# 齿轮箱

## 一、齿轮箱分类

行星式和直尺式

## 二、齿轮箱的在电机中的应用

齿轮箱在电机中的应用很广泛，在风力发电机组当中就经常用到，而且是一个重要的机械部件 直交齿轮箱，其主要功用是将风轮在风力作用下所产生的动力传递给发电机并使其得到相应的转速。通常风轮的转速很低，远达不到发电机发电所要求的转速，必须通过齿轮箱齿轮副的增速作用来实现，故也将齿轮箱称之为增速箱。
其次齿轮箱还有如下的作用：
1、加速减速,就是常说的变速齿轮箱。
2、改变传动方向，例如我们用两个扇形齿轮可以将力垂直传递到另一个转动轴。
3、改变转动力矩。同等功率条件下，速度转的越快的齿轮,轴所受的力矩越小，反之越大。
4、离合功能：我们可以通过分开两个原本啮合的齿轮,达到把发动机与负载分开的目的。比如刹车离合器等。
5、分配动力。例如我们可以用一台发动机，通过齿轮箱主轴带动多个从轴，从而实现一台发动机带动多个负载的功能。

## 三、齿轮箱特点

1. 齿轮箱采用通用设计方案，可按客户需求变型为行业专用的齿轮箱。
2.实现平行轴、直交轴、立式、卧式通用箱体，零部件种类减少，规格型号增加。
3.采用吸音箱体结构、较大的箱体表面积和大风扇、圆柱齿轮和螺旋锥齿轮均采用先进的磨齿工艺，使整机的温升、噪声降低、运转的可靠性得到提高，传递功率增大。
4.输入方式：电机联接法兰、轴输入。
5.输出方式：带平键的实心轴、带平键的空心轴、胀紧盘联结的空心轴、花键联结的空心轴、花键联结的实心轴和法兰联结的实心轴。
6.齿轮箱安装方式：卧式、立式、摆动底座式、扭力臂式。
7.齿轮箱系列产品有3～26型规格，减速传动级数有1～4级，速比1.25～450;和R、K、S系列组合得到更大的速比。

**四、齿轮箱润滑方式**

常用的齿轮箱润滑方式有齿轮油润滑，半流体润滑脂润滑，固体润滑剂润滑几种方式。对于密封比较好，转速较高，负荷大，封闭性能好的可以使用齿轮油润滑；对于密封性不好，转速较低的可以使用半流体润滑脂润滑；对于禁油场合或高温场合可以使用二硫化钼超微粉润滑。

**五、齿轮箱的用途**

1.加速减速,就是常说的变速齿轮箱.
2.改变传动方向,例如我们用两个扇形齿轮可以将力垂直传递到另一个转动轴.
3.改变转动力矩.同等功率条件下,速度转的越快的齿轮,轴所受的力矩越小,反之越大.
4.离合功能: 我们可以通过分开两个原本啮合的齿轮,达到把发动机与负载分开的目的.比如刹车离合器等.
5.分配动力.例如我们可以用一台发动机,通过齿轮箱主轴带动多个从轴,从而实现一台发动机带动多个负载的功能.

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/1478.html