

葡萄埋藤机的设计【农业机械设计制造及其自动化全套课程毕业设计含SW三维3D建模及9张CAD图纸+带任务书+开题报告+中期检查表+答辩ppt+28页加正文10400字】

【详情如下】 【需要咨询购买全套设计请加QQ1459919609】

3Dswzpt.stp

sw3维

中期检查表.docx

中间变速箱端盖.dwg

从动链轮纵.dwg

任务书.docx

传送带后轴.dwg

作图副本.zip

分速箱轴.dwg

埋藤机装配体.dwg

开题报告.docx

答辩PPT.pptx

葡萄埋藤机的设计.doc

轴.dwg

轴1.dwg

输送带轴.dwg

锥齿轮.dwg

前 言

葡萄是新疆的主要生产水果之一，新疆瓜果大又甜的原因就是因为地理位置造成的昼夜温差大。对于葡萄来说，冬天必须把藤要掩埋起来，春天扒出来，保证它的生长。新疆地广人疏，葡萄种植面积非常大，由于人工埋藤主要存在劳动效率低、埋土不匀、碎块大、容易漏气的缺点。而且目前的机械化埋藤面临的性能不理想，埋藤土壤厚度难以保证。基于此问题，我通过在阿拉尔金准有限公司实习调研研究以及对现有埋藤机械的分析，对葡萄埋藤机进行了设计改进。

在北方地区，有些地方冬季特别寒冷，仅仅依靠埋土很难到达葡萄防寒的要求。因此，应该实地考察根据各个地区的实际情况，将埋藤原理、保温材料、作业方式结合运用于冬季埋藤和春季扒藤中，开发出适应各个不同地区的葡萄埋藤作业机具，满足广大农户的需求。同时，优化现有的埋藤设备，进一步改进和完善现有机型，使各种机型的主要工作部件实现标准化。根据不同地区特点及广大农民的需求，发展功能较为全面、价格适宜的埋藤设备。逐步实现自动化作业，进而降低葡萄种植作业的劳动强度，提高生产

率，向着联合机械作业的方向发展。

关键词：葡萄;葡萄埋藤机;机械

目 录

1. 绪论	1
1.1 本课题来源及其研究的目的和意义	1
1.2 本课题所涉及的问题在国内外研究现状及其分析	2
1.2.1 国外研究现状	2
1.2.2 国内研究现状	2
2. 葡萄埋藤机的总体设计	5
2.1 研究内容	5
2.2 总体结构的设计	5
2.3 传动系统设计	5
2.3.1 总传动方案的确定	5
2.3.2 各部分传动速度的设计	6
2.3.3 各轴功率的计算	6
2.4 葡萄埋藤机工作原理	6
3. 旋耕取土部件的设计	6
3.1 旋耕刀的设计及排列方案	6
3.1.1 旋耕刀的设计要求	7
3.1.2 旋土刀片的排列方案	8
3.2 旋耕刀轴的设计	9
3.3 集土铲设计	10
4. 土壤输送机构设计	11
4.1 纵向输送机构设计	12
4.1.1 橡胶输送带的设计	12
4.1.2 输送辊的设计	13
5. 传动齿轮箱设计	14
5.1 中间齿轮箱设计	14
5.2 侧边传动齿轮箱设计	17
5.2.2 齿轮设计	18
6. 葡萄埋藤机总体装配图	22

总结 19

致谢 20

参考文献 21

## 2. 葡萄埋藤机的总体设计

### 2.1 研究内容

本课题研究内容可分为四大部分:一是对葡萄埋藤机的整体结构进行设计;二是葡萄埋藤机旋耕取土机构的探索研究,解决我国严寒地区埋藤需土量大的问题;三是研制葡萄埋藤机的土壤输送机构,使旋耕取土部件取出的土壤均匀集中的抛在葡萄藤上;四是研制集传动与换向功能于一体齿轮箱,使得葡萄埋藤机土壤输送机构可以选择埋土的方向。

