

汽車配件圖冊

第三冊 傳力機構

第一機械工業部第六局
上海市動力機械製造公司編

人民交通出版社

汽車配件圖冊

第三冊 傳力機構

第一機械工業部第六局 編
上海市動力機械製造公司

人民交通出版社

本图册系选择国内使用数量較多車輛(包括社会主义国家和资本主义国家車輛)的常用配件图紙汇编而成。全书共分四册,第一册为曲軸連杆机构,第二册为配气机构,第三册为传力机构,第四册为行路和制动机构。本图册为第三册,内容包括离合器零件、变速器軸、变速齿輪、传动軸、万向节、半軸及各部油封等配件。图紙总的說明請参照第一册前言所述。

本图册供汽車配件制造和修理企业的技术人員、机关技术人員及高等学校教师、学生参考之用。

汽車配件图冊

第三册 傳力机构

第一机械工业部第六局編
上海市动力机械制造公司

*

人民交通出版社出版

北京安定門外和平里

北京市书刊出版业营业許可証出字第〇〇六号

人民铁道出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 全国新华书店經售

*

1961年5月北京第一版 1963年9月北京第二次印刷

开本: 787×1092毫米 $\frac{1}{8}$ 印张: 27张

印数: 3651~5700册 統一书号: 15044·4273

定价 (10): 3.50元

目 錄

吉斯-150型汽車

图1 离合器盘 离合器摩擦片 离合器压盘弹簧 半轴螺栓
图2 离合器盘 离合器压盘弹簧 半轴螺栓
图3 变速器第一轴
图4 变速器第二轴
图5 变速器中间轴
图6 变速器第二轴一、倒档齿轮
图7 变速器第二轴二、三档齿轮
图8 变速器第二轴三档齿轮
图9 变速器第二轴五档齿轮
图10 变速器第二轴四、五档齿轮
图11 变速器中间轴五档齿轮
图12 变速器中间轴三档齿轮
图13 变速器取力器传动齿轮
图14 变速器倒档齿轮

吉斯-151型汽車

图15 后桥传动轴端花键轴
图16 后桥传动轴套管叉总成
图17 半轴
图18 半轴凸缘螺帽 半轴凸缘螺柱

吉斯-51型汽車

图19 离合器摩擦片 (可适用于吉斯-63型车) 离合器盘弹簧 离合器压盘弹簧 离合器盘
图20 变速器第二轴 变速器第一轴
图21 变速器第二轴一、二档齿轮 变速器中间轴齿轮体
图22 变速器倒档齿轮 变速器第二轴三、四档齿轮
图23 万向节十字轴带轴承总成
图24 中间传动轴套管叉 (系用于吉斯M-20型车) 中间传动轴凸缘
图25 后桥传动轴花键轴 中间传动轴花键轴 传动轴凸缘
图26 传动轴管 传动轴叉
图27 后桥半轴

吉斯-67B型汽車

图28 万向节十字轴带轴承总成 离合器压盘弹簧

图29 传动轴套管叉总成

格斯-69型汽車

图30 变速器第一轴
图31 变速器第二轴
图32 变速器中间轴齿轮体
图33 变速器第二轴二档齿轮
图34 变速器第二轴二、三档齿轮
图35 变速器第二轴二、三档同步器齿套 变速器第二轴倒档齿轮
图36 变速器同步圈 变速器倒档齿轮
图37 传动轴套管叉
图38 后桥半轴

格斯M-20型汽車

图39 离合器摩擦片 离合器盘、夹片及弹簧片 离合器盘
图40 离合器摩擦片 后桥半轴
图41 万向节十字轴带轴承总成

瑪斯-200型汽車

图42 离合器盘 离合器摩擦片
图43 后桥传动轴前套管叉 离合器盘
图44 后桥半轴 离合器压盘弹簧
图45 变速器第一轴
图46 变速器第二轴
图47 变速器中间轴
图48 变速器第二轴四档齿轮 变速器第二轴一、倒档齿轮
图49 变速器第二轴二、三档齿轮 变速器第二轴三档齿轮
图50 变速器第二轴四、五档齿轮
图51 变速器中间轴二档齿轮 变速器中间轴四档齿轮
图52 变速器倒档齿轮
图53 变速器中间轴三档齿轮 变速器中间轴传动齿轮
图54 万向节十字轴带轴承总成

布拉格RN型汽車

图55 离合器摩擦片 离合器盘

图56 离合器盘 离合器盘夹片 离合器减震弹簧
图57 变速器第一轴 (可适用于布拉格RND型车)
图58 变速器第二轴 变速器中间轴
图59 变速器第二轴一、二、倒档齿轮 变速器中间轴传动及倒档齿轮
图60 变速器第二轴三、四档齿轮
图61 变速器中间轴二、三档齿轮
图62 变速器倒档齿轮
图63 万向节十字轴带轴承总成 (可适用于布拉格RNI型车)

布拉格RND型汽車

图64 离合器盘 离合器盘 离合器摩擦片
图65 后桥半轴 (可适用于布拉格RN型车)

太脫拉111R型汽車

图66 离合器盘 离合器盘 离合器摩擦片
图67 离合器盘夹片 离合器盘垫片 离合器减震弹簧
图68 变速器第一轴
图69 变速器第二轴
图70 变速器中间轴
图71 变速器第二轴倒档齿轮 变速器第二轴一档齿轮
图72 变速器第二轴三、四档齿轮 变速器第二轴二档齿轮
图73 变速器第二轴三档齿轮 变速器第二轴三、四档齿套
图74 变速器倒档齿轮 变速器中间轴传动齿轮
图75 变速器中间轴三档齿轮 变速器中间轴二档齿轮
图76 后桥半轴

依发H3A型汽車

图76 离合器盘 离合器盘 离合器摩擦片
图77 变速器第一轴
图78 变速器第二轴
图79 变速器中间轴
图80 变速器第二轴二档齿轮 变速器第二轴一档齿轮
图81 变速器第二轴三档齿轮
图82 变速器第二轴四档齿轮

图169 万向节十字轴带轴承总成

图170 前传动轴端花键轴

图171 传动轴套管叉

图172 后桥半轴

道奇T-234型汽车

图173 离合器盘 离合器摩擦片

图174 离合器盘毂 后桥半轴凸缘螺栓 后桥半轴凸缘螺母

图175 变速器第一轴

图176 变速器第二轴

图177 变速器中间轴

图178 变速器第二轴二、三档齿轮 变速器第二轴一、倒档齿轮

图179 变速器第二轴四档齿轮 变速器第二轴三档齿轮

图180 变速器第二轴四、五档齿轮 变速器中间轴二档齿轮

图181 变速器中间轴四档齿轮 变速器中间轴三档齿轮

图182 变速器倒档齿轮 变速器中间轴五档齿轮

图183 万向节十字轴带轴承叉总成

图184 后桥传动轴套管叉总成

图185 后桥传动轴端花键轴 传动轴管

图186 前、后传动轴端叉 前传动轴端花键轴

图187 后桥半轴

司蒂倍克US6型汽车

图188 离合器盘 离合器盘毂 离合器压盘弹簧

图189 传动轴套管叉总成 离合器摩擦片

图190 后桥半轴

福特98T型汽车

图191 离合器摩擦片 离合器压盘弹簧

图192 变速器第一轴

图193 变速器第二轴

尼桑180型汽车

图194 后桥半轴

丰田KB型汽车

图195 万向节十字轴带轴承总成

图196 变速器第一轴

图197 变速器第二轴

图198 后桥半轴

各型汽车传动机构油封

图199 变速器第二轴后轴承盖油封总成(星牌20、布拉格RN

及RND、道奇T-214、福特G-298T、498T、598T及

698T、奇姆西CCKW和格斯-67B等型汽车) 分动器

主动轴轴承盖油封总成(格斯-67B、奇姆西CCKW

“S式”和司蒂倍克US6等型汽车) 分动器后桥传动

轴轴承油封总成(奇姆西CCKW“S式”型汽车) 中间

传动轴支承轴承油封总成(布拉格RN及RND、道奇

T-110L及T-234等型汽车) 后桥圆锥主动轴轴承

油封总成(星牌20、吉斯-150、万国M-5H-6、雪佛兰

YS及MS、奇姆西CCKW“S式”、福特98T和司蒂倍克

M-16等型汽车) 前轮轴油封总成(却贝尔D-350、

依卡路斯30、布拉格RN及RND、星牌20、依发H3A和

道奇T-214等型汽车) 后轮轴油封总成(内)(道奇

T-214、T-118及T-110L、依发H3A、却贝尔D-350、

依卡路斯30、星牌20和格斯-67B等型汽车) 后桥半

轴油封总成(格斯-51型汽车)

