

巴旦木脱青皮机的设计【优秀农业用机械设备全套课程毕业设计含 SW 三维 3D 建模及 6 张 CAD 图纸+带+答辩 ppt+20 页加正文 9400 字】

【详情如下】【需要咨询购买全套设计请加 QQ1459919609】

3DSWJM.stp

SW 三维图

主轴.DWG

分离筛挡板.DWG

小设计.doc

巴旦木脱青皮机.DWG

巴旦木脱青皮机爆炸视图视频.avi

巴旦木脱青皮机的设计.doc

料斗.DWG

机架.DWG

答辩 PPT.ppt

青皮分离筛.DWG

前 言

巴旦木的栽植着重位于新疆喀什等地，种植史具有上千年，但是出于它的种植规模较小，就此它的发展没有得到注重。巴旦木在生产长河中的首要问题就是巴旦木脱青皮，目前主要的传统剥青皮的手段是人工脱青皮，但人工脱青皮具有很大的弊端，首要的就是增加了劳动强度，人们在长期的工作过程中就会感到很累，而且长期剥皮会对人体造成很大的伤害，手指会变得很脏，而且指甲会感到疼痛等，而且人工剥皮的作业工期长，用工量较大，同时使生产成本变高，不能满足机械化生产，因此设计一款合理的巴旦木脱青皮具有重要意义。

本设计主要是从动力选型，动力的传动部分，脱皮叶片的设计，分离筛的设计，机架的设计等方面进行设计的，其中脱皮叶片和分离筛是最主要的设计，通过设计合理的叶片和分离筛来实现更好的脱青皮的目的。该巴旦木脱青皮机的重要组成部分有机架，动力结构，传动部分，主轴，螺旋脱皮叶片，青皮分离筛等，能够快速高效率地完成脱皮。

关键词：巴旦木；脱青皮；分离装置；脱皮特性

目 录

1 引言 1

1.1 课题研究的目的与意义 1

1.2 国内巴旦木脱青皮发展现状 1

1.3 国外研究现状及分析 2

1.4 课题重点研究的问题及解决思路 2

1.5 设计的主要内容 2

1.6 工作条件及解决方法 3

2 巴旦木脱青皮机总体结构	3
2.1 巴旦木脱青皮机的基本结构	3
2.2 巴旦木脱青皮机原理	4
2.3 巴旦木脱青皮机的传动原理	5
2.4 巴旦木脱青皮机脱青皮受力分析	5
3 巴旦木脱青皮机主要零部件的设计	5
3.1 螺旋脱皮叶片与筛筒壁间隙的设计	5
3.2 分离筛的设计	6
3.4 支撑架设计	7
3.5 机架的设计	8
4 巴旦木脱青皮机传动部件的设计	9
4.1 电机的选择	9
4.2 轴传动比的确定	10
4.3 V 带的确定	11
5 轴组件的结构设计及校核	14
结 论	16
致 谢	17
参考文献	18
1 引言	

### 1.1 课题研究的目的与意义

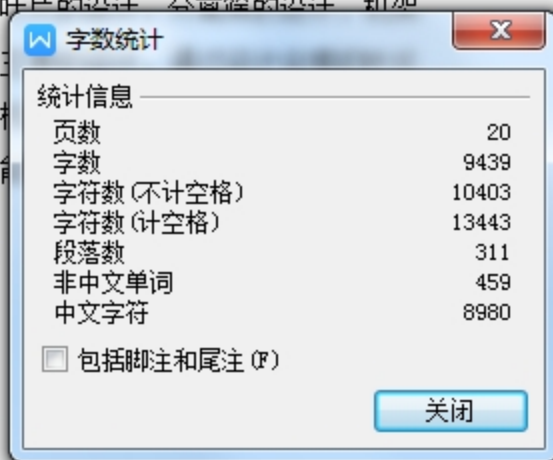
作为全球四大著名坚果之一的巴旦木，也叫巴旦杏，其拥有非常高的补养值。全部坚果中营养价值最高的就是巴旦木，它的营养值是同份量牛肉的 6 倍。巴旦木归因于它得天独厚的滋养价值和丰富的 18 种微量素将成为新疆林果中的桂林一枝[1]。然而眼下我国的巴旦木深加工技术还未得到一定的发展，巴旦木在生产长河中的首要问题就是巴旦木脱青皮，目前的主要手段仍然是采用人工进行脱青皮处理，然而巴旦木的成熟期是劳动密集型工期，人力成本高，且工作效率极低，还不能满足巴旦木机械化生产的需求，因此设计结构合理的巴旦木脱青皮机势在必行[2]。以便解决当前新疆巴旦木人工脱青皮的一些问题，如：劳动强度大、工作周期长、用工量大等，因此研发了一款巴旦木脱青皮机，本机使用螺旋筛筒式的间隙设计,可一下实现青皮和果皮分开作业。再者拆卸替换易损件十分方便，还添加了活门设计来解决堵塞等问题。通过对巴旦木外形性状与脱皮特性进行力学分析和构造设计,最终可得到合理的参数和可行的设计方案的巴旦木脱青皮机[3-5]。

