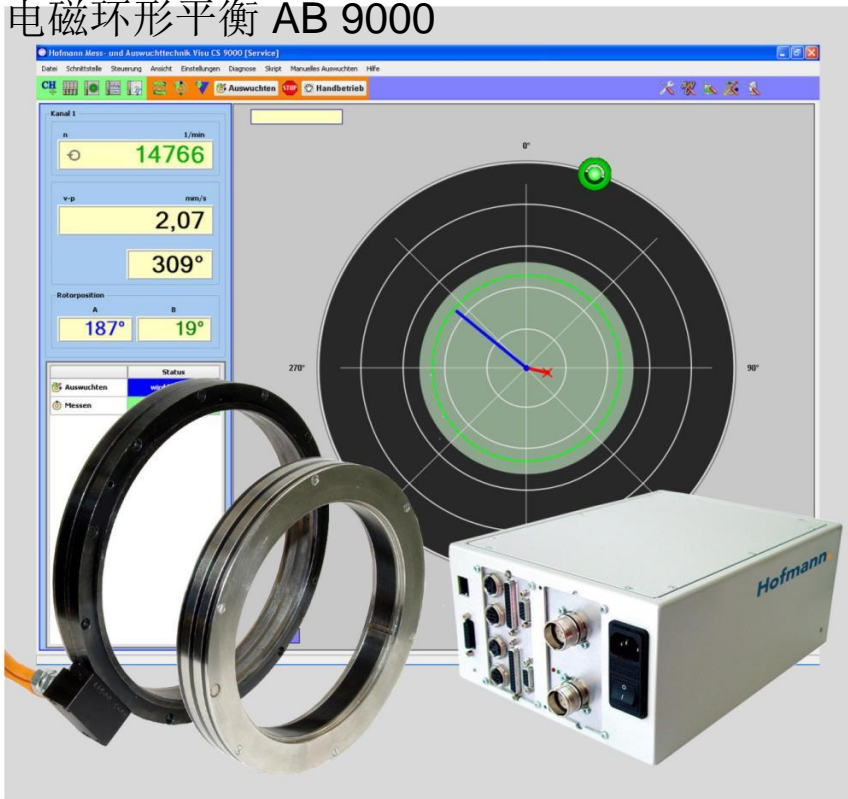


Active Balancing

电磁环形平衡 AB 9000

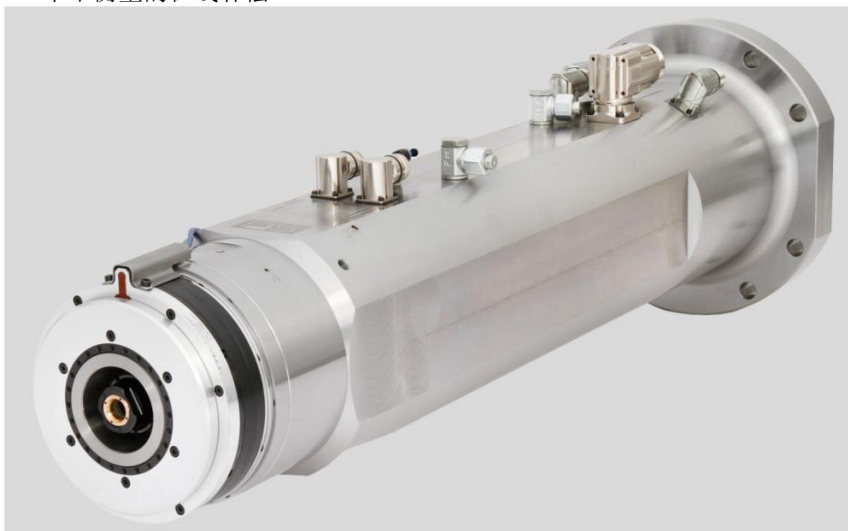


产品优势

- 帮助旋转件达到稳定的运转状态
- 环形平衡设计适用所有旋转部件
- 电磁驱动使得平衡速度更快
- 提升产品质量的同时也提高设备精度
- 适用于超高转速下的平衡
- 持续的振动状态监测
- 零位状态可用于手动平衡
- Windows 可视化操作界面
- 专利的平衡补偿计算软件