图200 变速器第二轴后轴承盖油封总成(格斯-51和-63型汽

车) 分动器主动轴轴承盖油封总成(格斯-63和吉斯-

151型汽车) 分动器前、中、后桥传动轴轴承盖油封总

成(格斯-63和吉斯-151型汽车) 中间传动轴支承轴

承油封总成(吉斯-151和格斯-51型汽车) 前、中、后

桥圆锥主动轴轴承油封总成(吉斯-151型汽车)

后桥圆锥主动轴轴承油封总成(格斯-51型汽车)

前、后桥圆锥主动轴轴承油封总成(格斯-63和道奇

T-214型汽车) 前桥圆锥主动轴轴承油封总成
(格斯-67B型汽车) 前轮轴油封总成(外)(格斯-67B
型汽车) 后轮轴油封总成(格斯-51和吉斯-151型汽
车)

图201 分动器轴承盖油封总成(奇姆西CCKW“B式”、万国
M-5H-6和道奇T-214型汽车)

图202 变速器第二轴后轴承盖油封总成(道奇T-234型汽
车) 分动器前、中桥传动轴轴承盖油封总成(奇姆西
CCKW“S式”型汽车) 中间传动轴支承轴油封总
成(万国M-5H-6型汽车) 后桥圆锥主动轴轴承
油封总成(道奇T-234型汽车)

图203 前轮轴油封总成(道奇T-110L及WH、T-118及WF
等型汽车)

图204 变速器第二轴后轴承盖油封总成(万国K-5、KS-6、
KS-7和M-5H-6等型汽车) 中间传动轴支承轴油
封总成(万国K-5、KS-6型汽车) 前轮轴油封总成
(雪佛兰YS和MS型汽车)

图205 变速器第二轴后轴承盖油封总成(雪佛兰YS、MS和
G-60L型汽车) 后桥半轴油封总成(道奇T-234型汽
车)

图206 后轮轴油封总成(外)(奇姆西CCKW“B式”型汽车)

图207 前轮轴油封总成(道奇T-234型汽车) 后轮轴油封总
成(外)(道奇T-214型汽车)

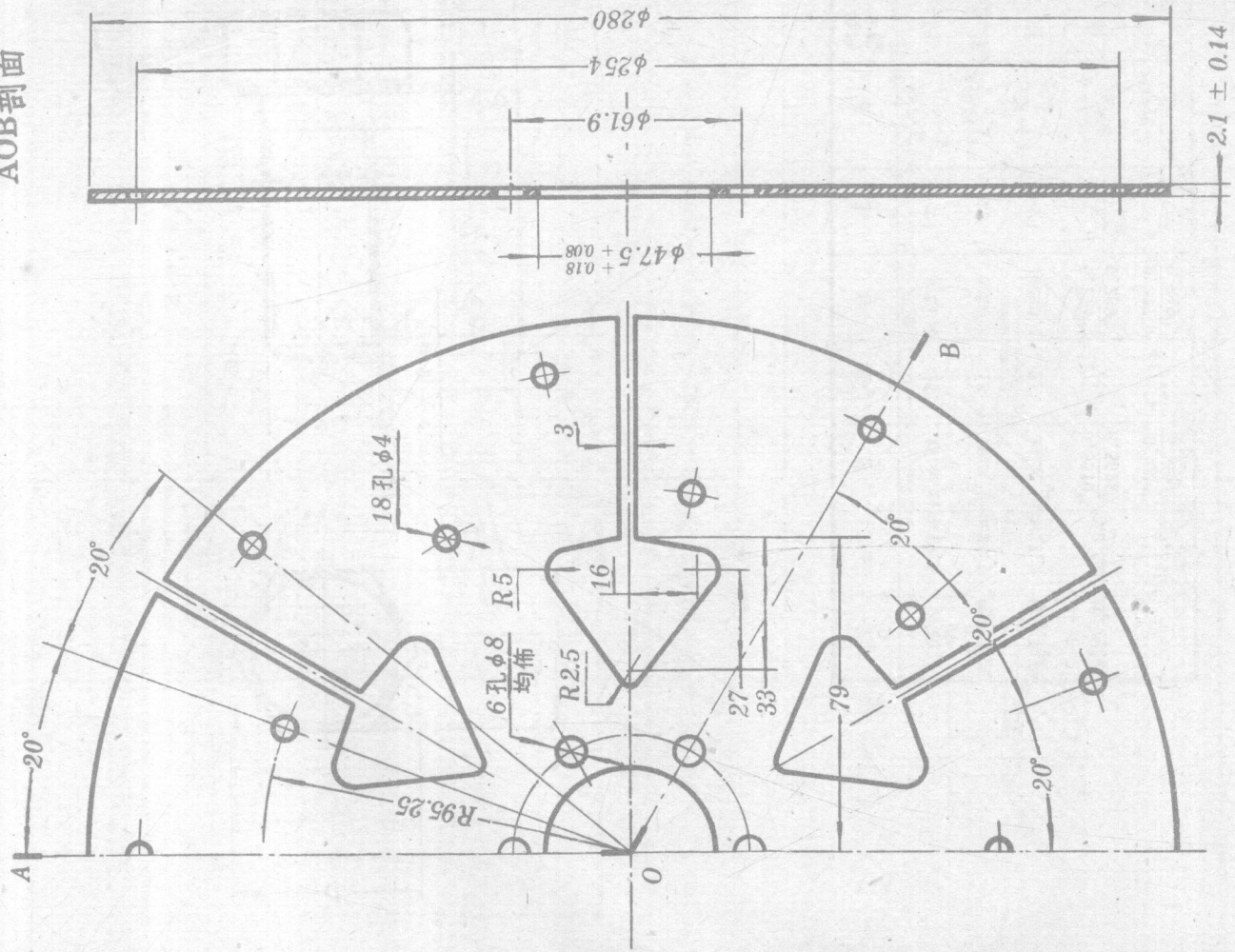
图208 前轮轴油封总成(奇姆西CCKW“B式”型汽车) 后轮
轴油封总成(外)(奇姆西CCKW“S式”型汽车)

图209 前轮轴油封总成(格斯-51型汽车) 前轮轴油封总成
(吉斯-150型汽车)

