

甜菜捡拾装卸机的设计【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 4 张 CAD 图纸+带任务书+开题报告+中期检查表+答辩 ppt+19 页加正文 8400 字】

【详情如下】【需要咨询购买全套设计请加 QQ1459919609】

3Dswjm.stp

SW 三维建模.zip

中期检查表.doc

任务书.doc

卷内资料一览表.xls

导向板.dwg

小设计.doc

开题 PPT.ppt

开题报告.doc

捡拾板.dwg

甜菜捡拾装卸机.dwg

甜菜捡拾装卸机的设计.doc

答辩 PPT.ppt

评定表.doc

转盘.dwg

前言

甜菜收获是甜菜生产的重要过程，劳动强度大，占用农时多，不仅关系到块根产量，更影响到块根的含糖量及杂质含量，是保证甜菜增产增收的关键环节。收获过早，甜菜的产量低、品质差，含有的非糖物质多，且出糖率低；收获过晚，甜菜容易受冻害、保藏困难，还会影响秋耕整地、秋冬灌及后茬作物的生长[1]。

本文设计的甜菜捡拾装卸机是甜菜分段收获过程中的一种必备机械，在甜菜收获过程中完成了甜菜的捡拾装卸工序。不仅有效提高了工作效率，而且完成甜菜全程机械化采收的目标。本课题设计的主要内容是甜菜捡拾装卸机的设计。主要通过对甜菜种植模式与机械原理的分析、方案的论证比较与选择，完成甜菜捡拾装卸机的总体设计，输送清理装置的设计，提升装置的设计以及传动方案的选择等内容。在此基础上对甜菜捡拾装卸机的结构尺寸、传动轴的结构尺寸、齿轮的传动比等进行了详细的计算和说明，并且对轴承以及轴承盒的型号作了选择。使本方案有了初步的设计应用价值。

关键词：捡拾；装卸；甜菜收获机

目录

1 绪论 1

1.1 课题研究的意义 1

1.2 国内外甜菜捡拾装卸机发展状况	1
1.3 甜菜捡拾装卸机研究的问题	2
1.4 研究的内容和方法	2
1.5 预期目标	3
1.6 重点研究的关键问题及解决思路	3
1.7 工作条件及解决方法	3
2 甜菜捡拾装卸机总体设计	3
2.1 输送清理器的典型方法及剥壳机方案的选择	3
2.2 甜菜捡拾装载机的组成	5
2.3 甜菜捡拾装载机的原理	6
3 甜菜捡拾装载机结构设计	7
3.1 车厢的设计	7
3.2 机架的设计说明	7
4 传动机构的设计	8
4.1 平带设计	8
4.2 锥齿轮的传动设计计算	10
4.3 锥齿轮的校核	10
5 传动装置的设计与选用	12
5.1 传动方案的设定	12
5.2 块根损失率的设计	13
6 轴的计算	14
6.1 按扭矩初算轴径	14
6.2 传动轴的校核	15
总 结	16
致 谢	17
参考文献	18

1 绪论

1.1 课题研究的意义

目前，国内市场对甜菜收获机械的整体需求较大。随着国家对农业的政策扶持和农机科研工
作资金投入的增强，甜菜的机械化生产将面临新的春天。从我国现有机型的实际使用效果来看，引进的国外收获装备的技术性能和使用可靠性都还不错，但价格十分昂贵，且与我国甜菜种植户的购买力水平和甜菜的经济效益形成巨大反差；国内研发的收获机械很难适应不同的作业环

境，机械质量和作业性能都不能满足大面积推广的要求。因此，改变我国甜菜机械化生产落后的局面，实现甜菜机械化收获，只有从我国甜菜全程机械化的实际情况出发，提高国产机械装备的研发能力和装备的供给能力才是唯一正确途径[2]。

