

玉米剥皮脱粒机的设计【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+带任务书+开题报告+答辩 ppt+19 页加正文 8900 字】

【详情如下】【需要咨询购买全套设计请加 QQ1459919609】

三维图

装配体剥皮脱粒 1.dwg

装配体剥皮脱粒 12.DWG

辊子 3.DWG

皮带轮.DWG

输送管.DWG

齿轮.DWG

任务书 (1).doc

外文翻译.zip

小说明书.docx

开题报告 (1).doc

设计说明书.doc[9000 字, 19 页]

答辩.pptx

前言

近年来,随着农业机械化生产要求的越来越明显。随着玉米产量的增加,玉米穗剥皮的劳动要求也增加,农民对玉米剥皮脱粒机的需求量不断增加。为解决我国玉米剥皮机功能单一,安全性差的问题,提高玉米剥皮和脱粒的效率,设计了玉米剥皮脱粒机,并详细的进行了方案分析,提高了整个装置的生产率,属于玉米加工机械,由于玉米剥皮脱粒机结构简单,调整方便可靠,采用电动机作为动力,为满足设计要求,主剥皮脱粒装置中的剥皮辊采用螺旋铁棍和橡胶辊组合的玉米剥皮辊,并且两辊高低配置,且根据玉米棒的大小不同,通过弹簧调节两辊间的距离,从而给农民带来了一定的经济效益,使农民朋友从繁重的体力劳动中解脱出来,改变了千年来的手工剥皮的劳作方式,省时,省力,深得农民的信赖,玉米剥皮脱粒机更适合在广大农村推广使用。

玉米剥皮脱粒一体机,剥皮脱粒分两次完成,剥完皮结束后,把剥皮部分的转子 4 个轴换下,换上脱粒转子即可脱粒,在剥皮和脱粒之间转换时,不需要更换电动机。

玉米剥皮脱粒机的原理:原材料通过进料口进入滚筒室,由滚筒提通过旋转,摩擦,挤压和推进,将玉米皮脱落,玉米皮从出料口排出。电动机做动力输入主轴总成,通过齿轮传动,带动剥皮室工作室,剥皮室中的两对刚性剥皮辊的相对旋转通过调整摇臂轴承座下的调整丝杆,靠弹簧的压力使两对剥皮辊紧密接触,果穗进入剥皮室后刚性剥皮辊上的剥皮爪钉将苞叶撕开,相对旋转的两对辊将苞叶辗住,同时机盖和机盖上面的橡胶调节板在转动中压住果穗,靠两辊的旋转力和弹簧的压力拉开苞叶,达到剥皮的目的,剥完皮后通过输送管输送到脱粒室,工作时玉米在高速旋转的转子与滚筒内收到撞击玉米粒脱落,籽粒由筛孔分离出去,就能达到玉米剥皮脱粒的目的。

关键词:电动机;剥皮辊;脱粒辊;输送管

目 录

1 绪论	1
1.1 课题的研究意义	1
1.2 本课题的研究现状及分析	2
1.3 国内外玉米剥皮脱粒机存在的问题	3
1.4 预期目标	3
1.5 研究的内容和方法	3
1.6 完成本课题的工作条件及解决的办法	4
2 玉米剥皮脱粒机的总体方案的分析	5
2.1 剥皮脱粒机的设计要求	5
2.2 玉米剥皮脱粒机的原理和结构	5
3 总体配置的确定	5
3.1 玉米剥皮脱粒机部件的配置	5
3.2 配置的选择	6
3.3 计算	6
3.4 脱粒机部分的分析	9
3.5 带和带轮	12
4 玉米剥皮机使用操作规程	9
4.1 操作过程注意事项	9
4.2 常见故障的原因及解决办法	10
结论	11
致谢	12
参考文献	13