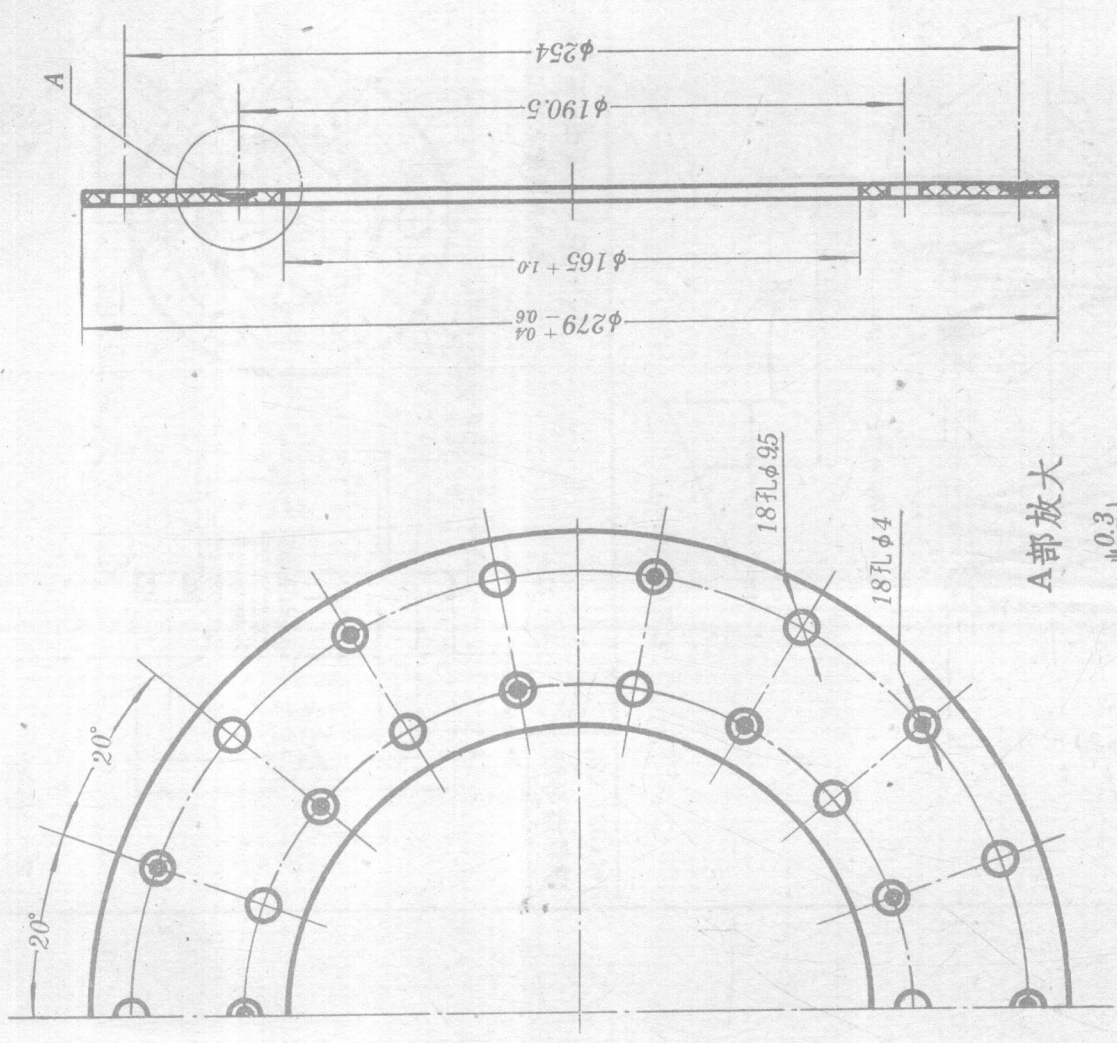
图210 后轮轴油封总成(内)(吉斯-150型汽车) 后轮轴油封
总成(外)(吉斯-150型汽车)

图211 前轮轴油封总成(万国M-5H-6型汽车) 后轮轴油封
总成(福特98T型汽车)

