

弹齿试残膜回收棉杆粉碎机的设计【新疆秋后棉田残膜回收及其棉杆粉碎还田联合作业机设计】【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9张CAD图纸+带任务书+开题报告+中期检查表+26页加正文11500字】

【详情如下】 【需要咨询购买全套设计请加QQ1459919609】

弹齿试残膜回收棉杆粉碎机的设计【新疆秋后棉田残膜回收及其棉杆粉碎还田联合作业机设计】

3Djm.stp

SW三维建模.zip

中期检查表.doc

任务书.doc

减速器轴.dwg

十字轮.DWG

固定杆连接件.DWG

地轮轴.dwg

小锥齿轮.dwg

开题报告.doc

弹齿.DWG

弹齿固定杆.DWG

总装配图.dwg

新疆秋后棉田残膜回收及其棉杆粉碎还田联合作业机的设计【弹齿试残膜回收棉杆粉碎机的设计】.doc

装配图副本.dwg

连接件11.dwg

弹齿试残膜回收棉杆粉碎机的设计【新疆秋后棉田残膜回收及其棉杆粉碎还田联合作业机设计】

前 言

新疆的自然环境条件适于种植棉花，主要原因是新疆日照充足，热量充足，降水稀少，空气干燥，昼夜温差大并且利用雪水人工灌溉，这不但为棉花生长提供了其他的棉区所不能提供的良好条件。所以，新疆种植棉花优势较大，例如病虫害少，危害程度小，特别是较少红铃虫危害和极少发生烂铃，这就减轻了防治病虫害的精力和金钱，减少了生产成本。然而种植棉花也有负面影响，比如新疆棉花铺膜种植产生大量的残膜污染问题以及出现茎秆粉碎时出现膜秆不分离，残膜回收率低，膜脱效果差残膜易缠绕的题，如对秋后棉田秸秆通常做粉碎还田处理，但是粉碎还田的秸秆和残膜不能有效分离，就会使所收残膜秸秆等杂物较多，影响了作业效率以及环境污染，然而棉花秋后残壳膜回收与秸秆粉碎还田机就可以解决这些问题，可以增加效率，使秆分离，不会影响机器工作，使作业时间简短减少农户成本让壳残膜在秋收后的利

用率达到最大化，让这些产物能够绿色环保并且对耕地又益，是一个既经济又环保的措施。

新疆棉田秋后棉壳残膜回收及棉秆粉碎还田联合作业机的设计不仅可以解决农户在秋收后耕地的废气棉秆问题，还能解决棉壳残膜的回收利用，最后使其还田达到时间效益最大化，让农户不再为秋后棉田废料而烦恼，直接让这些回收粉碎归田不需要一一分类，减少浪费勤俭节约。

关键词：弹齿；残膜回收；棉秆；粉碎

目录

1引言	1
1.1残膜回收机国内外研究现状	1
2.2破茬灭茬装置国内外研究现状	6
2研究目的及意义	7
2.1残膜回收机研究目的及意义	7
2.2粉碎灭茬装置研究目的及意义	7
3一体机设计方案	9
3.1 残膜回收部分	9
3.2 秸秆粉碎还田装置部分	17
总结	21
致谢	22
参考文献	23

工程概况

本文首先介绍了残膜回收机在国内的研究现状，然后分析现有的残膜回收机的特点及其自身的特色，根据原有的基础进行改进。通过分析弹齿、链齿、弹齿、耙齿及伸缩齿式的残膜回收机，从而分析选择齿的类型来进行设计，本文采用弹齿式进行改造设计使齿的效果达到最优，让残膜回收部分更加便捷经济。随后又通过了解破茬灭茬在国内的研究现状，确定符合条件而又能达到效果的方式进行棉秆粉碎处理。最后选择动力，地轮带动残膜回收装置，拖拉机后动力输出带动粉碎机构，然后通过机架连接达到一体机。

在本次设计中，提出了一体机的想法，通过了解现状后进行优化设计，再设计时必须要考虑动力源，输出量的问题。合理的进行配置是设计的关键，在残膜回收方面采用弹齿式，在棉秆粉碎方面采用减速器带动刀具。从而实现设计的目的。

