

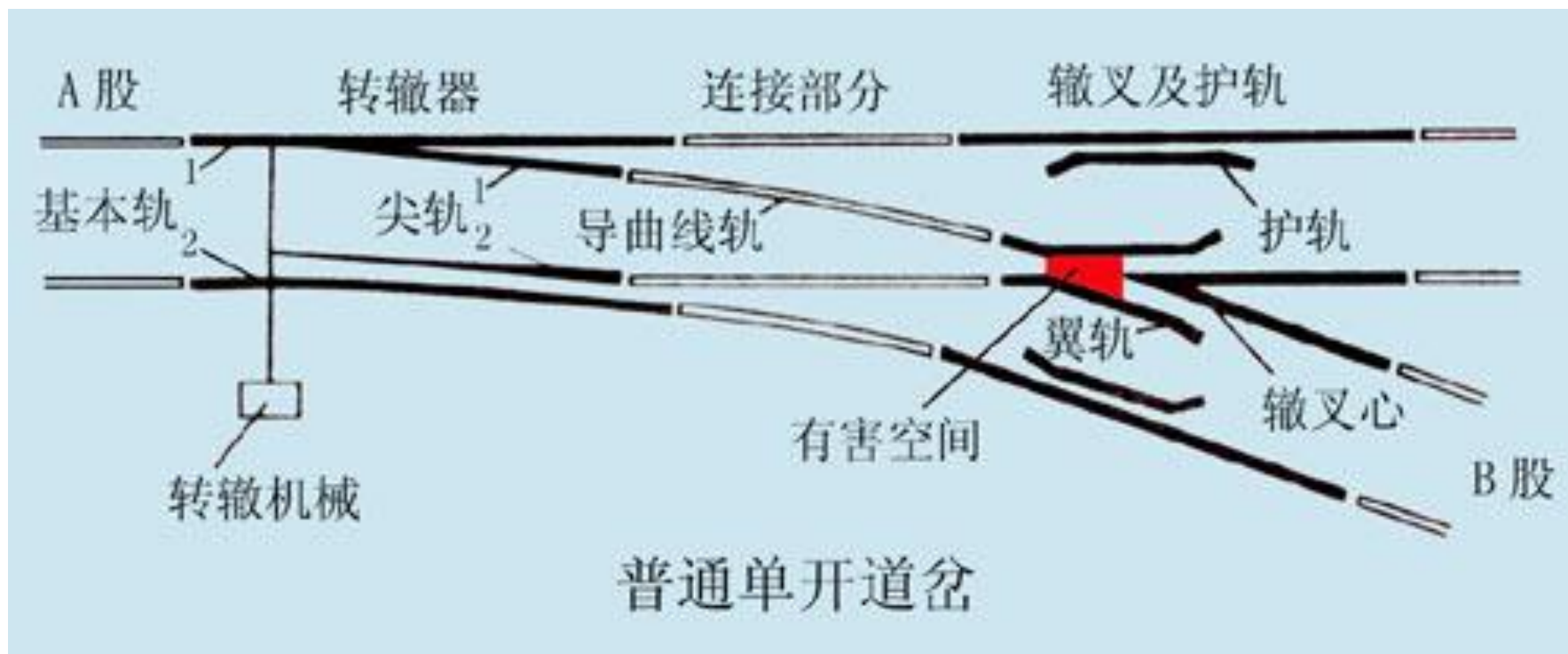
# 第十一课时 辙叉及护轨

# 一、单开道岔的构造—辙叉及护轨

## 辙叉及护轨

辙叉及护轨包括一个辙叉心、两根翼轨、两根基本轨及两根护轨等。

辙叉是使车轮由一股钢轨越过另一股钢轨的设备。



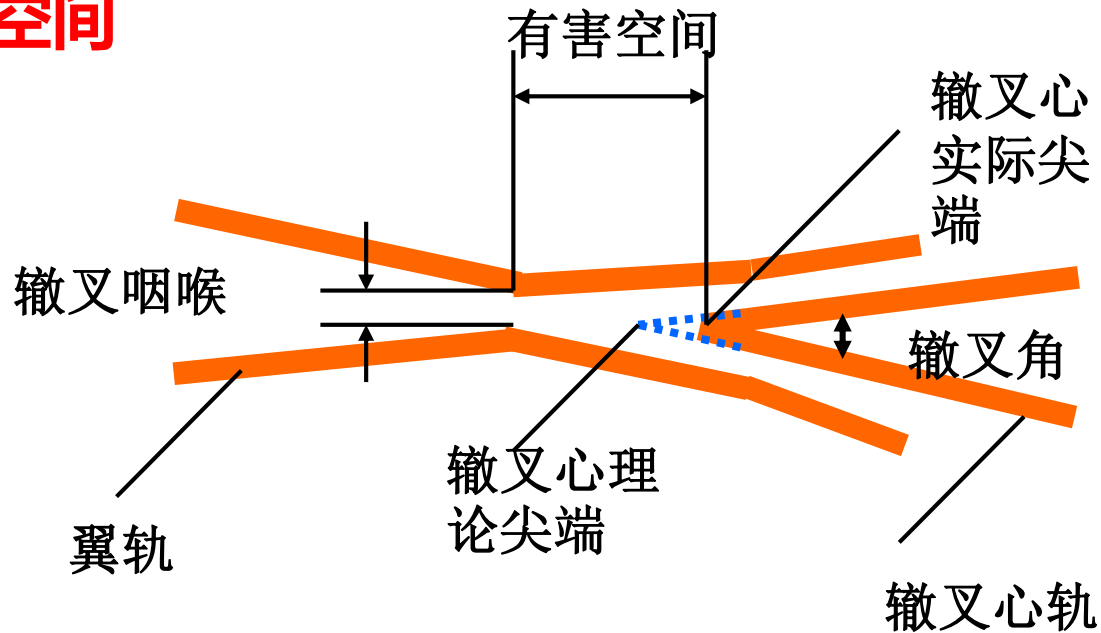
# (1) 辙叉构造

**辙叉理论尖端**：辙叉心轨两工作边的所夹的角

**辙叉实际尖端**：辙叉尖端有6-8mm的顶面宽度

**辙叉咽喉**：两翼轨间的最小距离处

