

拖拉机修理 技术配合手册

黑龙江人民出版社

拖拉机修理 技术配合手册

黑龙江省革命委员会农业机械局 编

黑龙江人民出版社

1973年·哈尔滨

拖拉机修理技术配合手册

黑龙江省革命委员会农业机械局 编

黑龙江人民出版社出版

(哈尔滨市道里森林街14-5号)

黑龙江新华印刷厂印刷 黑龙江省新华书店发行

开本 787×1092 毫米 $\frac{1}{32}$ · 印张 $11\frac{14}{16}$ · 字数 240,000

1973年5月第1版 1973年5月第1次印刷

印数 1-70,000

统一书号: 15093·007 定价: 1.50 元

前 言

在伟大领袖毛主席“**农业的根本出路在于机械化**”的思想指导下，我省农业机械化有很大发展，特别是无产阶级文化大革命以来，批判了刘少奇一类骗子在农业机械化事业上推行的反革命修正主义路线，广大群众办农业机械化的积极性越来越高。随着“**农业学大寨**”群众运动的深入发展，一个群众性的大办农业机械化的新高潮正在蓬勃兴起。

为了适应我省农业机械化迅速发展的需要，我们计划在总结我省农业机械化经验的基础上，密切联系实际，编写一套有关农机修理、保养和使用等方面的科技书，以供广大拖拉机驾驶员、技工和技术员参考应用。

由于我们的水平所限，掌握的资料不全，书中难免有缺点或错误，希读者给予批评指正，并把修改和补充的意见寄给我们，以便再版时修订。

黑龙江省革命委员会农业机械局

一九七二年七月

目 录

一、拖拉机修理配合数据	1
发动机部份	1
(一) 气缸盖总成	1
(二) 气缸体总成	9
(三) 曲柄连杆机构	21
(四) 配气机构	39
(五) 正时齿轮室总成	47
(六) 机油泵总成	56
(七) 机油滤清器总成	70
(八) 燃油泵总成	74
(九) 调速器总成	84
(十) 输油泵总成	95
(十一) 水泵总成	101
(十二) 起动机气缸体总成	111
(十三) 起动机传动机构	119
(十四) 主离合器总成	137
底盘部份	149
(十五) 变速箱总成	149
(十六) 中央传动机构	180
(十七) 差速器总成	182
(十八) 差速联锁器总成	189
(十九) 最终传动装置	192
(二十) 制动器总成	199
(二十一) 转向机构	208

(二十二) 前桥总成	219
(二十三) 引导轮	226
(二十四) 支重台车	229
(二十五) 托链轮	232
(二十六) 车架	234
(二十七) 动力输出轴总成	236
(二十八) 传动皮带轮总成	243
(二十九) 液压油泵传动机构	255
(三十) 液压油泵总成	257
(三十一) 分配器总成	259
(三十二) 液压油缸总成	262
二、齿轮、滚动轴承、弹簧、 油封的技术数据	266
(一) 齿轮的技术数据	266
(二) 滚动轴承的技术数据	290
(三) 弹簧的技术数据	314
(四) 油封的技术数据	327
三、拖拉机的修理和调整数据	340
(一) 拖拉机主要零件的修理数据	340
发动机部份	340
底盘部份	351
(二) 拖拉机主要零件修理尺寸	357
发动机部份	357
起动机部份	360
(三) 拖拉机的调整数据	362
发动机部份	362
底盘部份	369

