教学模块	表配图 授课教师		刘旭升	
课题名称	装配图绘图步骤			
授课时数	2课时			
授课班级	13级医疗器械与维护1班	授课]	班级人数	30 人
教学目的与要求	1、了解用 AutoCAD 直接绘制装置 2、掌握根据装配图拆画零件图	2图的步骤 的方法	聚及注意事项	Į
重点与难 点	重点、难点: 装配图拆画零件图			
教学方法	讲述法、	实训法		
指定参考 书 目	《AutoCAD 2012 机	械制图实	例教程》	

教学过程	主要教学、示范内容及步骤
导入新课	装配图所反映的是机器设备的整体结构,是指导工人进行组
5分钟	装设备的重要图纸,一张完整的装配图包含了一台设备所有的零
	件,所以学习绘制装配图非常重要,这也是机械制图中最后一部
	分内容。
讲解新课 20 分钟	一、装配图
20 /J 74	装配图是表达机器或部件整体结构的一种图样,它包含视图、
	外形及配合尺寸、装配和检验的技术要求、零件序号、明细表和标题
	栏等。在设计阶段,一般先绘制装配图,然后根据装配图提供的结
	构尺寸拆画零件图。在生产阶段,装配图是零件安装、检验及调试
	等工作的依据。
	二、绘制装配图的主要步骤及注意事项
	1、选择及绘制主视图
	主视图一般应满足以下要求
	(1) 符合机器或部件的工作位置
	(2) 能较多地表达零件的结构形状、位置关系及连接关系等
	先画出主视图的主要中心线及作图基准线,然后顺主要装配
	干线依次画齐零件,一般情况下,应先画轴,再画轴上的一个重
	要零件,然后以该零件为基准件依次绘制其他零件,最后画支撑
	件等。
	2、绘制其它视图
	主视图没有表达完整及没有表达清楚的部分可利用其他视图
	补充说明,例如,主视图中没有出现的零件可安排在其他视图中
	表现。
	绘制其他视图的过程与主视图类似,先画中心线及重要的作图
	基准线,然后围绕装配干线依次绘制各零件。

(1) 主视图及其他视图一般应结合起来绘制, 但总的原则是 先大后小,先主后次。 1) 插入图框. 用 SCALE 命令缩放图框. 缩放比例为绘图比例 的倒数。例如.最终图纸上的绘图比例为1:2.则将图框放大一倍. 打印时再按1:2的比例打印图形。 2) 标注尺寸、书写技术要求、编写序号、填写明细表及标题栏 等。 (2) 为便于从装配图中拆画出零件及确定重要的尺寸参数. 绘制装配图时还要注意一下问题。 1) 确定各零件的主要形状及尺寸,尺寸数值要精确、不能随 意。 2) 轴承、螺栓、挡圈、联轴器、电动机等要按正确尺寸画出外形 图. 特别是安装尺寸要绘制正确 3) 利用 MOVE、COPY、ROTATE 等命令模拟运动部件的工作位置. 以确定关键尺寸及重要参数 4) 利用 MOVE、COPY 等命令调整链轮和带轮位置, 以获得最佳 的传动布置方案。对于带长及链长,可利用创建面域并查询周长的 方法获得。 三、由装配图拆画零件图 绘制了精确的装配图后,就可利用 AutoCAD 的复制及粘贴功 能从该图拆画零件图.具体过程如下: 1、将结构图中某个零件的主要轮廓复制到剪贴板上。 2、通过样板文件创建一个新文件,然后将剪贴板上的零件图 粘贴到当前文件中 3、在已有零件图的基础上进行详细的结构设计。要求精确地进行 绘制,以便以后利用零件图检验装配尺寸的正确件。







教学模块	装配图	授课教师 刘旭升		
课题名称	装配图拆画零件图			
授课时数	2	果时		
授课班级	13级医疗器械与维护1班	授课班级人数 30 人	<	
教学目的 与要求	1、掌握根据装配图拆画零件图	的方法		
重点与难 点	重点、难点: 装配图拆画零件图			
教学方法	讲述法、	实训法		

指定参考 书 目	《AutoCAD 2012 机械制图实例教程》

教学过程	主要教学、示范内容及步骤		
导入新课	在了解了根据装配图拆画零件图的步骤以后,本节课着重训		
5分钟	练如何拆画零件图。		
讲解新课	由装配图拆画零件图,是将装配图中的非标准零件从装配图		
15分钟	中分离出来画成零件图的过程。		
	1、装配图上的表达方案主要是从表达装配关系、工作原理和装		
	配体的总体情况来考虑的。因此,在拆画零件图时,应根据所拆画		
	零件的内外形状及复杂程度来选择表达方案,而不能简单地照抄		
	装配图中该零件的表达方案。		
	2、对于装配图中没有表达完全的零件结构,在拆画零件图时,		
	应根据零件的功用及零件结构知识加以补充和完善,并在零件图		
	上完整清晰地表达出来。		
	3、对于装配图中省略的工艺结构,如倒角、退刀槽等,也应根		
	据工艺需要在零件图上表示清楚。		
边讲边	演示项目:		
演示	上节课剩余零件图的拆画,下面演示顶尖套的拆画,结果如		
25 分钟	下图所示:		