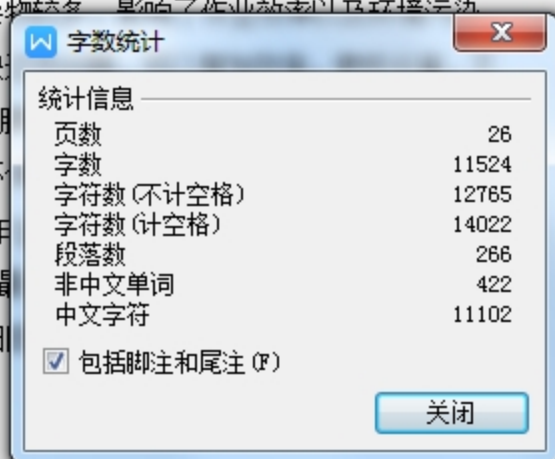
前言

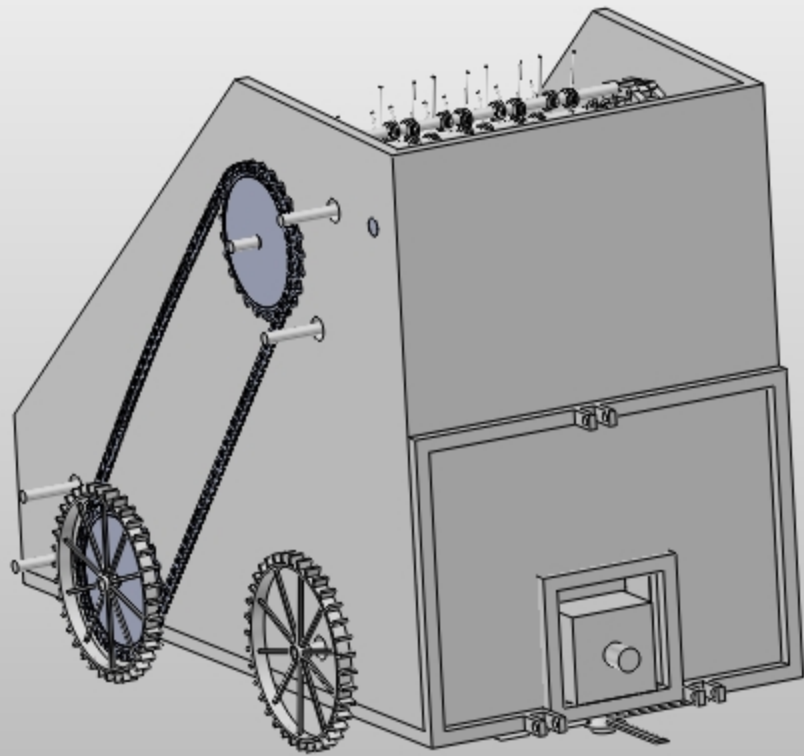
新疆的自然环境条件适于种植棉花，主要原因是新疆日照充足，热量充足，降水稀少，空气干燥，昼夜温差大并且利用雪水人工灌溉，这不但为棉花生长提供了其他的棉区所不能提供的良好条件。所以，新疆种植棉花优势较大，例如病虫害少，危害程度小，特别是较少红铃虫危害和极少发生烂铃，这就减轻了防治病虫害的精力和金钱，减少了生产成本。然而种植棉花也有负面影响，比如新疆棉花铺膜种植产生大量的残膜污染问题以及出现茎秆粉碎时出现膜秆不分离，残膜回收率低，膜脱效果差残膜易缠绕的题，如对秋后棉田秸秆通常做粉碎还田处理，但是粉碎还田的秸秆和残膜不能有效分离，就会使所收残膜秸秆等杂物较多，影响了作业效率以及环境污染。

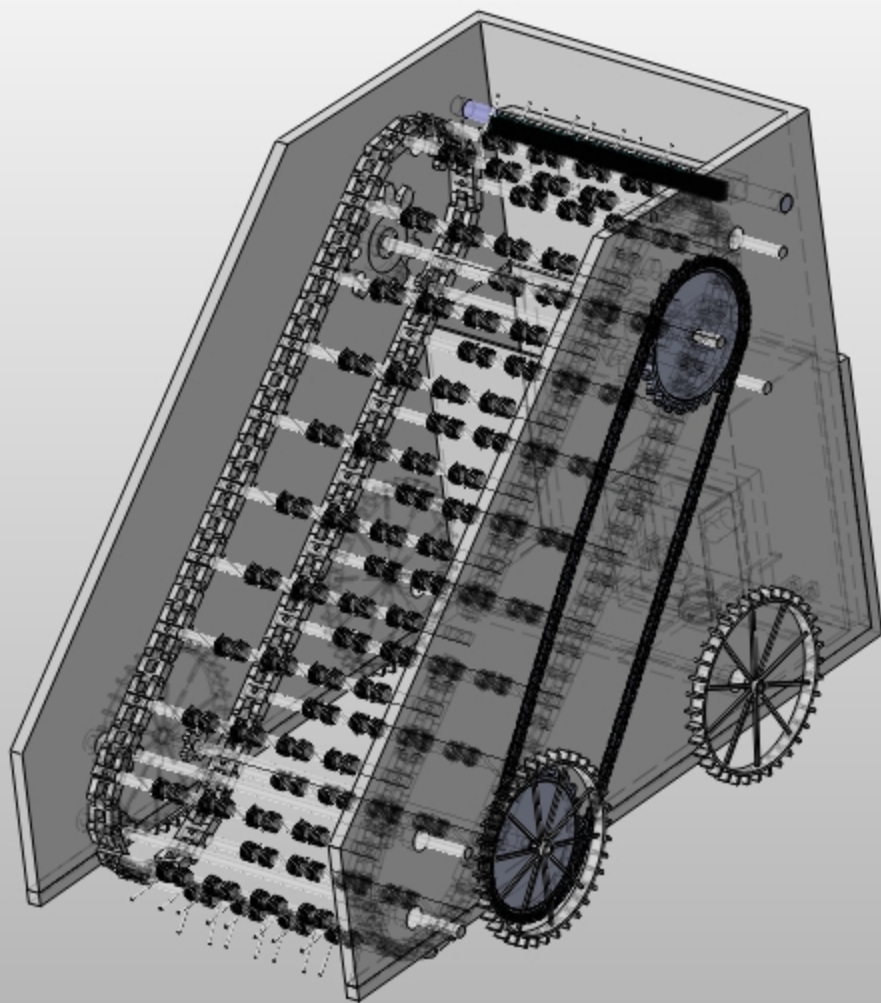
然而棉花秋后残壳膜回收与秸秆粉碎还田机就可以解决，不会影响机器工作，使作业时间简短减少农户成本让壳残膜产物能够绿色环保并且对耕地又益，是一个既经济又环保。