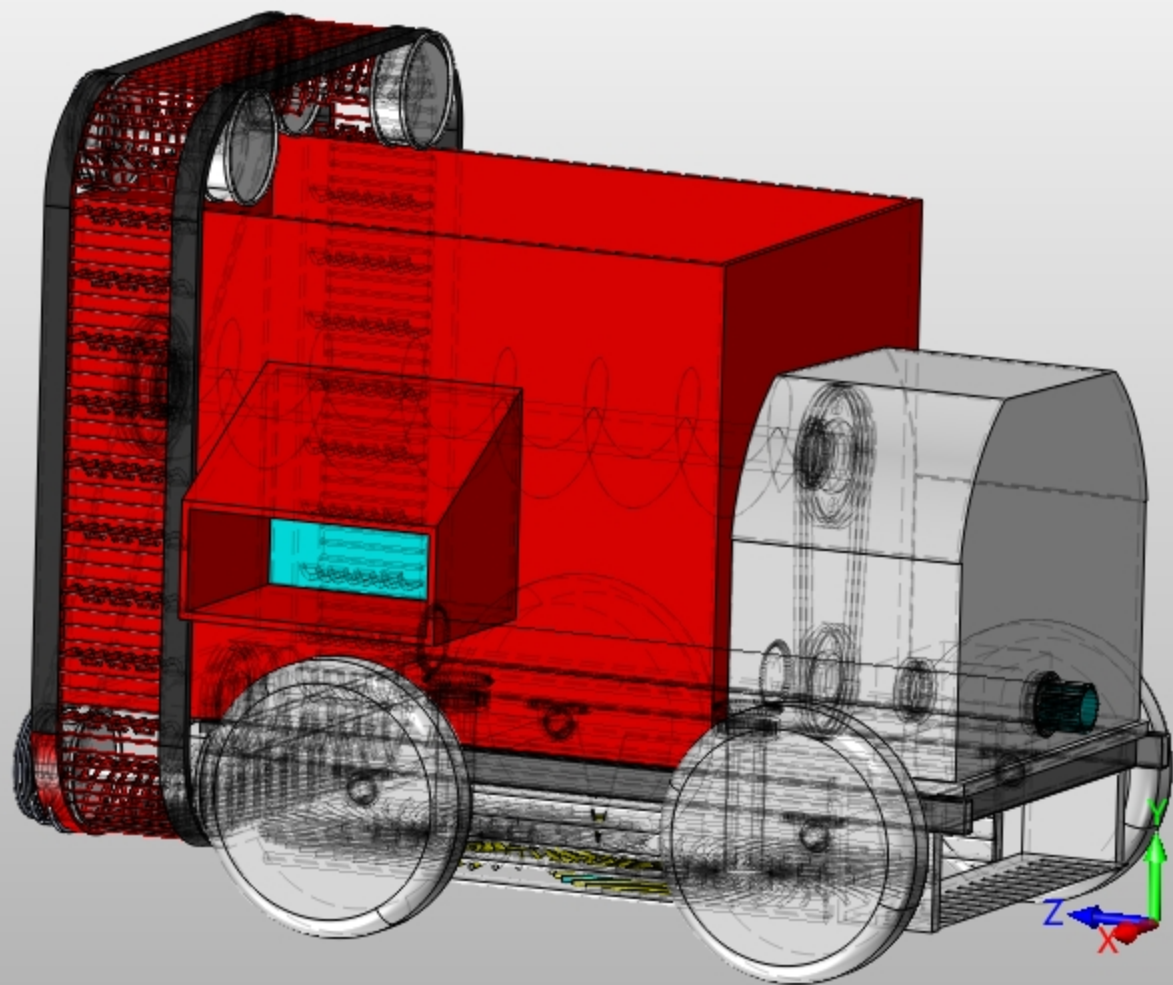
前言

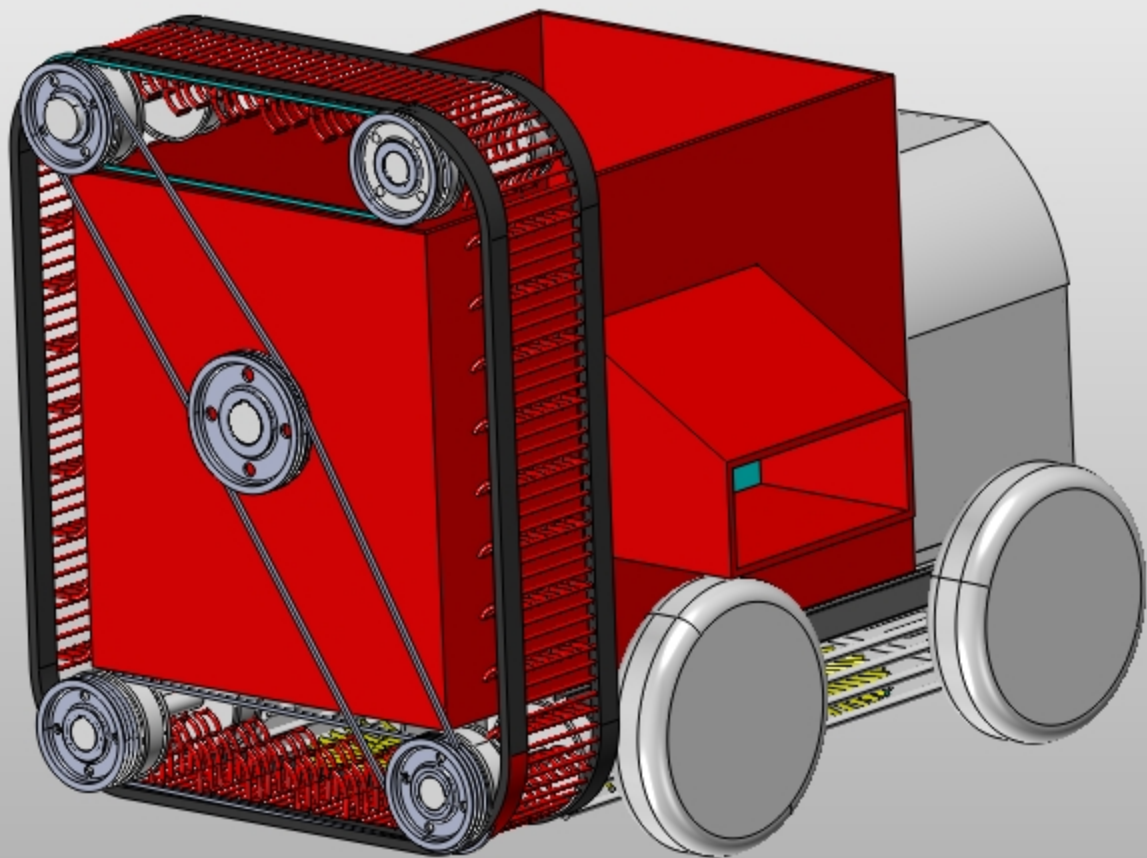
甜菜收获是甜菜生产的重要过程，劳动强度大，占用农时多，不仅关系到块根产量，更影响到块根的含糖量及杂质含量，是保证甜菜增产增收的关键环节。收获过早，甜菜的产量低、品质差，含有的非糖物质多，且出糖率低；收获过晚，甜菜容易受冻害、保藏困难，还会影响秋耕整地、秋冬灌及后茬作物的生长^[1]。

本文设计的甜菜捡拾装卸机是甜菜分段收获过程中的一种必备机械，在甜菜收获过程中完成了甜菜的捡拾装卸工序。不仅有效提高了工作效率，而且完成甜菜全程机械化采收的目标。本课题设计的主要内容是甜菜捡拾装卸机的设计。主要通过对甜菜种植、收获、运输、加工等环节的调研、比较与选择，完成甜菜捡拾装卸机的总体设计，输送清理装置、驱动装置、传动装置、轴承盒等方案的选择等内容。在此基础上对甜菜捡拾装卸机的结构尺寸、性能参数进行了详细的计算和说明，并且对轴承以及轴承盒的型号作了选择，具有较高的应用价值。

