

课堂笔记

一、减速器工作过程

主减速器有两个作用一个是改变传动方向，另一个改变传动比。减速器有一个主动锥形齿和一个从动伞齿轮，主动齿轮链接传动轴，从动伞齿轮贴在其旁边，由于主动齿轮小，从动齿轮大，达到减速目的。

二、差速器工作过程

1. 直线行驶时的的工作过程

阻力状态：两侧车轮所受路面阻力基本一致。

行星齿轮运动：仅随差速器壳绕差速器轴线做公转（无自转），此时行星齿轮相当于“刚性连接件”。

动力传递：动力经主减速器从动齿轮→差速器壳→行星齿轮轴→行星齿轮→左右半轴齿轮→半轴→驱动车轮。

转速特点：左右半轴齿轮转速相等，两侧车轮转速一致，无差速作用。

2. 转弯行驶时的的工作过程

阻力状态：内侧车轮受路面阻力大于外侧车轮。

行星齿轮运动：除随差速器壳公转外，还绕自身轴线做自转。

两侧车轮以不同转速滚动，避免滑动磨损，实现平稳转弯。