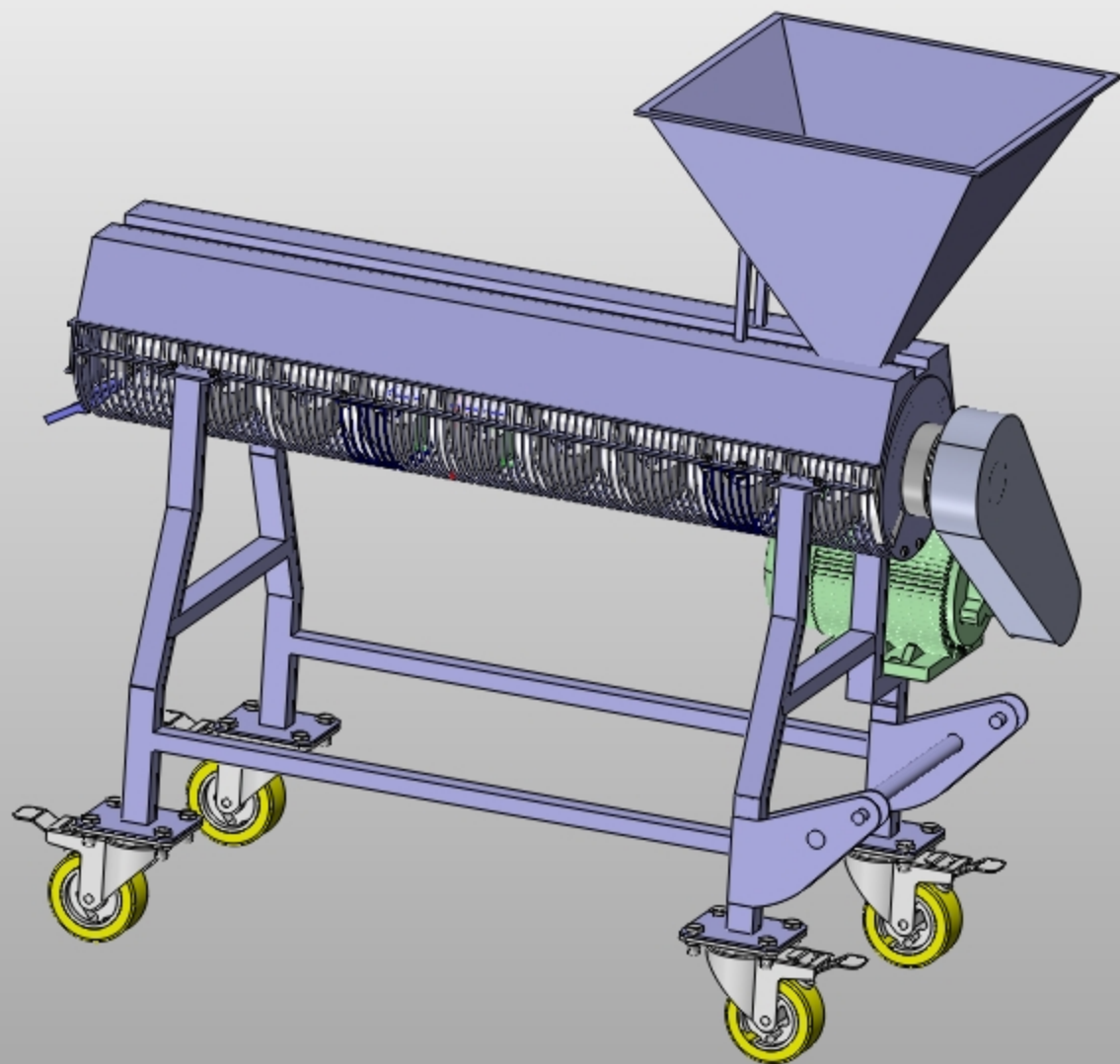
# 前言

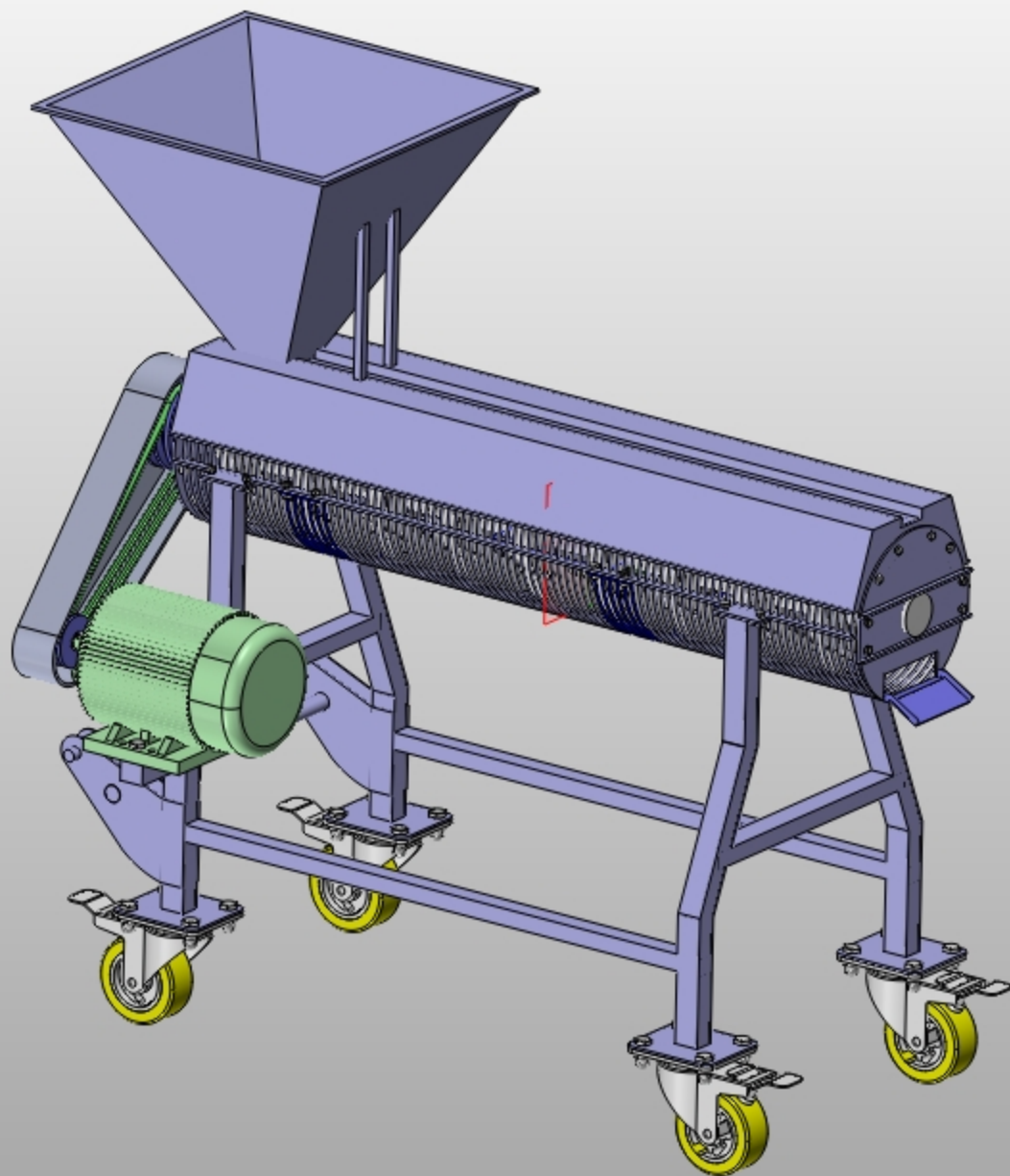
巴旦木的栽植着重位于新疆喀什等地，种植史具有上千年，但是出于它的种植规模较小，就此它的发展没有得到注重。巴旦木在生产长河中的首要问题就是巴旦木脱青皮，目前主要的传统剥青皮的手段是人工脱青皮，但人工脱青皮具有很大的弊端，首要的就是增加了劳动强度，人们在长期的工作过程中就会感到很累，而且长期剥皮会对人体造成很大的伤害，手指会变得很脏，而且指甲会感到疼痛等，而且人工剥皮的作业工期长，用工量较大，同时使生产成本变高，不能满足机械化生产，因此设计一款合理的巴旦木脱青皮具有重要意义。