绪论

1.1 课题研究的意义

近年来，随着农业机械化生产要求的越来越明显。随着玉米产量的增加，玉米穗剥皮的劳动要求也增加，农民对玉米剥皮脱粒机的需求量不断增加。农业机械化已经是机械化流作过程中最为关键的设计设备，农业机械作业质量水平的高低对农产品的市场销售率起到了决定性作用。简要回顾了国内外农业机械自动化的现状并进行了分析，探讨了我国农业机械自动化的发展趋势，对劲后农业机械自动化产品的改进，完善以及自动化的开发。玉米剥皮脱粒机，属于玉米加工机械，由于玉米剥皮脱粒机结构简单，调整方便可靠，采用电动机作为动力，为满足设计要求，主剥皮脱粒装置中的剥皮辊采用螺旋铁棍和橡胶辊组合的玉米剥皮辊，并且两辊高低配置，且根据玉米棒的大小不同，通过弹簧调节两辊间的距离，从而给农民带来了一定的经济效益，使农民朋友从繁重的体力劳动中解脱出来，改变了千年来的手工剥皮的劳作方式,农业机械自动化

能够大大提高劳动生产率和增加劳动舒适性，而且随着经济的全球化，面临农产品开放进口和市场竞争的压力，现代农业只有通过进一步提高生产率，降低生产成本和提高产品品质才玉米剥皮脱粒一体机，剥皮脱粒分两次完成，剥完皮结束后，把剥皮部分的转子 4 个轴换下，换上脱粒转子即可脱粒，在剥皮和脱粒之间转换时，不需要更换电动机。

玉米剥皮脱粒一体机，剥皮脱粒分两次完成，剥完皮结束后，把剥皮部分的转子 4 个轴换下，换上脱粒转子即可脱粒，在剥皮和脱粒之间转换时，不需要更换电动机。因此研究设计实用性玉米剥皮脱粒机具有一定的现实意义。同时，玉米剥皮脱粒机不但能解决农民的当务之急，而且具有广泛的市场，又极易推广，运输，使用较为方便，有较好的实用性和经济型。

前言

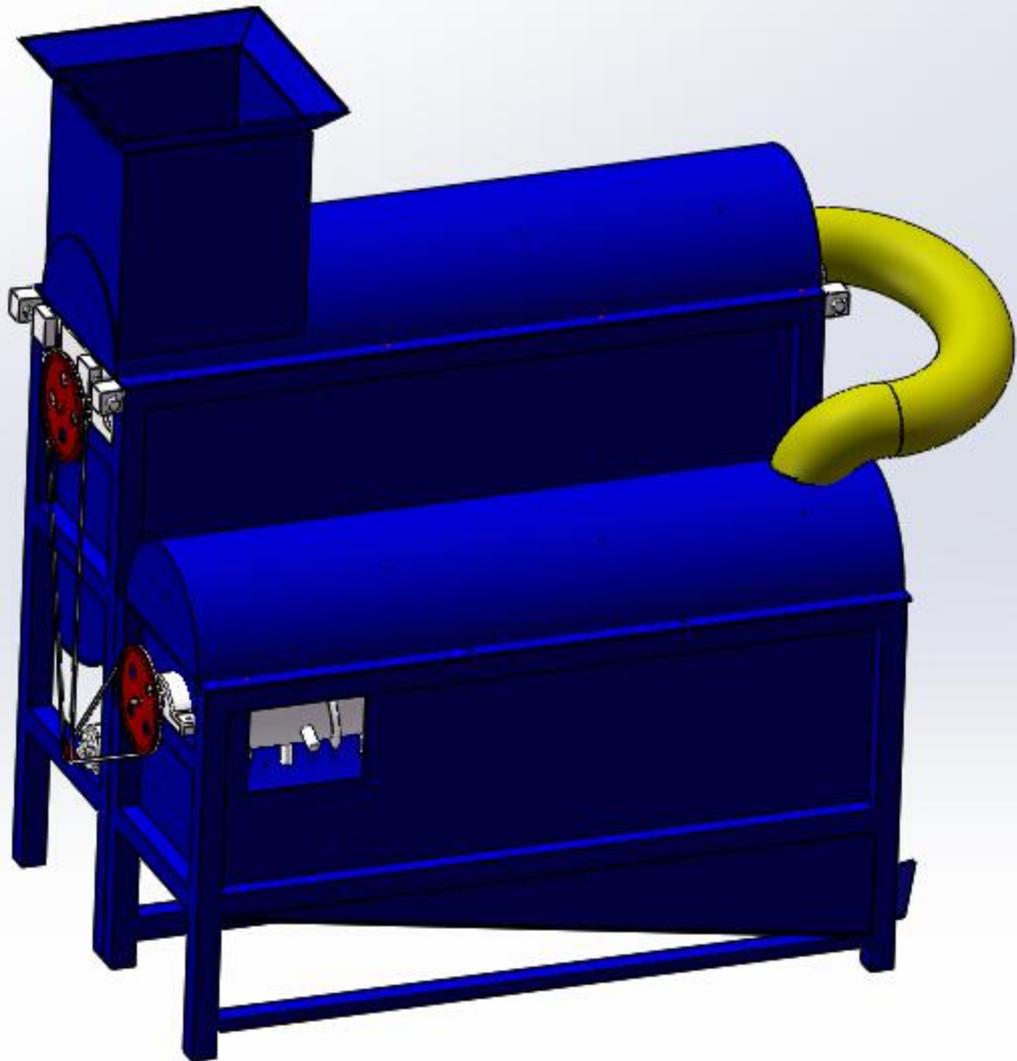
近年来，随着农业机械化生产要求的越来越明显。随着玉米产量的增加，玉米穗剥皮的劳动要求也增加，农民对玉米剥皮脱粒机的需求量不断增加。为解决我国玉米剥皮机功能单一，安全性差的问题，提高玉米剥皮和脱粒的效率，设计了玉米剥皮脱粒机，并详细的进行了方案分析，提高了整个装置的生产率，属于玉米加工机械，由于玉米剥皮脱粒机结构简单，调整方便可靠，采用电动机作为动力，为满足设计要求，主剥皮脱粒装置中的剥皮辊采用螺旋铁棍和橡胶辊组合的玉米剥皮辊，并且两辊高低配置，且根据玉米棒的大小不同，通过弹簧调节两辊间的距离，从而给农民带来了一定的经济效益，使农民朋友从繁重的体力劳动中解脱出来，改变了千年来的手工剥皮的劳作方式，省时，省力，深得农民的信赖，玉米剥皮脱粒机更适合在广大农村推广使用。