一、拖拉机修理配合数据

发动机部份

(一) 气缸盖总成

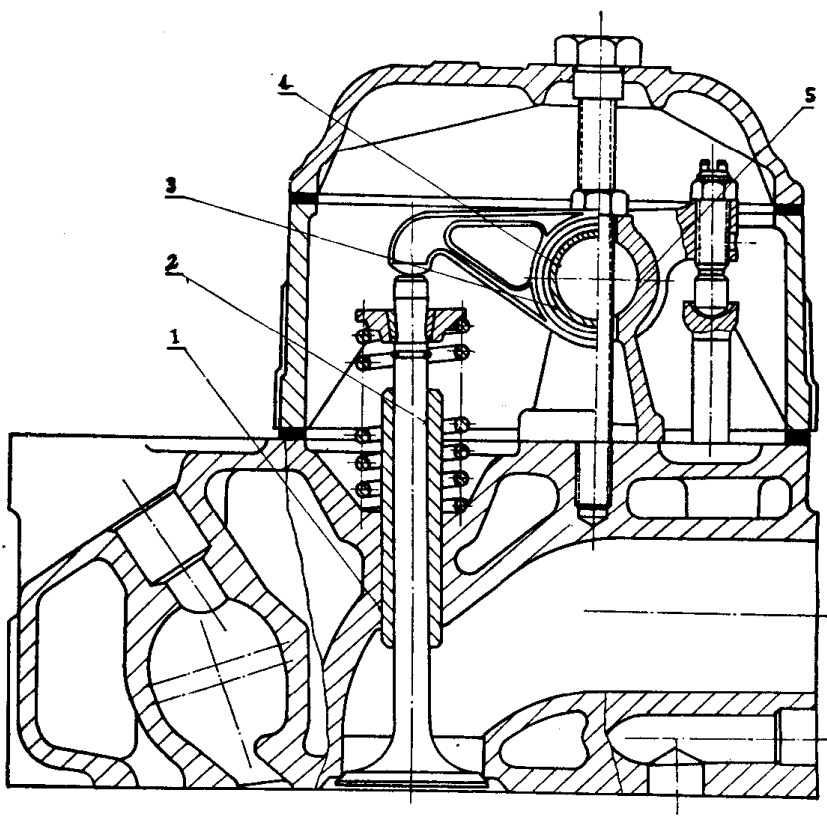


图1 东方红-54/75 拖拉机气缸盖总成

东方红-54/75 拖拉机气缸盖总成

图号: 1

单位: 毫米

图 编 号	配 合 件 名 称	零 件 代 号	标 准	间 隙(+) 紧 度(-)		
			尺 寸	标准的	允 许 不修的	极限的
1	气 缸 盖 气 门 导 管	54.01.401-1A	$22^{+0.045}$	-0.095	0.00	+0.01
		54.01.403	$22^{+0.095}_{+0.050}$	-0.005		
2	气 门 导 管	54.01.403	$12^{+0.035}$	$+0.065$ $+0.135$	+0.30	+0.40
	吸 气 门	54.01.404-1	$12^{-0.065}_{-0.100}$			
	排 气 门	54.01.406				
3	气 门 摇 臂	54.01.407-1	$35^{+0.050}$	-0.115	-0.01	0.00
	摇 臂 衬 套	A01-14	$35^{+0.115}_{+0.065}$	-0.015		
4	摇 臂 衬 套	A01-14	$30^{+0.038}$	+0.040	+0.25	+0.40
	摇 臂 轴	A01-16-01	$30^{-0.040}_{-0.070}$	+0.103		
5	摇 臂 轴	A01-16-01	$30^{-0.040}_{-0.070}$	+0.040	+0.25	+0.40
	摇臂轴支座	54.01.417	$30^{+0.050}$	+0.120		