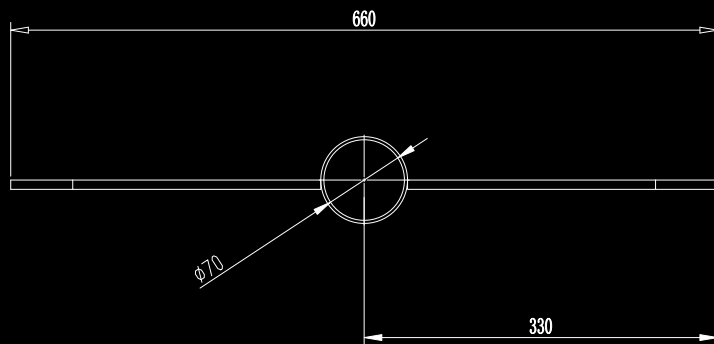
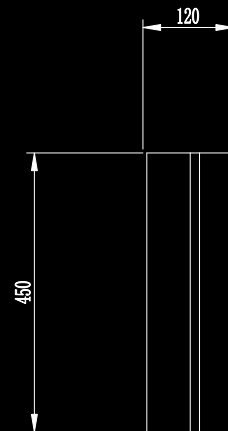
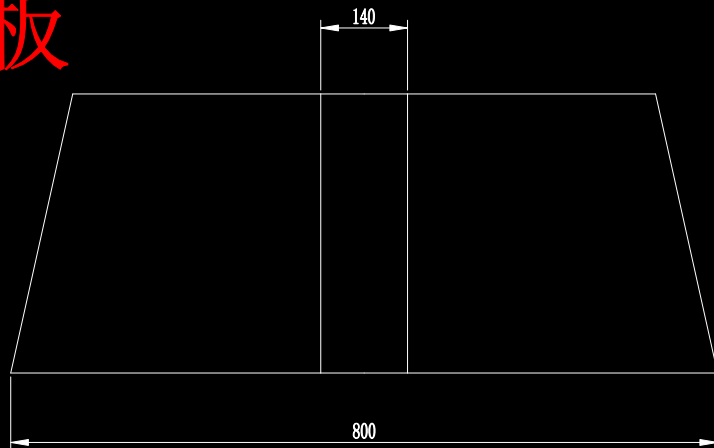
关键词：捡拾；装卸；甜菜收获机







导向板



技术要求

1. 调质处理;
2. 未注尺寸偏差处精度为IT/2。

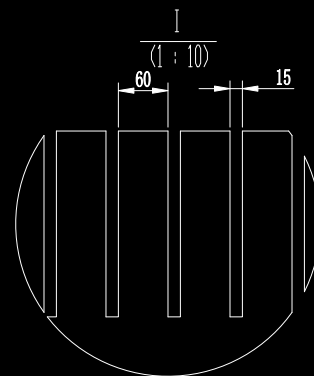
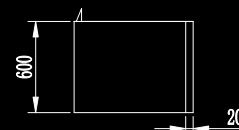
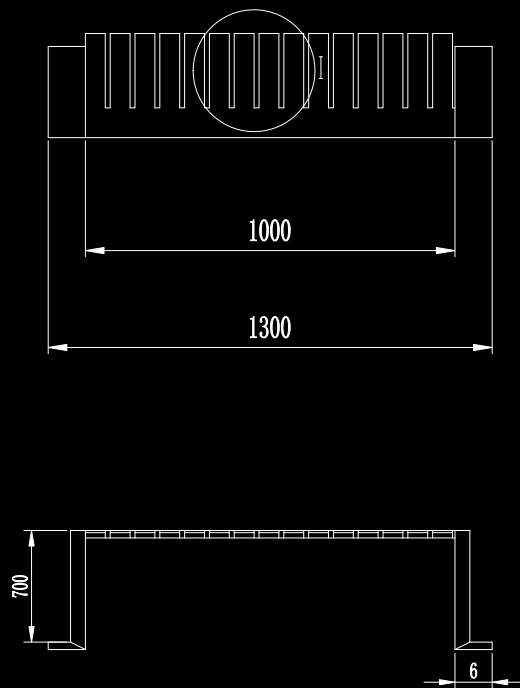
制图	周建	2016.05	导向板	比例	1:5
审核		2016.05		8-2	
预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！ 温馨提示：联系QQ: 1459919609 塔里木大学 农机16-2班 1969043202					