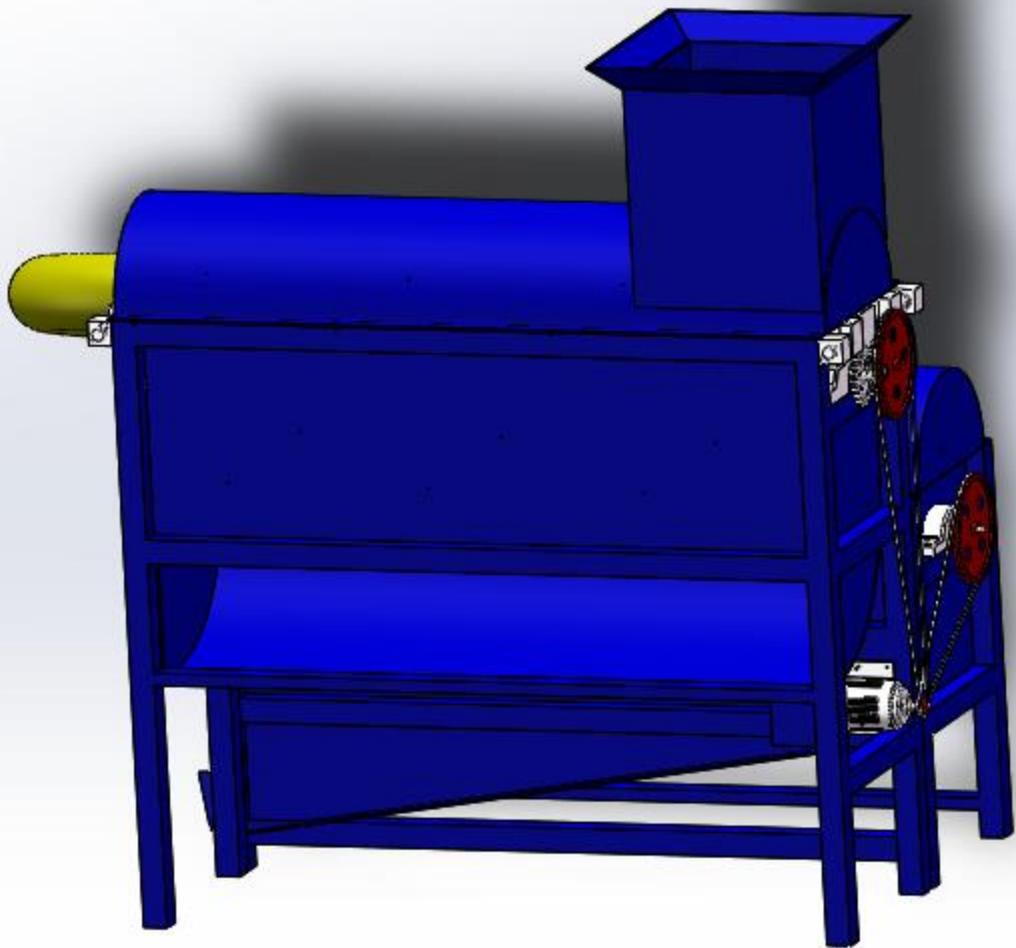
玉米剥皮脱粒一体机，剥皮脱粒分两次完成，剥完皮结束后，把剥皮部分的转子4个轴换下，换上脱粒转子即可脱粒，在剥皮和脱粒之间转换时，不需要更换电动机。