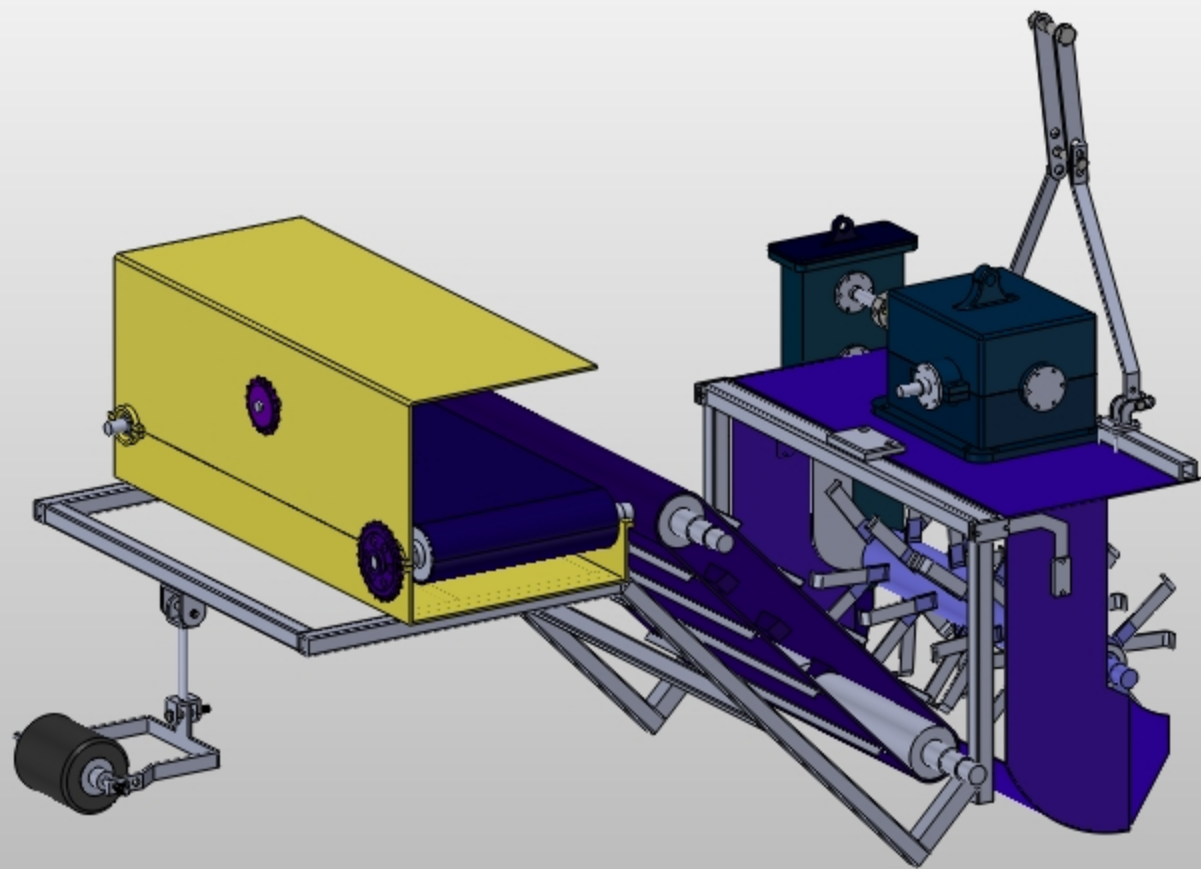
# 前言

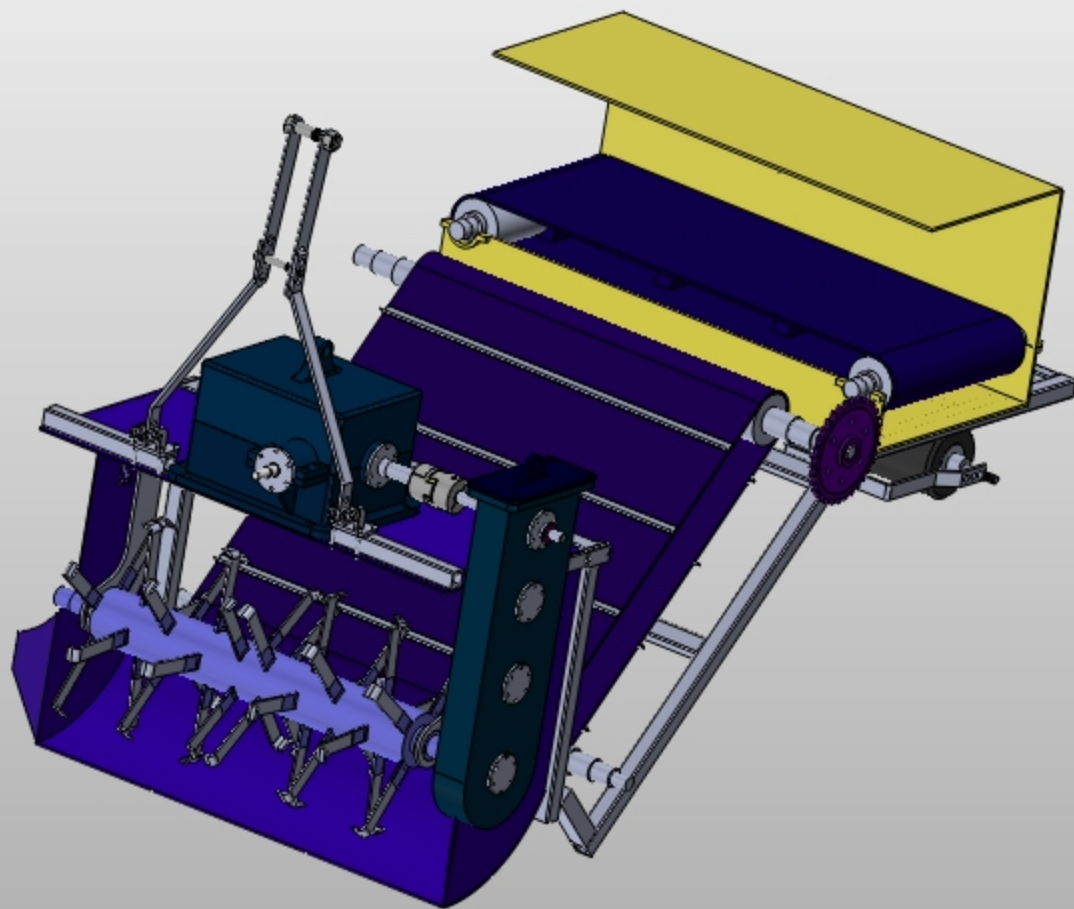
葡萄是新疆的主要生产水果之一，新疆瓜果大又甜的原因就是因为地理位置造成的昼夜温差大。对于葡萄来说，冬天必须把藤要掩埋起来，春天扒出来，保证它的生长。新疆地广人疏，葡萄种植面积非常大，由于人工埋藤主要存在劳动效率低、埋土不匀、碎块大、容易漏气的缺点。而且目前的机械化埋藤面临的性能不理想，埋藤土壤厚度难以保证。基于此问题，我通过在阿拉尔金准有限公司实习调研研究以及对现有埋藤机械的分析，对葡萄埋藤机进行了设计改进。