本设计主要是从动力选型，动力的传动部分，脱皮叶片的设计，分离筛的设计，机架的设计等方面进行设计的，其中脱皮叶片和分离筛是最主要的设计部分。通过脱皮叶片和分离筛来实现更好的脱青皮的目的。该巴旦木脱青皮机械结构，传动部分，主轴，螺旋脱皮叶片，青皮分离筛等，

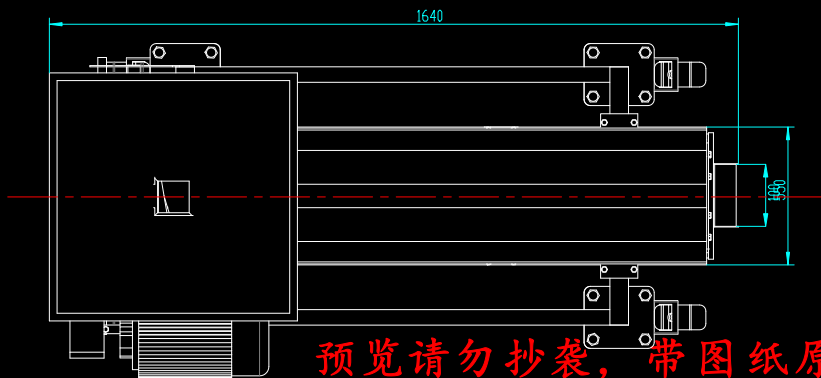
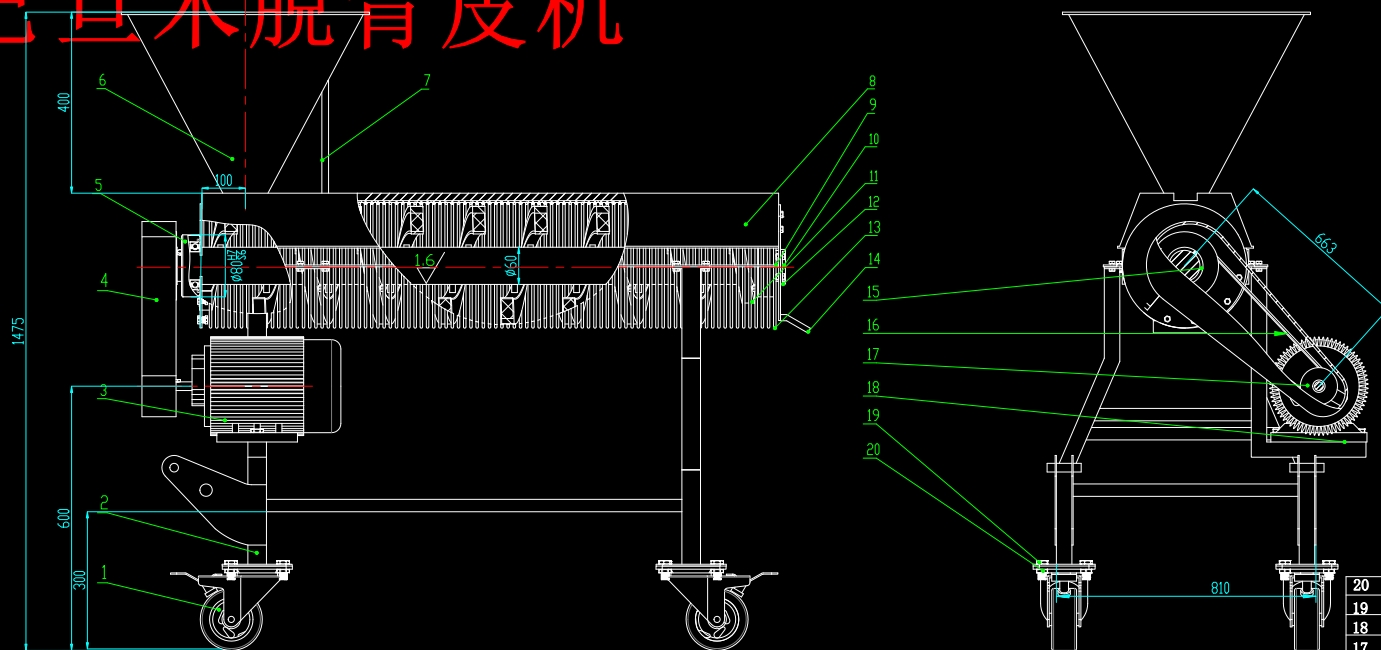
**关键词：**巴旦木；脱青皮；分离装置；脱皮特性







