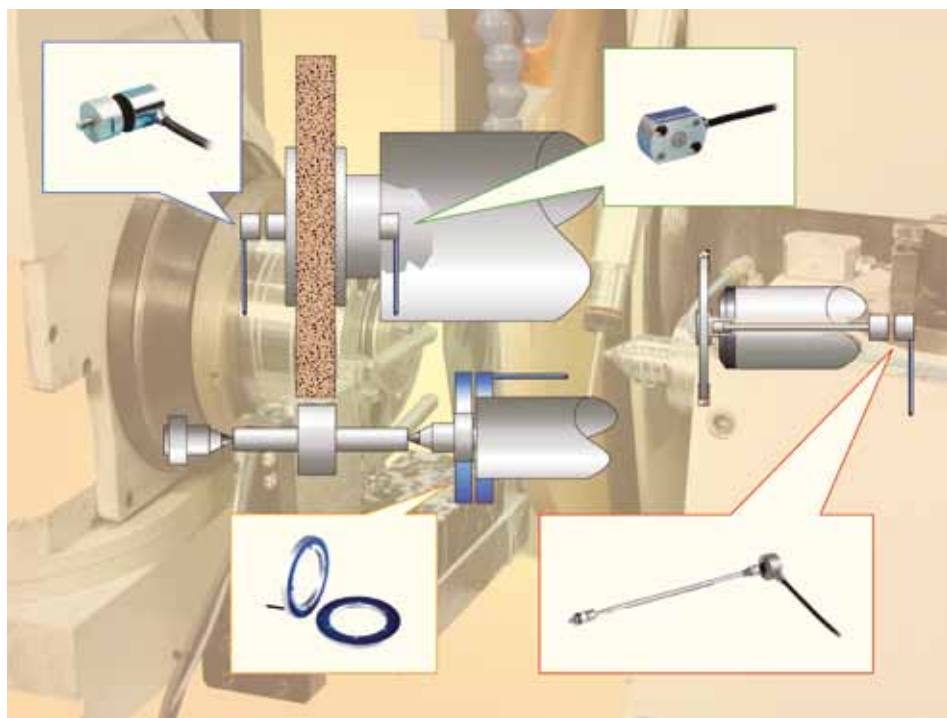


AE 传感器



用于磨床的超声波传感器

MARPOSS提供多种应用范围的超声波传感器，能够实现连续监控，消空程，砂轮修整以及工件与砂轮的防碰撞等功能。

这些传感器基于超声波技术(声发射)，能够检测工件或修整器与砂轮接触时产生的噪声。

这些噪声是高频声波，由机床结构的能量存储和释放而产生。对声波的监控和比较，能够使机床正确的动作。

例如，这种方法可以确认砂轮与工件是否接触，或砂轮与修整器是否接触。

超声波的变化反映出切削力的变化，因此校正后可以得到最佳的磨削循环。

我们为磨床提供最适当的超声波传感器，安装位置靠近加工位，达到最佳的信号/噪音比率。

优点

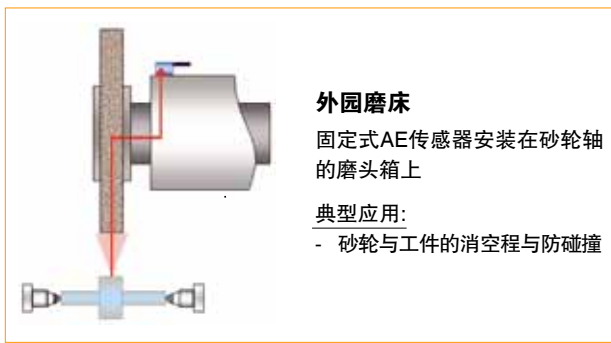
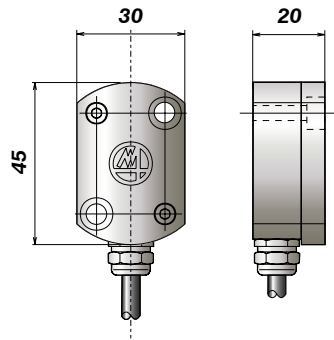
- 缩短加工时间，提高效率
- 提高机器防护能力
- 延长砂轮寿命
- 减少维护费用