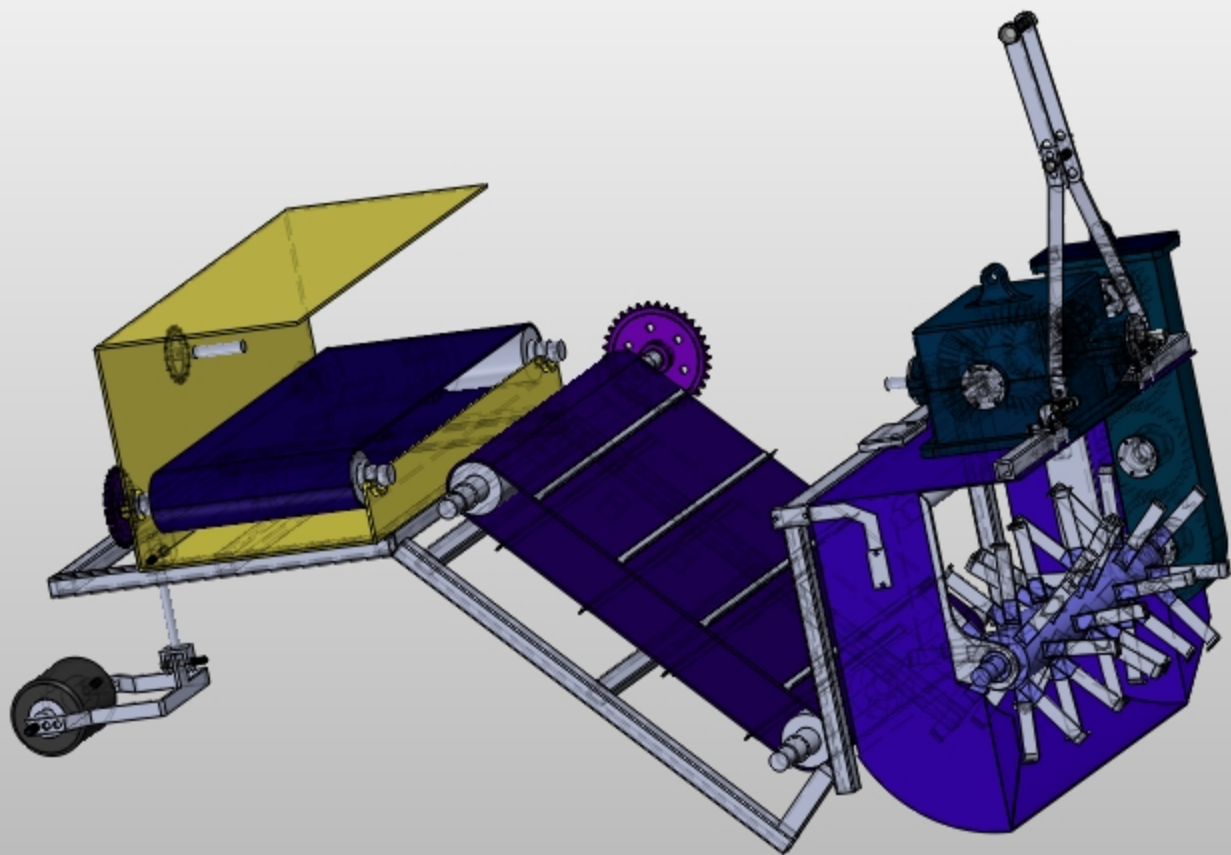
在北方地区，有些地方冬季特别寒冷，仅仅依靠埋土很难到达葡萄防寒的要求。因此，应该实地考察根据各个地区的实际情况，将埋藤原理、保温材料、作业方式等融入到埋藤机中，开发出适应各个不同地区的葡萄埋藤作业机具，满足葡萄埋藤设备，进一步改进和完善现有机型，使各种机型的主要工作点及广大农民的需求，发展功能较为全面、价格适宜的埋藤设备，减轻葡萄种植作业的劳动强度，提高生产率，向着联合机械作业的方向发展。