	B-B 0.8 $B-B 0.8$ $B-B$
巡回重点 及注意事 项	绘图注意事项回想上节课所讲的内容,本节课的重点就是完 成装配图拆画零件图的训练。
结束指导 5 分钟	总结学生在实际操作过程中的不恰当做法及存在的问题。
布置作业 5 分钟	完成教材 P197 案例 8-1 的练习。
整理 现场 及 设备 保养	1、保存文件,退出AutoCAD 2012,关闭电脑及电源; 2、清理现场垃圾,关闭门窗。

教学模块	装配图		授课教师		刘旭升
课题名称	零件图组合装配图				
授课时数	2课时				
授课班级	13级医疗器械与维护1班	授	录课班级人数	X	30 人

教学目的 与要求	1、掌握由零件图组合装配图的方法。
重点与难 点	重点、难点: 装配图的绘制方法
教学方法	讲述法、实训法
指定参考 书 目	《AutoCAD 2012 机械制图实例教程》

教学过程	主要教学、示范内容及步骤
导入新课	绘制装配图不仅要掌握拆画装配图的方法,还需要掌握由零
5分刊	件图组合装配图的方法。

讲解新课	由零件图组合装配图		
20分钟	若已绘制了机器或部件的所有零件图,当需要一张完整的装		
	配图时,就可以考虑利用零件图来拼画装配图,这样能避免重复		
	劳动,提高工作效率。拼画装配图的方法如下:		
	1、创建一个新文件。		
	2、打开所需的零件图,关闭尺寸所在的图层,利用复制及粘		
	贴功能将零件图复制到新文件中。		
	3、利用 MOVE 命令将零件图组合在一起,再进行必要的编辑,		
	形成装配图。		
边讲边	演示项目:		
澳亦	演示教材 P200 案例 8-3,组合出得装配图结果如下图所示:		
25分钟			
	1、装配图反映的是产品的结构、性能、工作原理及保养、维修的		
再次强调	方法和要求:		
5分钟	2、装配图的视图洗择与零件图一样 应使所洗的每一个视图		
	8777401111111111111111111111111111111111		

学生操作 提出问题 教师巡回 指导	学生打开演示项目中提供的零件图素材,完成演示项目的练 习。
30分钟	
巡回重点及注意事项	 1、绘制装配图时应遵循这样的思路:以装配体的工作原理为 线索,从装配干线入手,用主视图及其他基本视图来表达对部件 功能起主要作用的主要装配干线,兼顾次要装配干线看,再辅以 其他视图表达基本视图中没有表达清楚的部分。 2、装配图中,装配体的内外结构应以基本视图来表达,而不 应以过多的局部视图来表达,以免图形支离破碎,看图时不易形 成整体概念。
结束指导 5分钟	总结学生在实际操作过程中的不恰当做法及存在的问题。
布置作业 5分钟	完成教材 P203 习题 2 的练习。
整理 现场 及 设备 保养	1、保存文件,退出AutoCAD 2012,关闭电脑及电源; 2、清理现场垃圾,关闭门窗。

教学模块	装配图	授课教师	刘旭升

课题名称	编写装置	己图明细	
授课时数	2 课时		
授课班级	13级医疗器械与维护1班	授课班级人数 3	80人
教学目的 与要求	1、学会在装配图中标注零件序	弓和编写明细表。	
重点与难 点	重点:标注零件序号和编写明细 难点:零件序号的对齐	表	
教学方法	讲述法、	实训法	
指定参考 书 目	《AutoCAD 2012 朳	械制图实例教程》	

教学过程	主要教学、示范内容及步骤	
导入新课 5 分钟	一张完整的装配图还需要有零件序号和明细表,本节课就来	
	对上节课所拼画的装配图做一个完善,来完成一张完整的装配图。	
讲解新课 20 分钟	一、标注零件序号	
	使用 MLEADER 命令可以方便地创建带下划线或带圆圈形式的	
	零件序号,生成序号后,可通过关键点编辑方式调整引线或序号	
	数字的位置。	
	一般规定:	
	1、装配图中所有零、部件都必须编写序号。	
	2、装配图中,一个部件可只编写一个序号,同一装配图中,	
	尺寸规格完全相同的零、部件,应编写相同的序号。	
	3、装配图中的零、部件的序号应与明细栏中的序号一致	
	二、编写明细表	
	可事先创建好空白表格对象并保存在一个文件中,当要编写	
	明细表时,打开该文件,然后填写表格对象。	
边讲边 演示	演示项目:	
	1、标注零件序号	
20分钟	打开上节课绘制的装配图,对其进行零件序号的标注,首先	
	设置多重引标注样式,设置内容按照教材 P201 图 8-15、图 8-16、	
	图 8-17 进行设置,设置完成后进行标注,标注完成后进行对齐,	
	结果如下图所示:	



学生操作 提出问题 教师巡回 指导	学生认真完成教师演示项目1、2的内容练习。
30分钟	
巡回重点 及注意事 项	1、要注意零件序号的对齐应该包含水平和竖直两个方向的对 齐;
	2、编写明细表非常简单,主要是书写文字,但应该注意不要
	出现遗漏,越简单的事就越容易疏忽大意,所以还是要认真来完成练习。
结束指导 5 分钟	总结学生在实际操作过程中的不恰当做法及存在的问题。
布置作业 5 分钟	完成教材 P204 习题 3 的练习。
整理 现场 及 设备 保养	1、保存文件,退出AutoCAD 2012,关闭电脑及电源; 2、清理现场垃圾,关闭门窗。