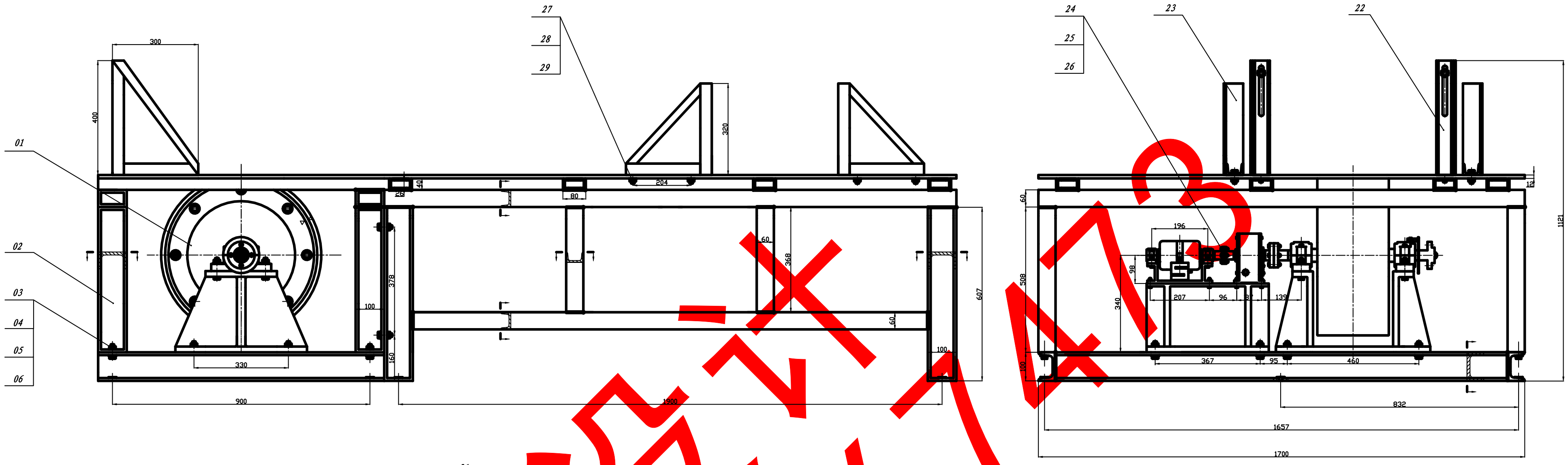
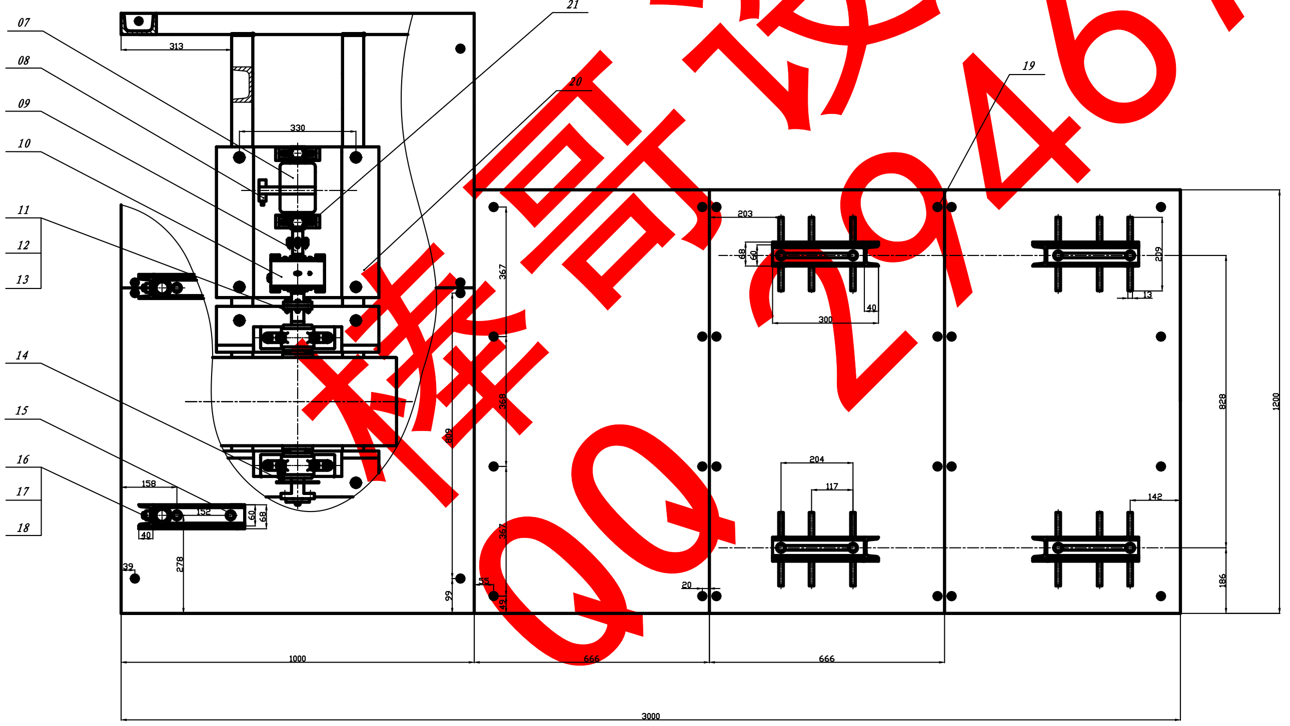
A0-试验台总装