**关键词：**葡萄;葡萄埋藤机;机械

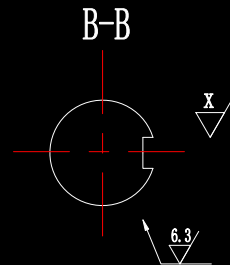
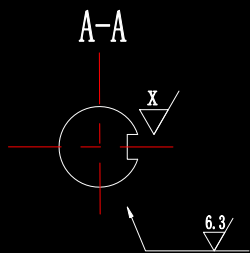
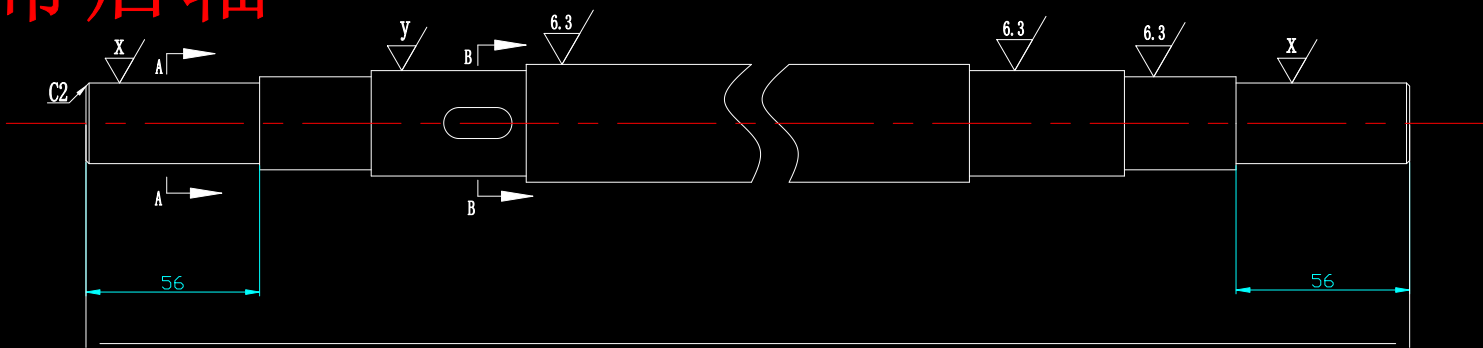








# 传送带后轴



## 技术要求

- 1. 材料45钢，调质220~250HBS
- 2. 未标注圆角半径为R1.5
- 3. 未标注倒角为C1.5

$$\frac{X}{\sqrt{\quad}} = \frac{3.2}{\sqrt{\quad}}$$

$$\frac{y}{\sqrt{\quad}} = \frac{1.6}{\sqrt{\quad}}$$

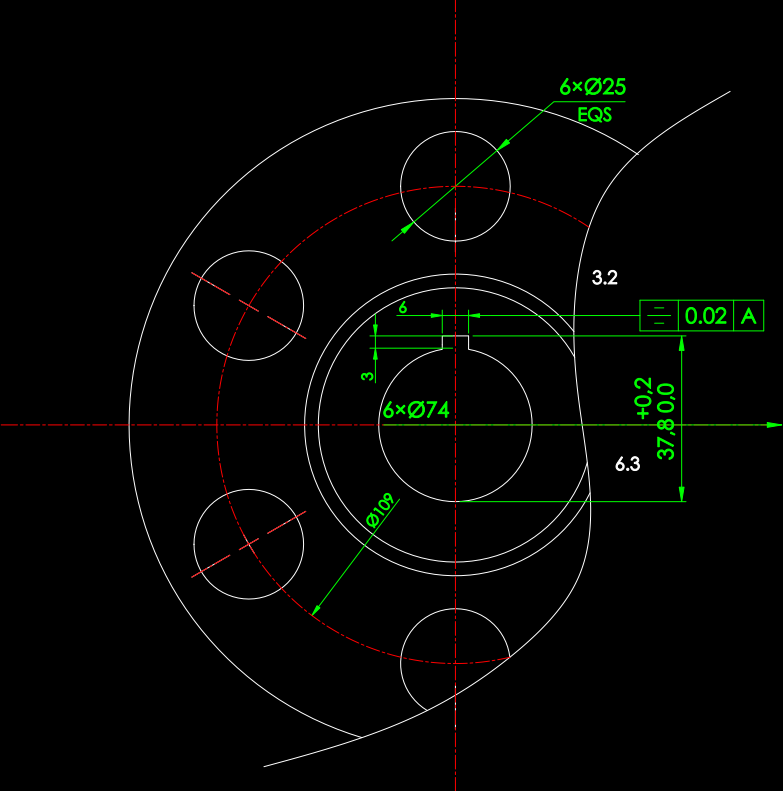
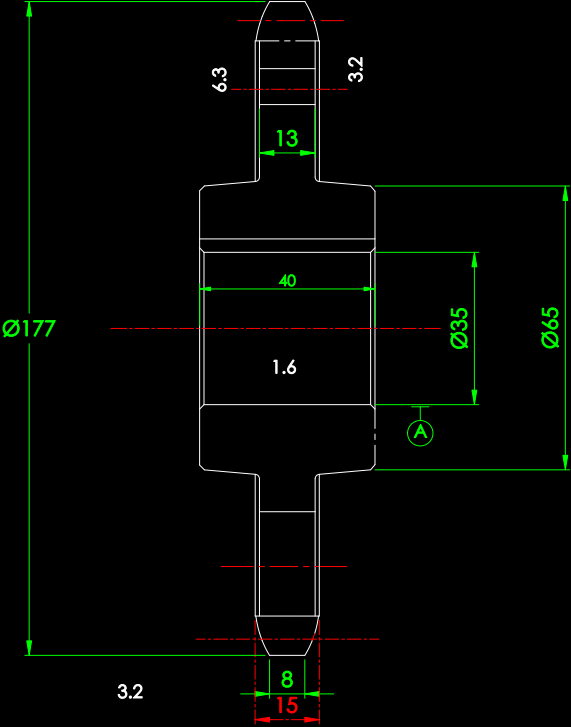
预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！  
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 1969043202