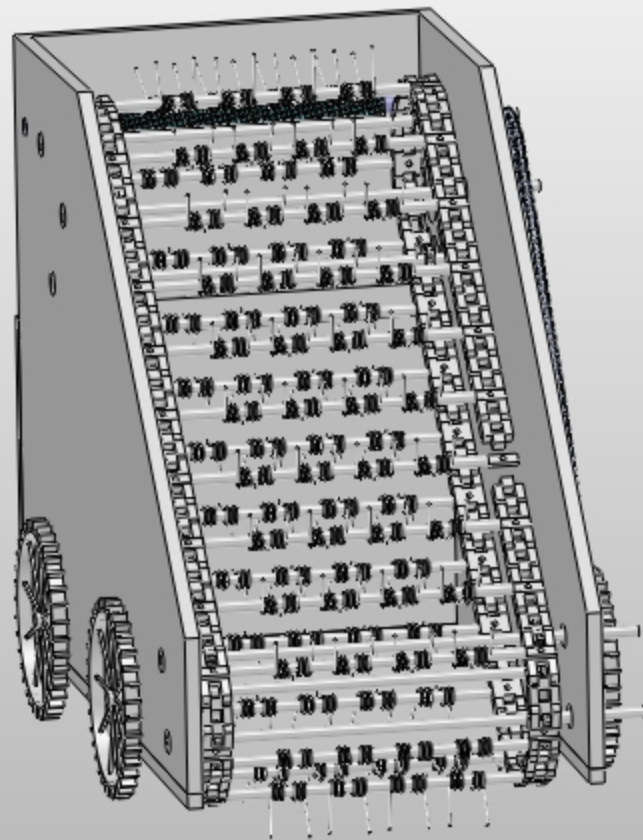
新疆棉田秋后棉壳残膜回收及棉秆粉碎还田联合作业，既能解决棉田秸秆还田污染耕地的废气棉秆问题，还能解决棉壳残膜的回收利用，让农户不再为秋后棉田废料而烦恼，直接让这些回收粉碎归田。

关键词：弹齿；残膜回收；棉秆；粉碎

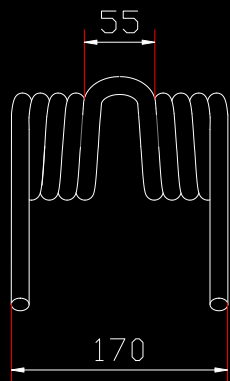
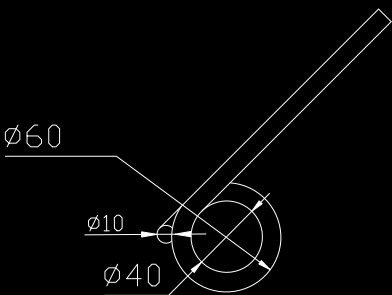
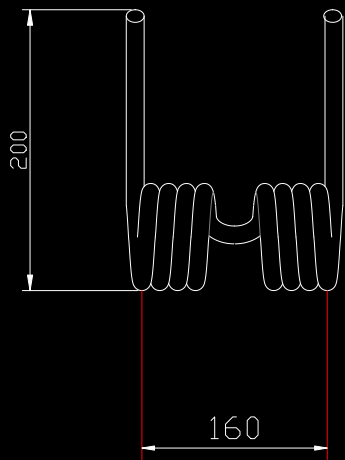