27
28
29
24
25
26
23
22
01
02
03
04
05
06
300
400
320
204
80
40
26
60
368
378
100
160
60
607
100
900
1500
196
98
207
96
139
340
508
150
367
95
460
832
1657
1700
1121
60
15


07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
21
20
19
313
330
158
152
40
60
68
39
278
99
367
268
209
367
55
421
20
203
68
60
300
40
209
13
204
117
142
828
186
1200
1000
666
666
3000

技术特性

<table>
<tr><th colspan="2">交流发电机</th><th rowspan="2">滚筒直径
/mm</th></tr>
<tr><th>功率/kW</th><th>转速（r/min)</th></tr>
<tr><td>1.26</td><td>4000</td><td>560</td></tr>
</table>

说明：本减速器实现的是升速功能，注意安装方向。
试验时车轮驱动转鼓转动，转鼓通过联轴器驱动升速器，升速器通过联轴器与交流发电机连接，驱动发电机运转，产生制动力矩。

技术要求

1. 装配时，应严格按照工艺的要求，顺序组装；
2. 试验台架表面涂灰色油漆；
5. 所有通口螺纹必须在螺栓上涂密封胶后再将螺栓拧入；
6. 滚动轴承调整游隙为0.05-0.1mm.

序号	代号	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
29	GB5783	螺栓M12	8	Q235-A			
28	GB97.1-85	垫圈M12	8	Q235			
27	GB/T6170-2000	螺母M12	8	Q235-A			
26	GB5783	螺栓M5	4	Q235-A			
25	GB97.1-85	垫圈M5	4	Q235			
24	GB/T6170-2000	螺母M5	4	Q235-A			
23	1700310	夹紧装置	2组	Q235-A			
22	1700309	系留装置	1组	Q235-A			
21	GB/T7813-1998	滚动轴承座	2				
20	1700308	支座	1	HT200			
19	GB5783	螺栓M6	32	Q235-A			
18	GB/T825-1988	吊环螺钉M16	2	20			
17	GB97.1-85	垫圈M16	2	Q235			
16	GB/T6170-2000	螺母M16	2	Q235-A			
15	GB5783	螺栓M12	4	Q235-A			
14	1700307	速度传感器	1				
13	GB5783	螺栓M6	4	Q235-A			
12	GB97.1-85	垫圈M6	4	Q235-A			

序号	代号	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
11	GB/T6170-2000	螺母M6	4	Q235-A			
10	1700306	减速器	1				
09	1700305	联轴器	1	GBT276-1994			
08	1700304	拉压传感器	1				
07	1700303	交流发电机	1				
06	GB/T852-1988	斜垫圈M12	16	Q235-A			
05	GB5783	螺栓M12	16	Q235-A			
04	GB97.1-85	垫圈M12	16	Q235			
03	GB/T6170-2000	螺母M12	16	Q235-A			
02	1700302	机架	1	Q235-A			
01	1700301	转鼓机构	1				

