

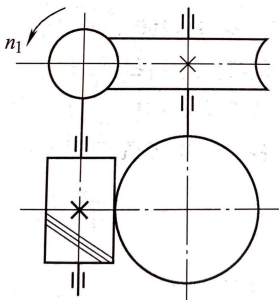
机械设计基础第十章作业

班级 _____ 学号 _____ 姓名 _____

10-6、蜗杆传动的主要失效形式有哪几种？

10-9、为什么对连续工作的蜗杆传动不仅要进行强度计算，而且还要进行热平衡计算？

10-10、在图示的蜗杆传动中，已知蜗杆轴的转向及螺旋方向，如何确定蜗轮的转向及螺旋方向？在图上标出蜗杆及蜗轮上作用力的方向。



题 10 - 10 图

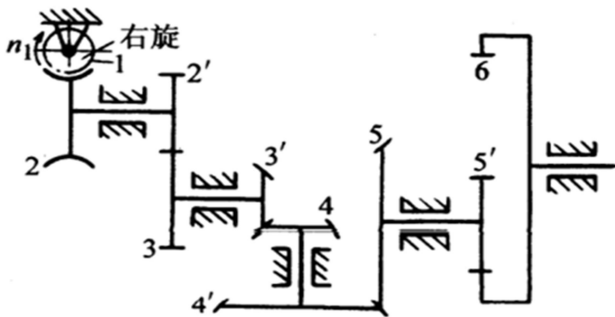
机械设计基础第十一章作业

班级 _____ 学号 _____ 姓名 _____

11-1、定轴轮系的用途有哪些？

11-2、什么是惰轮？

11-3、如图所示为定轴轮系，已知蜗杆 1 转速 $n_1=972\text{r/min}$ (顺时针)， $z_1=2$ ， $z_2=60$ ， $z_2'=20$ ， $z_3=24$ ， $z_3'=20$ ， $z_4=24$ ， $z_4'=30$ ， $z_5=35$ ， $z_5'=28$ ， $z_6=135$ ，求齿轮 6 的转速和方向。



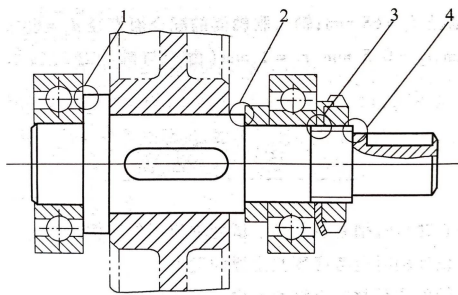
机械设计基础第十二章作业

班级 _____ 学号 _____ 姓名 _____

12-1、心轴和转轴有何区别？试列举应用的实例。

12-9、已知一传动轴直径 $d=30\text{mm}$ ，转速 $n=1700\text{r/min}$ ，如果轴上的扭转切应力不允许超过 45MPa ，求该轴所能传递的功率。

12-11、试对图中轴的结构有编号数处不合理的地方作简要说明，并画出改进后轴的结构图。



题 12 - 11 图