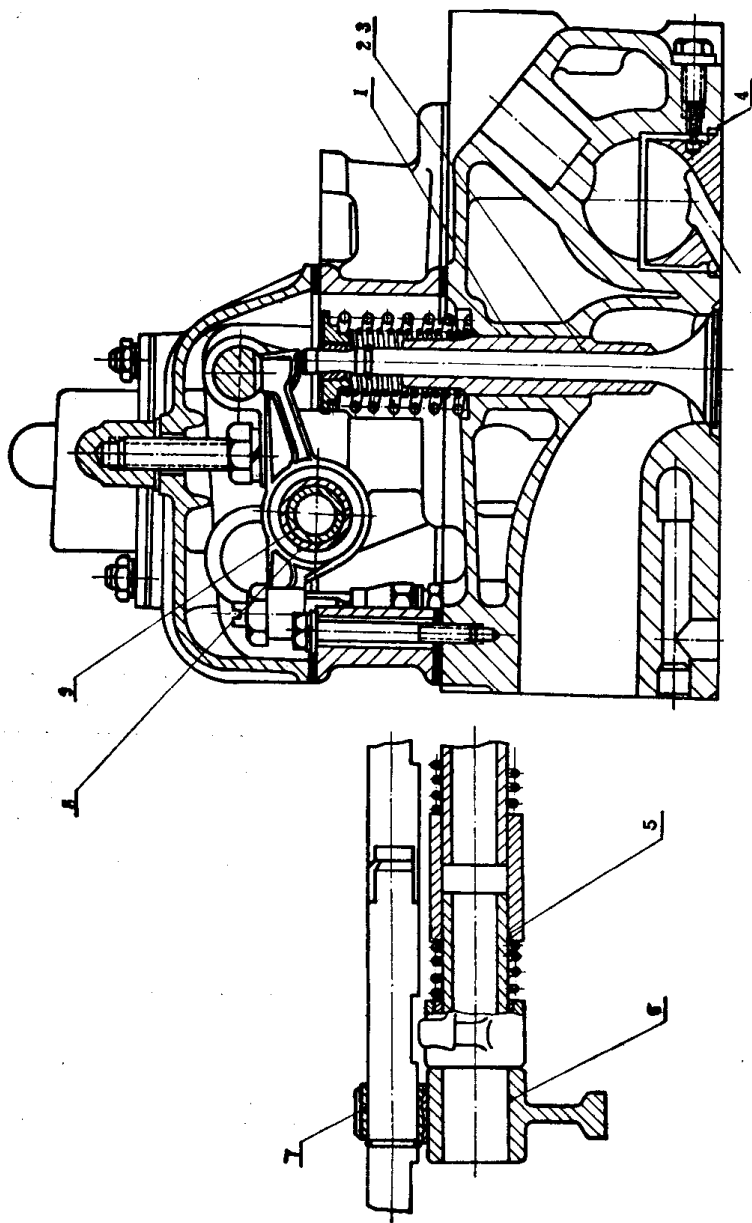


图 2 铁牛-55 拖拉机气缸盖总成

铁牛-55 拖拉机气缸盖总成

图号: 2

单位: 毫米

图 编 号	配 合 件 名 称	零 件 代 号	标 准 尺 寸	间 隙(+) 紧 度(-)		
				标准的	允 许 不 修的	极限的
1	气 缸 盖 气 门 导 管	4115T-0601	$20^{+0.023}$	-0.062	-0.01	+0.02
		4115T-0603	$20^{+0.062}_{+0.039}$	-0.016		
2	气 门 导 管 吸 气 门	4115T-0603	$11^{+0.035}$	+0.030	+0.28	+0.40
		4115T-0604	$11^{-0.030}_{-0.055}$	+0.090		
3	气 门 导 管 排 气 门	4115T-0603	$11^{+0.035}$	+0.060	+0.28	+0.40
		4115T-0607	$11^{-0.060}_{-0.085}$	+0.120		
4	气 缸 盖 燃烧室镶块 (圆柱)	4115T-0601	$55^{+0.080}$	-0.100	+0.10	+0.40
		4115T-0602	$55^{+0.100}_{+0.020}$	+0.060		
5	摇 臂 轴 摇 臂 轴 套	4115T-0644	$24_{-0.021}$	+0.020	+0.15	+0.20
		4115T-0623	$24^{+0.065}_{+0.020}$	+0.086		
6	摇 臂 轴 摇臂轴及减 压器轴支座	4115T-0644	$24_{-0.021}$	+0.025	+0.20	+0.30
		4115T-0641	$24^{+0.085}_{+0.025}$	+0.106		
7	减 压 器 轴 摇臂轴及减 压器轴支座	4115T-0610	$18_{-0.120}$	+0.060	+0.50	+0.55
		4115T-0641	$18^{+0.180}_{+0.060}$	+0.300		
8	气 门 摇 臂 气门摇臂衬 套	4115T-0609	$28^{+0.033}$	-0.095	-0.01	0.00
		4115T-0668	$28^{+0.095}_{+0.050}$	-0.017		
9	气门摇臂衬 套 摇 臂 轴	4115T-0668	$24^{+0.080}_{+0.040}$	+0.040	+0.23	+0.35
		4115T-0644	$24_{-0.021}$	+0.101		