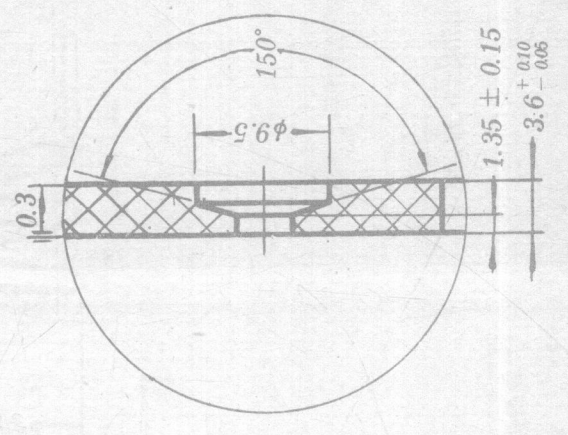
AOB剖面



材料: 50 号优质碳素钢板
热处理后硬度: $R_{c38 \sim 52}$



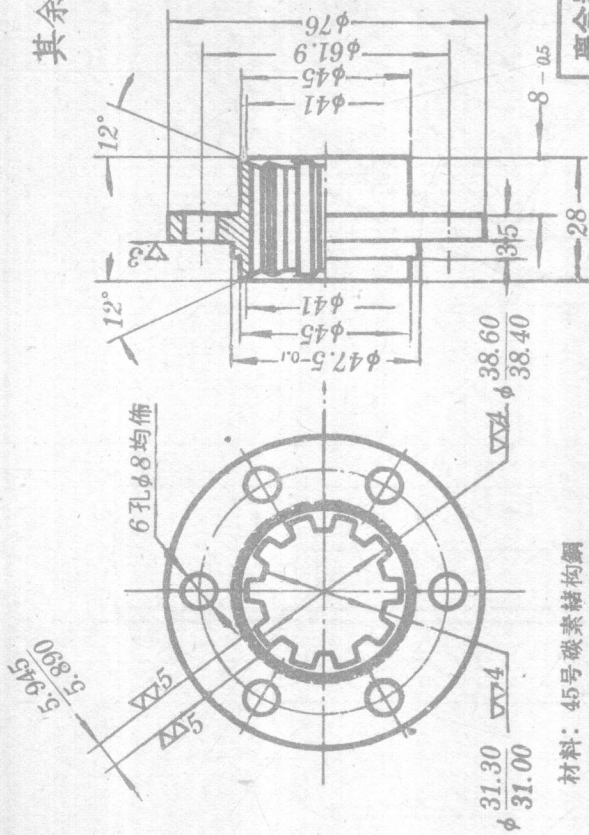
A部放大



1. 孔距偏差不得大于 0.1 公厘
2. $\phi 190.5$ 与 $\phi 254$ 两圆的不同心度不得大于 0.1 公厘

图 1

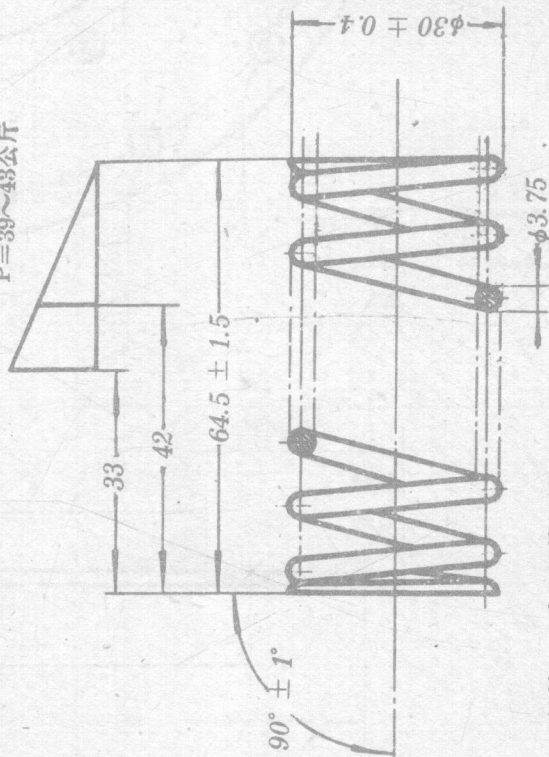
其余▽2



离合器盘毂
120-1601142

材料: 45号碳素结构钢
热处理后硬度: H_B 269~302

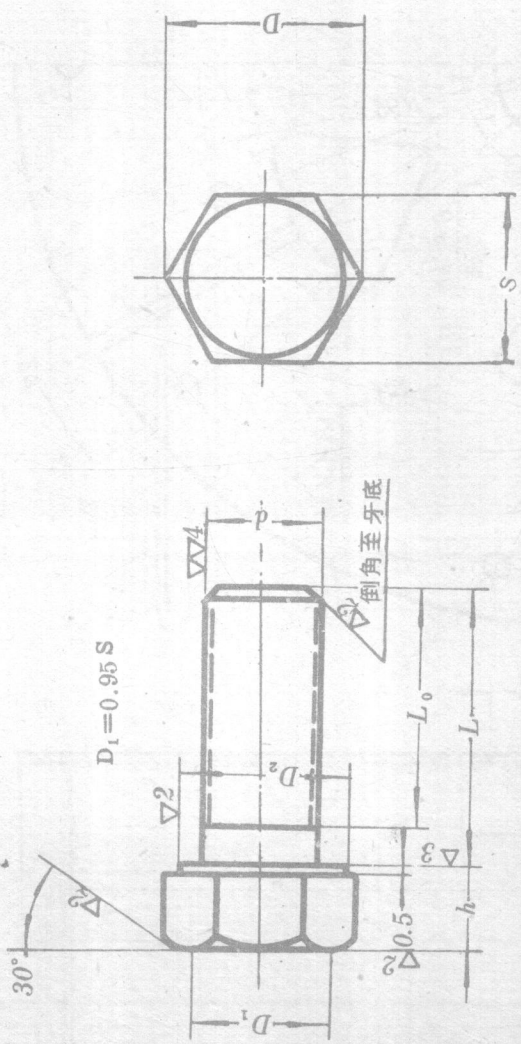
P=39~43公斤



1. 材料: 65号弹簧钢丝
2. 线材的展开长度: 701公厘
3. 圈向: 右
4. 总圈数: 8¹/₃
5. 有效圈数: 6¹/₃
6. 两端卷成封闭环, 磨平, 并与弹簧中心线垂直
7. 热处理后硬度: R_c 38~45
8. 表面处理: 发蓝
9. 未注公差的加工表面应保持精度±0.25公厘

离合器压盘弹簧

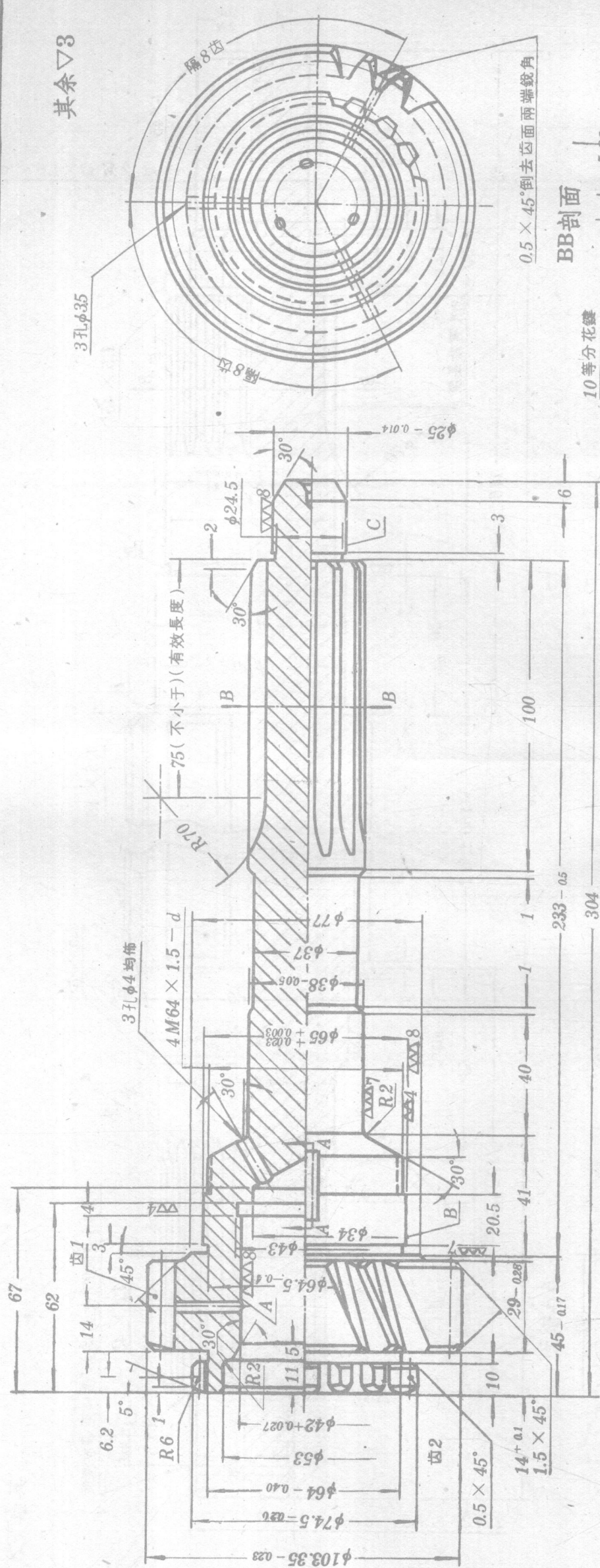
13-036



车型	装用半轴	d	L	h	D ₂	S	D≈	L ₀
吉斯-150	后	M12×1.75-2	44±1.3	9±0.6	16	17-0.24	≈19.6	20
依发H ₃ A	前、后	航空M12×1.5-d	23	8±0.4	18	19-0.26	≈21.9	螺紋到底
依发H6	后	M16×1.5-d	40±1	11±0.4	23	24-0.26	≈27.7	螺紋到底
司蒂倍克	前	φ ³ / ₈ "-16NC-2	25/32"	0.273" 0.289"	35/64"	0.5510" 0.5625"	≈0.628"	螺紋到底
奇姆西	前、后	φ ¹ / ₂ "-13NC-2	1 11/32"	0.277" 0.319"	47/64"	0.737" 0.750"	≈0.840"	3/4"

图 2

半轴螺栓



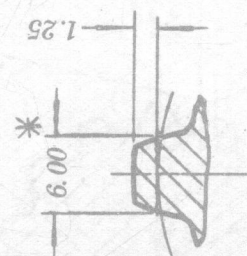
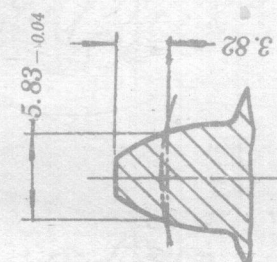
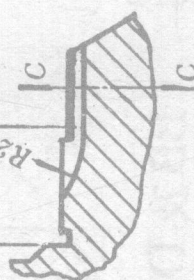
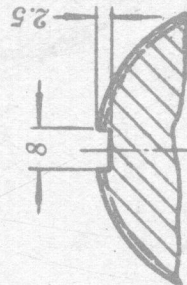
AA剖視

CC剖面

—22.5—在此尺寸以前爲全深有效的螺紋及槽

齒1(法向断面)

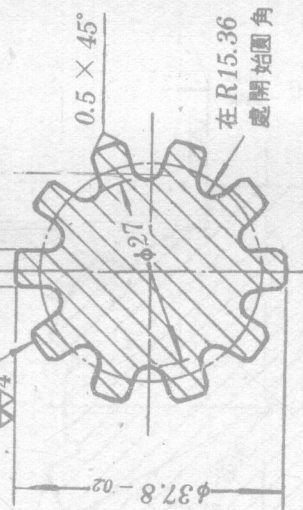
齒2(弧)



BB剖面

10等分花鍵

5.86— u_{10} (在R17.3圖
以上須保持此尺寸)



齿輪参数

齒	號	齒 1	齒 2	齒	號	齒 1	齒 2
齒	數	23	18	節	圓理論齒厚	5.89(法)	6.283
模	數	3.75(法)	4	原	始齒形位移量	—	—
壓	角	20°(法)	20°	原	始內形位移米數	—	—
螺	角	25°51'24"	—	齒	頂高	3.75	1.25
螺	向	左	—	齒	全深	8.45	3.25
節	方徑	95.846	72	合	中心距	133.35	—