弹齿



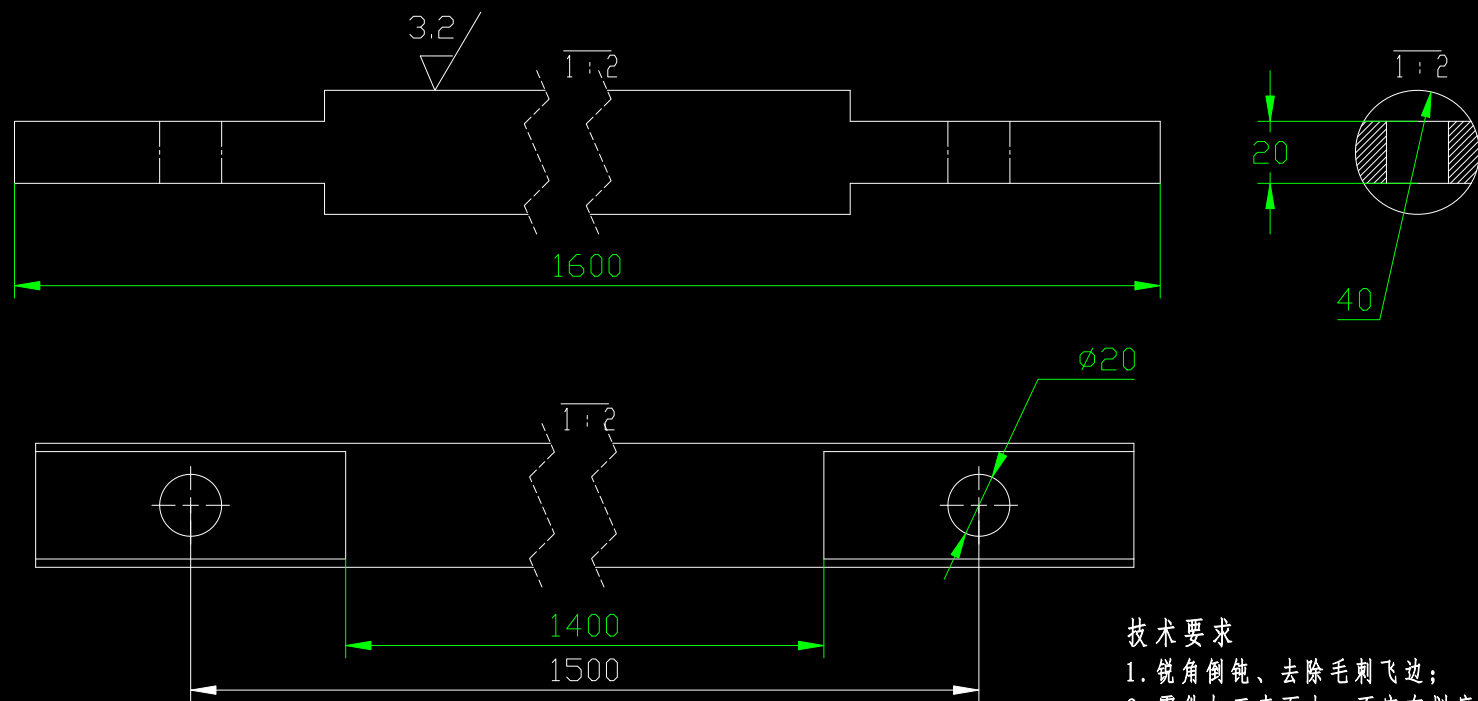
技术要求

1. 经调质处理，HRC50~55；
2. 最终工序热处理后的零件，表面不应有氧化皮；

制图				弹齿	比例	1:2
审核						
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 1969043202 ⁴⁵						

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！

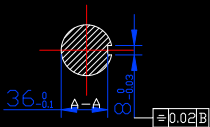
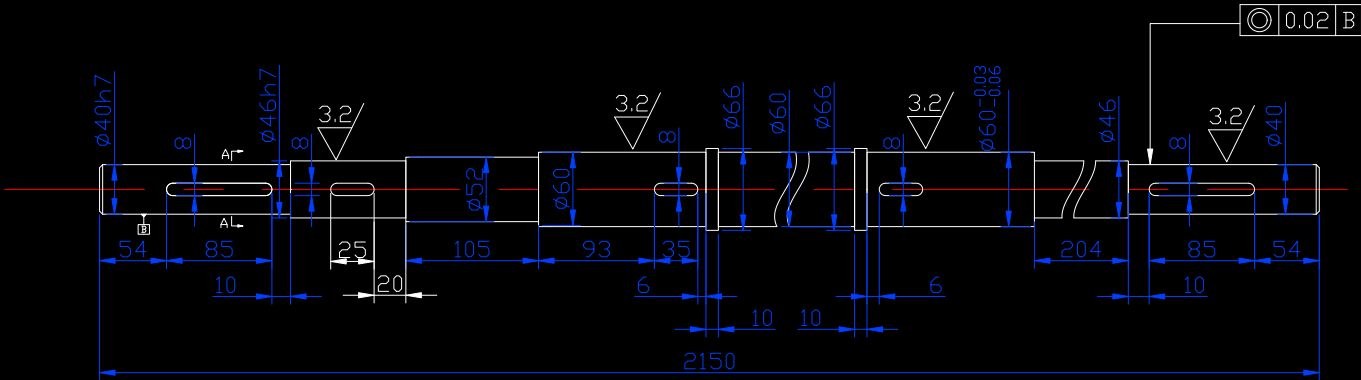
弹齿固定杆