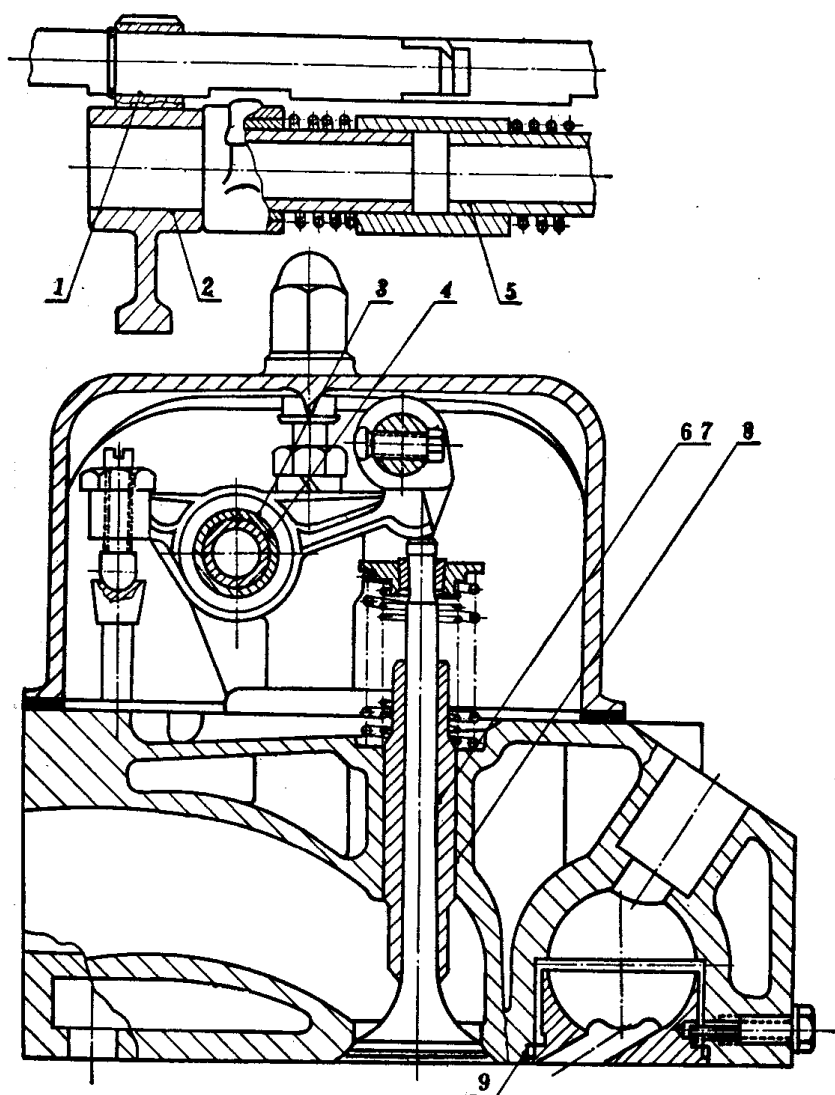


图 3 尤特兹-45/45E 拖拉机气缸盖总成

尤特兹-45/45E 拖拉机气缸盖总成

图号: 3

单位: 毫米

图 编 号	配 合 件 名 称	零 件 代 号	标 准 尺 寸	间 隙(+) 紧 度(-)		
				标准的	允 许 不 修 的	极限的
1	摇臂轴及减 压器轴支座 减 压 器 轴	D02013	$20^{+0.105}_{+0.060}$	$+0.060$ $+0.245$	$+0.60$	$+0.70$
		D02041A	$20_{-0.140}$			
2	摇臂轴及减 压器轴支座 摇 臂 轴	D02013	$22^{+0.085}_{+0.025}$	$+0.025$ $+0.106$	$+0.23$	$+0.25$
		D02011	$22_{-0.021}$			
3	气 门 摇 臂 气门摇臂衬 套	D02S05A	$26^{+0.039}$	-0.145 -0.067	-0.01	$+0.02$
		D02025	$26^{+0.145}_{+0.100}$			
4	气门摇臂衬 套 摇 臂 轴	D02025	$22^{+0.030}_{+0.008}$	$+0.008$ $+0.051$	$+0.23$	$+0.35$
		D02011	$22_{-0.021}$			
5	摇 臂 轴 摇臂轴连接 套	D02011	$22_{-0.021}$	$+0.025$ $+0.107$	$+0.15$	$+0.20$
		D02020	$22^{+0.086}_{+0.025}$			
6	气 门 导 管 吸 气 门	D02002A	$11^{+0.027}$	$+0.050$ $+0.097$	$+0.28$	$+0.40$
		D02-711	$11_{-0.050}_{-0.070}$			
7	气 门 导 管 排 气 门	D02002A	$11^{+0.027}$	$+0.070$ $+0.117$	$+0.28$	$+0.40$
		D02005V	$11_{-0.070}_{-0.090}$			
8	气 缸 盖 气 门 导 管	D02710	$18^{+0.027}$	-0.048 -0.002	0.00	$+0.01$
		D02002A	$18^{+0.048}_{+0.029}$			
9	气 缸 盖 燃烧室镶块 (圆柱)	D02710	$54^{+0.060}$	$+0.090$ $+0.240$	$+0.35$	$+0.40$
		D02027A	$54_{-0.090}_{-0.180}$			