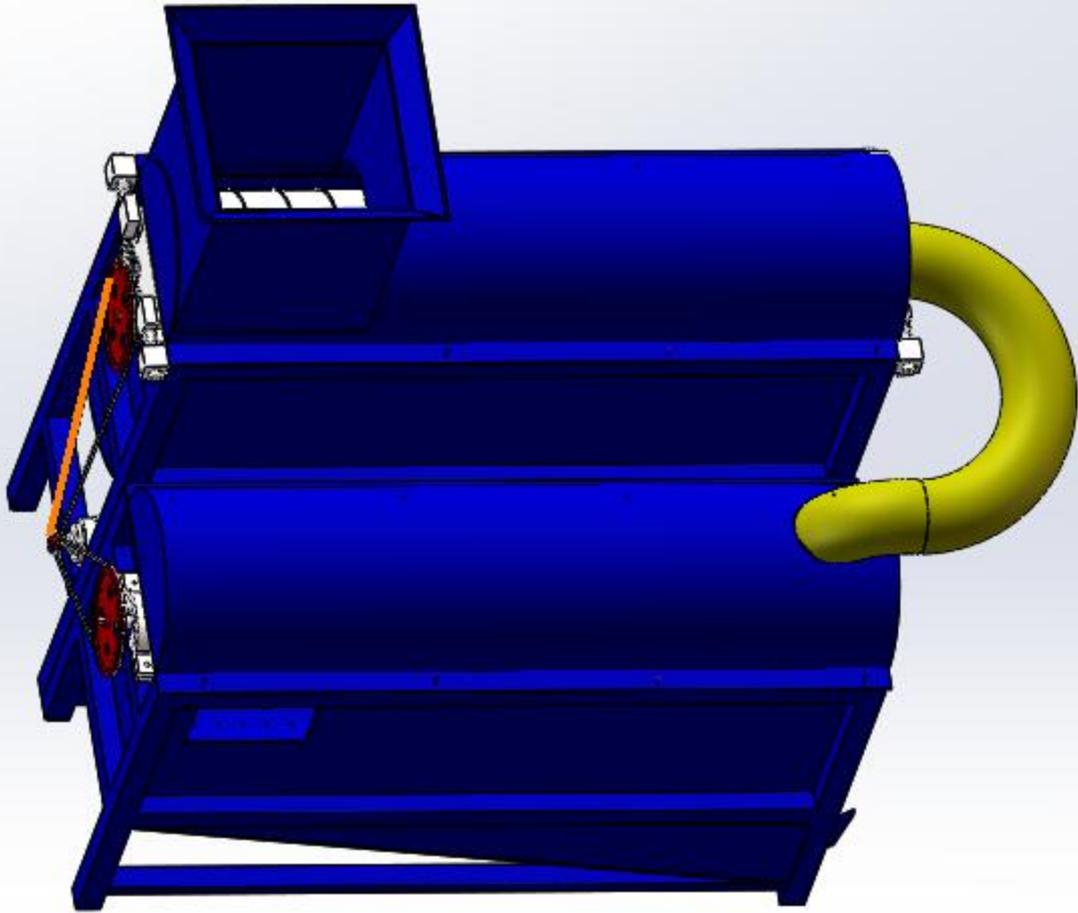
玉米剥皮脱粒机的原理：原材料通过进料口进入滚筒室，由滚筒提通过旋转，摩擦，挤压和推进，将玉米皮脱落，玉米皮从出料口排出。电动机做动力输入主轴总成，通过齿轮传动，带动剥皮室工作室，剥皮室中的两对钢性剥皮辊的相对旋转通过调节两对剥皮辊的相对位置，使两对剥皮辊紧密接触，果穗进入剥皮室后钢性剥皮辊对辊将苞叶辗住，同时机盖和机盖上面的橡胶调节板在转动时，通过橡胶调节板的压力拉开苞叶，达到剥皮的目的，剥完皮后通过输送管输送到脱粒室，脱粒室中的转子与滚筒内收到撞击玉米粒脱落，籽粒由筛孔分离出去，

