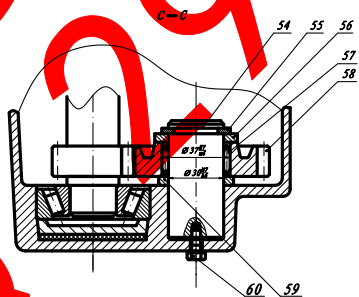
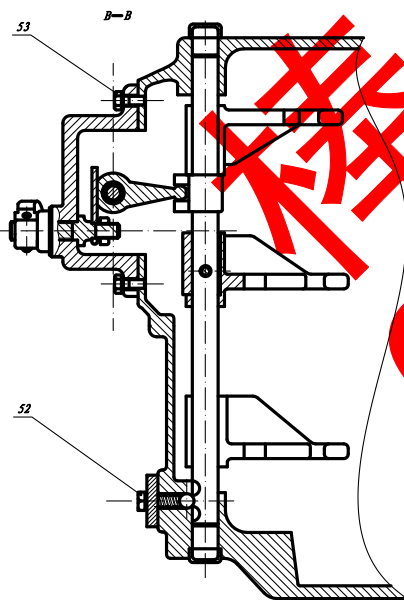
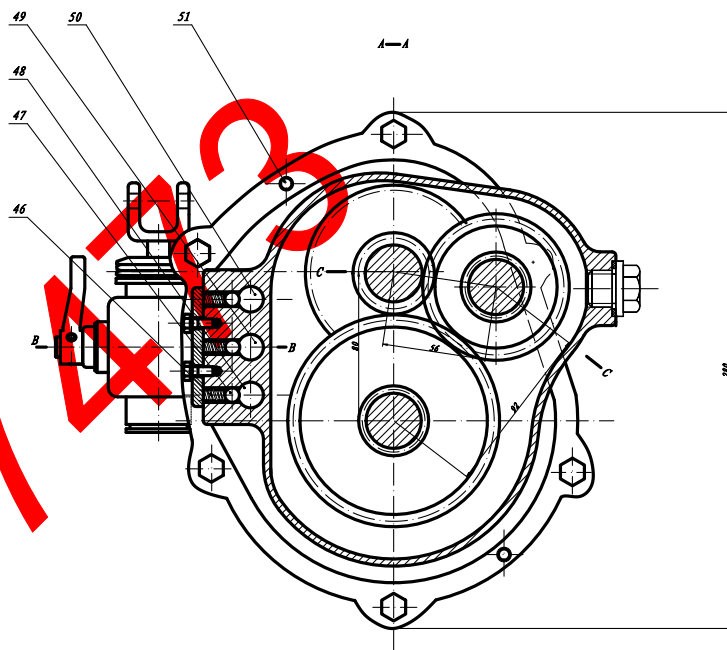
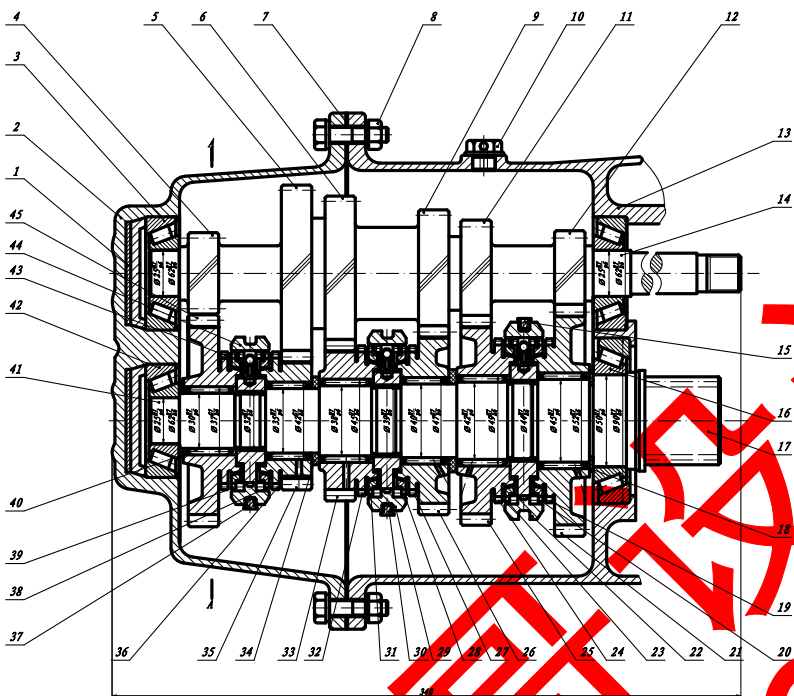