AE传感器的类型以及在磨床上的典型应用

固定式AE传感器

表面传播的超声波传感器，通过电缆传送信号

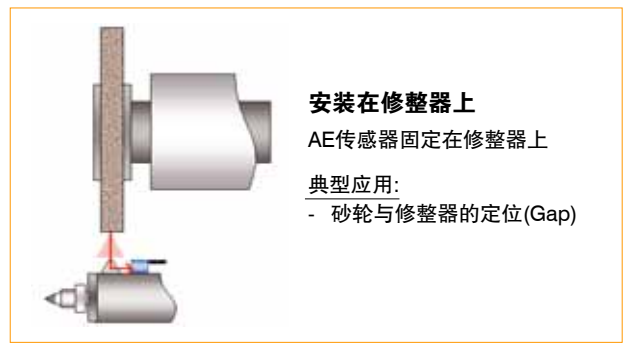


外圆磨床

固定式AE传感器安装在砂轮轴的磨头箱上

典型应用:

- 砂轮与工件的消空程与防碰撞



安装在修整器上

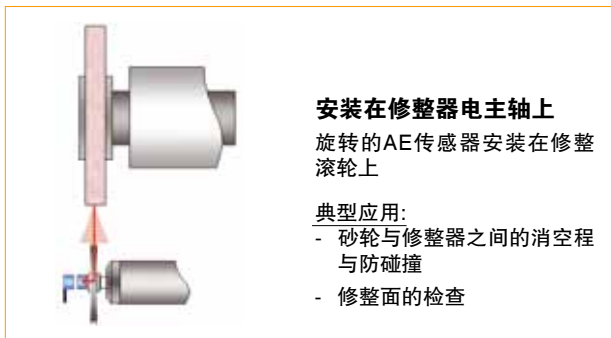
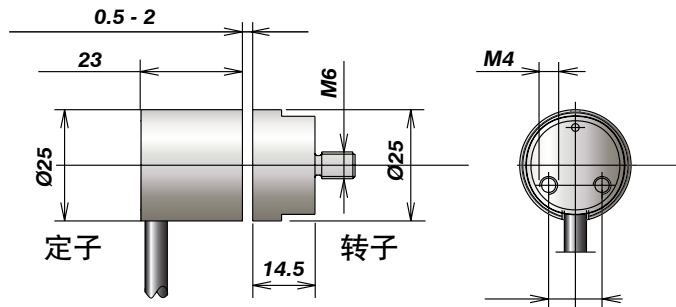
AE传感器固定在修整器上

典型应用:

- 砂轮与修整器的定位(Gap)

非接触式AE传感器

表面传播的超声波传感器，在旋转部件(转子)与固定部件(定子)之间通过非接触传输信号。



安装在修整器电主轴上

旋转的AE传感器安装在修整滚轮上

典型应用:

- 砂轮与修整器之间的消空程与防碰撞
- 修整面的检查



外圆磨床

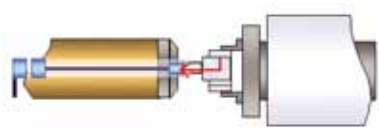
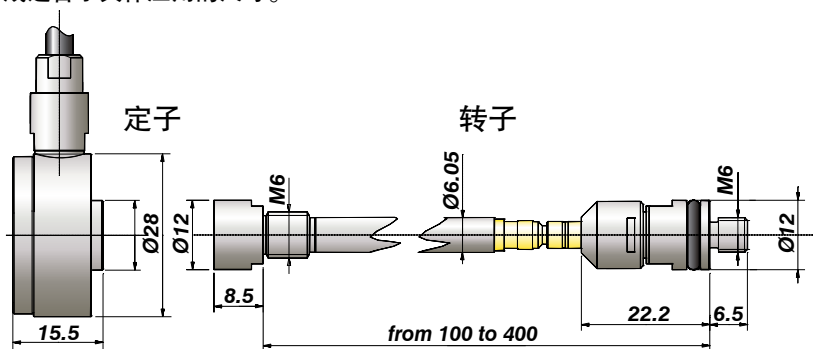
旋转的AE传感器安装在砂轮法兰上