- 技术要求
- 1. 锐角倒钝、去除毛刺飞边；
 - 2. 零件加工表面上，不应有划痕、擦伤等损伤；

地轮轴

其余 12.5/

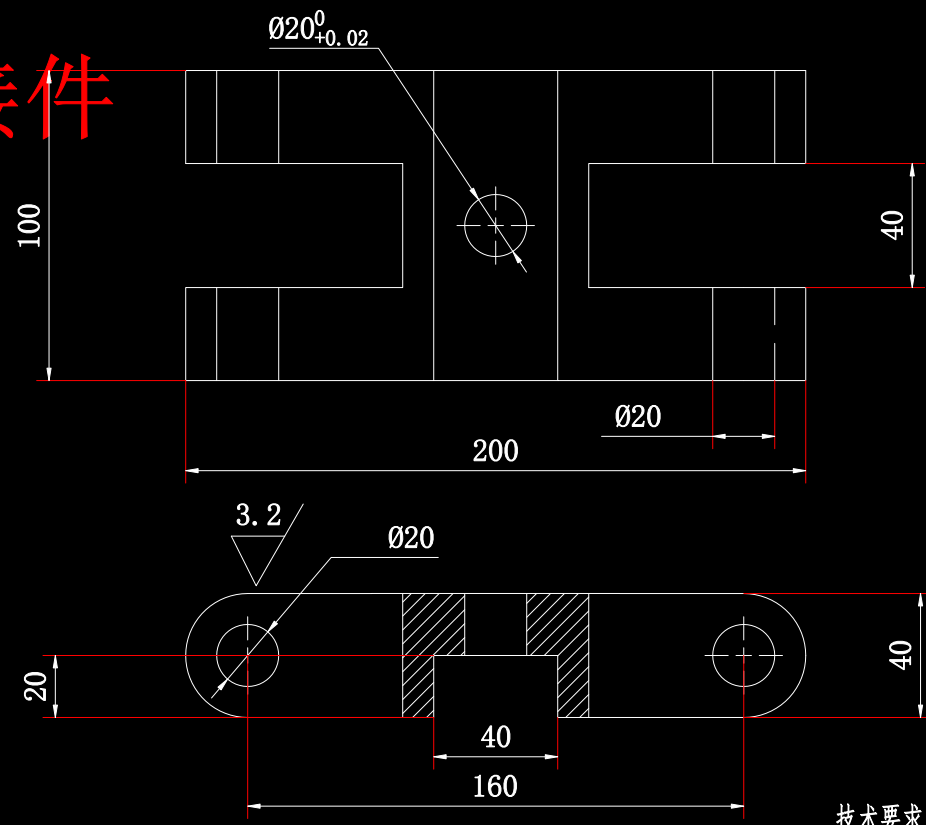


技术要求

- 1. 去除毛刺飞边;

制图	审核	(日期)	地轮轴	比例	1:5
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				45	