**有害空间**：从辙叉咽喉至辙叉实际尖端之间有一段轨线中断地带，车轮有失去引导误入异线而发生脱轨事故的可能，此处被称做有害空间

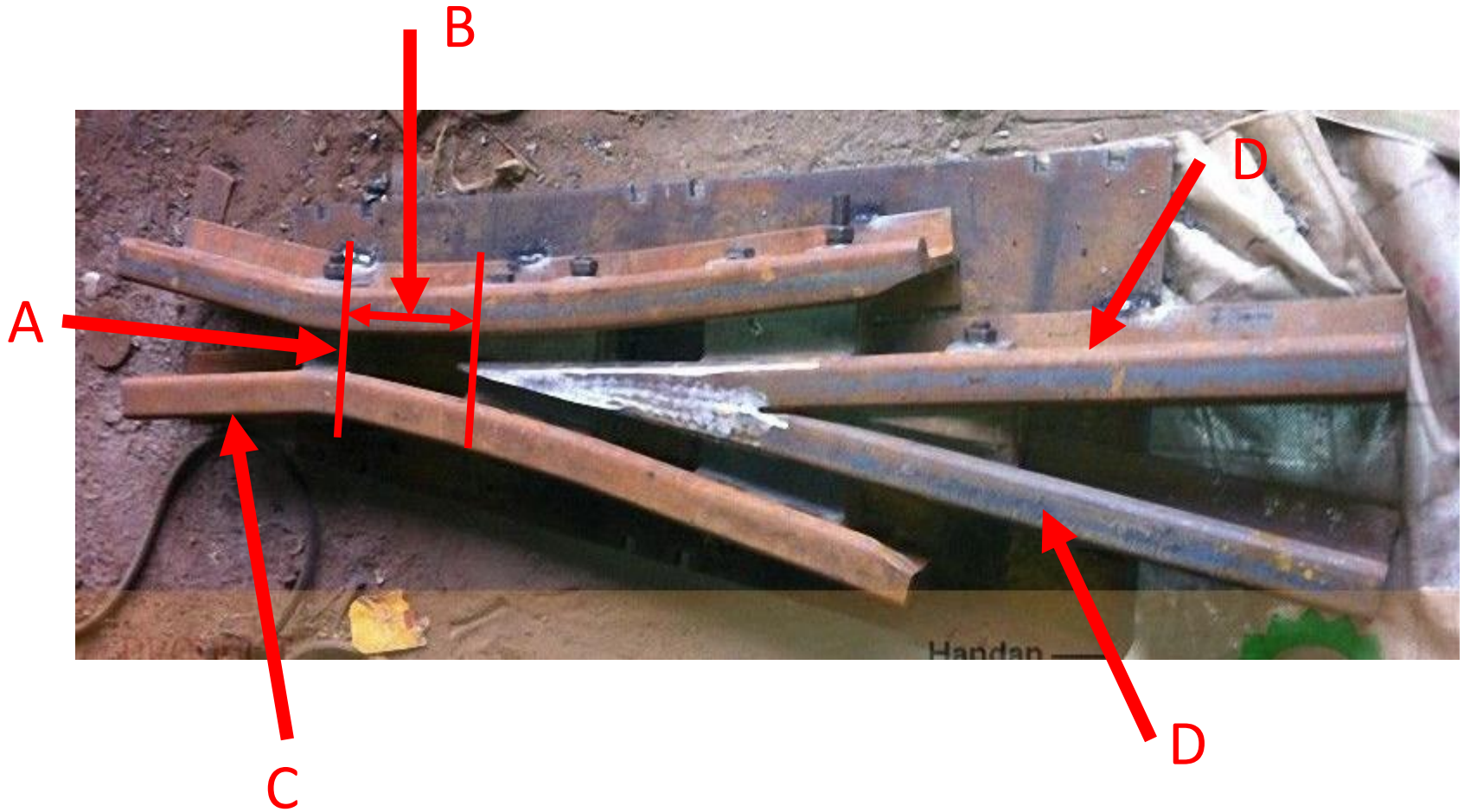




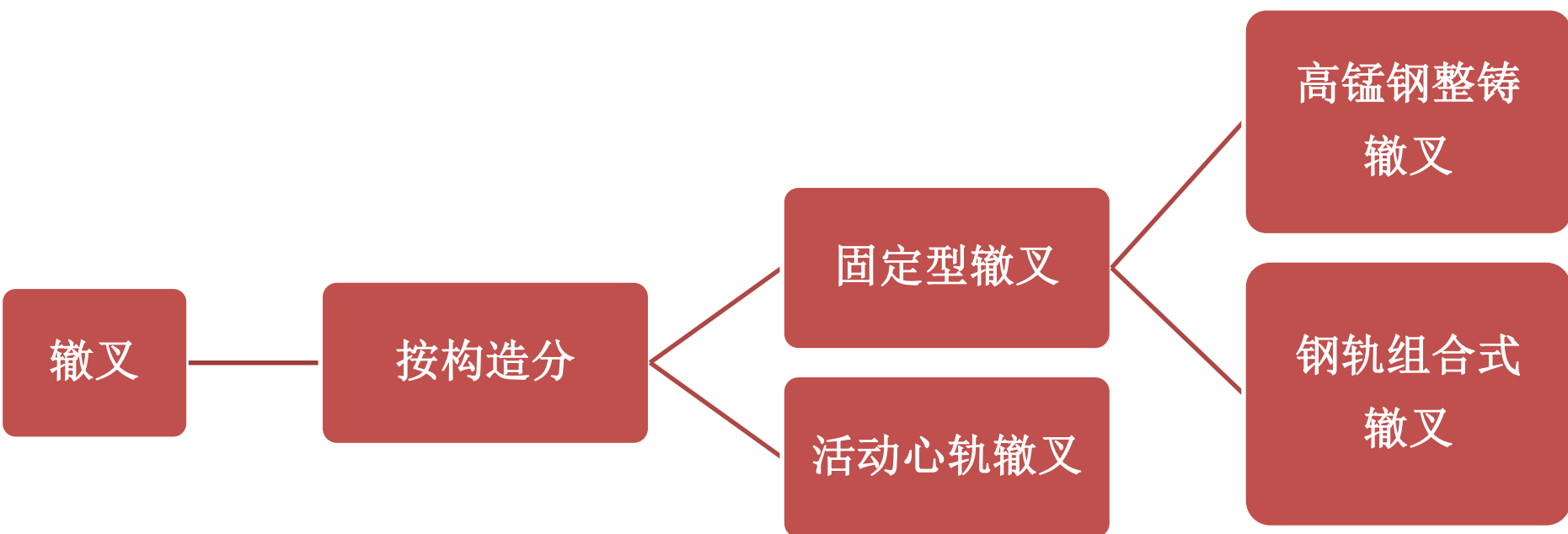
有害空间



■ 图中的字母分别表示辙叉的哪个部分？



# 单开道岔的构造—辙叉及护轨



常用的辙叉多为**固定型**。固定型辙叉适用于直向过岔**速度较低**的单开道岔。

### 1、高锰钢整铸辙叉

高锰钢整铸辙叉是用高锰钢浇铸而成的翼轨与心轨构成整体的辙叉。高锰钢是锰、碳含量较高的合金钢，约含锰13%，含碳1.2%，图1。