应用

- 旋转体运转状态下的在线平衡功能
- 不平衡状态的实时监控
- 不平衡量的在线补偿



功能描述

操作原理

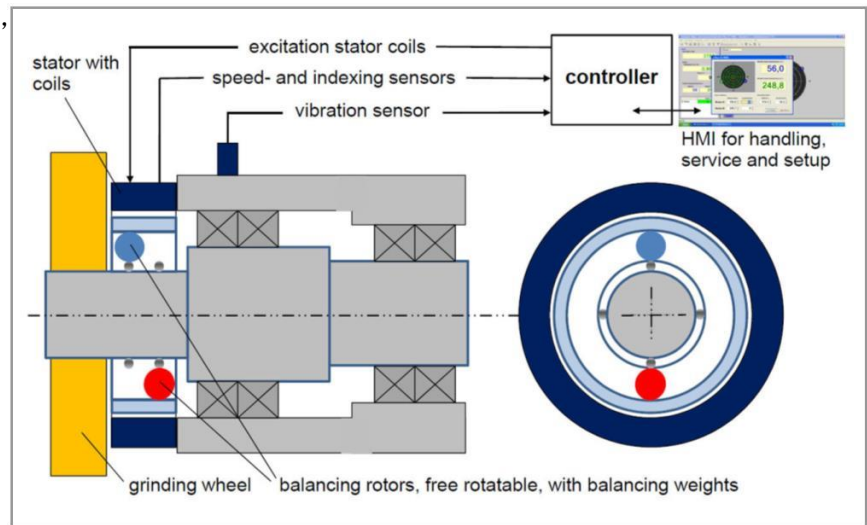
AB 9000 自动对运转中的部件产生的不平衡状态进行平衡量补偿。两个平衡转子环被安装在平衡单元的动环上，并可以实现单独的自由旋转。

如果两个平衡转子的位置是互成 180 度，那么其相互作用予以抵消。如果两个平衡转子相重叠，那么此时可以获得最大的平衡量。

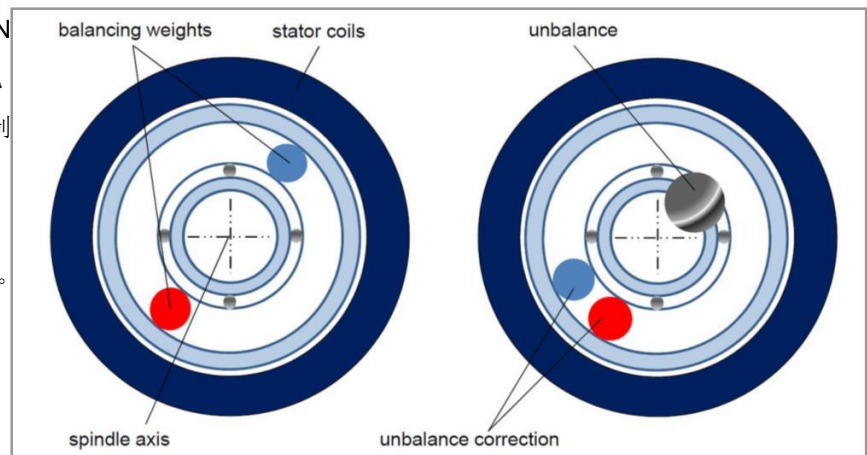
利用专用的计算公式，通过控制单元，可以快速获取需要的信息，如转速，平衡块的角度位置以及不平衡量。