典型应用:

- 砂轮与工件之间的消空程和防碰撞
- 砂轮与修整器之间定位(Gap)

分离式AE传感器

表面传播的超声波传感器，在旋转部件(转子)与固定部件(定子)之间通过非接触传输信号。旋转部分由分离的压电传感器和信号传送部分组成。传感器可以制作成适合于具体应用的尺寸。

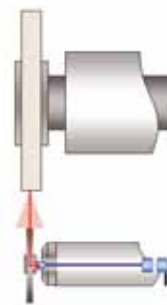


内圆磨床

旋转的AE传感器安装在砂轮主轴内

典型应用:

- 砂轮与工件的消空程与防碰撞
- 砂轮与修整器之间的定位(Gap)



安装在修整器的电主轴内

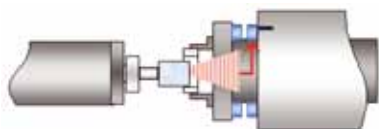
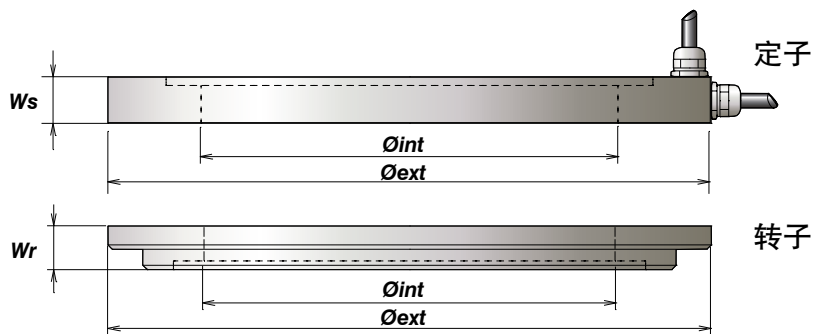
旋转的AE传感器安装在修整器的电主轴内

典型应用:

- 砂轮与修整器之间的消空程与防碰撞
- 修整面的检查

环形AE传感器

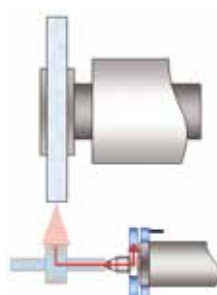
表面传播的超声波传感器，在旋转部件(转子)与固定部件(定子)之间通过非接触方式传输信号。内径(\varnothing int.), 外径(\varnothing ext.)以及厚度(W_s 和 W_r)需要根据机床的设计进行"定做"。



安装在内圆磨床工件轴上 环形传感器安装在工件轴的后面
典型应用:砂轮与工件的消空程和防碰撞

典型应用:

- 砂轮与工件的消空程与防碰撞



安装在尾架上

环形AE传感器安装在工件尾架轴上

典型应用:

- 砂轮与工件的消空程和防碰撞
- 砂轮与修整器之间的定位(Gap)

固定式AE传感器



响应频率	50 – 400 kHz
防护等级 (根据 IEC 529)	IP67
标准	ASTM E976
兼容性	EMC

分离式AE传感器



响应频率	50 – 500 kHz
防护等级 (根据 IEC 529)	IP67
转子与定子距离	0.5 – 1.5 mm
旋转速度	Max. 20,000 rpm
标准	ASTM E976
兼容性	EMC

非接触式AE传感器



响应频率	50 – 350 kHz
防护等级 (根据 IEC 529)	IP67
转子与定子距离	0.5 – 2 mm
旋转速度	Max. 20,000 rpm
标准	ASTM E976
兼容性	EMC

环形AE传感器



响应频率	50 – 250 kHz
防护等级 (根据 IEC 529)	IP67
转子与定子距离	0.5 – 1.5 mm
旋转速度	Max. 10,000 rpm
标准	ASTM E976
兼容性	EMC