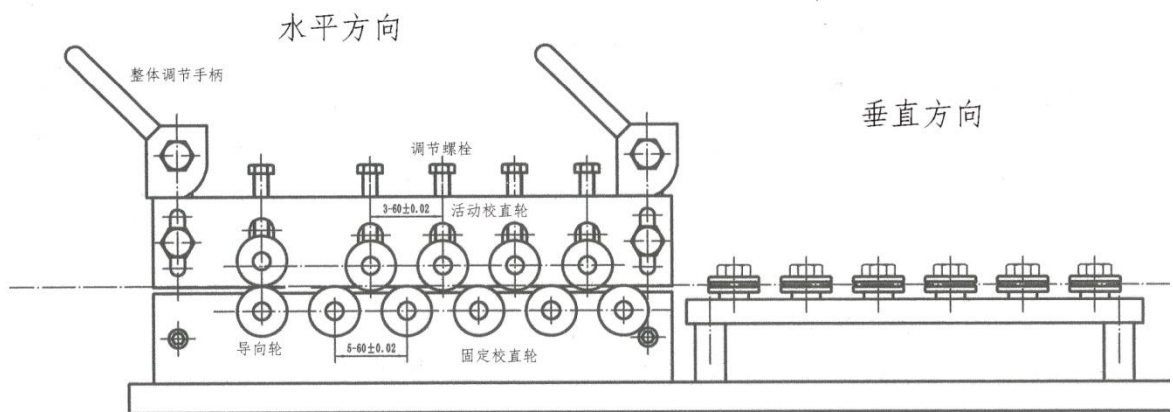


# 型材校直器原理

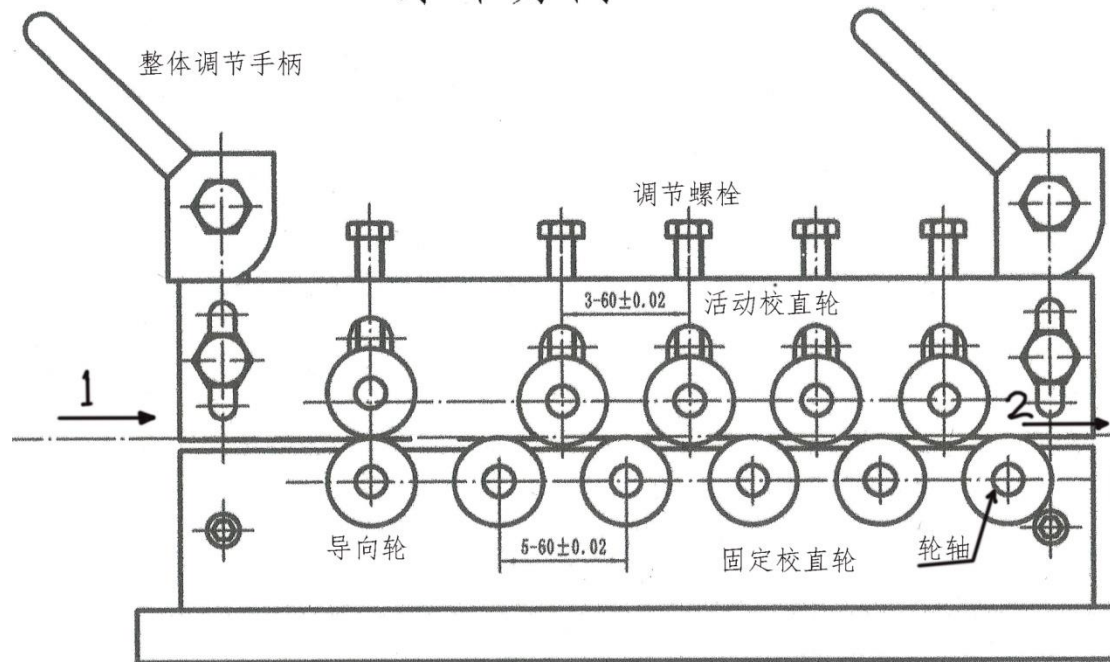
型材校直器的结构一般采用水平，垂直两组来进行型材的校直。水平垂直结构中又各自包括上下两排校直轮。其中一排校直轮为固定结构，称之为固定轮，其直线度和中心距要求极为精确，校直轮的外径和包容线材的槽部尺寸及光洁度要求也很高，以确保线材表面不被划伤；另一组校直轮要求与固定轮一致，不同点在于其能够垂直于中心距方向上下移动，称之为活动轮。结构示意图如下：



线材一般在生产成型的过程中，由于受到外力的击打或拉伸，产生一定的弯曲及内应力。校直器就是通过适当的挤压使其恢复直线度和消除内应力。

校直器中水平结构和垂直结构的功能和原理一样，只是校直的方向有所区别，现以水平结构为例，讲解其工作原理：

## 水平方向



如图所示，前面两只校直轮上下对齐，它们起到导向作用，防止在送丝过程中线材跳出校直轮槽。

导向轮后的下面一排为固定校直轮，其直线度和中心距固定，只能以轮轴为中心做轴向转动。

上面一排为活动校直轮，其中心距与固定校直轮错开，除了可以以轮轴为中心做轴向运动外，还可以上下移动，这是校直线材过程中的关键所在。

图中箭头 1 所指为进线端，箭头 2 所指为出现方向，进线后的第一只活动校直轮下压量应该相对最大，使弯曲的型材在活动轮的挤压下，产生线性变化，前进到下一个活动轮时，活动轮的下压量适当变小，使线材的线性变化变小，依次类推，出现端的最后一只活动轮的下压量应该几乎为零，只起到导向作用，这样，线材出现后的直线度才最好。

线材校直器的设计应根据不同材质，不同形状，不同尺寸，设计出不同的校直轮外径、中心距、校直轮数量及轮槽形状。而校直操作过程中也应该根据线材的材质、形状、尺寸调整活动轮的相应下压量，以保证线材的出现直线度。

线材在校直过程中由于要受到校直轮的挤压力，因此，为了保证线材不被划伤和外形的统一，校直轮槽的设计应遵循以下几点：1.轮槽的光洁度要达到镜面要求；2.轮槽的形状要与线材贴合，尽量加大线材与轮槽的接触面积；3.特殊形状的线材校直轮应考虑线材的特殊性，设计出的轮槽既要最大可能的增加与线材的接触面积，又要避开与线材上有棱角部位的接触，防止线材产生变形和棱角的划伤。

以上为线材校直器的校直原理.

有任何问题请联系赵文娟 18917940512