关键词：电动机；剥皮辊；脱粒辊；输送管

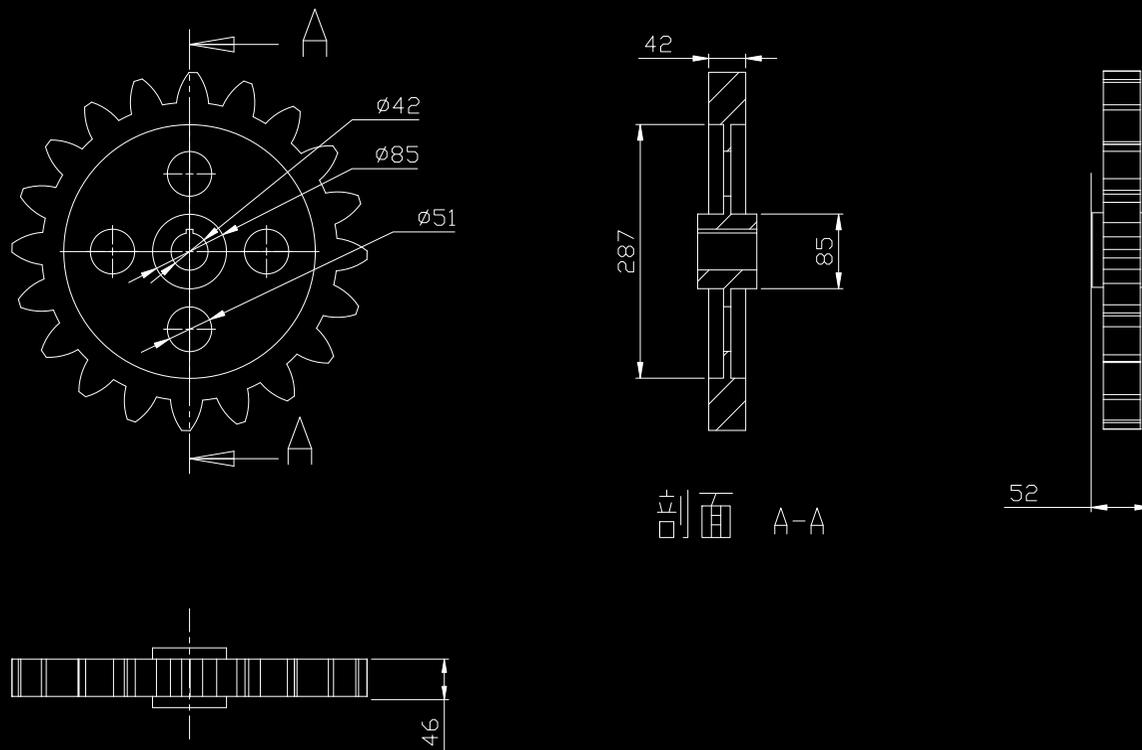








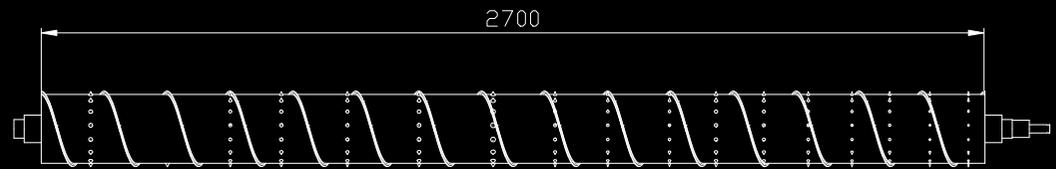
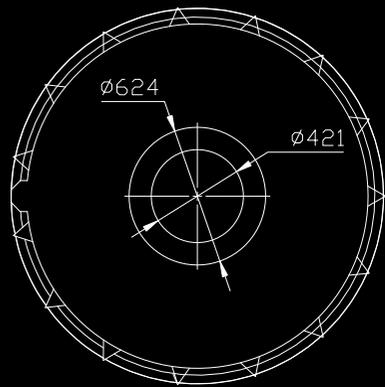
齿轮