标记 处数 分区
设计 标准化
审核
工艺

阶段标记 重量 比例
1:5
共 5 张 第 1 张

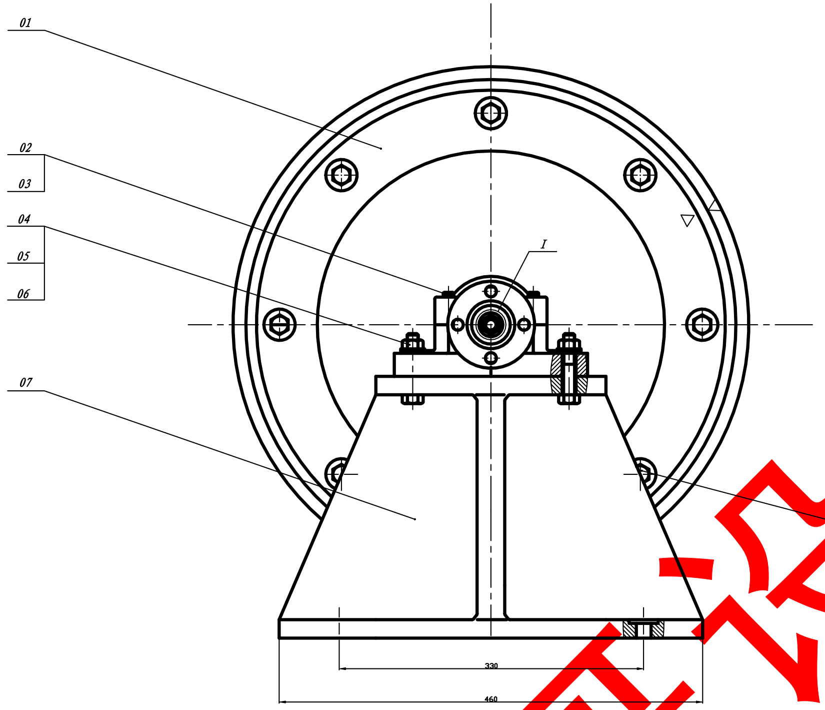
黑龙江工程学院
汽车与交通工程学院

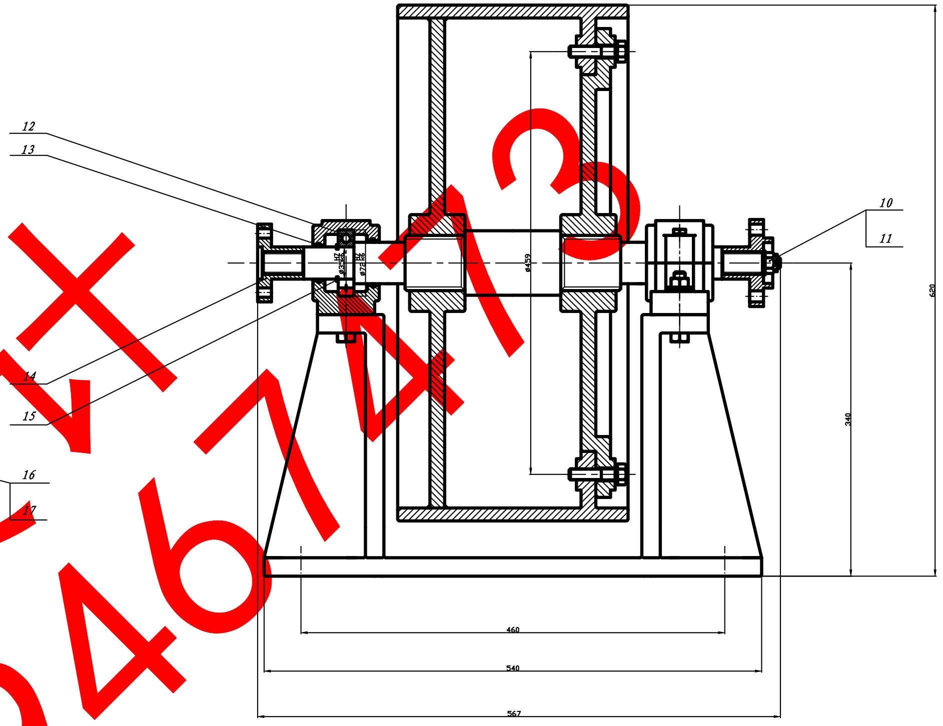
测功机总成

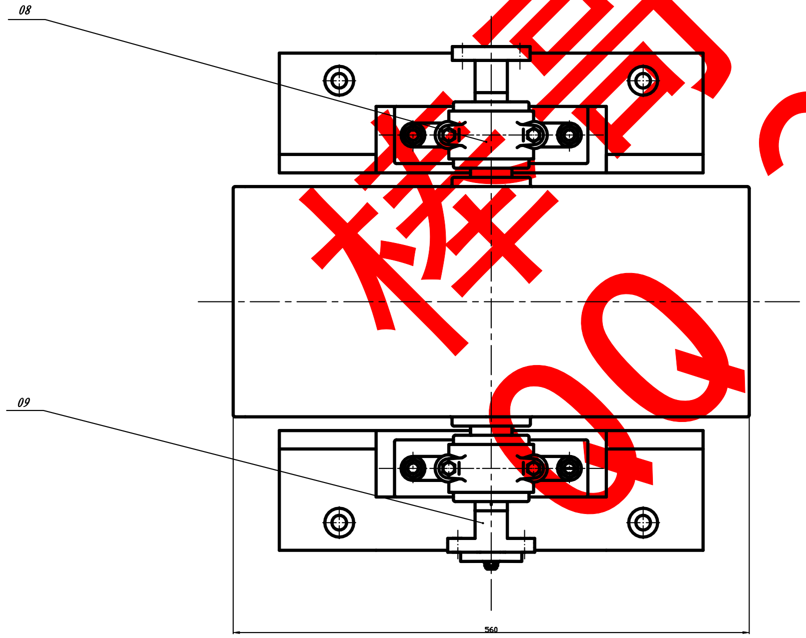
棒哥设计
QQ 29467473

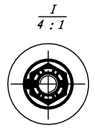
A0-转鼓机构

棒哥设计
QQ 29467413


01
02
03
04
05
06
07
I
16
17
330
460


12
13
14
15
10
11
Ø459
620
340
460
540
567





技 术 要 求

1. 装配时，应严格按照工艺的要求，顺序组装;
2. 装配油封时，需涂少许锂基润滑脂;
3. 装配上，下轴承盖时垫片两面需涂密封胶;
4. 装配轴承时，需涂少许齿轮油;
5. 所有通口螺纹必须在螺栓上涂密封胶后再将螺栓拧入;
6. 滚动轴承调整游隙为0.05-0.1mm;
7. 转鼓安装时注意要对准标记;
8. 转鼓安装前后都要进行动平衡实验，并进行校准;
9. 装配转鼓时可用鼓边沿起吊。

序号	代 号	名 称	数量	材 料	单件 重量	总计 重量	备 注
17	GB/T859-1987	弹簧垫圈	8	65Mn			
16	GB/T5782-2000	M12螺栓	8	Q235-A			
15	GB/T894.1-1986	弹性挡圈	2	65Mn			
14	GB/T3852-1997	联轴器	1				
13	GBT3452-2005	O型橡胶密封圈	4	橡胶			
12	GBT276-1994	深沟球轴承	2				
11	GB97.1-85	垫圈12	1	Q235			
10	GB/T6170-2000	螺母M12	1	Q235-A			
09	GB/T3852-1997	联轴器	1				
08	GB/T7813-1998	滚动轴承座	2				
07	1700202	滚筒支座	1	HT200			
06	GB5783	螺栓M12	4	Q235-A			
05	GB97.1-85	垫圈12	4	Q235			
04	GB/T6170-2000	螺母M12	4	Q235-A			
03	GB97.1-85	垫圈10	4	Q235			
02	GB5783-86	螺栓M10	4	Q235-A			
01	1700201	转鼓	1	45			