制图				轴	比例	1:1
审核						



# 从动链轮纵

其余



## 技术要求

- 1、渗碳淬火后表面硬度为50~60HRC
- 2、未注明圆角半径为3~5mm
- 3、未注明尺寸公差处精度为IT12
- 4、倒角为2×45°，粗糙度为 $\sqrt{1.6}$

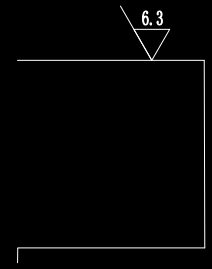
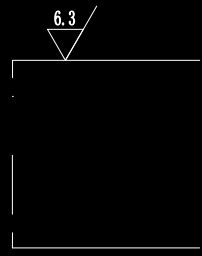
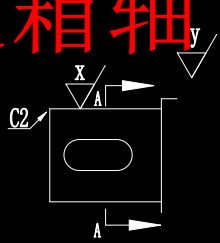
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记	重量	比例
设计			标准化					1:1
审核								
工艺								
批准								
共 4 张	第 3 张							

链轮

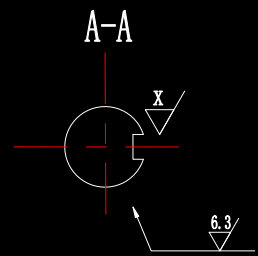
A4

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！  
温馨提示：联系 QQ:1459919609 或者 QQ:1969043202