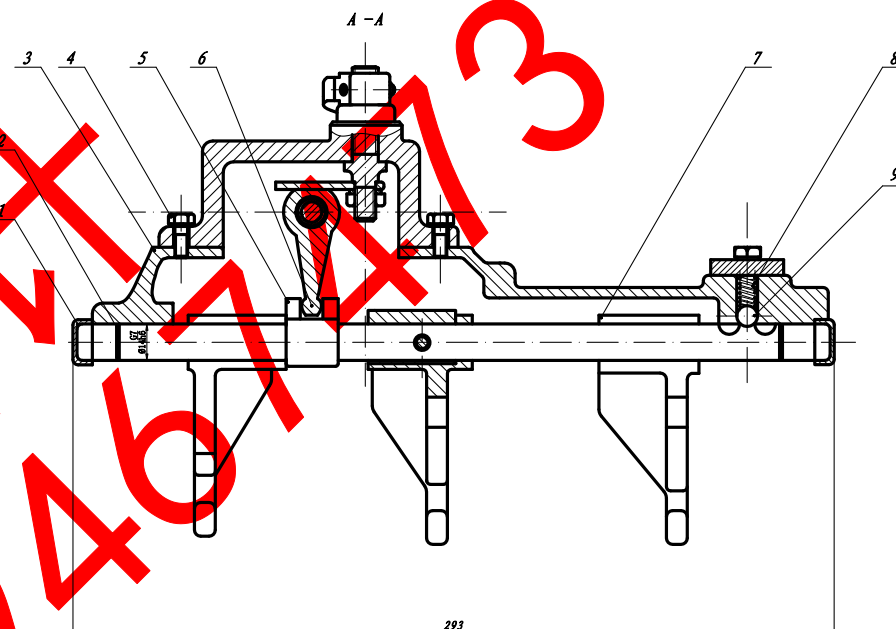
A0-变速器装配图



技术要求

1. 安装变速箱装配时, 应严格按照工艺的要求, 顺序组装;
2. 装配油封时, 必须垂直压入, 注意装配方向, 并在油封刃口处涂少许润滑油, 以防损坏油封刃口;
3. 所有透孔螺纹必须在螺栓上涂密封胶放后再将螺栓拧入;
4. 装配油封和密封圈时, 需涂少许锂基润滑脂;
5. 装配轴承和液封时, 需涂少许齿轮油;
6. 液动轴承调整游隙为 $0.05 \sim 0.1 \text{mm}$;
7. 变速箱装配时, 操纵机构和同步器应在各自的专用实验台上进行实验, 以保证强度、寿命要求;
8. 变速箱实验时, 在专用试验台上进行有负荷和无负荷操纵实验, 以确保换挡准确、无抖动、无异响和密封良好等;
9. 变速箱外表面涂油防锈。

[illegible]



1. 在装配前, 应在配合、密封、螺纹联接处涂少量润滑油;
2. 应检查与变速箱箱体结合面的密封性, 并用 $0.05mm$ 塞尺检查;
3. 上盖与变速箱箱体结合后, 边缘应平齐, 每边错位不大于 $2mm$;
4. 在操纵机构装配之后, 进行运动试验, 避免运动干涉;
5. 应进行换挡次数试验, 轿车应在 $20km$ 以上。

[illegible]