标记	处数	分 区		阶段标记	重量	比例
设计		标准化				1:2
审核				共 5 张		第 2 张
工艺						

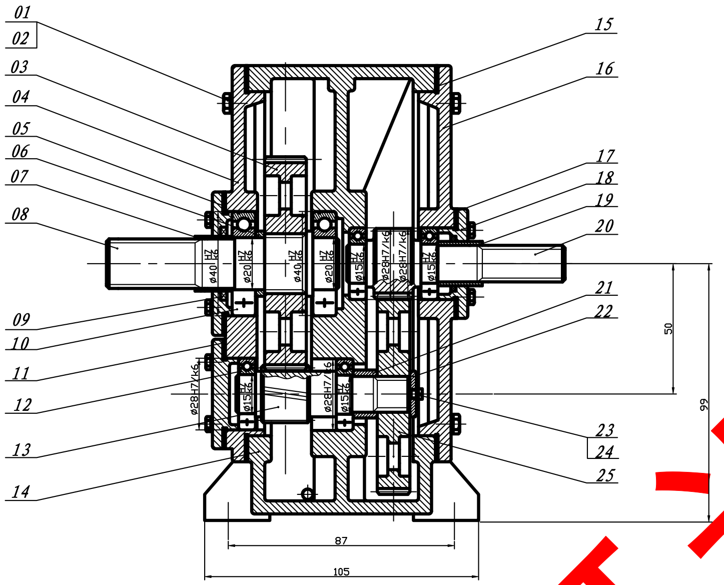
黑龙江工程学院
汽车与交通工程学院

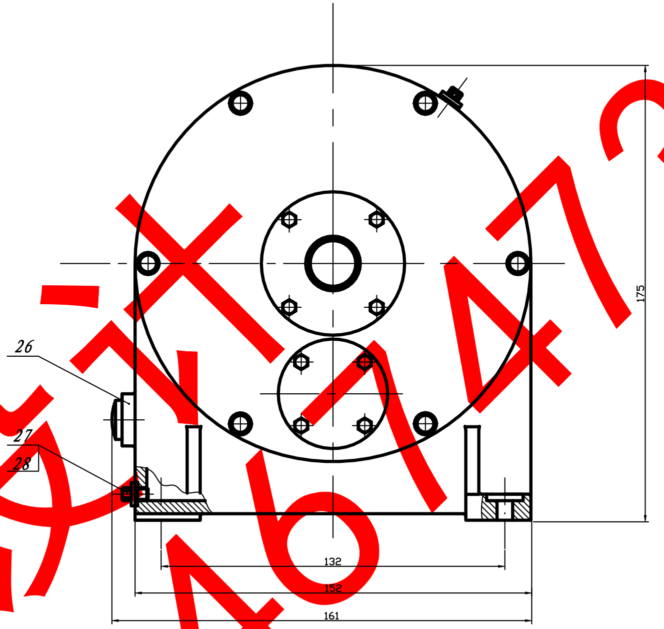
转鼓机构

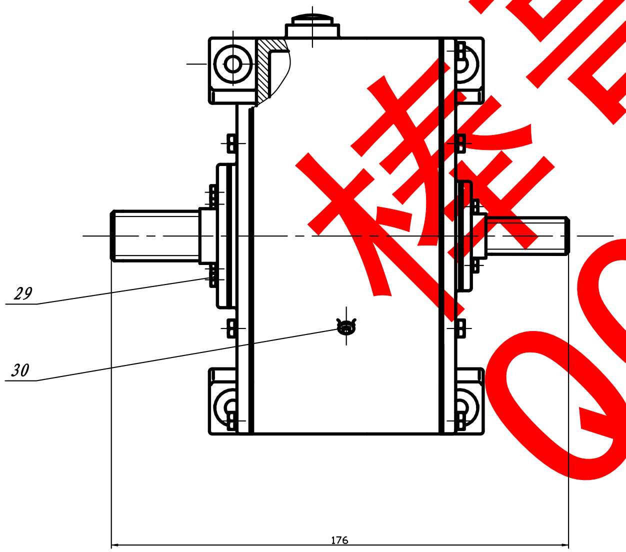
1700101

A1-升速器装配图

棒哥设计
QQ 2946173


01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
ø40 H7/k6
ø20 H7/k6
ø40 H7/k6
ø20 H7/k6
ø15 H7/k6
ø28H7/k6
ø28H7/k6
ø15 H7/k6
ø28H7/k6
ø15 H7/k6
ø28H7/k6
ø15 H7/k6
50
99
87
105