### 2、钢轨组合式辙叉

钢轨组合式辙叉是用特种钢轨、普通钢轨及其他零件加工而成的辙叉。它由心轨、翼轨、间隔铁、垫板及其他零件组成,如图2。

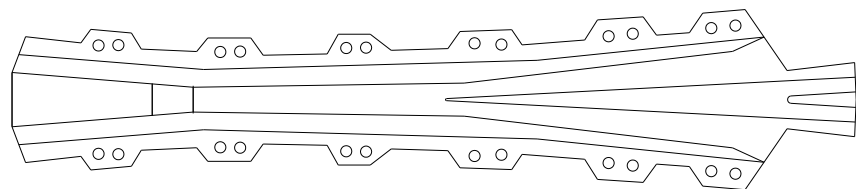


图1

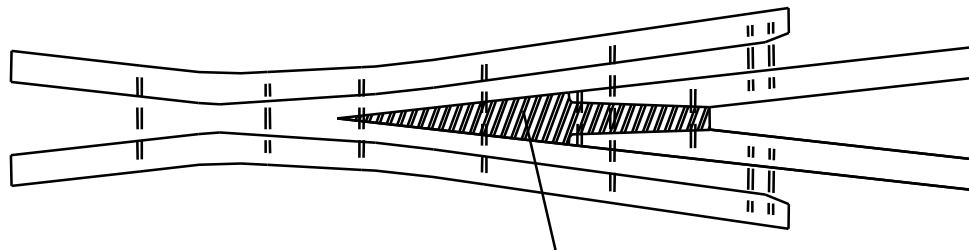


图2

## 固定型辙叉

### 高锰钢整铸辙叉

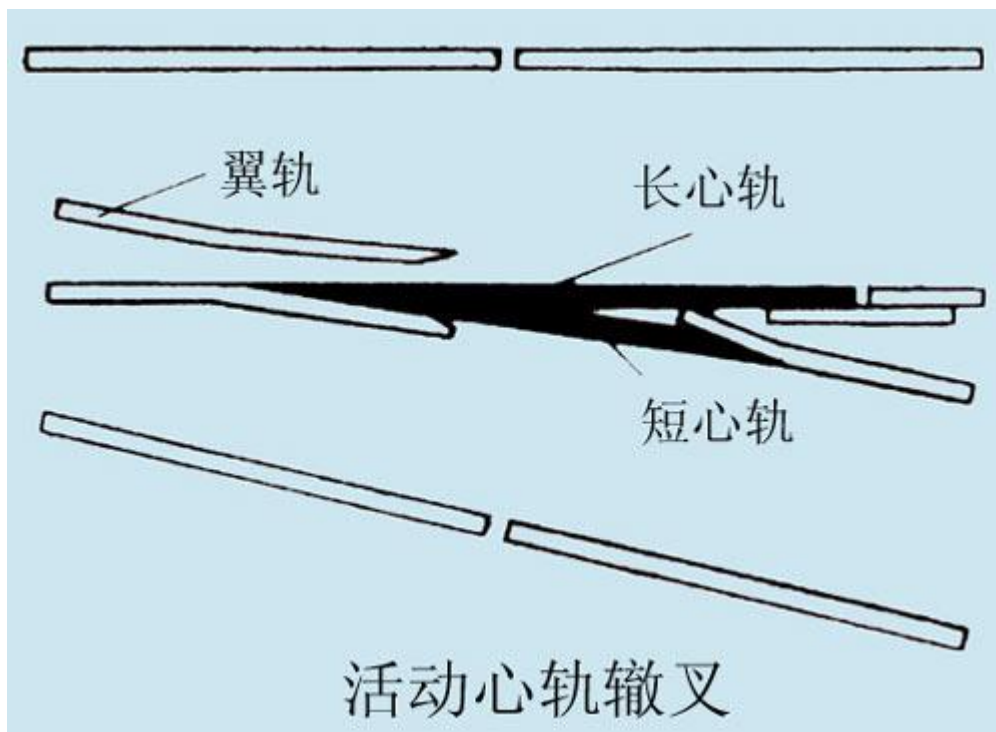


### 钢轨组合式辙叉



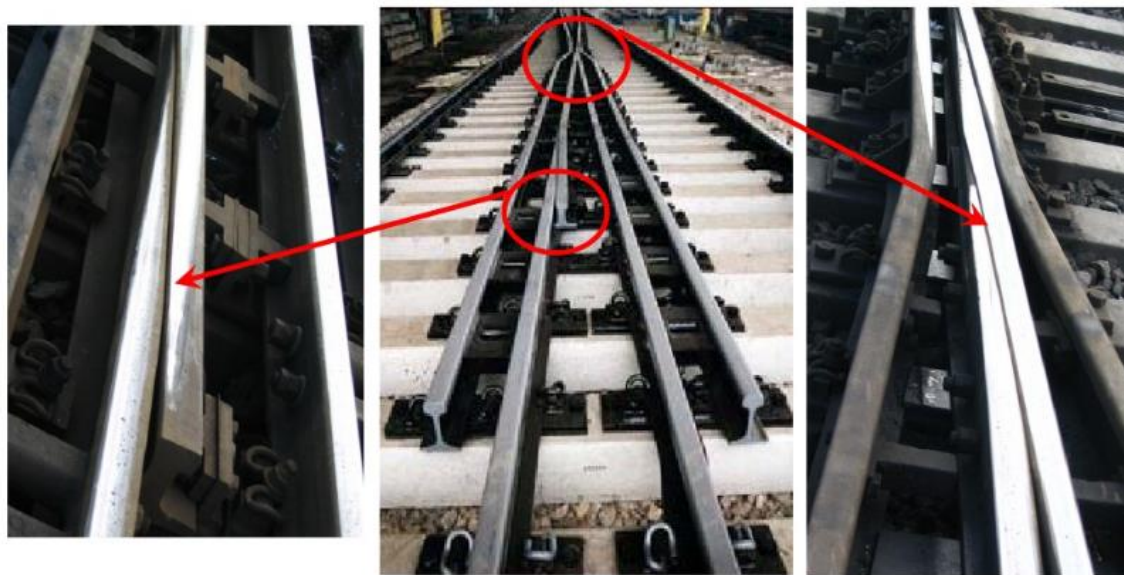