操纵机构总成

HGCCLShenYi-c

1. 装配时必须按正确顺序依次装配各零部件;
2. 装配前所有零件用煤油清洗;
3. 保证装配关系。

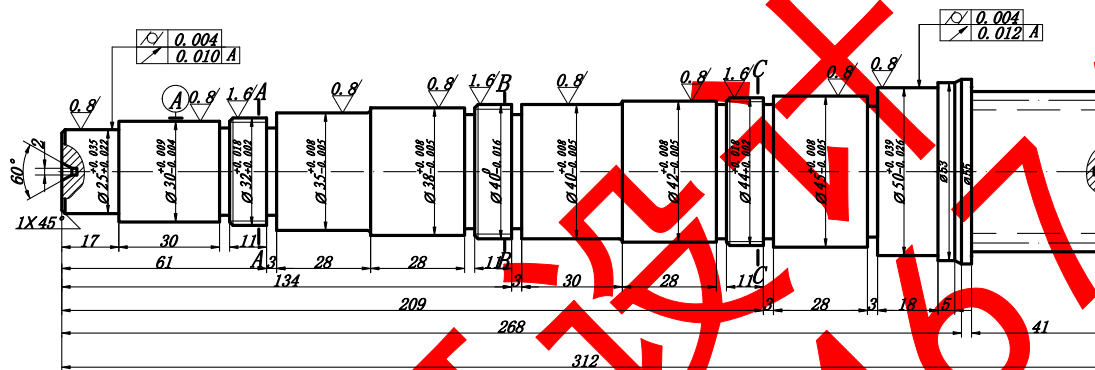
13	1630712	输出轴倒挡齿	1	20CrMnTi			
12	1630711	倒挡接合齿圈	1	20CrMnTi			
11	1630710	倒档同步环	1	45Mn-5-2			
10	1630709	滑块	1	45Mn-5-2			
9	1630708	铜球	1				
8	1630707	五档换挡拨叉	1				
7	1630706	拨合套	1	45Mn-5-2			
6	1630705	螺旋弹簧	1	65Mn			
5	1630704	五档同步环	1				
4	1630703	五档接合齿圈	1	20CrMnTi			
3	1630702	输出轴五档齿	1	20CrMnTi			
2	GB/T297-1994	滚针轴承	1				130 × 35 × 7
1	1630701	输出轴	1	45			
序号	型 号	名 称	数 量	材 料	单 位	总 计 重 量	备 注
				黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院			
标记处数分 区 图样代号 签名 年 月 日 设计 标准化				阶段标记 重量 比例 1:1		同 步 器 总 成 HGCLShenY1-7	
审核 工艺 批准				共 7 张 第 7 张			

A2-输出轴

锥齿轮参数

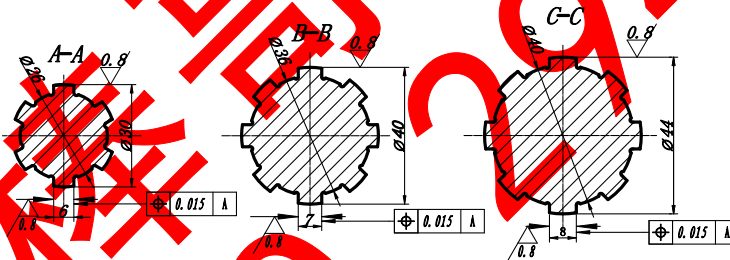
端面模数	m	4
齿数	z	11
齿面宽	F	40
螺旋角	β	35°
法向压力角	α	16°
齿顶高系数	c^*	1
齿顶系数	h_{an}	0.2
变位系数	x	0
全齿高	h	7.3
分度圆直径	d	44
精度等级	级8-Dc	

其余 6.3



技术要求

1. 齿轮轴渗碳后表面淬火处理表面硬度 $HRC58-62$;
2. 未注圆角半径 $R1mm$;
3. 退刀槽加工深度为 $3mm$ 。



				45			黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院	
标记处数 分 区				更改文件号 签名 年.月.日			输出轴	
设计		标准		阶段标记 重量 比例				
审核				1: 1		HGCLShenYi-2		
工艺		批准		共7张 第2张				

A2零件图用（红色字地方按照自己设计内容更改输入,零件图需详细标注尺寸、加工公差、表面加工要求等）

齿数	Z_{13}	37
法面模数	m_n	2.75
端面模数	m_t	2.97
法面压力角	α_n	20°
端面压力角	α_t	22.3°
螺旋角	β	22°
齿顶高系数	h_{an}^*	1
法面齿顶系数	C_n^*	0.25
齿宽	b	16.5
分度圆直径	d	109.15
变位系数	x	0



1. 未注圆角为 $R2mm$;
2. 渗碳后表面淬火后齿面硬度为 $HRC58-62$;
3. 未注偏差尺寸处精度为 $IT7$;
4. 拔模斜度为 $\angle 1:10$;
5. 摩擦锥面的锥角为 7° 。