26
27
28
175
132
152
161



技 术 要 求

1. 减速器装配时，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，并在油封刃口处涂少许润滑脂；
3. 装配前，后轴承盖、两侧面盖盖板时垫片两面需涂密封胶；
4. 装轴承盖总成前，应先涂以润滑脂，再装轴承盖总成；
5. 所有通口螺纹必须在螺栓上涂密封胶后再将螺栓拧入；
6. 滚动轴承调整游隙为0.05-0.1mm；
7. 装配油封时，需涂少许锂基润滑脂；
8. 装配轴承时，需涂少许齿轮油；
9. 减速器外表面涂油漆防锈。

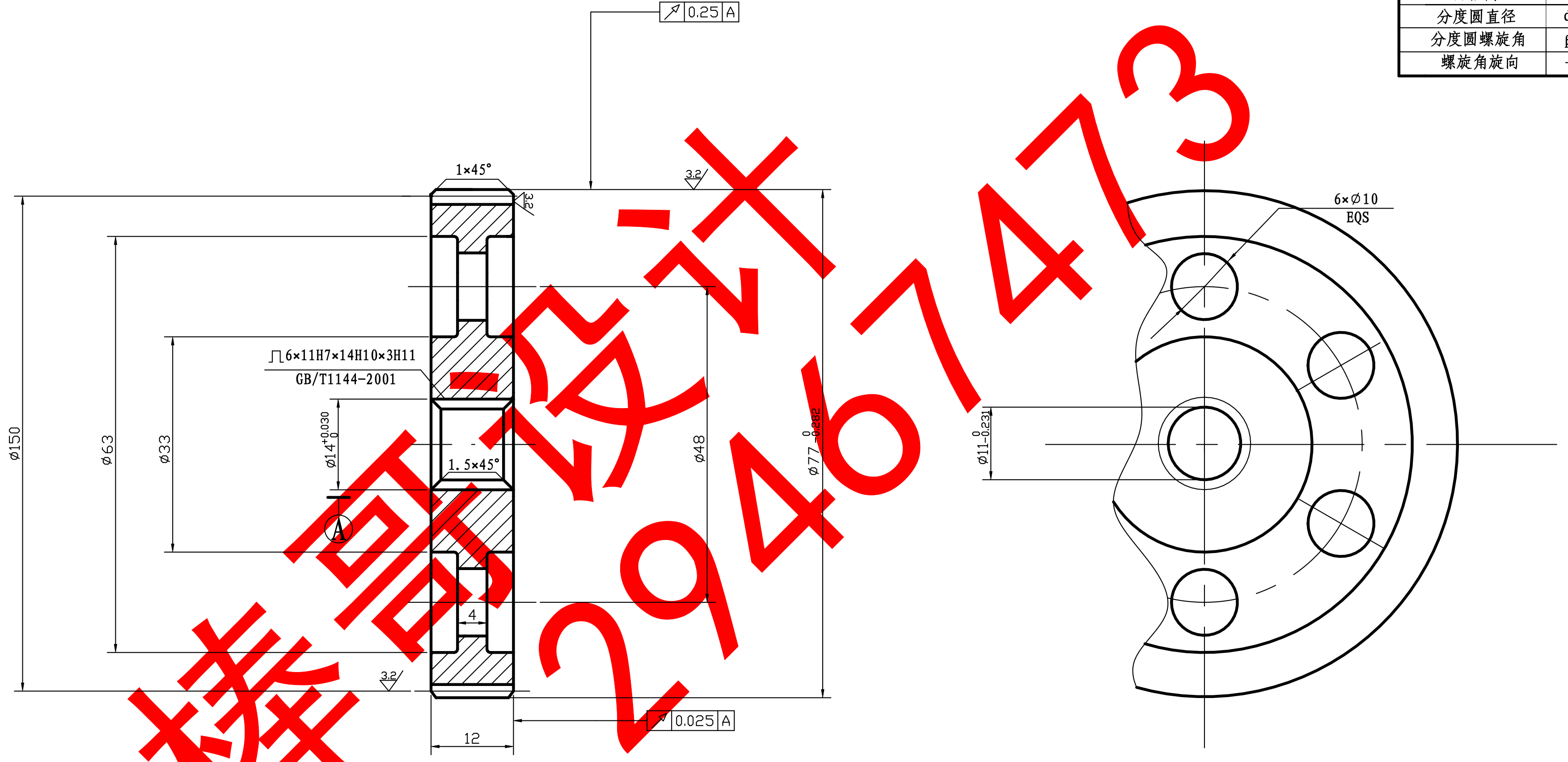
序号	代号	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
30	1700121	通气孔	1	A3			
29	GB/T5782	M3螺栓	12	Q235-A			
28	1700120	皮封油圈	1	工业用革			
27	1700119	六角螺塞	1	Q235-A			
26	JB/T7941.1-1995	压配式圆形游标	1				
25	1700118	中间轴大齿轮	1	20CrMnTi			
24	GBT5801-1994	垫圈	1	Q235-A			
23	GB/T5782	M3螺栓	1	Q235-A			
22	GB/T892-1986	轴端挡圈	1	Q235			
21	1700117	套筒	1	Q235			
20	1700116	输出轴	1	20GrMnTi			
19	1700115	衬套	1	Cu			
18	1700114	轴承盖	1	HT150			
17	1700113	调整垫片	1组	08F			
16	1700112	后机盖	1	HT200			
15	1700111	调整垫片	1	08F			
14	1700109	箱体	1	HT200			
13	1700108	中间轴	1	20GrMnTi			
12	GBT276-1994	深沟球轴承	4				
11	1700107	调整垫片	1组	08F			
10	GBT276-1994	深沟球轴承	2				
09	GB/13871-1992	J形油封	2				
08	1700106	输入轴	1	20GrMnTi			
07	1700105	衬套	1	Cu			
06	1700104	衬套	1	Cu			
05	1700103	调整垫片	1组	08F			
04	1700102	前机盖	1	HT200			
03	1700101	输入轴齿轮	1	20Gr			
02	GB97.1-85	垫圈	12	Q235			
01	GB5783-86	螺栓M5	12	Q235-A			