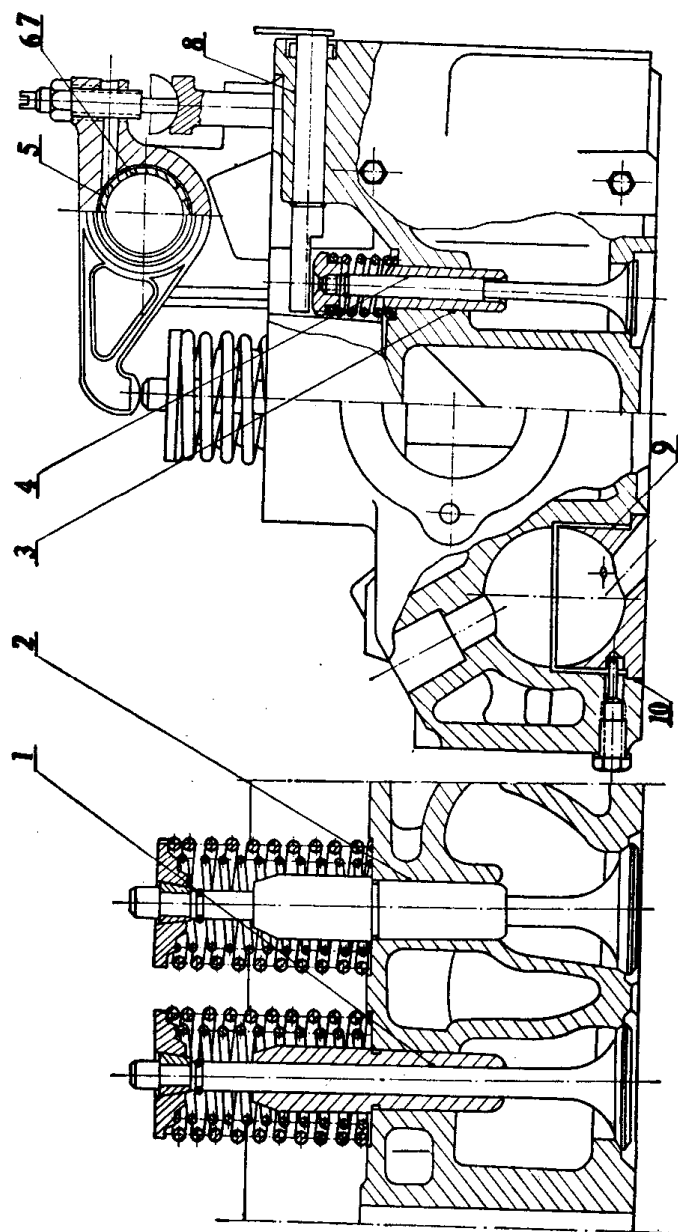


图 4 东方红-28 拖拉机气缸盖总成

东方红-28 拖拉机气缸盖总成

图号: 4

单位: 毫米

图 编 号	配 合 件 名 称	零 件 代 号	标 准 尺 寸	间 隙(+) 紧 度(-)		
				标准的	允 许 不修的	极限的
1	气 门 导 管	28-04016	$12^{+0.085}$			
	吸 气 门	28-04014	$12^{-0.080}$	+0.080	+0.27	+0.40
	排 气 门	28-04015	$12^{-0.100}$	+0.135		
2	气 缸 盖	28-04007K	$22^{+0.045}$	-0.095	0.00	+0.02
	气 门 导 管	28-04016	$22^{+0.095}$ $+0.050$	-0.005		
3	气 缸 盖	28-04007K	$16^{+0.035}$	-0.075	0.00	+0.02
	起 动 活 门 导 管	28-04024	$16^{+0.075}$ $+0.045$	-0.010		
4	起 动 活 门 导 管	28-04024	$8^{+0.030}$	+0.050	+0.30	+0.40
	起 动 活 门	28-04023	$8^{-0.050}$ -0.070	+0.100		
5	气 门 摇 臂	28-07014	$35^{+0.027}$	-0.110	-0.01	+0.02
	气 门 摇 臂 衬 套	28-07015	$35^{+0.110}$ $+0.080$	-0.033		
6	气 门 摇 臂 衬 套	28-07015	$30^{+0.033}$	+0.020	+0.24	+0.40
	摇 臂 轴	28-07007K	$30^{-0.020}$ -0.040	+0.073		
7	摇 臂 轴	28-07007K	$30^{-0.020}$ -0.040	+0.020	+0.15	+0.25
	摇 臂 轴 支 座	28-07013 28-07011	$30^{+0.033}$	+0.073		
8	气 缸 盖	28-04007K	$12^{+0.035}$	+0.020	+0.30	+0.35
	减 压 杆 轴	28-26004	$12^{-0.020}$ -0.070	+0.105		
9	气 缸 盖	28-04007K	$56^{+0.720}$ $+0.600$	+0.600		
	燃 烧 室 镶 块 (圆 柱)	28-04010K	$56^{-0.120}$	+0.840		
10	气 缸 盖	28-04007K	$63^{+0.060}$	+0.040		
	燃 烧 室 镶 块 (肩 台)	28-04010K	$63^{-0.040}$ -0.120	+0.180		