# 巴旦木脱青皮机



### 技术要求

1. 装配时对皮带的张紧要适度；
2. 所有的轴承内孔与轴的配合为过渡配合；
3. 所有轮与轴的配合为过渡配合。
4. 未注  $\frac{3}{2}$

20	螺母	46	Q235	
19	螺钉	46	Q235	
18	电机座	1	HT150	
17	小带轮	1	HT200	
16	皮带	2	橡胶	
15	大带轮	1	HT200	
14	出料口	1	HT200	
13	分离筛	1	HT350	
12	螺旋叶片	16	45钢	
11	紧定螺钉	10	Q235	
10	外端端盖	1	HT100	
9	轴及其组件	1	45钢	
8	分离筛挡板	1	Q235	
7	支撑架	2	HT200	
6	料斗	1	HT350	
5	轴承及轴承座	2	45钢	
4	皮带保护壳	1	HT200	
3	电机	1		
2	机架	1	HT350	
1	行走轮	4	橡胶	
序号	名称	数量	材料	备注
制图	陈敏敏	2016.05	巴旦木脱育皮机	比例 1:7
审核	肖爱玲	2016.05		

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

# 分离筛挡板

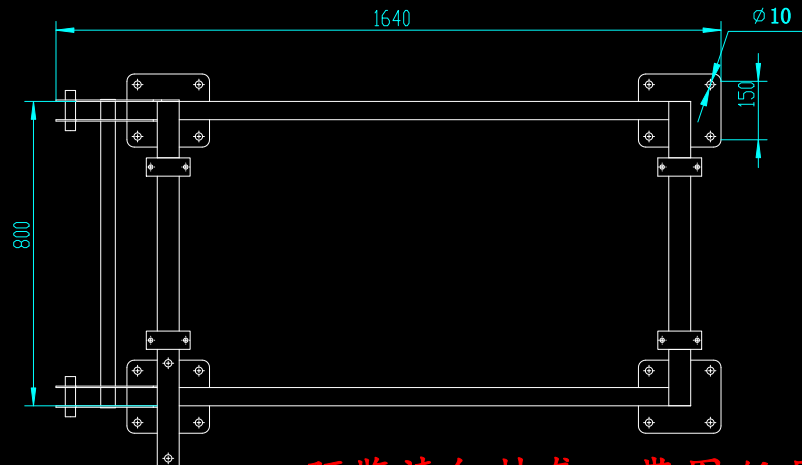
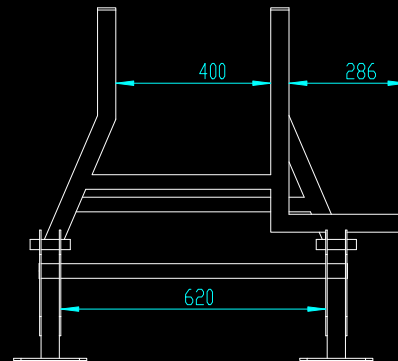
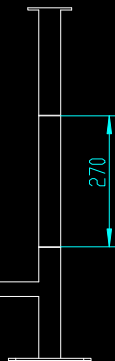
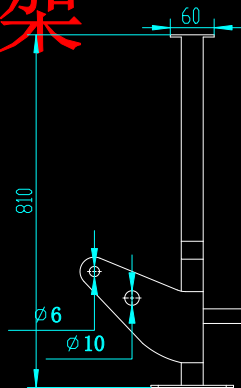