# 分速箱轴



其余  $\sqrt{12.5}$



## 技术要求

- 1. 材料45钢，调质220~250HBS
- 2. 未标注圆角半径为R1.5
- 3. 未标注倒角为C1.5

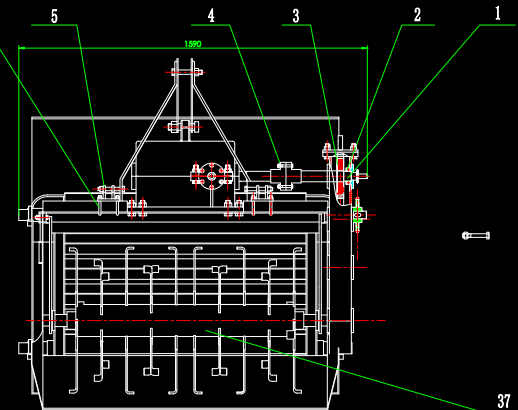
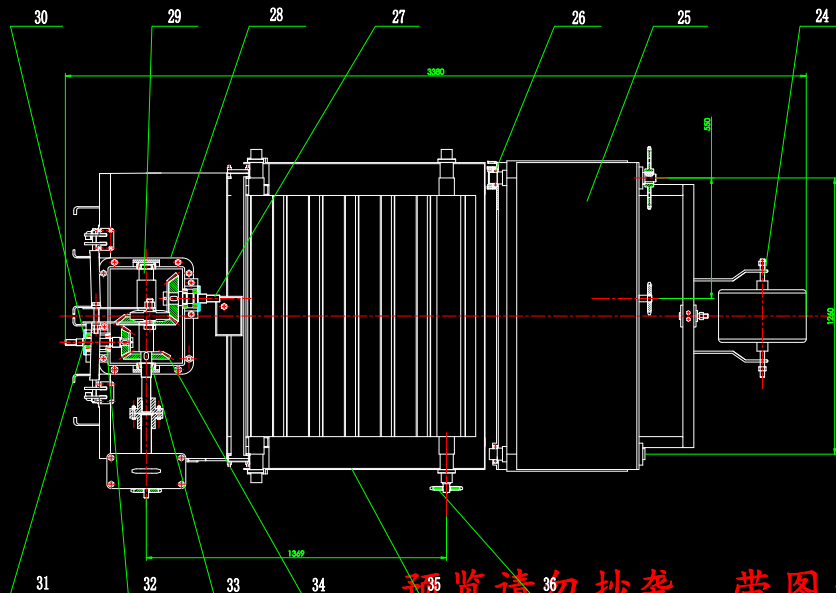
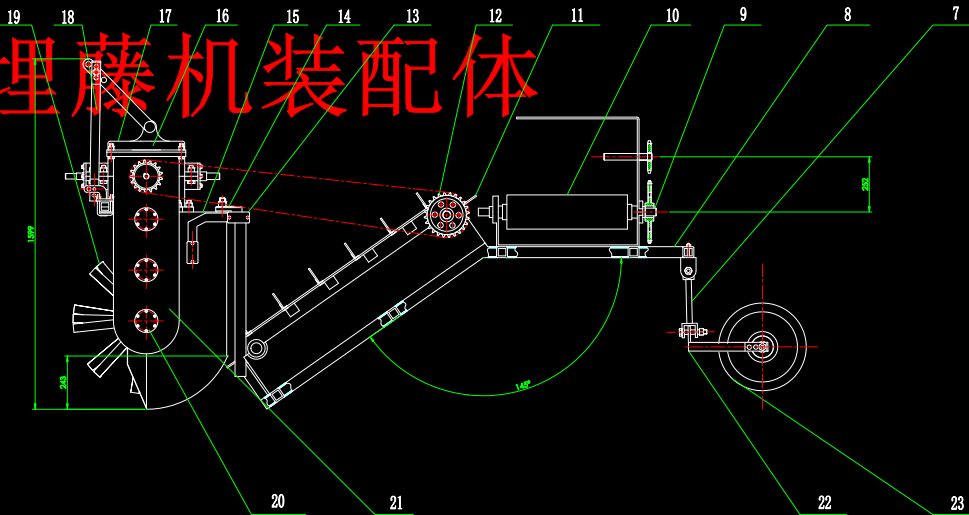
$$\frac{X}{\sqrt{\quad}} = \frac{3.2}{\sqrt{\quad}}$$

$$\frac{y}{\sqrt{\quad}} = \frac{1.6}{\sqrt{\quad}}$$

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！  
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 1969043202

制图				审核		传送带轴	比例	1:1

# 埋藤机装配体



## 技术要求

- 1、零件去除氧化皮
- 2、零件加工表面上,不应有划痕、擦伤等损伤零件表面的缺陷
- 3、去除毛刺飞边
- 4、未注形状公差应符合GB1184-80的要求
- 5、未注长度尺寸允许偏差±0.5mm
- 6、铸件公差带对称于毛坯件基本尺寸配置
- 7、未注圆角半径R5
- 8、未注倒角均为2×45°

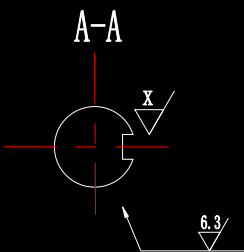
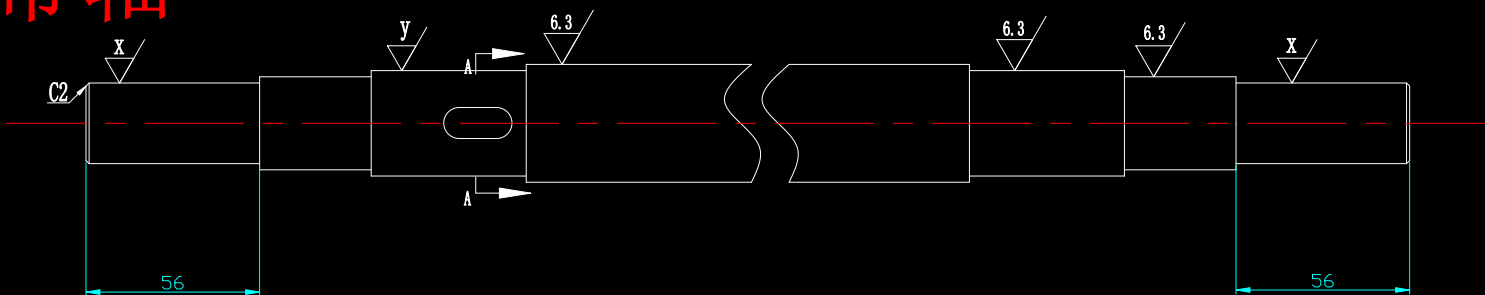
37	JB/T4400-1999	磨削刀轴	1	HT150				
36	GB440-88	轴	2	HT150-06				
35	GB440-88	轴	2	HT150				
34	GB/T3077-1999	圆棒 直径27×3	1	20CrMnTi				
33	GB277-94	圆棒 直径27×3	6	Q215				
32	GB277-94	圆棒 直径27×3	2	Q215				
31	GB440-88	轴	2	HT150				
30	GB440-88	中间传动轴	4	HT100				
29	GB700-88	轴	1	45				
28	GB440-88	中间传动轴	1	HT150				
27	GB700-88	后轴	1	45				
26	GB277-94	圆棒 直径 6010	10	GB277-94				
25	GB440-88	轴	1	HT150				
24	GB700-88	轴	1	45				
23	GB440-88	轴	1	丁字轴				
22	GB440-88	轴	1	HT100				
21	GB440-88	轴	1	HT150				
20	GB440-88	轴	6	HT100				
19	GB440-88	轴	1	HT100-08				
18	GB440-88	轴	4	HT100				
17	GB440-88	轴	1	HT150				
16	GB440-88	轴	1	HT150				
15	GB440-88	轴	1	20CrMnTi				
14	GB440-88	轴	1	HT100				
13	GB440-88	轴	2	HT100				
12	GB440-88	轴	4	15				
11	GB440-88	轴	1	轴				
10	GB440-88	轴	1	轴				
9	GB700-88	轴	4	45				
8	GB700-88	轴	14	45				
7	GB700-88	轴	1	40				
6	JB/T4400-1999	圆棒 直径 27	2	45				
5	GB440-88	轴	2	HT100				
4	GB440-88	轴	1	HT150				
3	GB440-88	轴	1	40Cr				
2	GB277-94	圆棒 直径27×3	4	GB277-94				
1	GB700-88	轴	1	45				