(二) 气缸体总成

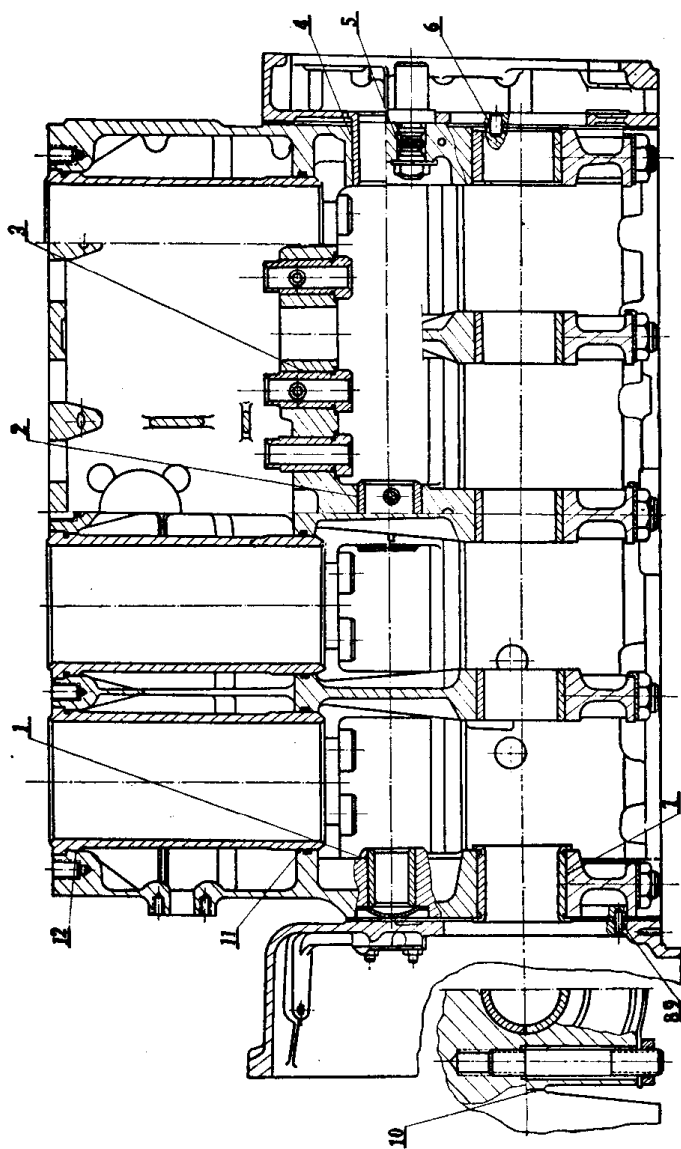


图 5 东方红-54/75 拖拉机气缸体总成

东方红-54/75 拖拉机气缸体总成

图号: 5

单位: 毫米

图 编 号	配 合 件 名 称	零 件 代 号	标 准 尺 寸	间 隙(+) 紧 度(-)		
				标准的	允 许 不修的	极限的
1	气 缸 体 凸轮轴后衬套	54.02.401-3 75.02.401-1 A02-7	$50^{+0.050}$ $50^{+0.087}_{+0.080}$	-0.087 -0.010	-0.01	0.00
2	气 缸 体 凸轮轴中衬套	54.02.401-3 75.02.401-1 A02-6-01	$68^{+0.060}$ $68^{+0.120}_{+0.090}$	-0.120 -0.030	-0.01	0.00
3	气 缸 体 挺杆导管	54.02.401-3 75.02.401-1 54.02.404	$35^{+0.050}$ $35^{+0.135}_{+0.085}$	-0.135 -0.035	-0.01	0.00
4	气 缸 体 凸轮轴前衬套	54.02.401-3 75.02.401-1 A02-5	$74^{+0.080}$ $74^{+0.120}_{+0.090}$	-0.120 -0.030	-0.01	0.00
5	气 缸 体 惰 轮 轴	54.02.401-3 75.02.401-1 54.03.404	$30^{+0.029}$ $30^{+0.036}_{+0.015}$	-0.036 +0.008	+0.03	+0.08
6	气 缸 体 定 位 销	54.02.401-3 75.02.401-1 A02-20	$12^{+0.019}$ $12^{+0.034}_{+0.022}$	-0.034 -0.003	0.00	+0.02