捡拾板

其余



未注倒角 1×45°

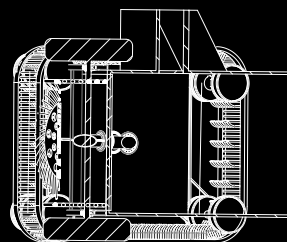
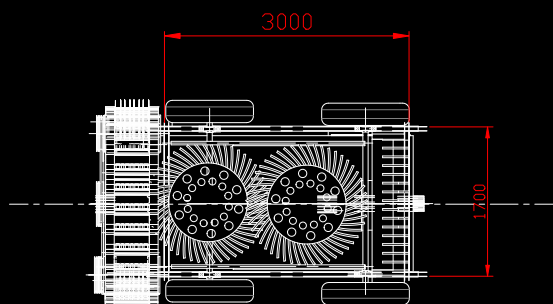
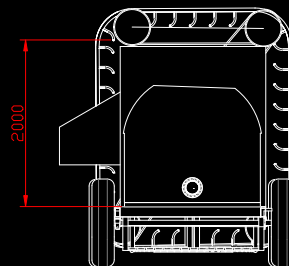
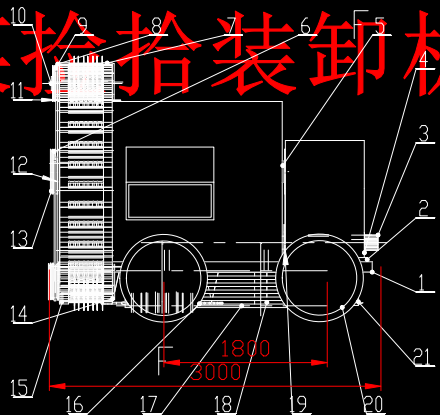


技术要求

1. 调质处理;
2. 未注尺寸偏差处精度为IT/2。

制图	周建	2016.05	捡拾板	比例	1:5
审核		2016.05		8-4	
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 塔里木大学 农机16-2班 1969043202					