**解决道岔有害空间的根本之道，当然是消灭有害空间。  
既然普通道岔做不到，就必须研制特殊道岔——活动心  
轨道岔。**



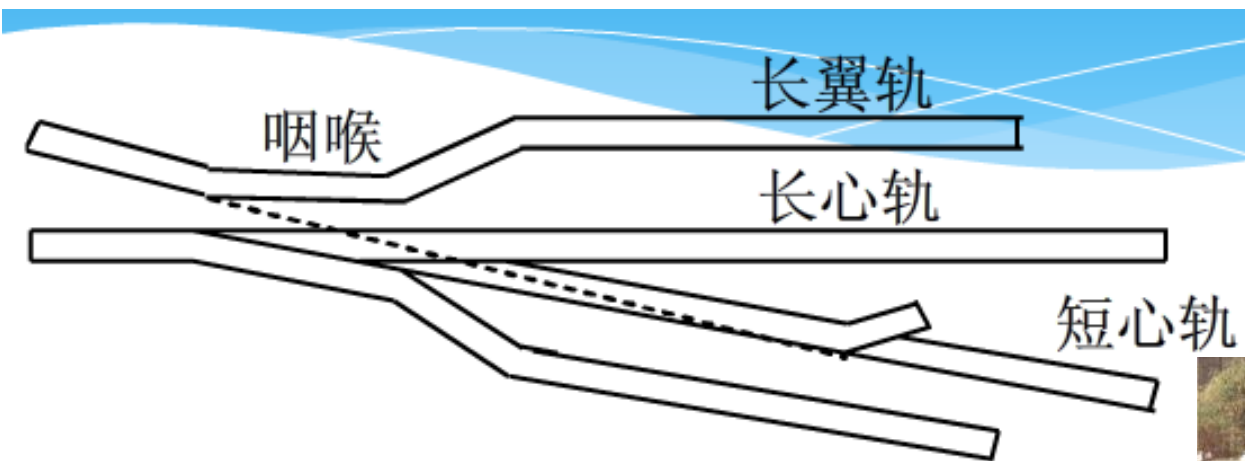
## ——可动心轨辙叉

可动心轨辙叉的心轨在翼轨框架范围内转换，以保持直、侧向轨线的连接，消灭了固定辙叉的“有害空间”，且直向无需设置护轨，提高列车运行的平顺性。



**活动心轨**最主要的特点是辙叉心轨可以板动。当我们要开通某一方向股道时，活动心轨的辙叉心轨就与开通方向一致的翼轨密贴，与另一翼轨分开，这样一来，普通道岔的有害空间就不存在了。