7	气 缸 体 主 轴 瓦	54.02.401-3 75.02.401-1 54.04.422-1A 54.04.424-1A 54.04.426-1A 54.04.428-1A	$95^{+0.021}$ $95^{+0.180}_{+0.080}$	-0.180 -0.059	-0.04	-0.03
8	气 缸 体 定 位 销	54.02.401-3 75.02.401-1 A02-26	$18^{+0.019}$ $18^{+0.034}_{+0.022}$	-0.034 -0.003	0.00	+0.01

图 5 东方红-54/75 拖拉机气缸体总成

图 编 号	配 合 件 名 称	零 件 代 号	标 准 尺 寸	间 隙 (+) 紧 度 (-)		
				标准的	允 许 不修的	极限的
9	发动机后支 座	54.02.425-2	$18^{+0.080}_{+0.030}$	-0.004 $+0.038$	$+0.20$	$+0.25$
	飞 轮 室	75.02.102				
	定 位 销	A02-26	$18^{+0.034}_{+0.022}$			
10	气 缸 体	54.02.401-3	$185^{+0.045}$	-0.150 -0.060	-0.01	0.00
		75.02.401-1				
	主 轴 瓦 盖	54.02.408	$185^{+0.150}_{+0.105}$			
		54.02.409				
		54.02.447				
11	气 缸 体	54.02.401-3	$140^{+0.080}$	$+0.100$ $+0.280$	—	—
	气 缸 套	75.02.401-1				
	(下安装带)	54.02.402	$140^{-0.100}_{-0.200}$			
12	气 缸 体	54.02.401-3	$144^{+0.080}$	$+0.100$ $+0.235$	—	—
		75.02.401-1				
		气 缸 套	54.02.402	$144^{-0.100}_{-0.155}$		
(上安装带)						