当齿顶圆直径为标准时的齿形数据

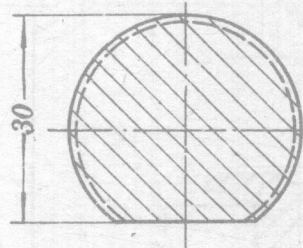
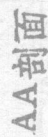
* 用圓柱檢驗之齒厚為6.00公厘，

用复合量规检验之齿厚为6.18公厘

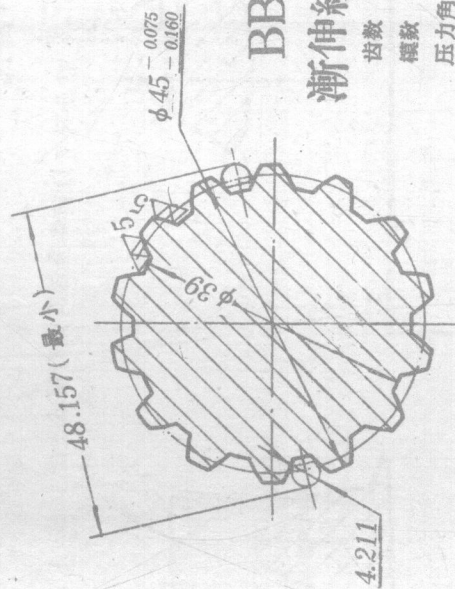
A 孔对 B 軸頸的不同心度摆差不得大于 0.05 公厘

C 軸頸對 B 軸頸的不同心度擺差不得大於 0.02 公厘

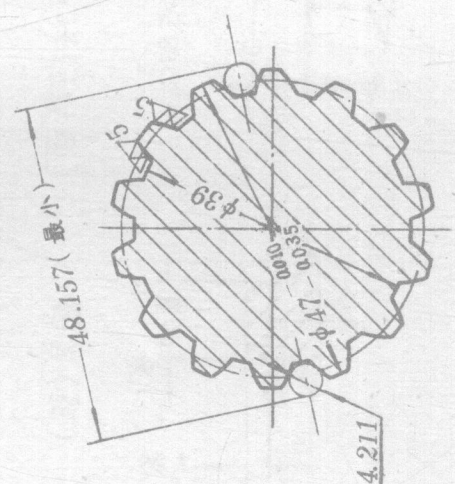




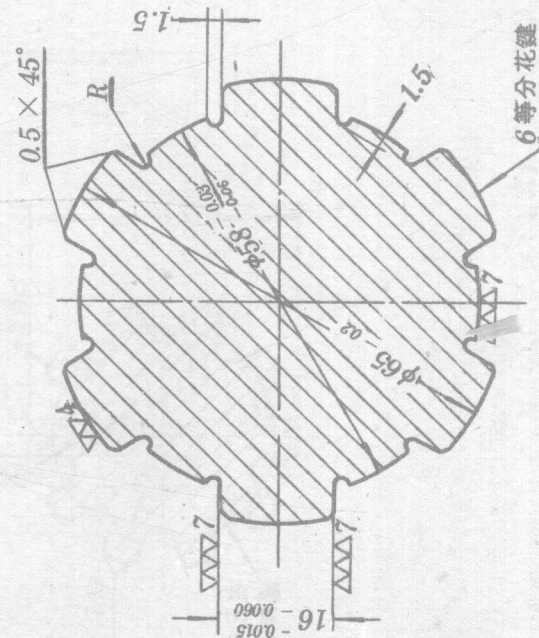
漸伸綫花鍵参数 BB 及 DD 剖面



DD剖面



CC剖面

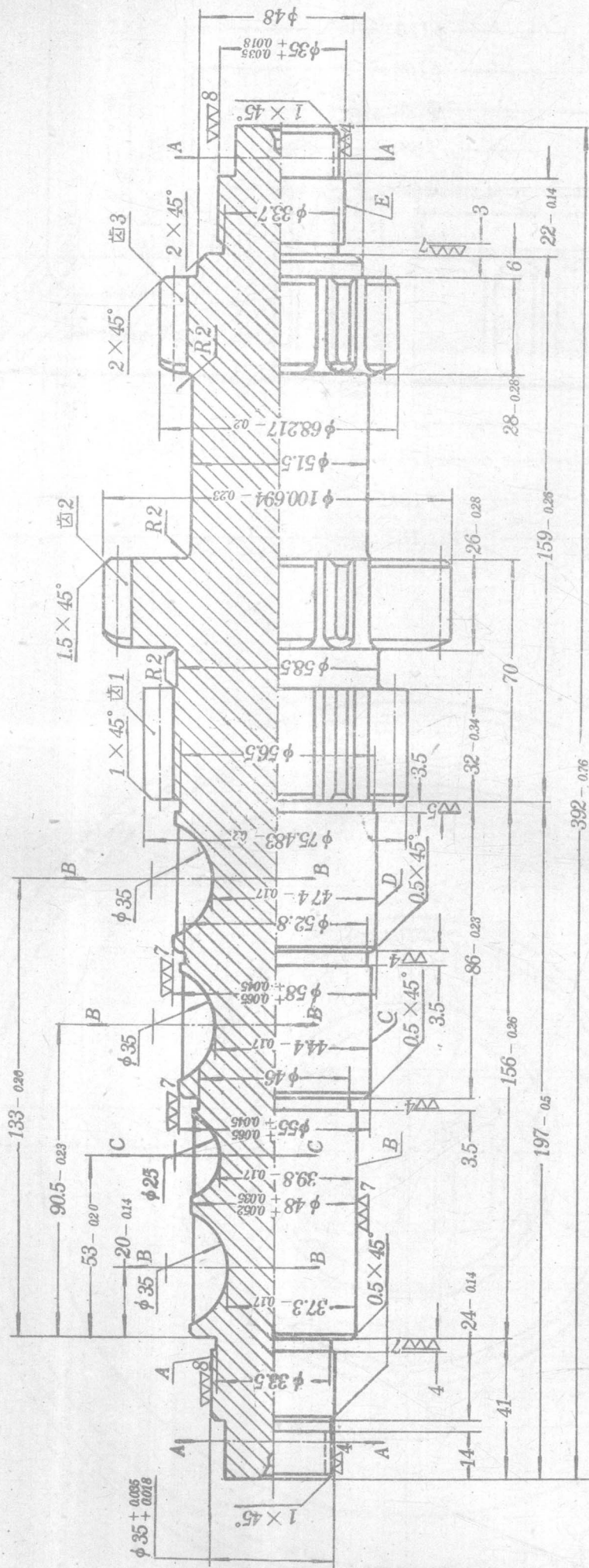


4
四

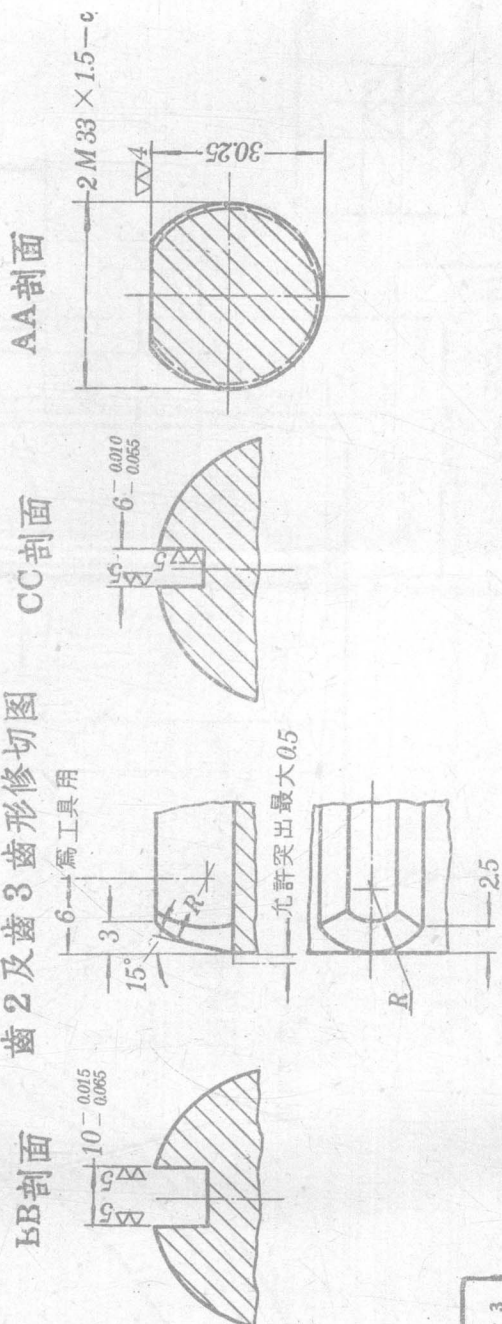
变速器第二轴

120-1701105

其余▽3



齒2及齒3齒形修切圖



当齿顶圆直径为标准时的齿形卡尺讀数

齒輪参数

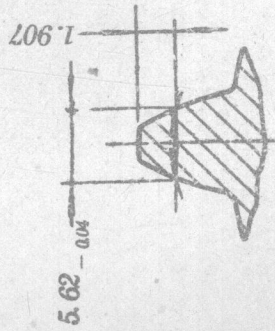