- 技术要求
- 1、未注圆角R1.5
  - 2、未注倒角C1
  - 3、未注

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: 1967043202

制图 陈艳敏	2016.05	分离筛挡板	比例 1:5
审图 肖爱玲	2016.05		YTFSFJ-2
塔里木大学机械电气化工程学院农机16-2班			

# 机架



## 技术要求

- 1、未注圆角R1.5
- 2、未注倒角C1
- 3、未注 $\sqrt{3}$

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: 1967043202

制图 陈艳敏 2016.05

审图 肖爱玲 2016.05

塔里木大学机械电气化工程学院农机16-2班

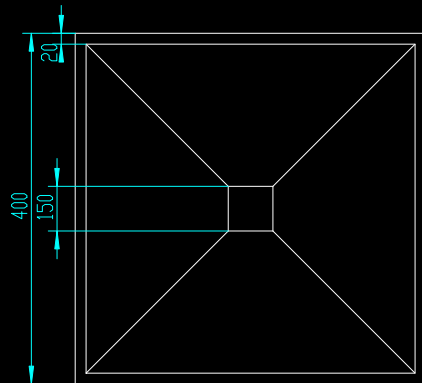
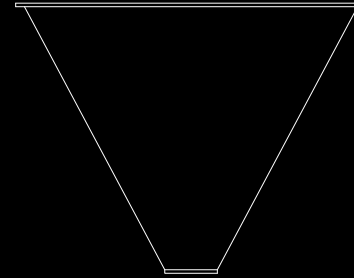
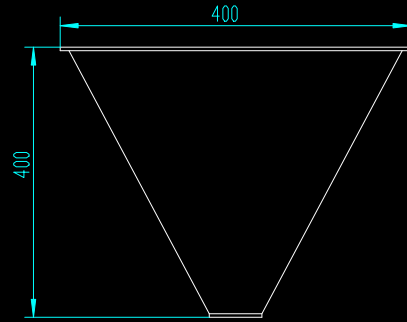
机架

比例 1:5

YTFSFJ-3



# 料斗



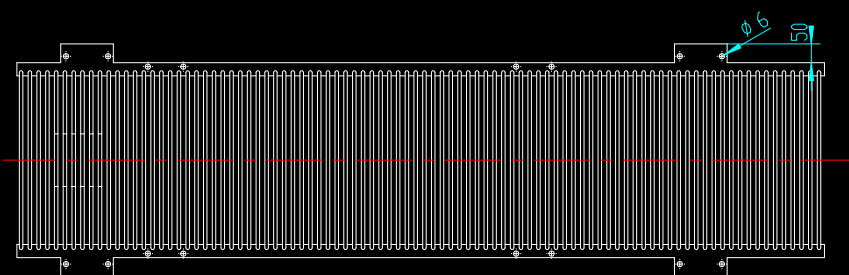
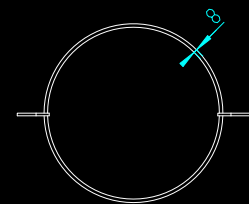
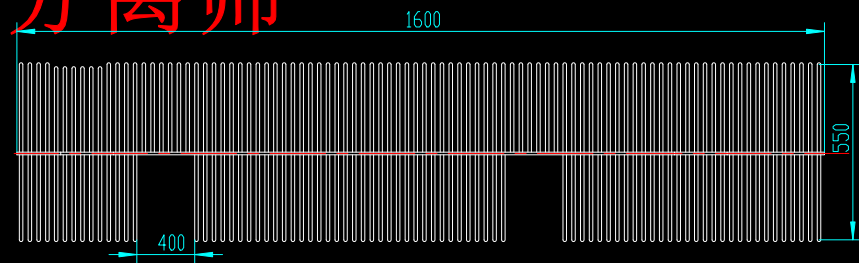
## 技术要求