预览请勿抄袭, 带图纸原稿全套设计资料!  
 温馨提示: 联系 QQ: 1459919609 或者 QQ: 1969043202

序号	代号	名称	数量	材料	备注	合计	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							

葡萄埋藤机装配图

# 输送带轴



## 技术要求

1. 材料45钢，调质220~250HBS
2. 未标注圆角半径为R1.5
3. 未标注倒角为C1.5

$$\frac{X}{\nabla} = \frac{3.2}{\nabla}$$

$$\frac{y}{\nabla} = \frac{1.6}{\nabla}$$

制图

审核

轴

比例

1:1

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！  
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 1969043202

# 变速箱端盖

Technical drawing of a gearbox end cover (变速箱端盖) showing a cross-section with dimensions and a surface finish specification.

Dimensions and features:

- Overall height:  $\varnothing 120$
- Inner bore diameter:  $\varnothing 85$
- Inner bore length:  $\varnothing 60$
- Outer diameter of the main body:  $\varnothing 35$
- Inner diameter of the main body: 20
- Top flange thickness: 10
- Bottom flange thickness: 10
- Surface finish symbol:  $\sqrt{0.04} \text{ A}$

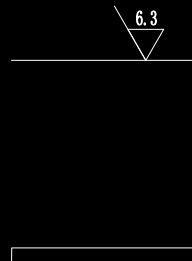
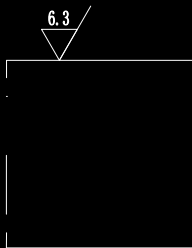
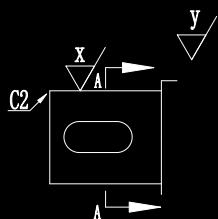
## 技术要求

- 1、铸件尺寸精度为IT17
- 2、机械加工未注偏差尺寸处精度为IT12
- 3、未注明倒角为 $2\times 45^\circ$

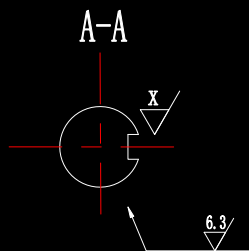
[illegible]

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！  
温馨提示：联系QQ: 1459919609 或者QQ: 1969043202