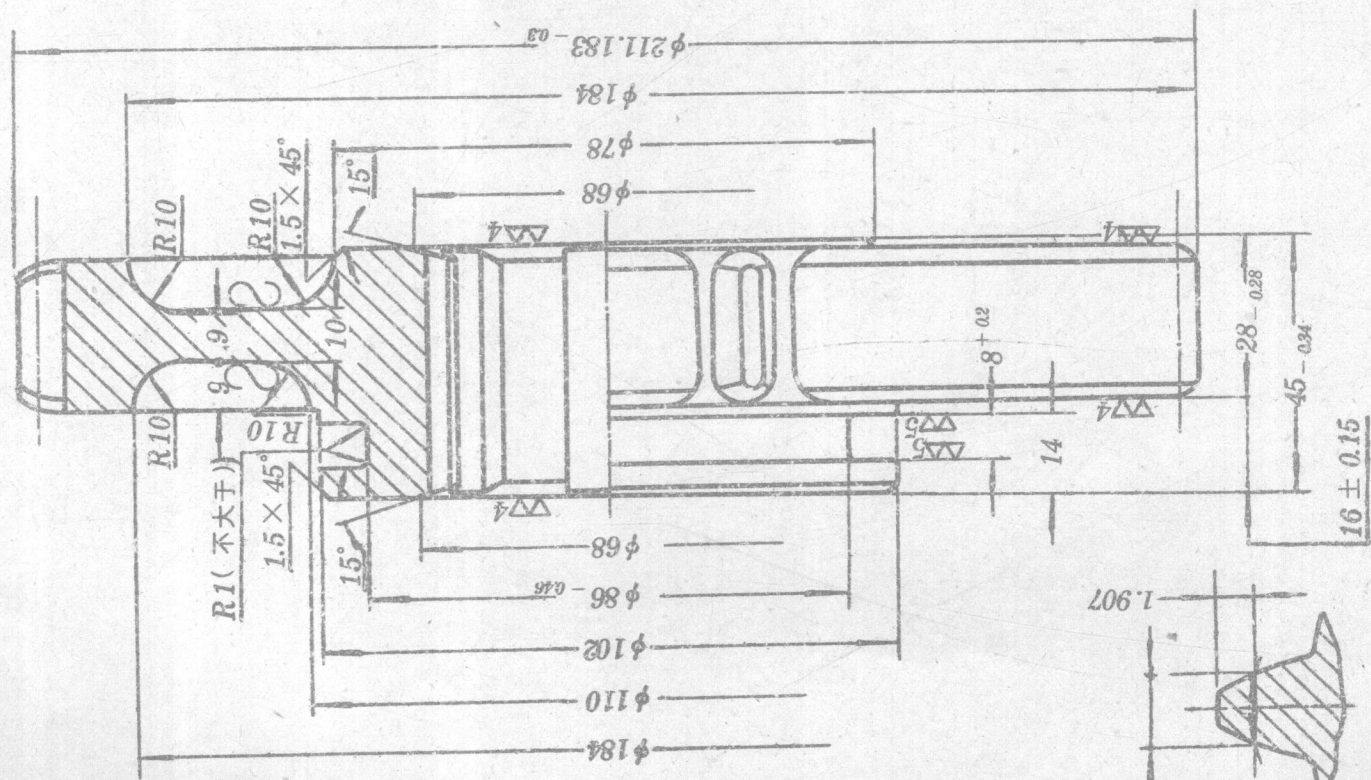
齿号	齿1	齿2	齿3	齿号	齿1	齿2	齿3
齿数	16	22	14	齿数	16	22	14
齿角	6/8	6/8	6/8	齿角	6/8	6/8	6/8
齿力	20°	20°	20°	齿力	20°	20°	20°
节圆直径	67.733	93.133	59.267	节圆直径	67.733	93.133	59.267
齿厚	7.159	7.09	7.596	齿厚	7.159	7.09	7.596
齿顶圆直径	71.02	133.35	133.35	齿顶圆直径	71.02	133.35	133.35
齿顶圆厚度	3.875	7.62	7.62	齿顶圆厚度	3.875	7.62	7.62
齿顶圆中心距	3.78	7.62	7.62	齿顶圆中心距	3.78	7.62	7.62
齿顶圆移量	+0.165	+0.143	+0.307	齿顶圆移量	+0.165	+0.143	+0.307
齿顶圆移系数	0.605	0.605	1.30	齿顶圆移系数	0.605	0.605	1.30
齿顶圆移量	0.605	0.605	1.30	齿顶圆移量	0.605	0.605	1.30