实践证明，**消灭了道岔有害空间，行车更加平稳，过岔速度限制较小**，因而特别适合运量大，需要开行高速列车的线路使用。



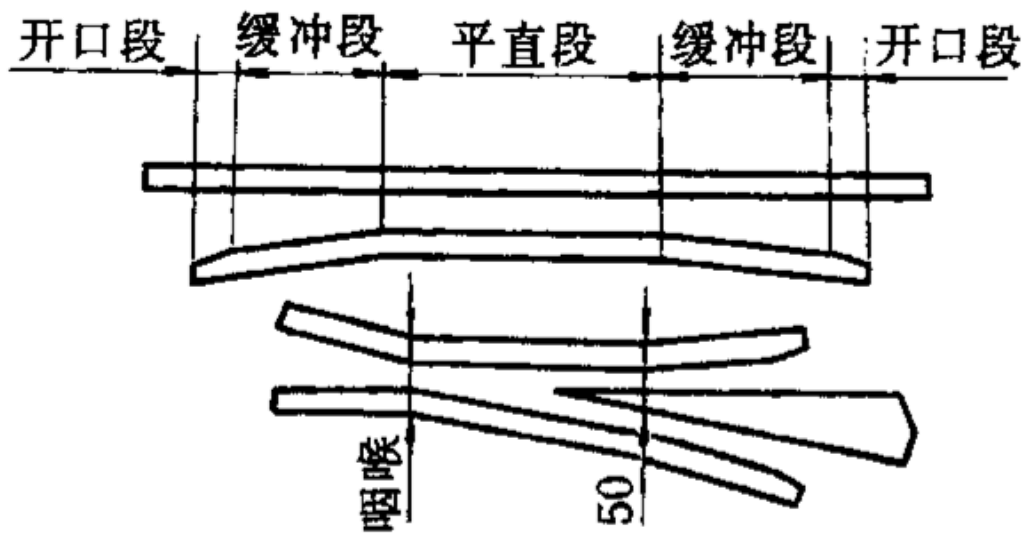
可动心轨结构



## (2)护轨

设于固定辙叉的两侧，用于引导车轮轮缘，使之进入适当的轮缘槽，防止与叉心碰撞。

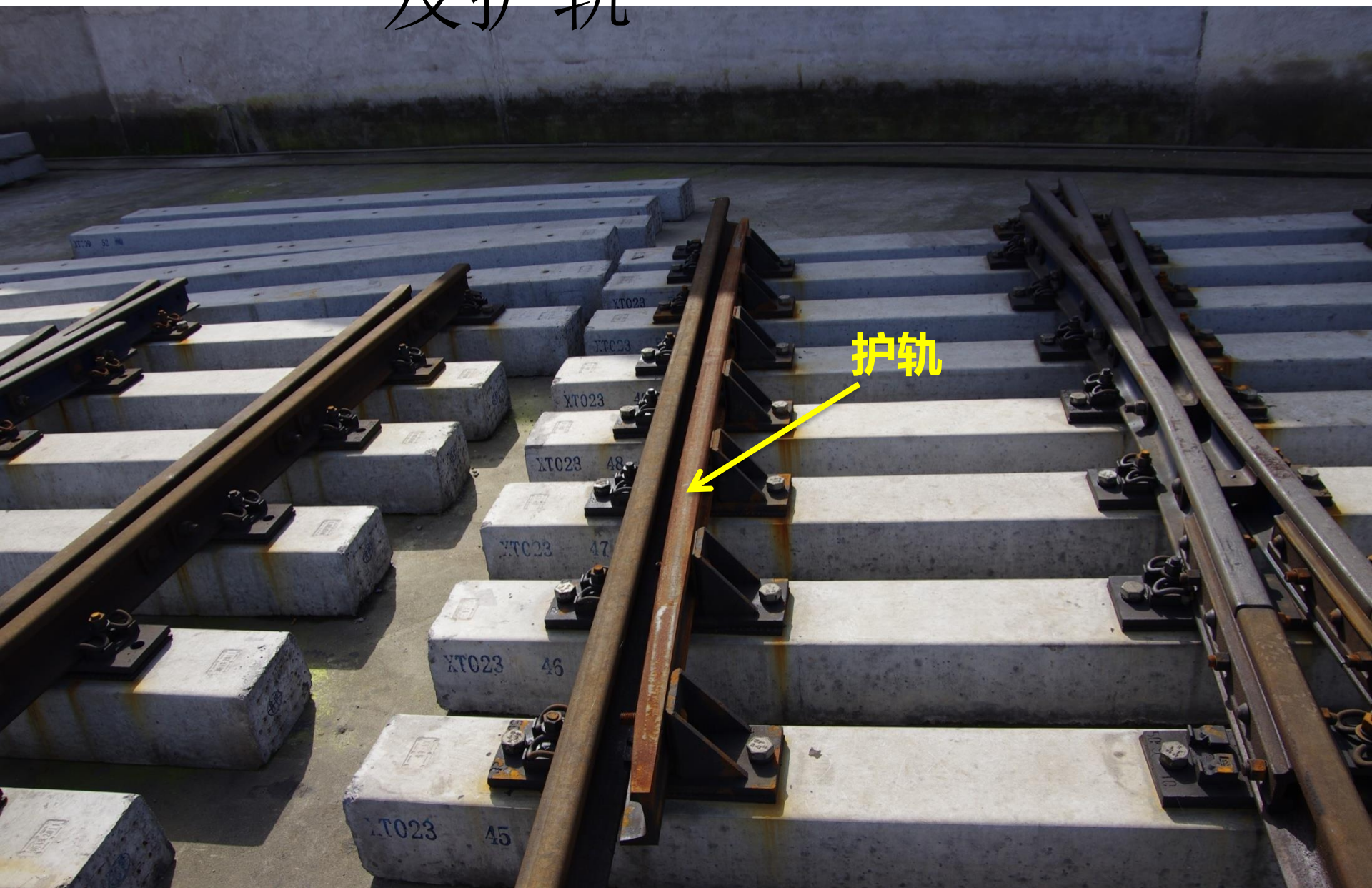
辙叉护轨由中间平直段、两端缓冲段和开口段组成，如图所示。护轨平直段是实际起着防护作用的部分，缓冲段及开口段起着将车轮平顺地引入护轨平直段的作用。



