机构运动简图测绘实验报告

专业班级 ____ 交设 2105 ___ 姓名 欧宇恒 学号 __8212210728 __ 成绩 ______

一、实验目的

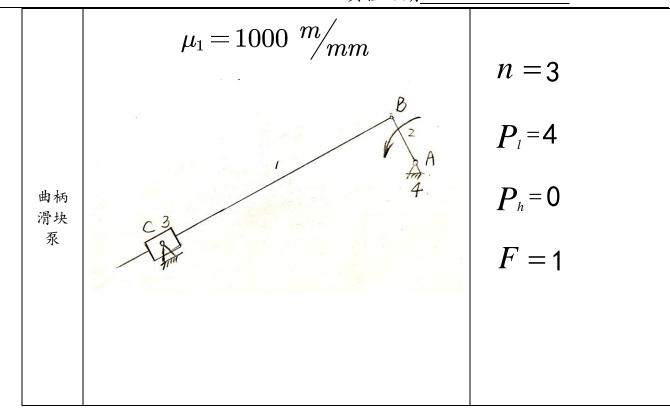
- (1) 学会观察和分析各种机构中的运动转换及其传递过程。
- (2)根据机构模型,学会从运动学的观点来分析、测绘机构运动简图。
- (3) 掌握和巩固机构自由度的计算方法。

二、实验仪器设备

剪床机构、颚式破碎机、曲柄摇块泵、齿轮直线机构、装订机

三、实验内容与数据

构称	机构运动简图	机构自由度计算

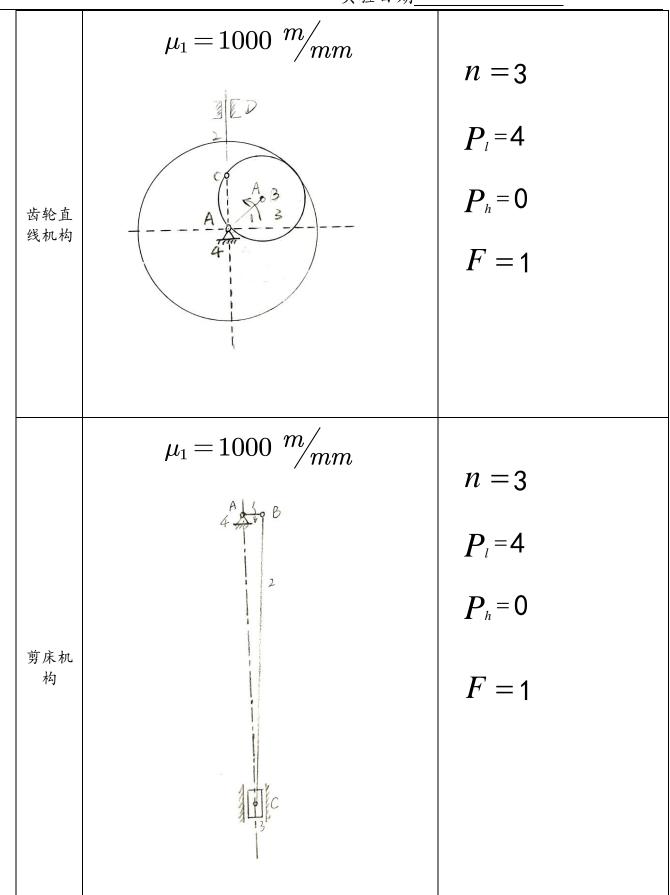


机构夕	机构运动简图	机构自由度
名称		计算

评阅人 评阅日期

装订机	$\mu_1 = 1000 \ \frac{m}{mm}$	$n = 4$ $P_i = 5$ $P_h = 1$ $F = 1$
颚式破碎机	$\mu_1 = 1000 \ \frac{m}{mm}$	$n = 5$ $P_{l} = 7$ $P_{h} = 0$ $F = 1$

	$\mu_1 = 1000 \ rac{m}{/mm}$		n = 4
	A B		$P_l = 5$
装订	1 2		$P_h = 1$
机机	3		F = 1
	5		
	$\mu_1 = 1000 \ rac{m}{/mm}$		_
	B A A B b	n = 5	
		$P_{l}=7$	
		7.3-	$P_h = 0$
杯 机	3	G C	F=1
	D 4 E		
机构名利		机构自	由度计算



评阅日期_ 评阅人 _____

四、思考题

- 1、一个正确的"机构运动简图"应能说明那些内容?
- (1)构件数目与实际机构相同;
- (2)运动副的性质、数目与实际机构相符;
- (3)运动副之间的相对位置以及构件尺寸与实际机构成比例。
- 2、机构自由度的计算对绘制机构运动简图有何帮助?

绘制机构运动简图的目的就是将那些与机构运动无关的外部形态,如构件的截面尺寸、组成构件的零件数目和运动副的具体结构等撇开,而把决定机构运动性质的本质上的东西,如运动副的数目、类型、相对位置及某些尺寸等抽象出来,清晰地表示出机械的组成、机构运动传递关系,以便于对机械进行运动和动力分析。

3、心得和建议

在本次实验中,我通过将实际机械机构抽象为机构简图,并且计算机构自由度,帮助理解了机构运动的基本原理和参数,了解到实际机械机构的结构特点、轨迹和速度等关键参数,从而更好地理解了机构运动的基本原理。

F阅人 评阅日期