制图	阿尔祖古丽	2016.05	齿轮	比例	5:1
审核	魏小伟	2016.05		YMQCJ-5	

预览请勿抄袭，带图论文原稿全套设计资料！
 温馨提示：联系QQ: 1459917009或者QQ: 1969043202

辊子3

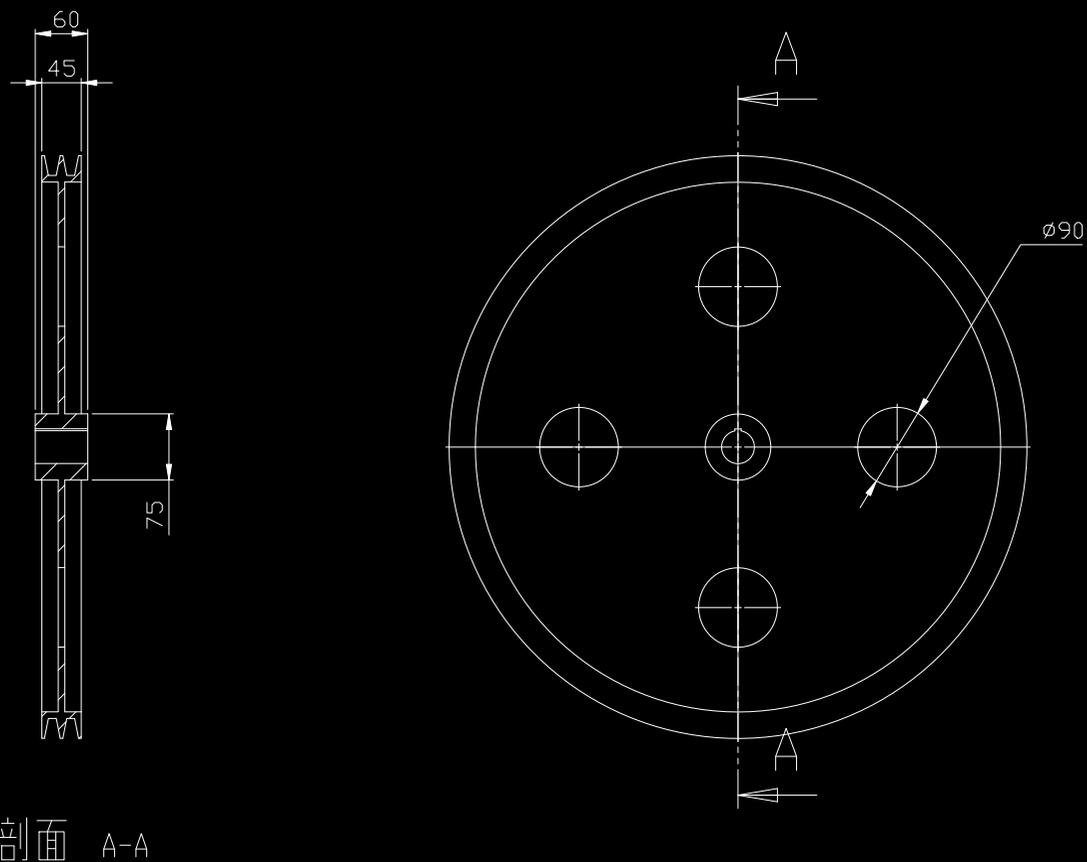


制图	阿尔祖古丽	2016.05	剥皮辊	比例	5:1
审核	贺小伟	2016.05			

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
 温馨提示：联系QQ: 1459917007或者QQ: 1969043202