护 轨

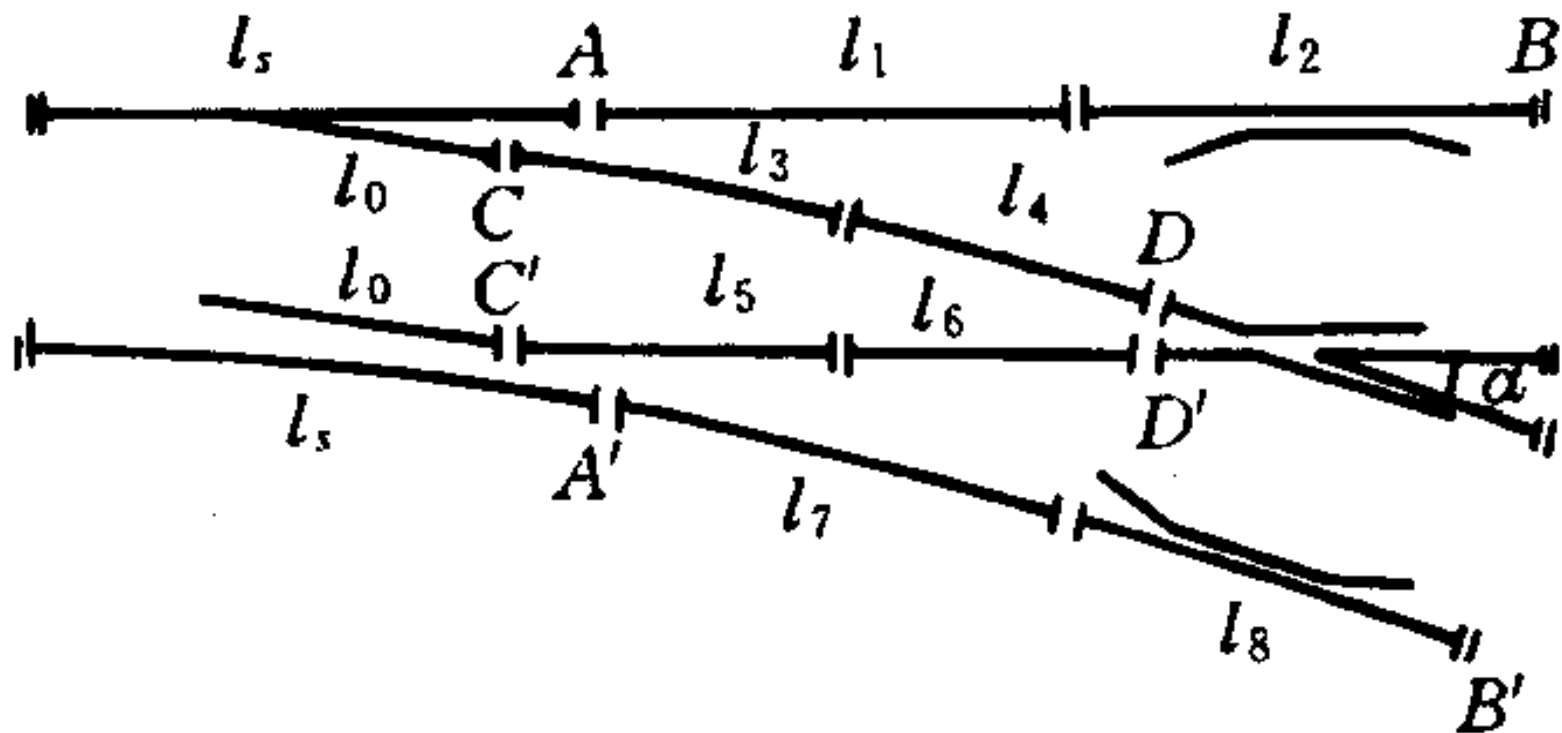


# 单开道岔的构造—辙叉 及护轨



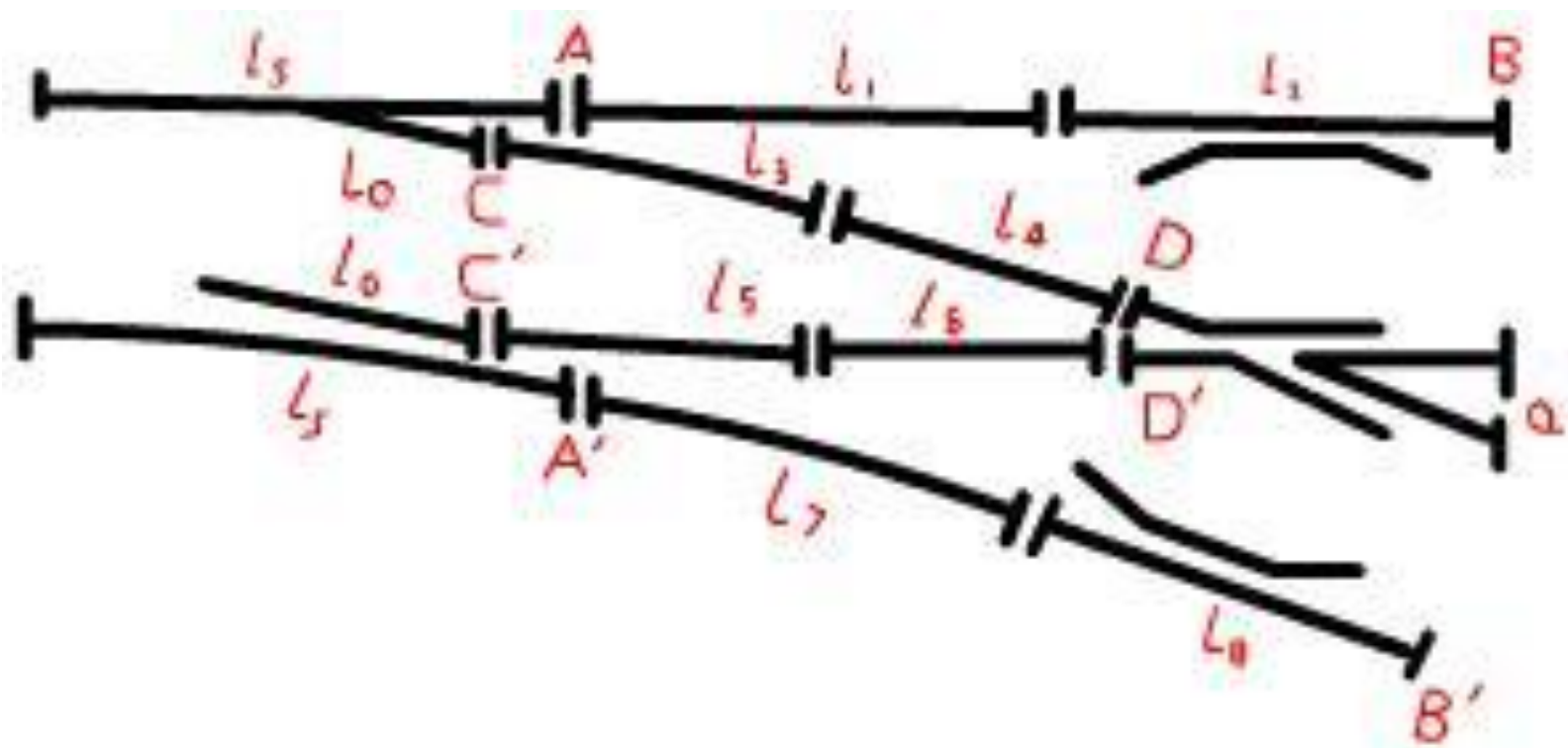