If 如果旋转部件的振动超过了预先设定值，平衡自动启动。

平衡转子的转动是通过触发平衡单元定子线圈，并通过无线方式将动能传递给平衡转子的。

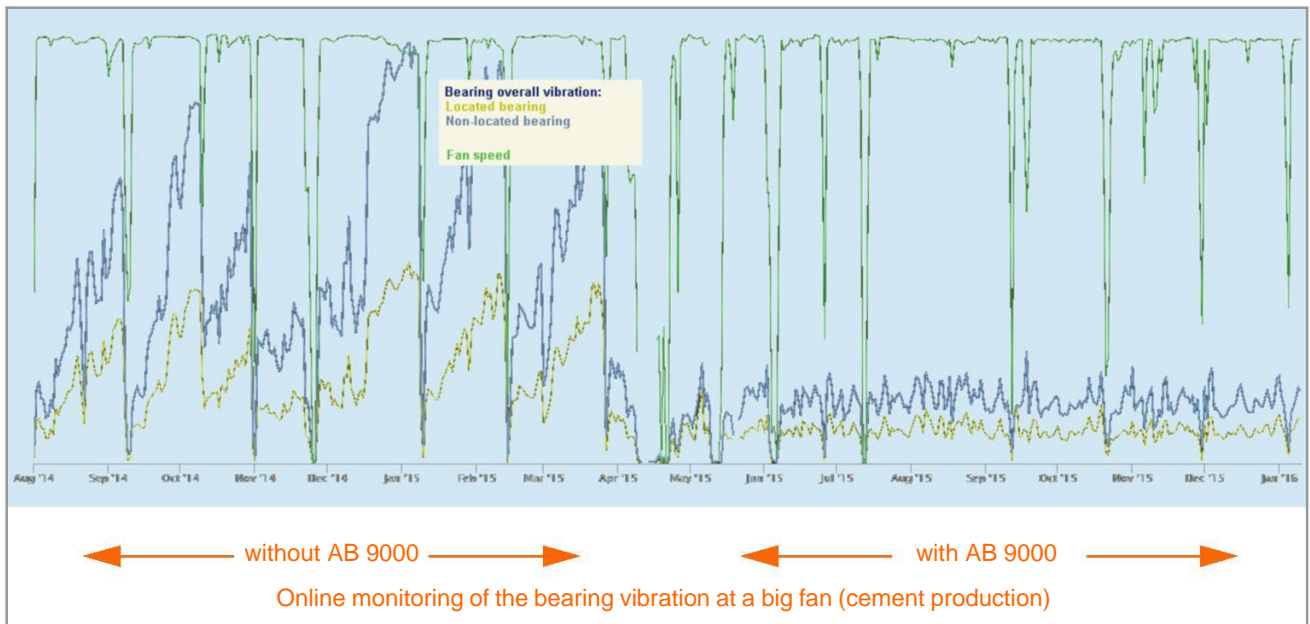


通过软件对平衡设置和操控, HOFMANN 提供 HMI 集成式软件, 可以嵌入客户机床的控制系统, 并利用客户的 CNC 控制界面进行操控, 同时也提供单独的控制和显示单元。对于工件不平衡量大于可平衡能力的情况, 可以使用预平衡功能。此时, 两个平衡块回归初始位置 (互成 180°), 开启预平衡功能, 对砂轮法兰平衡块进行调整, 降低不平衡量到可平衡范围之内。



系统特性

- AB 9000 利用专业软件对振动力及位置进行快速准确的计算, 使得整个平衡过程的安排快速而精准。
- 对于主轴单端及双端同时平衡的要求, HOFMANN 都可以提供合适的软件。
- 借助于环形的平衡设计, 对于老机床加装平衡的要求很有帮助, 因为它可以不破坏设备的原始机构设计。



应用案例

机床 (举例)

砂轮或主轴的自动平衡.

高速铣床主轴的自动平衡.

车铣复合机床的不对称部件的
自动平衡.