A、B、C、D、E各轴頸对軸心綫的不同心度
摆差不得大于0.01公厘

图 5

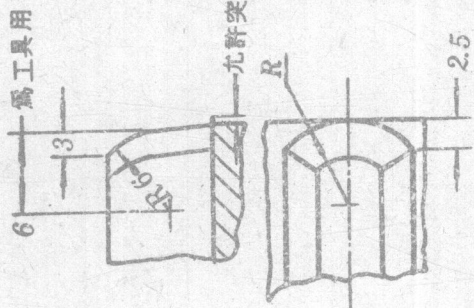
变速器中間軸
120-1701048

其余▽3



当齿顶圆直径为标准时的齿形卡尺读数

齿端修切图



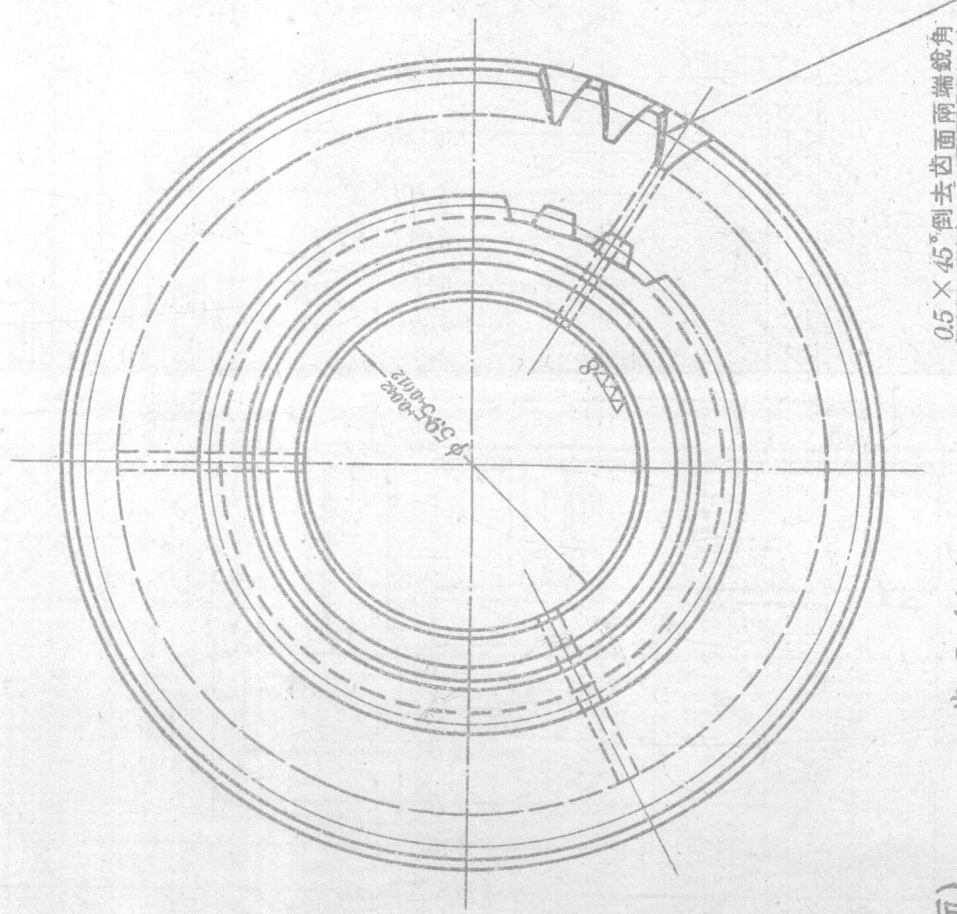
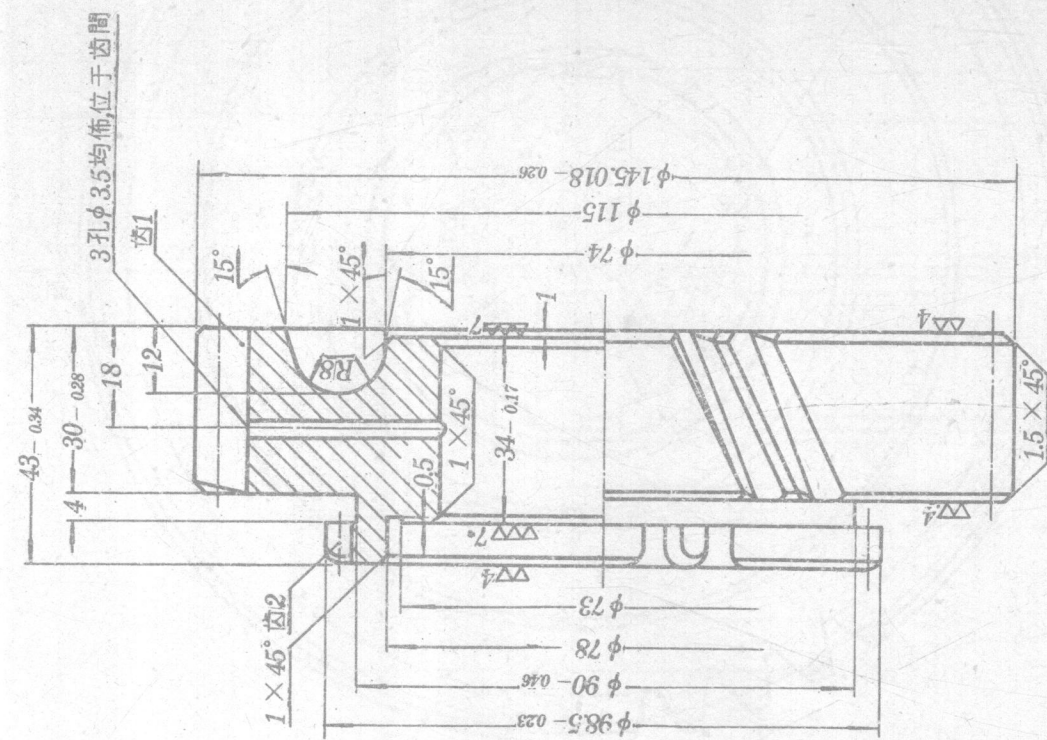
齿輪参数

齿数	49	原始齿形位移量	-1.300
径节	6/8	原始齿形位移系数	-0.307
压力角	20°	齿顶高	1.875
节圆直径	207.433	齿全深	7.62
节圆理论齿厚	5.704	啮合中心距	133.35(一档) 150.28(倒档)

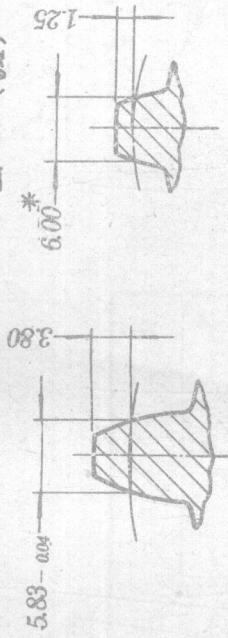
图 6

变速器第二轴一、倒档齿轮

120-170112



齒 2 (弧)



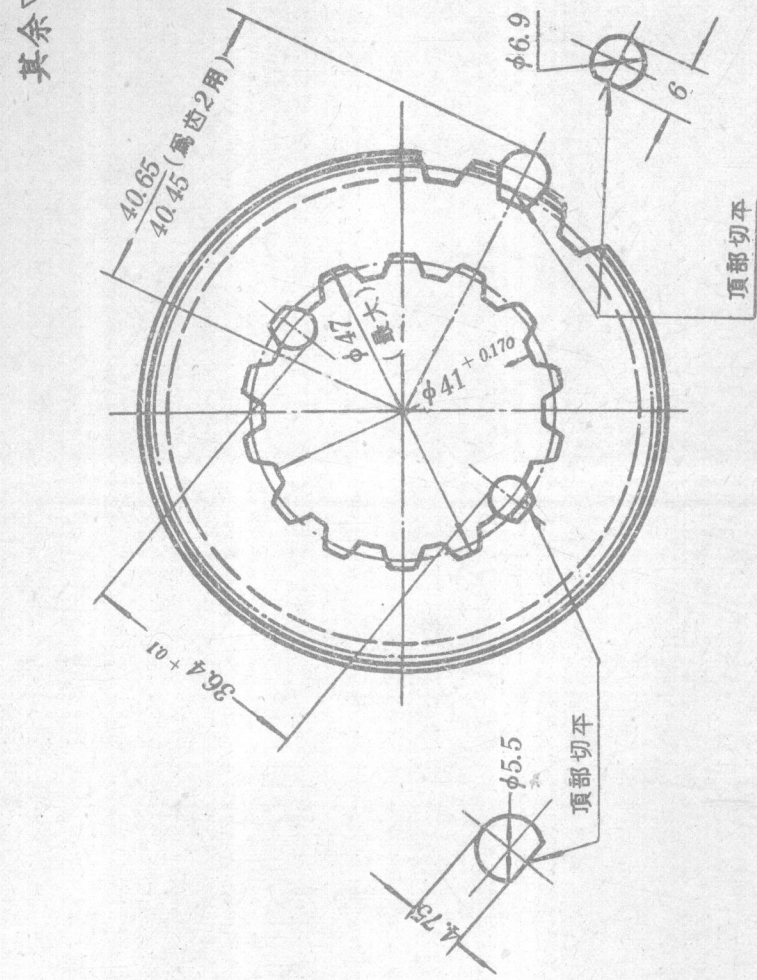
当齿顶圆直径为标准时的齿形数据

* 用圓柱檢驗之齒厚為 6.00 公厘
用複合量規檢驗之齒厚為 6.15 公厘

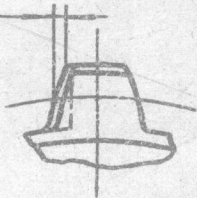
齒輪參數

齒	號	貨 1	貨 2	齒	號	貨 1	貨 2
齒	數	33	24	節圓	厚	5.890(法)	6.263
力	角	3.75(法)	4	原始齒形位	移量	—	—
旋	角	20°(法)	20°	原始齒形位	移量	—	—
方	向	25°51'24"		齒	高	3.75	1.25
旋	徑	左		齒	深	8.45	3.25
圖		137.518	96	啮合	中心距	133.35	—