# 轴



其余



## 技术要求

1. 材料45钢，调质220~250HBS
2. 未标注圆角半径为R1.5
3. 未标注倒角为C1.5

$$\frac{X}{\nabla} = \frac{3.2}{\nabla}$$

$$\frac{y}{\nabla} = \frac{1.6}{\nabla}$$

制图

审核

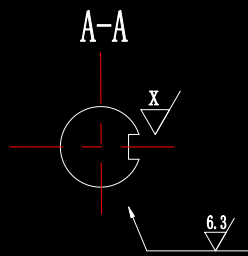
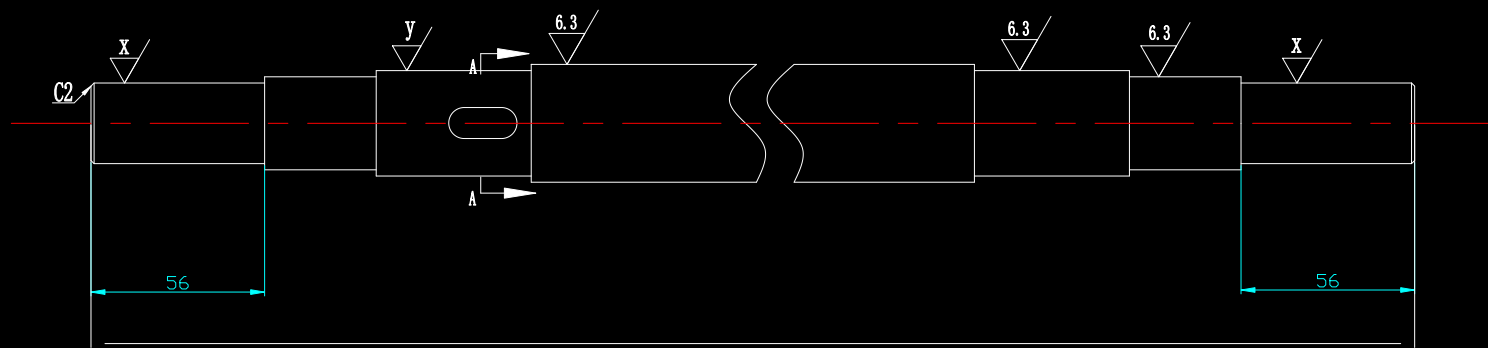
传送带轴

比例

1:1

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！  
温馨提示：联系 QQ: 1459919609 或者 QQ: 1969043202

# 轴1



## 技术要求

1. 材料45钢，调质220~250HBS
2. 未标注圆角半径为R1.5
3. 未标注倒角为C1.5

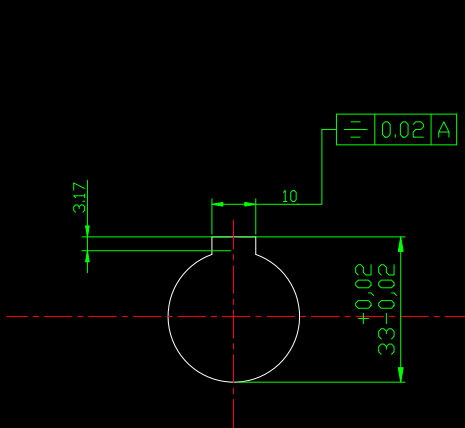
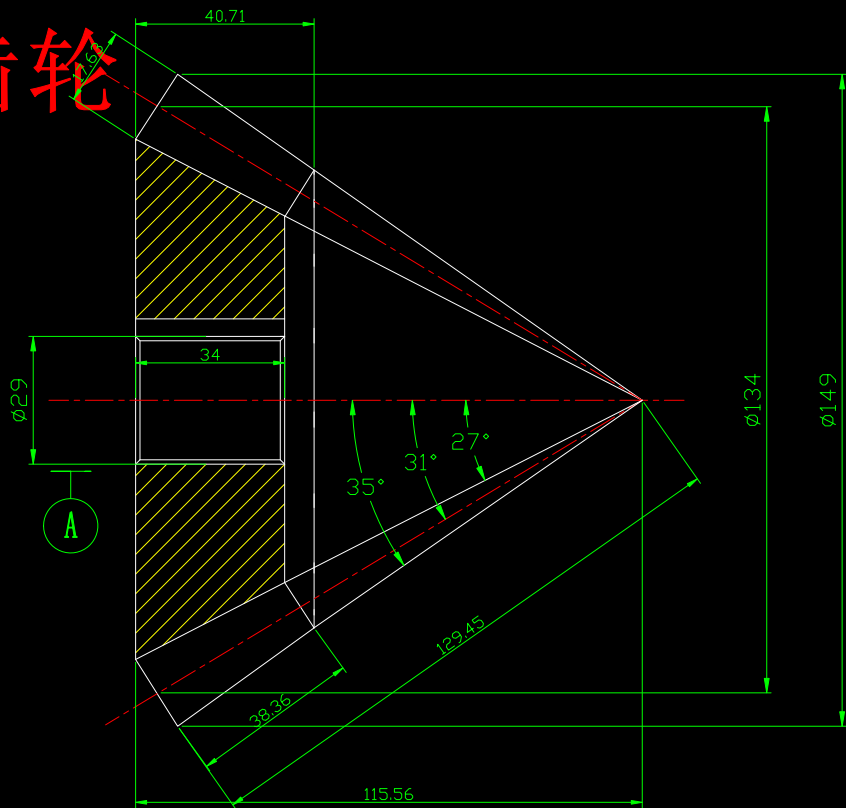
$$\frac{X}{\nabla} = \frac{3.2}{\nabla}$$

$$\frac{y}{\nabla} = \frac{1.6}{\nabla}$$

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！  
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 1969043202

制图				轴	比例	1:1
审核						

锥齿轮



技术要求

- 1、渗碳层深度为0.7~1.1
- 2、渗碳淬火后表面硬度为55~60HRC
- 3、未注明圆角半径为3~5mm
- 4、模锻尺寸精度为IT16

标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记	重量	比例
设计			标准化					1:1
审核			工艺					
批准								

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！  
温馨提示：联系QQ:1459919609或者QQ:1969043202

A3