

## 第二节 制动器

### 一、制动器的作用和组成

#### 1. 作用

制动器又称为制动离合器，为固定件，主要连接一个旋转元件和固定元件（比如变速器壳体），使旋转元件固定不动。

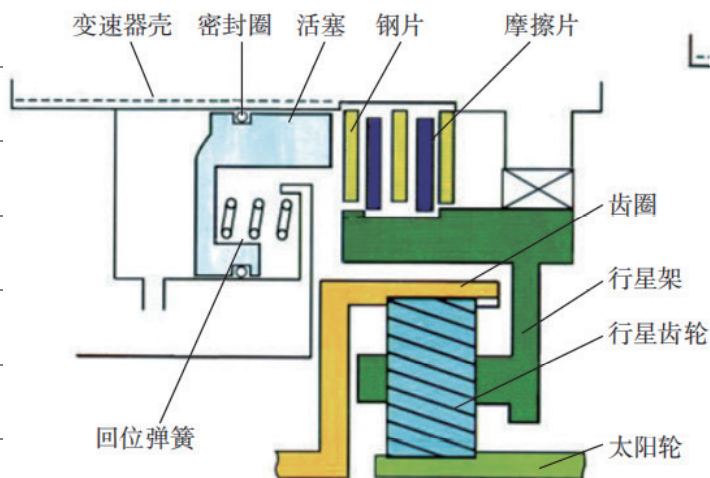
#### 2. 分类

分为片式和带式两种。

##### (1) 片式

1) 组成：片式制动器由卡环、压盘、钢片、摩擦片、缓冲盘、活塞回位弹簧、活塞、活塞密封圈和制动油缸等组成。

##### 2) 原理：



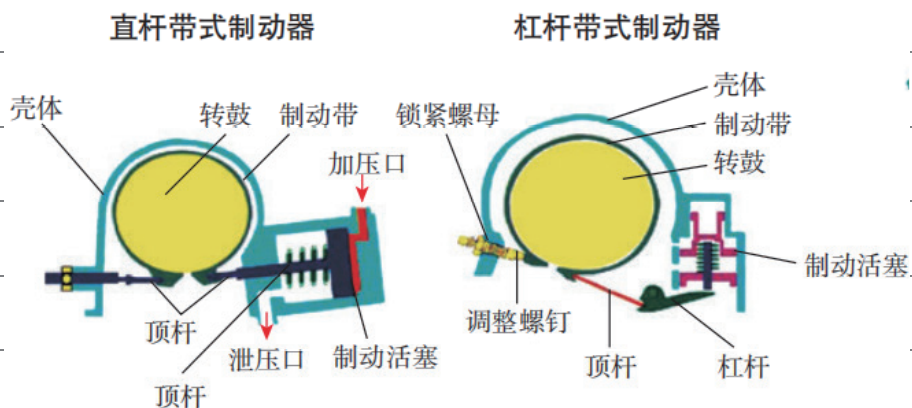
片式制动器的工作原理与片式离合器基本相同，当液压油进入活塞缸内时，活塞在缸体内移动，推动制动器的摩擦片

与钢片接触，在两片之间产生很大的摩擦力。与行星排某一元件连接的制动器毂此时就被变速器壳体固定，即不能旋转。当液压油从活塞缸内排出时，回位弹簧将活塞推到初始位置，制动解除，制动鼓可以自由旋转。

## (2) 带式

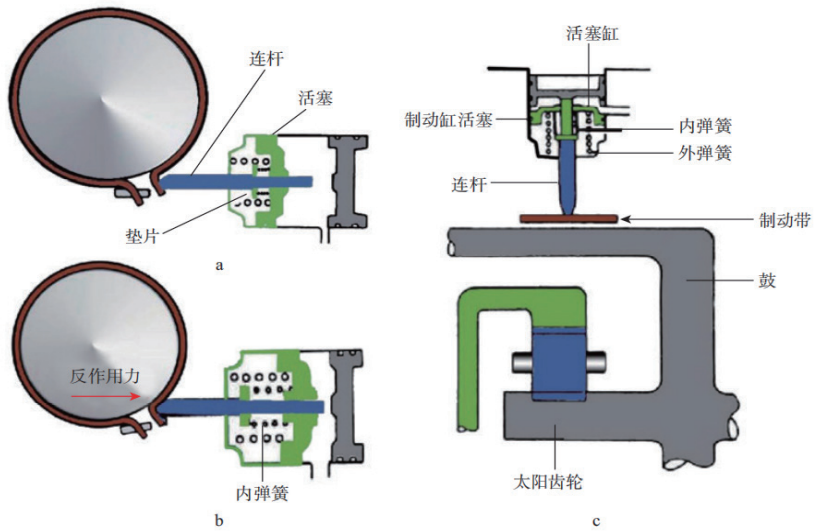
### 1) 结构

带式制动器的主要零件为制动鼓、制动带、油缸、活塞、弹簧等。



### 2) 原理

当液压在缸体内升压时，活塞和连杆继续压缩外弹簧，在缸体内移动使制动带收缩，均匀地夹持鼓。当连杆不能在缸体内移动时，缸体内的油压继续升压，在压缩内、外弹簧时仅为活塞移动。当活塞与连杆垫片接触时，活塞直接推动连杆，制动带以更大的力夹持鼓，此时，在制动带和鼓之间产生更大的摩擦力，以促使鼓不能转动。当压缩工作液从缸体排出时，活塞和连杆被弹簧的力推回，因此制动带释放，制动鼓自由旋转。



## 二、油液导入

制动器油路一般采用变速器壳体直接导入，这种油压导入方式称为壳体导入。