甜菜拾拾装卸机



剖面 A-A

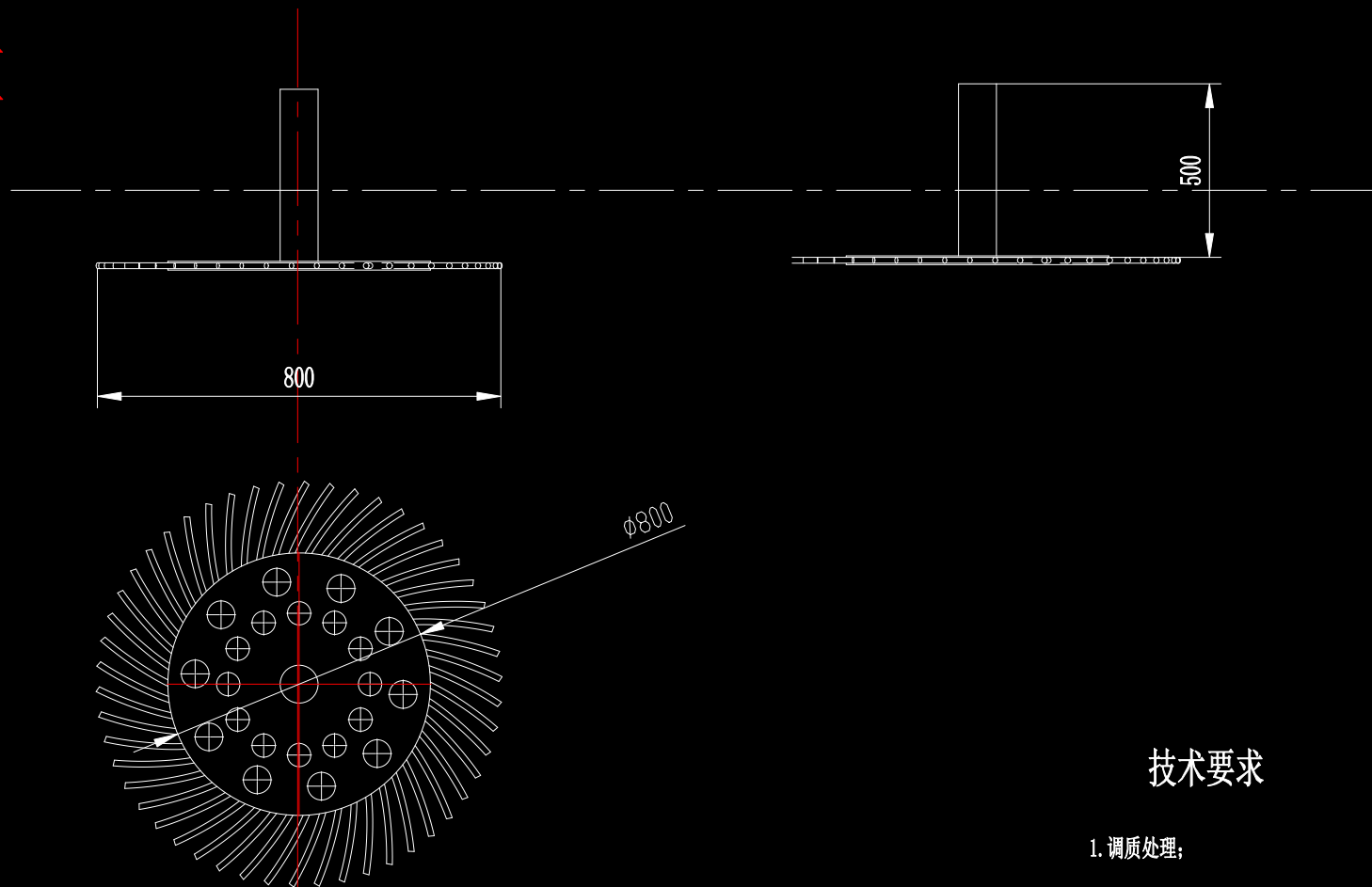
技术要求

1. 轴承与轴的安装采取过盈配合;
2. 机械加工未注尺寸偏差处精度为IT/2。

21	拾拾犁	1			
20	车轮	1			
19	皮带	1			
18	导向板	1			
17	螺栓	1			
16	轴套	2			
15	提升链	1			
14	皮带圈	1			
13	皮带	1			
12	皮带圈	1			
11	传动皮带	10			
10	轴	1			
9	皮带圈	1			
8	拨爪	80			
7	提升皮带	1			
6	带轮	2			
5	输送轴套	1			
4	GB/T283-2008 链条	4			
3	传动轴	1			
2	罩壳	1			
1	机架	1			
序号	名称	数量	材料	备注	
制图	周建	2016.05	甜菜拾拾装机装配图	比例	1:25
审核	李梅梅	2016.05			8-1

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

转盘



技术要求

1. 调质处理;
2. 未注尺寸偏差处精度为IT/2。

制图	周建	2016.05
审核		2016.05

转盘

比例 1:5

8-3

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 塔里木大学 农机16-2班 1969043202