塔里木大学农机1614班

皮带轮

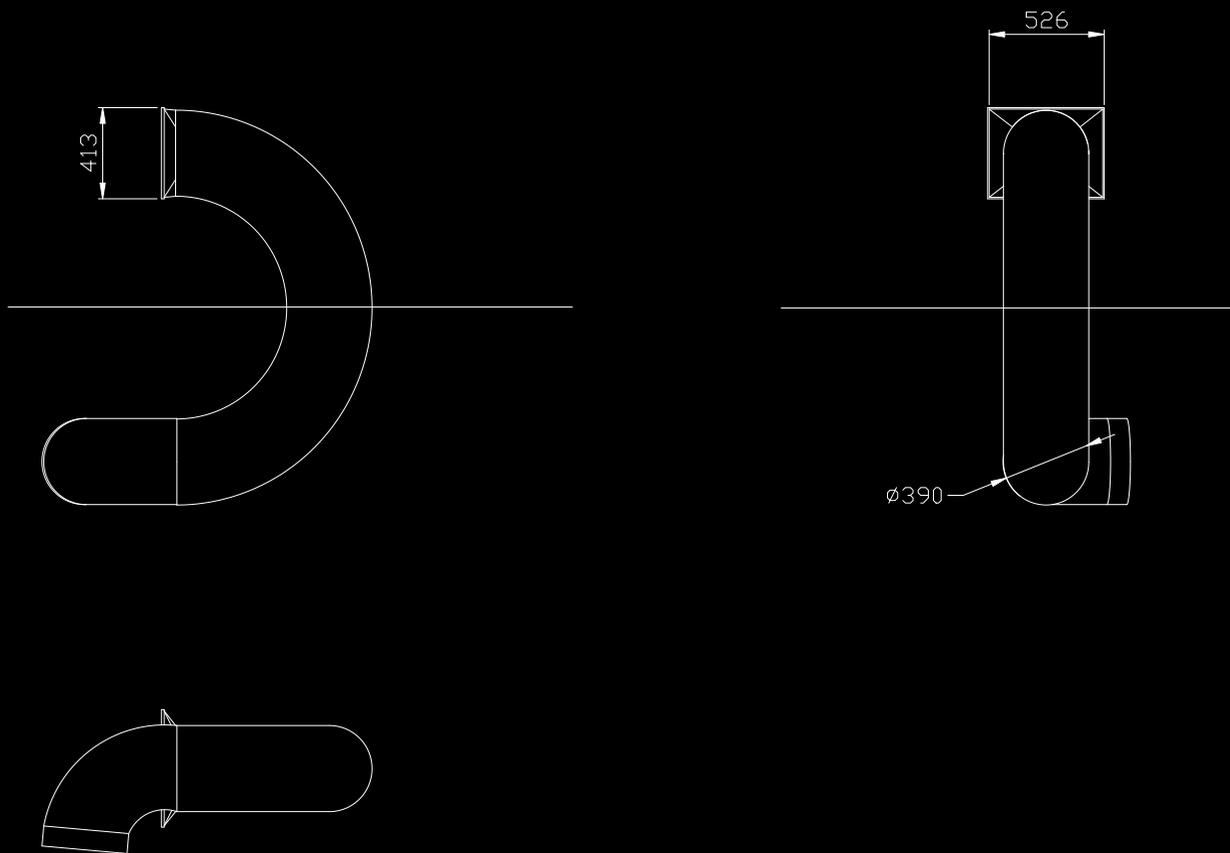


剖面 A-A

制图	阿尔祖古丽	2016.05	皮带轮	比例	5:1
审核	贺小伟	2016.05			

预览请勿抄袭，带图原稿全套设计资料！
温馨提示：联系QQ:1459917007或者QQ:1969043202

输送管

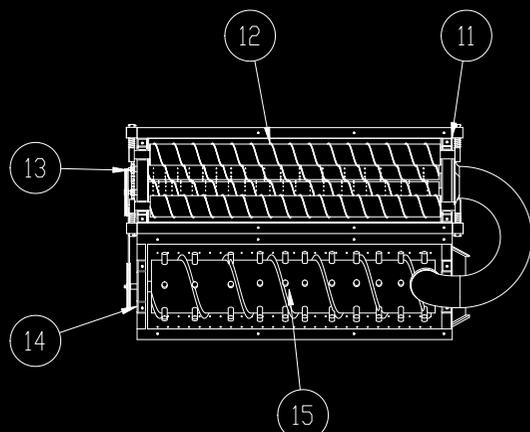
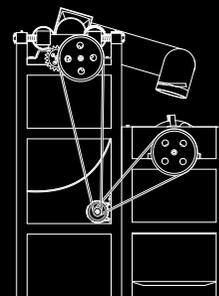
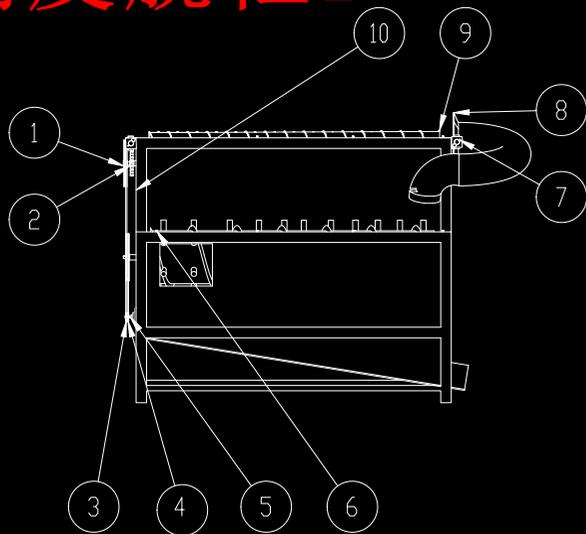