固定杆连接件



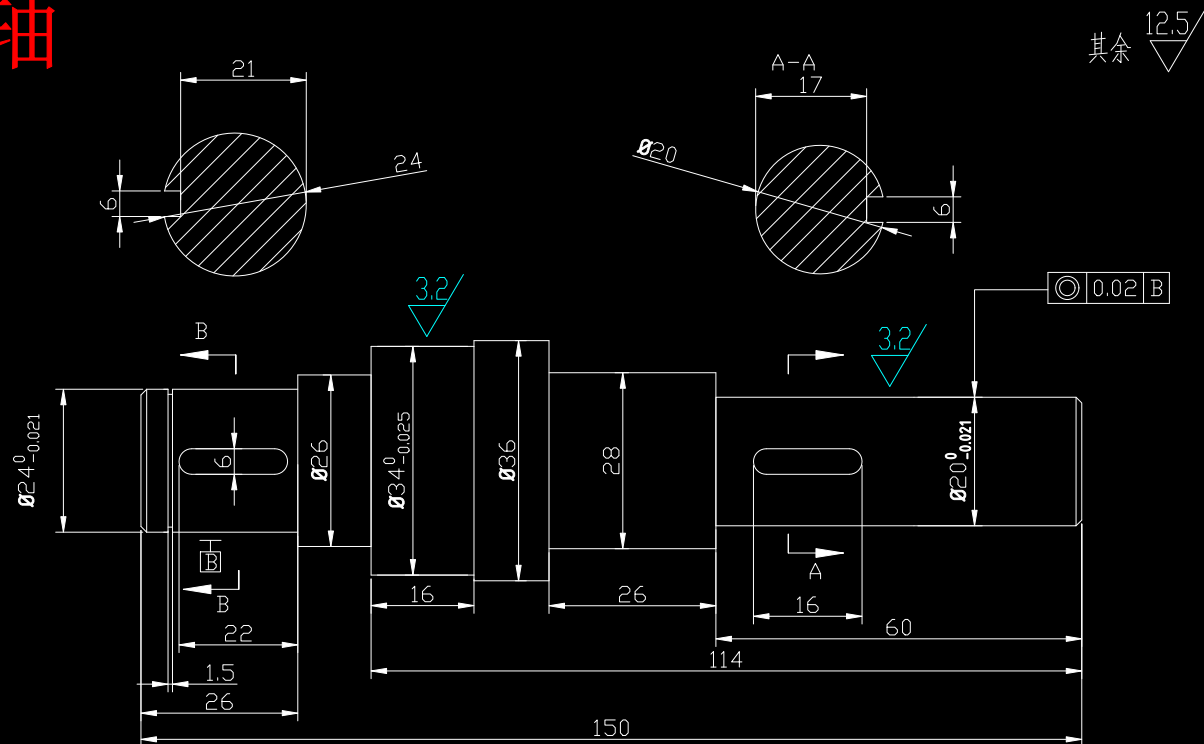
其余 $\nabla 16.5$

- 技术要求
- 1. 表面不应该有裂纹;
 - 2. 去除毛刺, 飞边;

制图			固定杆连接件	比例	1:2
审核					

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: 1969043202⁴⁵

减速器轴



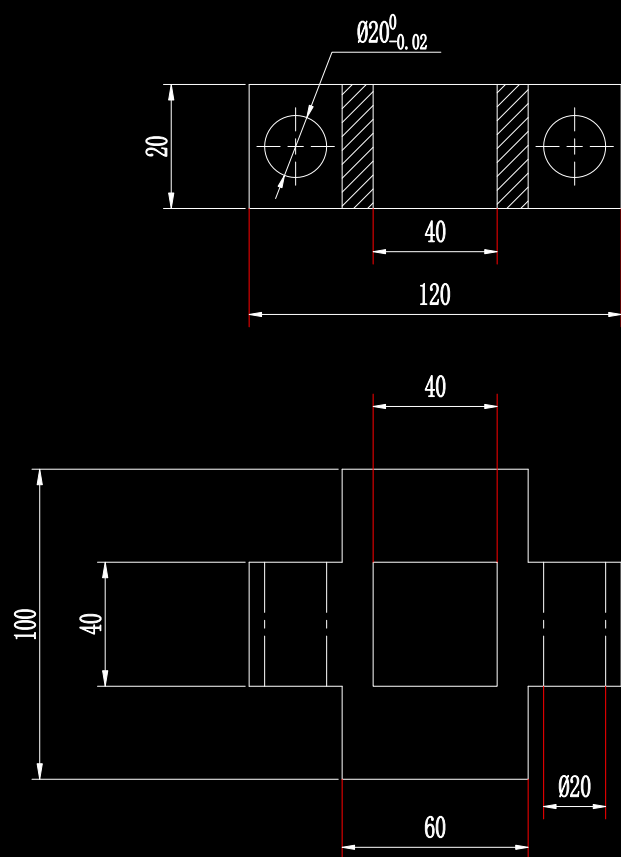
技术要求

- 零件表面加工不应有划痕擦伤等表面缺陷；
- 未标注公差为Ⅲ级；

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
减速器传动轴
温馨提示：联系QQ: 1459919609或者QQ: 196904320245

制图				比例	1:2
审核				(图号或存储代号)	

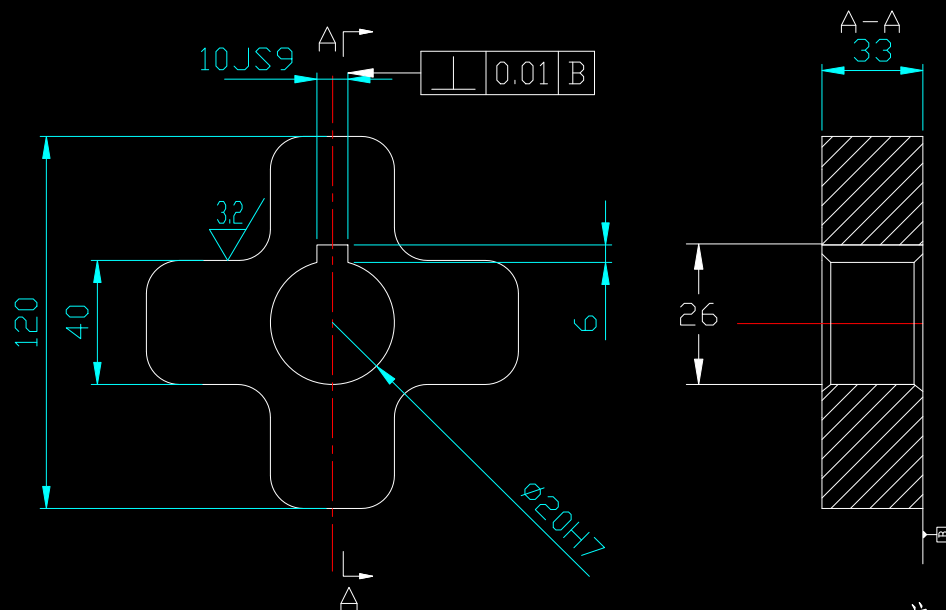
连接件11



其余 $\sqrt{3.2}$

技术要求
1. 表面不应有裂纹;