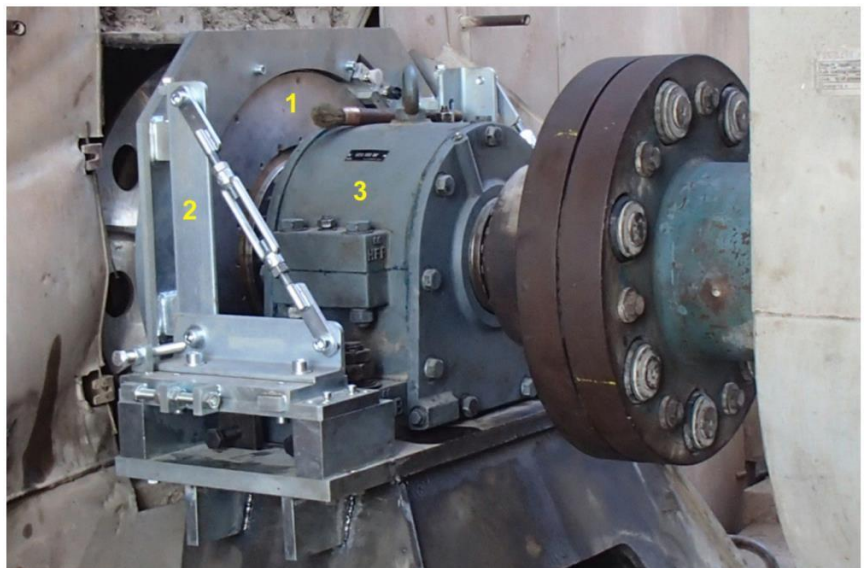
P 工业应用 (举例)

除尘风扇的平衡 (源于粉尘的积累造成
风扇叶负荷过大且不平衡);

造纸轧辊; 抵消因为温度而造成的滚
型变化带来的不平衡;

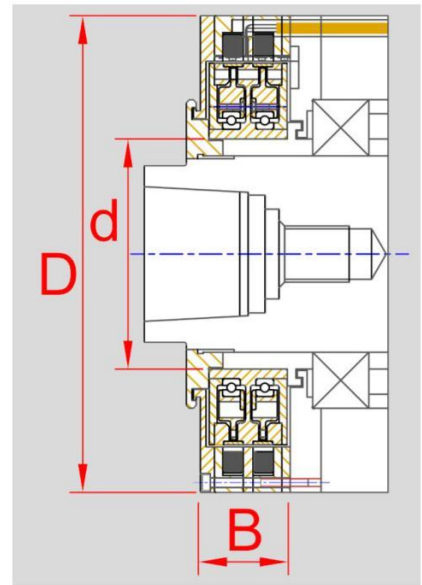
液压泵的自动平衡

离心机和分离器的平衡;





CS 9000 - HMI-software



BU 9000 - spindle installation

技术参数

环形平衡头 BU 9000

Type	68	76	89	108	121	165	305	406
Balancing capacity x 1,000 [gmm]	0.9	0.2	0.4	0.2	1.0	1.5	1,170	3,240
Max. balancing speed [1/min]	10,000	22,000	16,000	5,500	9,000	6,000	1,800	1,000
d [mm]	63.5	68	82	95	115	160	260	355
D [mm]	132	160	170	192	203	250	560	700
B [mm]	35	31,5	29	34	33	33	63	94

平衡控制单元 AB 9000

平衡数量	1 or 2	1 or 2
最多可控制平衡头数量	2	4
适合的转速范围	200 to 50,000 1/min	200 to 50,000 1/min
震动传感器		
加速度传感器	z.B. HMA 1840	z.B. HMA 1840
速度计	z.B. PMG 81	z.B. PMG 81
振动显示单位	µm, mm/s, m/s ² , g	µm, mm/s, m/s ² , g
振动显示范围	0,01 to 1,000 µm depending on speed and used vibration sensor	0,01 to 1,000 µm depending on speed and used vibration sensor
PC 接口	RJ 45	RJ 45
PLC 接口	D-Sub 25 and D-Sub 9	D-Sub 25 and D-Sub 9
仪器尺寸(BxHxT) in mm	210 x 120 x 280	483 x 120 x 280
电源	230 V, 50 - 60 Hz, 400 W	230 V, 50 - 60 Hz, 400 W