标记 处数 分 区			黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院
设计	标准化	阶段标记 / 重量 / 比例	减速器总成
		1:1	
审核		共 5 张 第 3 张	1700306
工艺			

A2-中间轴齿轮

齿数	Z3	48
模数	m	1.5
压力角	α	20°
齿顶高系数	h_a^*	1
顶隙系数	c_a^*	0.25
齿顶高	ha	1.5
齿根高	hf	1.875
分度圆直径	d	75
分度圆螺旋角	β	16.26°
螺旋角旋向	-	左旋

其余 12.5


0.25 A
1×45°
3.2
6×11H7×14H10×3H11
GB/T1144-2001
⌀150
⌀63
⌀33
⌀14$^{+0.030}_{0}$
1.5×45°
A
4
3.2
12
0.025 A
⌀48
⌀77$^{0}_{-0.282}$
⌀11$^{0}_{-0.231}$
6×⌀10
EQS

棒哥设计
QQ 2946747 3

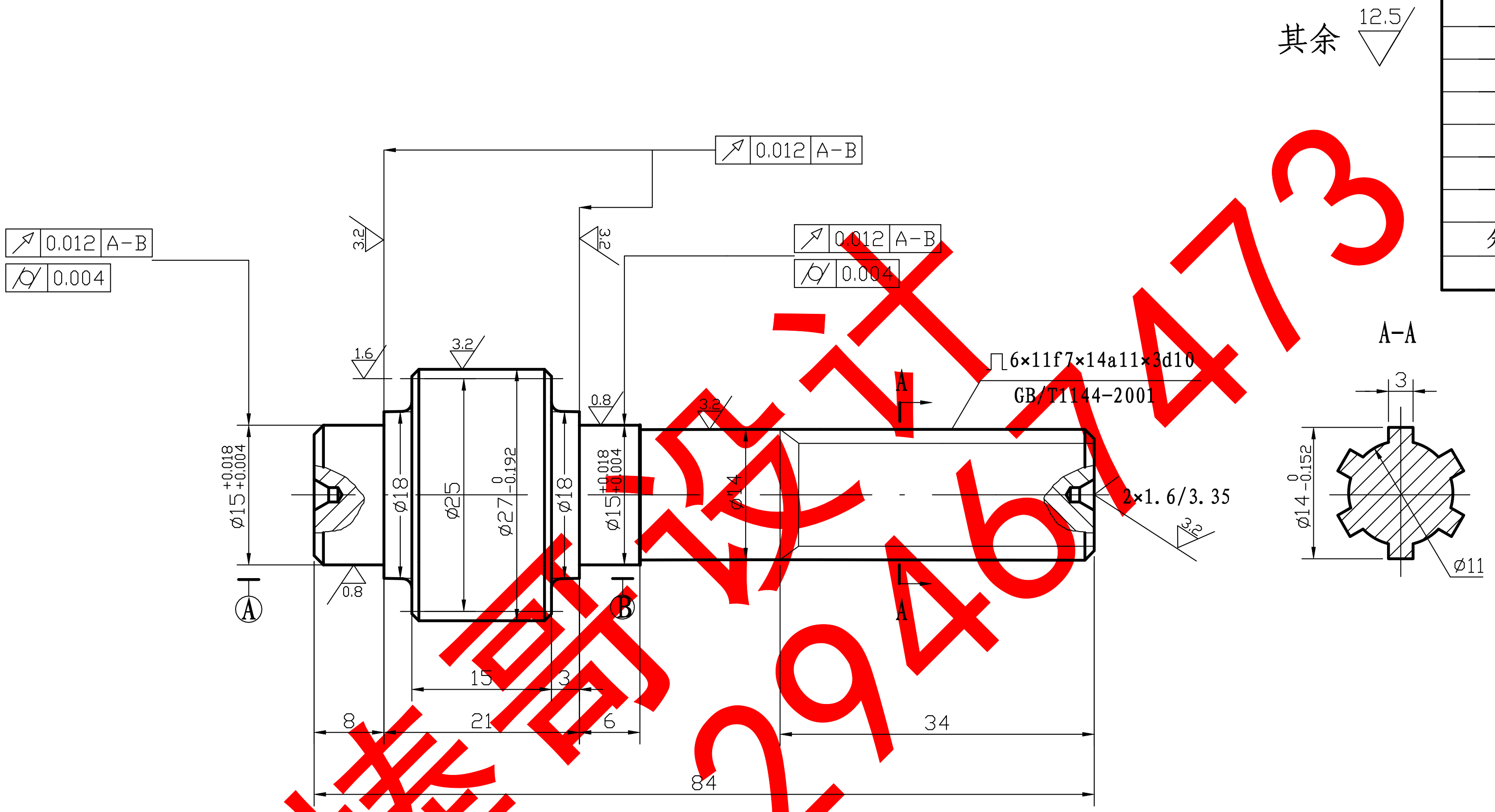
技术要求

1. 调制处理HB170-210;
2. 未注圆角半径R1.0;
3. 未注偏差尺寸处精度为IT12。

标记 处数 分 区		20Cr		黑龙江工程学院 汽车与交通工程学院
设计	标准化	阶段标记	重量 / 比例	中间轴齿轮