- 1、未注圆角R1.5
- 2、未注倒角C1
- 3、未注 $\sqrt{3}$

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: 1967043202

制图 陈艳敏	2016.05	料斗	比例 1:5
审图 肖爱玲	2016.05		YTFSFJ-4
塔里木大学机械电气化工程学院农机16-2班			

# 青皮分离筛

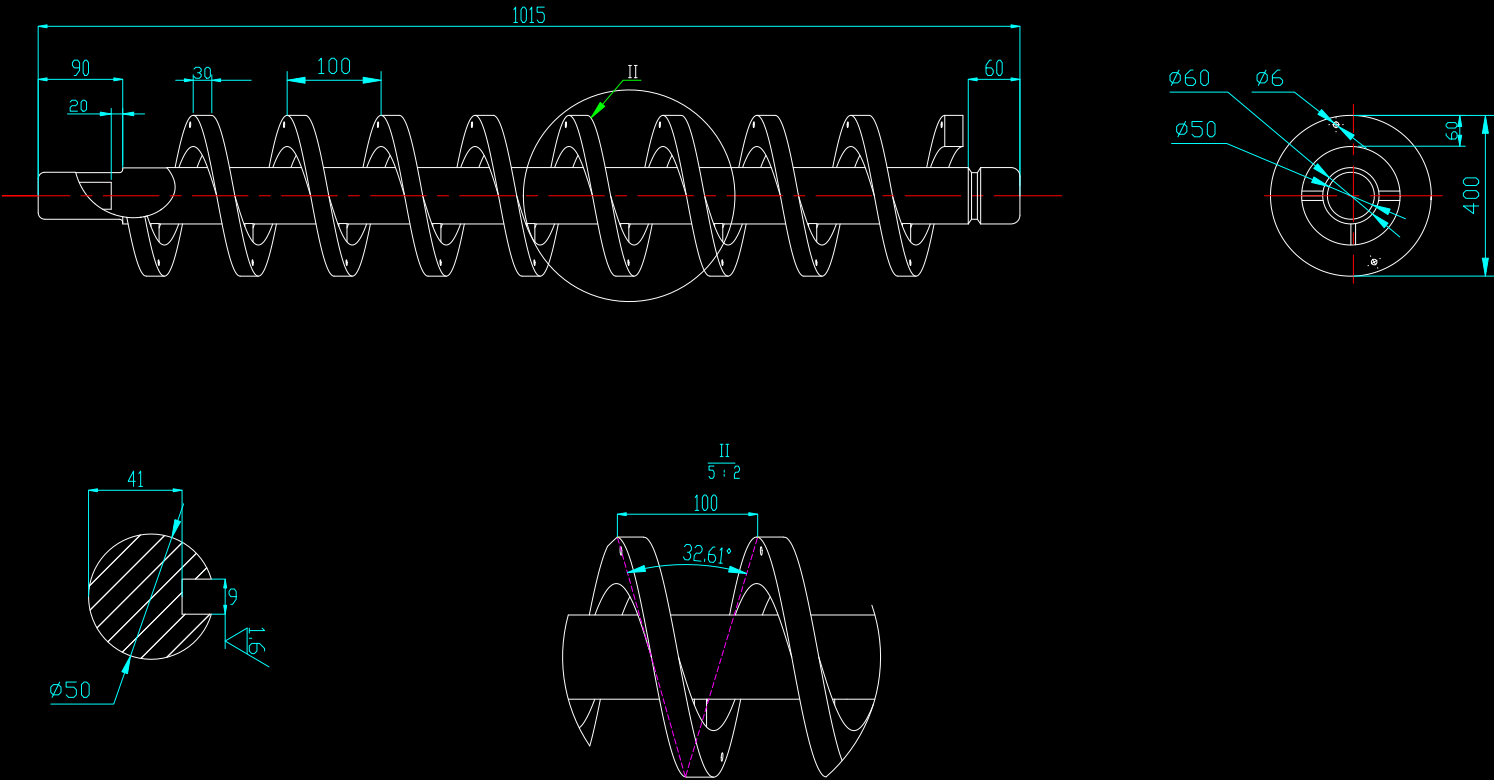


- 技术要求
- 1、未注圆角R1.5
  - 2、未注倒角C1
  - 3、未注

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: 1907043202

制图 陈艳敏	2016.05	分离筛	比例 1:5
审图 肖爱玲	2016.05		YTFSFJ-5
塔里木大学机械电气化工程学院农机16-2班			

# 主轴



- 技术要求
- 1、轴与轴承为过渡配合
  - 2、未注倒角C1
  - 3、未注 $\frac{1}{2}$

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: 1963943202

制图 陈艳敏	2016.05	轴及其叶片	比例 1:5
审图 肖爱玲	2016.05		YTFSFJ-6
塔里木大学机械电气化工程学院农机16-2班			