其余▽3

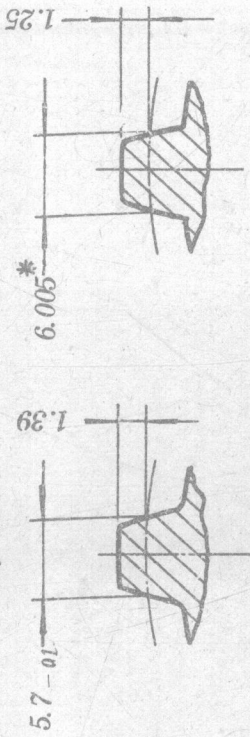


齿1上的减薄,在所
示齿面上同一邊削去



齿 1

齿 2 (弧)



齒輪參數

齒 號	齒 1	齒 2	齒 號	齒 1	齒 2
齒 數	18	18	原始齒形位移量	—	—
齒 力	4	4	原始齒形位移量	—	—
齒 徑	20°	20°	齒形位移量	1.25	1.25
齒 厚	72	72	齒形位移量	3.25	3.25
齒 距	6.283	6.283	齒形位移量	—	—

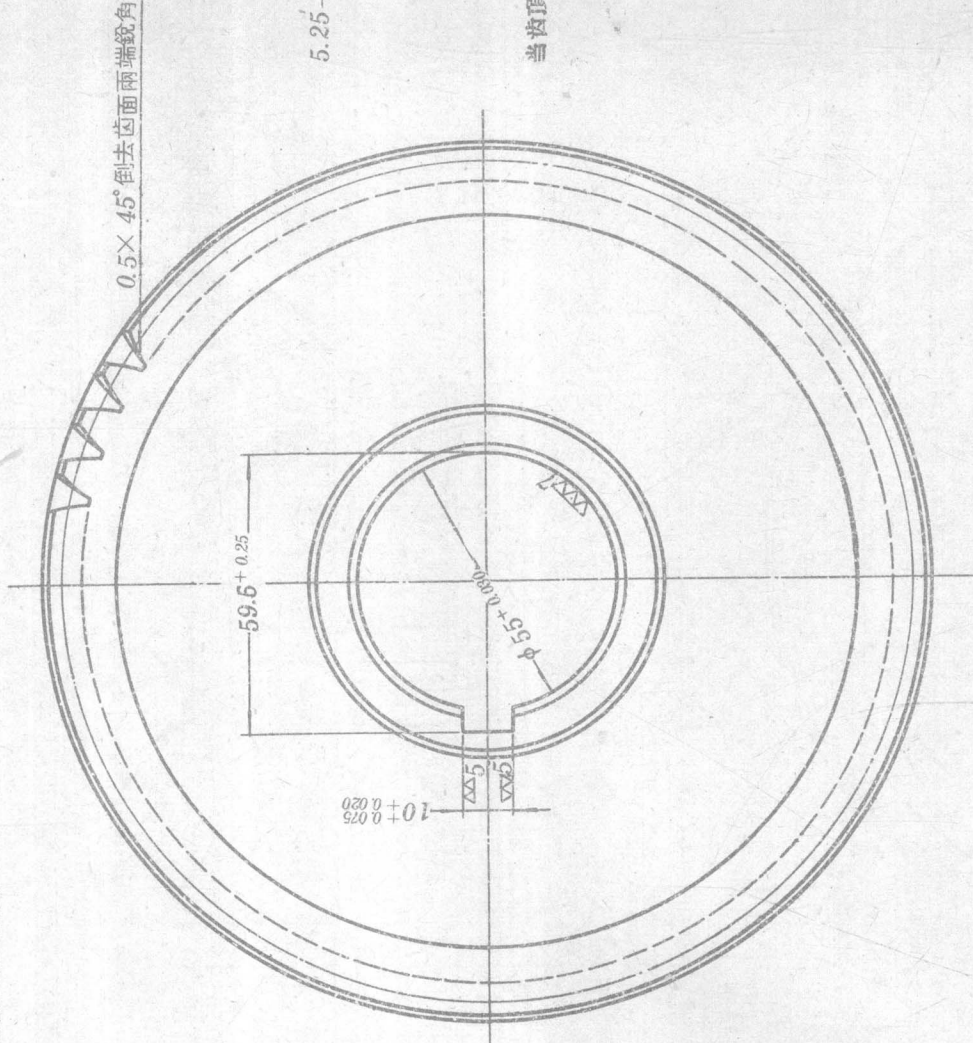
花鍵參數

槽 形	側 面	外 形	齒 數	齒 角	齒 徑	齒 高	齒 距	齒 厚	齒 寬	齒 距	齒 厚
漸伸綫	14	3	20°	42	3	5.804	0.8	0.015			

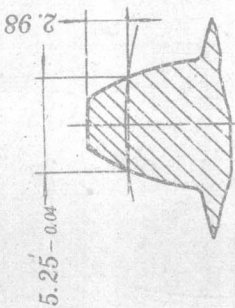
當齒頂圓直徑為標準時的齒形數據
• 用圓柱檢驗之齒厚為6.005公厘
用複合量規檢驗之齒厚為6.185公厘

图 10

其余▽3



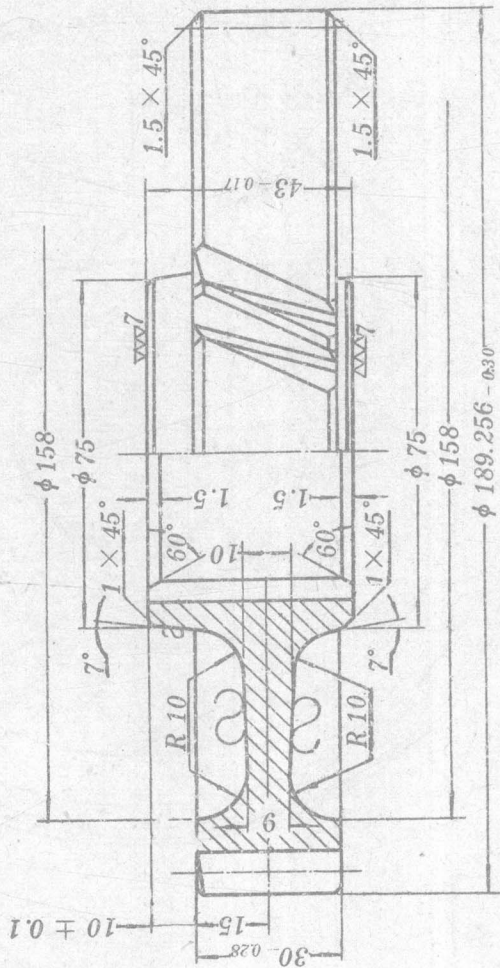
(法向断面)



当齿顶圆直径为标准时的齿形卡片读数

齿輪参数

齿数	44
法向模数	3.75
法向压力角	20°
螺旋角	25°51'24"
螺旋方向	右
节圆直径	183.355
节圆理论齿厚	5.308(法)
原始齿形位移量	-0.80
原始齿形位移系数	-0.213
齿顶高	2.95
齿全深	8.45
啮合中心距	133.35



齿輪参数

齿数	18
模数	4
压力角	20°
节圆直径	72
节圆理论齿厚	6.283
齿顶高	2(槽顶)
齿全深	3.25

图 11

变速器中间轴五档齿轮

120-1701053

变速器第二轴四、五档齿套

120-1701137