			2:1	1700118
审核				
工艺		共 5 张	第 5 张	

A3-输出轴

齿数	Z4	16
模数	m	1.5
压力角	α	20°
齿顶高系数	h_a^*	1
顶隙系数	c_a^*	0.25
齿顶高	ha	1.5
齿根高	hf	1.875
分度圆直径	d	25
分度圆螺旋角	β	16.26°
螺旋角旋向	-	右旋


其余 12.5
0.012 A−B
0.004
0.012 A−B
0.012 A−B
0.004
3.2
3.2
1.6
3.2
0.8
3.2
0.8
3.2
⌐6×11f7×14a11×3d10
GB/T1144-2001
A
A
A−A
3
Ø14 0 −0.152
Ø11
Ø15 +0.018 +0.004
Ø18
Ø25
Ø27 0 −0.192
Ø18
Ø15 +0.018 +0.004
Ø14
2×1.6/3.35
A
B
15
3
8
21
6
34
84

技术要求

1. 调制处理HB190-230;
2. 未注圆角半径R1.0;
3. 未注倒角C1;
4. 未注偏差尺寸处精度为IT12。

标记	处数	分 区			
设计			标准化		
审核					
工艺					

20CrMnTi

阶段标记	重量	比例
		2:1

共 5 张 第 4 张

黑龙江工程学院
汽车与交通工程学院

输出轴

1700116

棒哥设计
QQ 29467473