十字轮



注:

1. 传动轮要求表面光虎, 无明显凸起

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

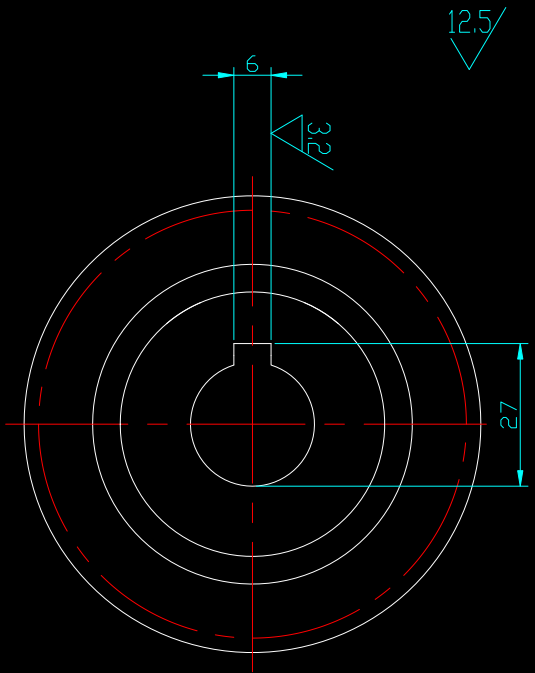
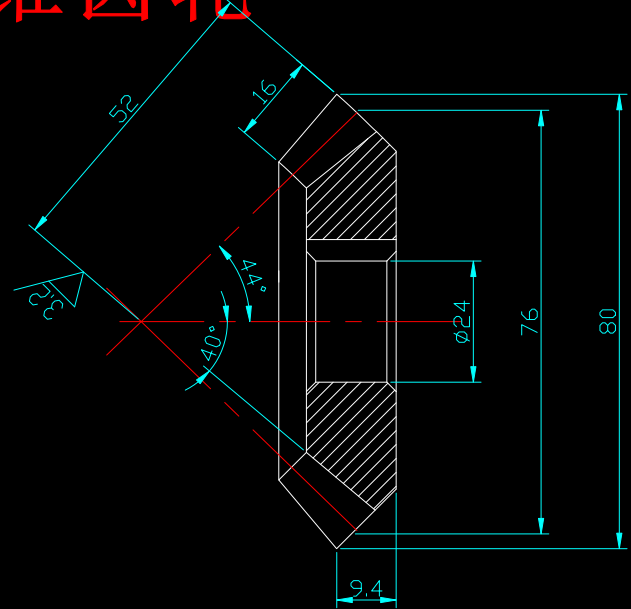
审核

链轮传动轮 (十字轮)

比例 1:1

(图号或存储代号)