制图	阿尔祖古丽	2016.05	输送管	比例	1:1
审核	贺小伟	2016.05			

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
 温馨提示：联系QQ: 145997807或者QQ: 1969043202

塔里木大学农机1614班

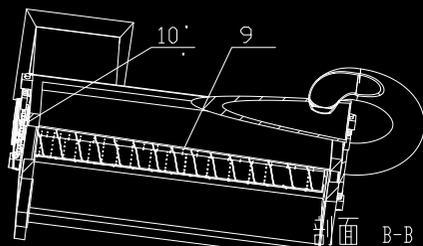
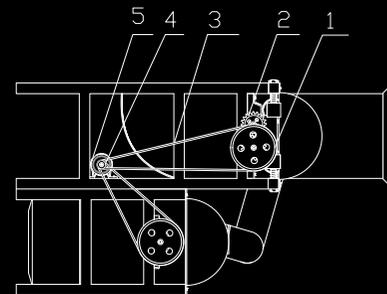
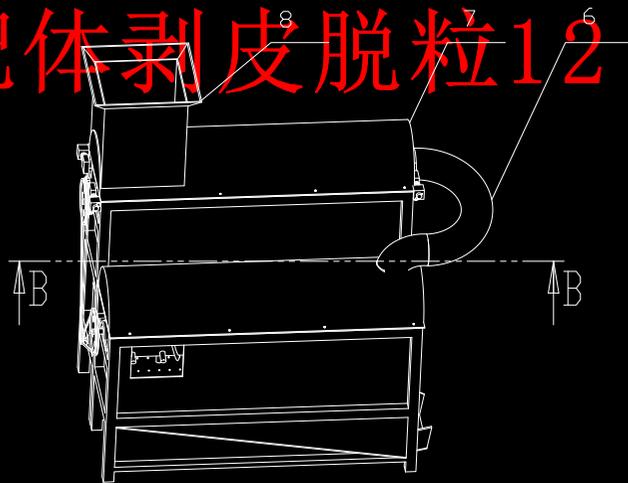
装配体剥皮脱粒1



15	脱粒辊	1	45	
14	从动轴承盖	2	45	
13	齿轮轴	2	45	
12	剥皮刀	160	45Mn2	
11	主动轴承盖	4	45	
10	机架	1	45Mn2	
9	剥皮辊	4	HT250	
8	输送管	1	HT180	
7	活动轴	4	45Mn2	
6	固定螺栓	26	HT150	
5	电动机	1		
4	V带轮	2	HT200	
3	皮带轮 (小)	1	45	
2	齿轮	2	45	
1	皮带轮 (大)	2	45	
序号	名称	数量	材料	备注
制图	阿尔祖古丽	2016.05	玉米剥皮脱粒机设计装配图	
审核				
				比例 1:1
				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

装配体剥皮脱粒12



10	齿轮轴	2	45	
9	剥皮辊	4	HT250	
8	进料口	1	HT180	
7	机架	1	45Mn2	
6	输送管	1	HT180	
5	电动机	1		
4	皮带轮 (小)	1	45	
3	V带轮	2	HT200	
2	齿轮	2	45	
1	皮带轮 (大)	2	45	
序号	名称	数量	材料	备注
制图	阿尔祖古丽	2016.05	玉米剥皮脱粒机设计装配图	比例 1:1
审核				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