## 二、单开道岔的构造—连接部分

在单开道岔中,连接部分是转辙器和辙叉之间的连接线路。

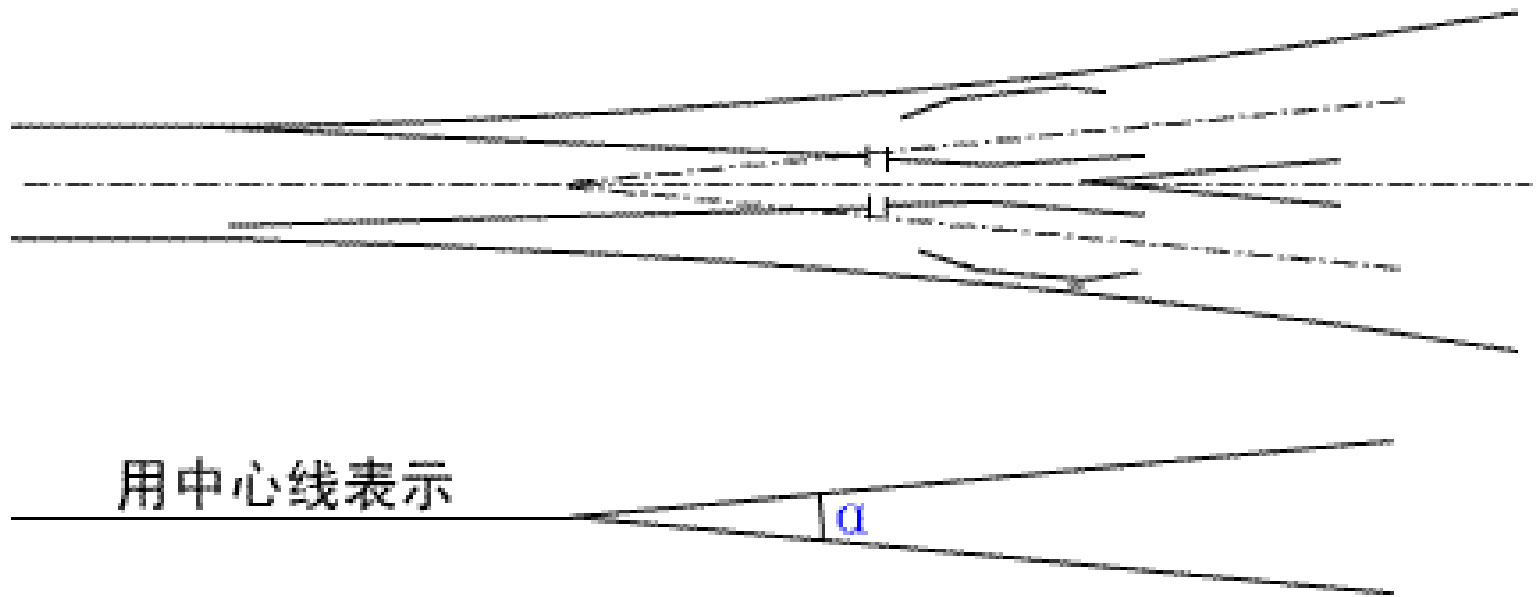


道岔连接部分

连接部分一般配置8根钢轨，直股连接线4根，曲股连接线4根。