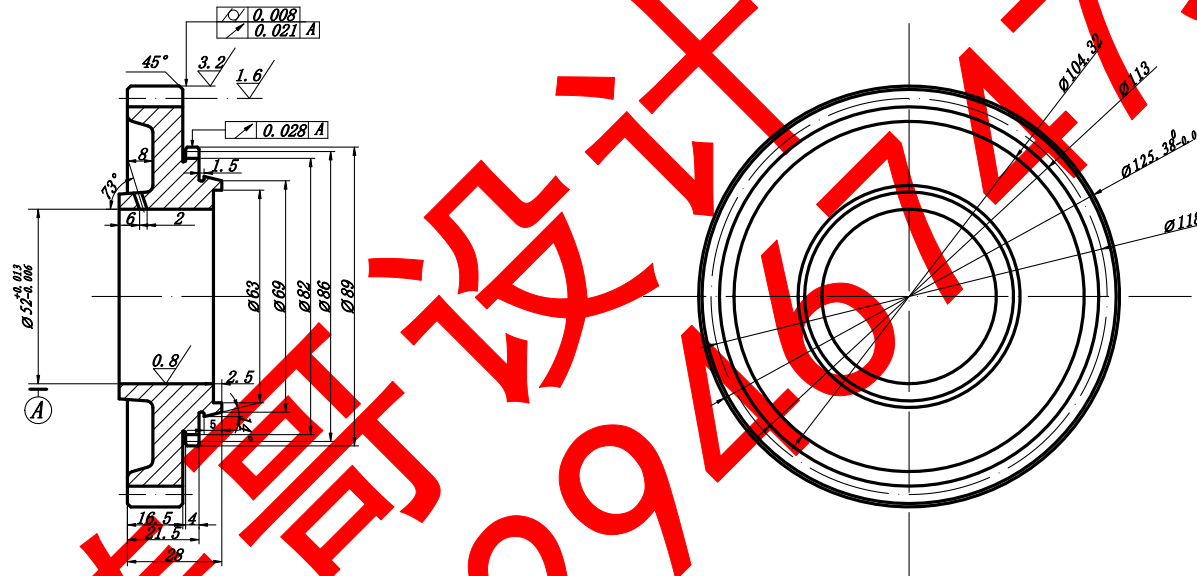
						20CrMnTi	黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院	
							输出轴倒档齿车	
标记处数 分 区			更改文件号 签名 年.月.日					
设计		标准			阶段标记		重量	比例
审核								1: 1
工艺		批准			共 7 张 第 4 张		HGCLShenYi-4	

A2零件图用（红色字地方按照自己设计内容更改输入,零件图需详细标注尺寸、加工公差、表面加工要求等）

A2-输出轴一档齿轮

齿数	Z_2	40
法面模数	m_n	2.75
端面模数	m_t	2.95
法面压力角	α_n	20°
端面压力角	α_t	23.5°
螺旋角	β	21°
齿顶高系数	h_{an}^*	1
法面齿顶系数	C_n^*	0.25
齿宽	b	16.5
分度圆直径	d	118
变位系数	x	0.34

其余 ∇



技术要求

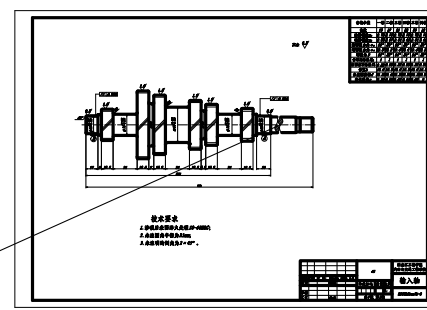
1. 未注圆角为 $R2mm$;
2. 渗碳后表面淬火后齿面硬度为 $HRC58-62$;
3. 未注偏差尺寸处精度为 $IT7$;
4. 拔模斜度为 $<1:10$;
5. 摩擦锥面的锥角为 7° 。

				20CrMnTi		黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院
标记处数	分	区	更改文件号	签名	年.月.日	输出轴一档齿轮
设计			标准			阶段标记
审核						重量
工艺			批准			比例
						1:1
				共7张	第5张	HGCCLSHENY1-5

A2零件图用 (红色字地方按照自己设计内容更改输入, 零件图需详细标注尺寸、加工公差、表面加工要求等)

A2-输入轴

棒哥设计
QQ 29467473



A2-输入轴图 (红色中地方数据为已设计内容或输入, 零件图等标注尺寸, 加工公差, 表面加工要求等)