸参照图五。按装时要注意摇手柄在摇动时所需要的地位。

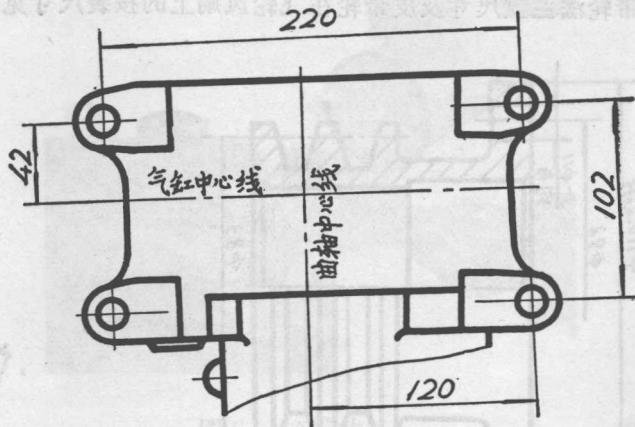
二、皮带轮尺寸的选择

当柴油机与其它工作机具配套时，皮带轮尺寸的选择，直接影响到柴油机的工作及工作机的生产率。

为了保证柴油机的正常运转及工作机具有较高的生产率，本机三角皮带轮节径或皮带轮外径一般不宜大于100毫米。如果工作机的转速很低，可以加一个中间轴来传动。配用时，皮带轮的尺寸可按下列公式计算：

$$D_1 = \frac{D_2 \times N_2}{N_1}$$

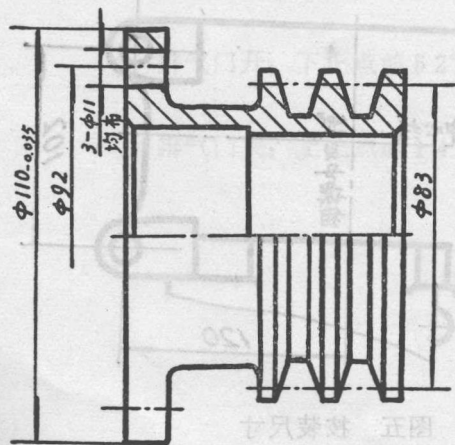
$$D_2 = \frac{D_1 \times N_1}{N_2}$$



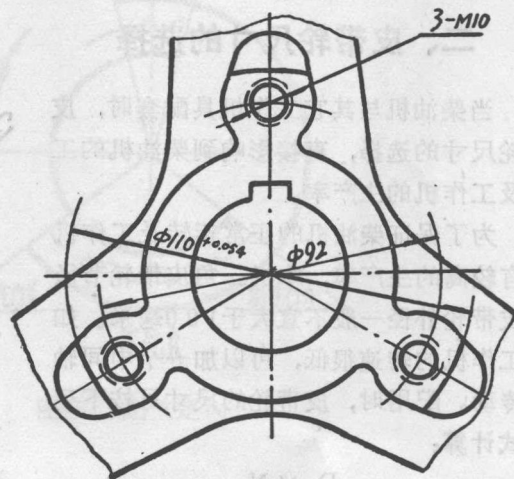
图五 按装尺寸

式中: D_1 柴油机皮带轮直径 (三角皮带轮直径以节径算)
 D_2 工作机皮带轮直径
 N_1 柴油机转速
 N_2 工作机转速

本机出厂时, 附有三角皮带轮一只, 节径83毫米, 使用二根A型三角皮带。
 皮带轮法兰盘尺寸及皮带轮在飞轮风扇上的按装尺寸见图六、图七。



图六 皮带轮尺寸



图七 飞轮风扇上按装尺寸

第四章

柴油机的操作

一、起动前准备

起动前，必须检查柴油机底座，皮带轮等固定螺栓的紧固情况，然后进行下列程序。

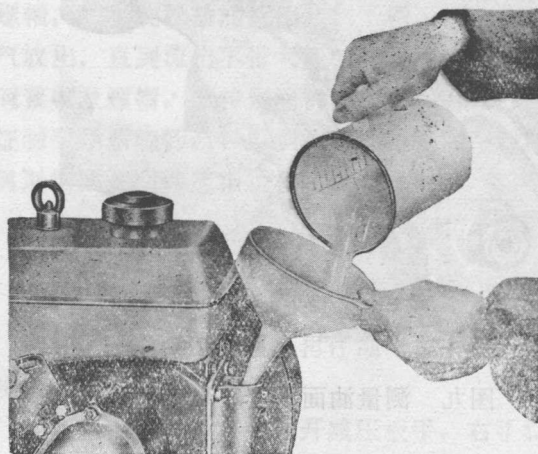
1. 夏季选用 T14号机油，冬季选用 T 8 号机油

2. 旋出观察孔盖上的加油螺塞，将清洁的润滑油注入曲轴箱（图八）。

加入机油量约1.1公斤，使曲轴箱内油面处于机油尺上、下两条刻线中间(图九)

注意：加油时，柴油机应水平放置，油面不得超过上刻线，过高会引起机油上窜，甚至飞车，使用时不得低于下刻线，过低容易引起烧轴瓦。

3. 卸掉气门室盖，向摇臂衬套处注入机油，然后装上。摇转发动机使应润滑的运动件都沾上机油。



图八 加机油