### 三、对称道岔





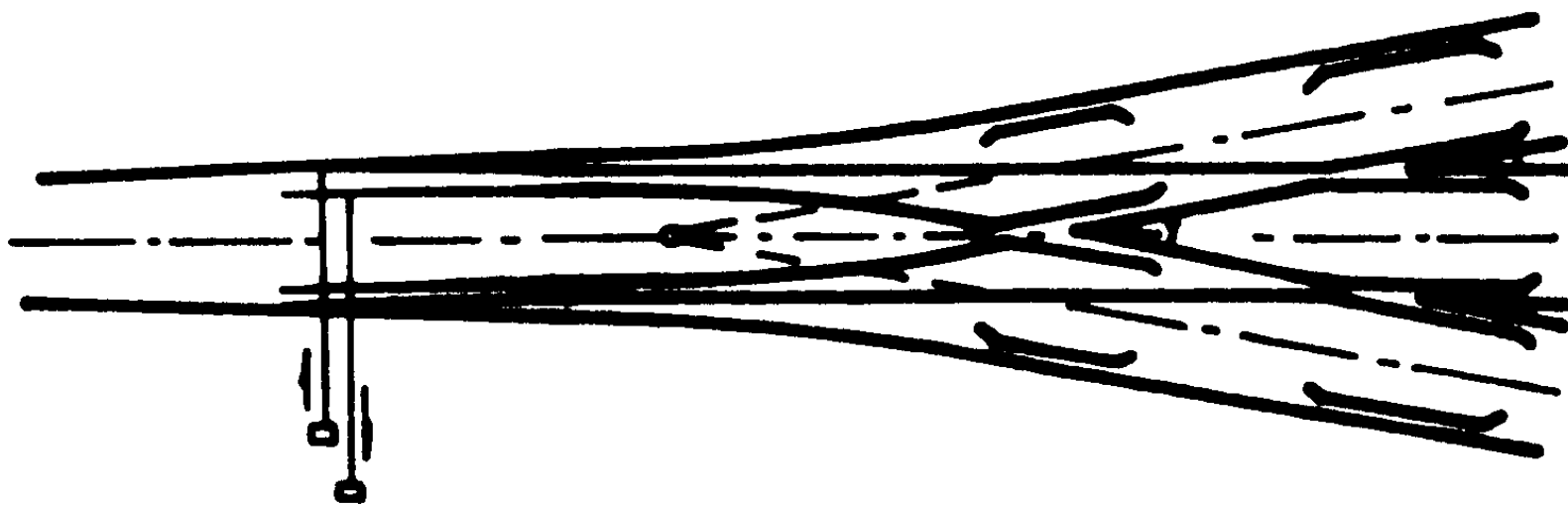
# 道岔的类型

## 对称道岔





#### 四、三开道岔



# 道岔的类型

## 三开道岔