小锥齿轮



综合特性	
齿数Z	25
模数m	4
齿型	
齿形角α	20
螺旋角β	0
齿顶高系数ha*	1
齿顶间隙系数c*	0.25
总变位系数X	0

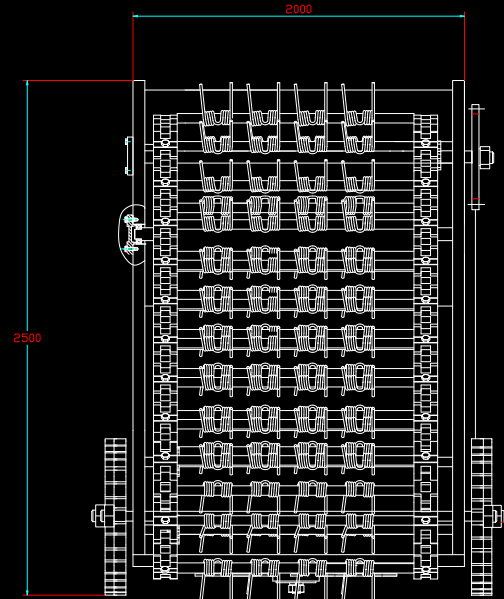
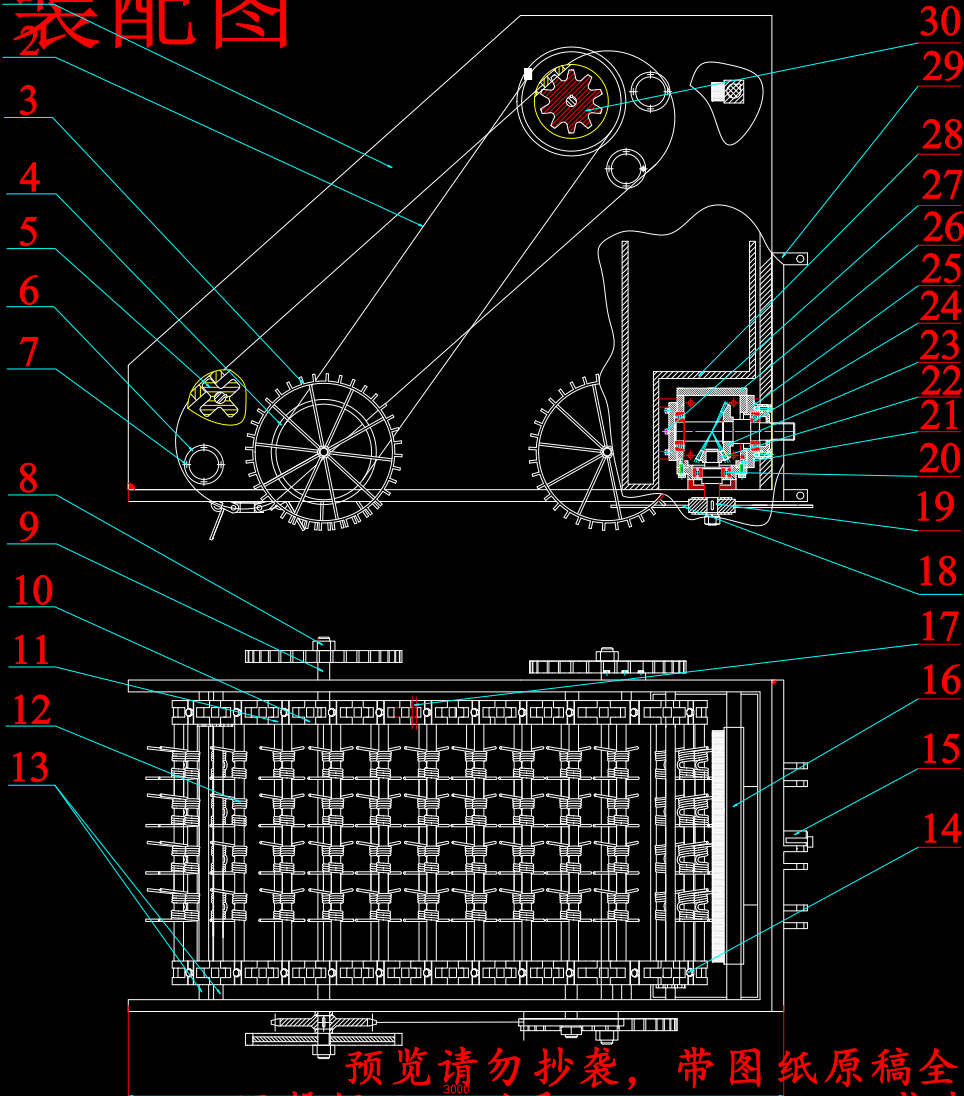
技术要求

- 1. 未标注公差尺寸采用m级;
- 2. 去毛刺锐边;
- 3. 未标注倒角为1X45° .

序号	名	称	数量	材	料	备	注
制图				锥齿轮		比例	1 : 1
审核						(图号或存储代号)	

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: 196904320245

总装配图



技术要求

1. 在有一定摩擦零件上涂油脂;
2. 安装完成后进行调整;
3. 焊接部分焊接牢固平滑;
4. 箱体表面涂红色油漆;

20	主传动轴	2				
29	三点悬挂机架	1				
26	秧田回收轴	1				
27	内六角螺栓	4				
26	减速器箱体	1				
25	减速器轴增量	1	G235			
24	角接轴连轴承	2				
23	小轴齿轮	1	40Cr			
22	小轴齿轮	1	40Cr			
21	六角头螺栓	8				
20	深沟球轴承	6			GB/T 5783-86-M10	
19	减速器传动轴乙	1	45			
18	秧田打碎刀片	4				
17	连接销	46				
16	秧田轴	1				
15	减速器传动轴甲	1	45			
14	螺栓	23			GB/T 5783-86-M20	
13	从动轴	4	45			
12	牙圈	92				
11	固定杆连接件	23				
10	传动零件	22				
9	齿轮传动轴	1	45			
8	螺母	5				
7	小六角螺栓	36				
6	机头罩盖	1				
5	十字销	10				
4	板轴	2				
3	地轴	4				
2	地架	1				
1	前件	1	G235			
序号	名 称	数量	材 料	备注		
设计	分区	文件号	年月日	数量	备注	比例
02			序号			1:5
				非合式线轴回收棒材料清单		
				“图样代号”		
工艺	序号	共 1 张 第 1 张		李代		

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