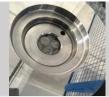
每一合量仪都承载着我们的承诺……



麦睿菱[®] MRL-GAGE













专注于测量领域的产品研究、开发......

上海麦睿菱测量技术有限公司

上海金汇镇金碧路585号企福科技园2号楼1楼

TEL: 02131321452 WEB: <u>www.mrling.cn</u>

MAIL: mrl-admin@mrling.cn









发展历程.....

- 2011年: 我们在一个40平米车库里开始我们的梦想。 同时第一台制动盘量仪问世
- 2012年: 120平米车间。 为客户提供了20台制动盘量仪
- 2013年: 350平米的正式车间。 第一条自动化检测线问世
- 2014年: 650平米车间。 第一条全自动化产线,同时固有频率测量机问世
- 2015年: 2970平米, 我们希望 我们能为更多客户提供我们的服务......



我们运行着简单的商业模式......





采购+外协



装配调试+程序



发货+客户服务









我们有着自己的梦想

- "切实为客户解决问题"是我们简单的想法
- "麦睿菱是可靠且值得信赖"是我们追求的最终目标

所以我们:精心设计,优选一流部件





















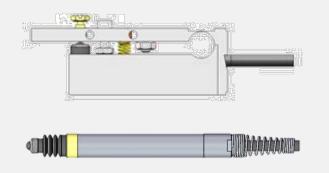






我们拥有自主知识产权的核心部件及测量系统

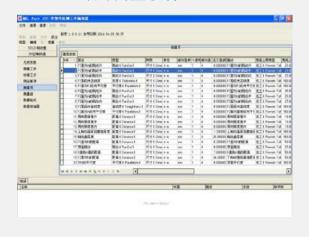
传感器

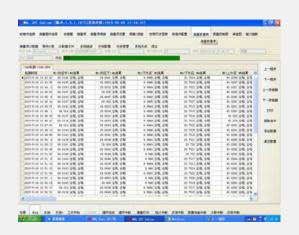


放大器及模数转换



专用测量软件







产品介绍



传感器---笔式传感器、弹性体式传感器:



MRL L50: 光栅大量程传感器:

- 标准传感器,适用范围广。
- 硬质合金测量触点,可以直接接触工件表面
- 兼容大多数讲口传感器
- 量程范围达到50mm
- 精度 1 微米

MRL T726:



- 体积超小, 只有7*8
- 用于空间特别小的测量应用。
- 如缸盖凸轮轴孔, 阀座跳动检具等



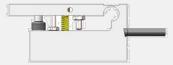
MRL T2060:

- 体积较小,薄到6mm,
- 适合曲轴测量机三截面测量空间需求。
- 可以直接替代进口产品,直接更换无需改动



MRL T3085:

- 量程大, 较厚, 皮实耐用,
- 精度高。
- 适合大量程的测量需求



MRL T3060:

- 量程合适,较厚,皮实耐用,
- 精度高。
- 是应用范围最广的测量传感器。



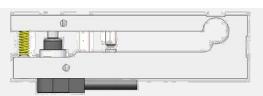
MRL S10: 笔式传感器:

- 标准传感器,适用范围广。
- 硬质合金测量触点,可以直接接触工件表面
- 兼容大多数进口传感器
- 在动态测量的应用时,建议与弹性体一起使用
- 量程为: ±1mm



MRLS05: 笔式传感器:

- 体积小、便于安装。
- 硬质合金测量触点,可以直接接触工件表面
- 动态测量时,需要和弹性体机构一起使用
- 兼容大多数进口传感器
- 量程为: ±0.5mm

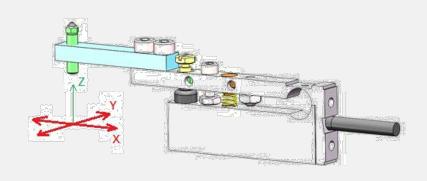


MRL T120:

- 量程超大, 12mm厚, 皮实耐用, 精度高。
- 适合超大量程的测量需求
- 可以直接替代进口产品



传感器---弹性体式传感器的特点



为什么我们量仪有95%以上都是使用弹性体式传感器?

- XY方向的无间隙硬设计,
- 在动态测量工件时,过滤了X,Y方向噪音影响。
- 单独保留了Z单方向的运动。
- 从而精度上更高, 更稳定

以上这些特点都是标注笔式传感器所很难达到的效果

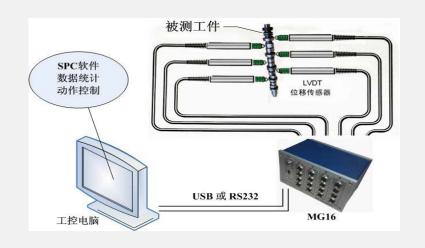
名称	MRL S05	MRLS10	MRLT2060	MRLT3560	MRLT3585	MRLT120	MRLT726
规格	08*39	08*78	20*60*6	35*60*8	35*85*8	20*120*12	7*8*31
分辨率	0.0001mm	0.0001mm	0.0001mm	0.0001mm	0.0001mm	0.0001mm	0.0001mm
量程	\pm 0.5mm	± 1 mm	\pm 0.65mm	\pm 0.75mm	\pm 1.25mm	\pm 1.5mm	\pm 0.4mm
类型	LVDT	LVDT	LVDT	LVDT	LVDT	LVDT	LVDT
安装尺寸	08外径	08外径	M4*11	M4*12.5	M4*12.5	M4*15	M2.5
特点	标准传感器,使用范围广,沿着轴心 线方 向运动,精度高		带弹性体机构,性能稳定,精度高,是麦睿菱量仪的使用最多的传感器				
应用范围			所有动态检测;曲轴 量仪	测量机三截面卡规,凸:	轮轴量仪,凸轮轴孔1	电子量仪,缸体测量机	曲轴孔、缸孔塞规,连杆



MRL EBOX放大器---高兼容性



- 接入通道: 可接入4到16路LVDT传感器(半桥及全桥均可),兼容多厂家传感器。量程最高可至±2mm,精度0.1um
- 输出接口: 可选, 有 RS232, RS485, USB 输出等输出方式
- 可兼容: OMRON PLC, 三菱 PLC, SIEMENZ PLC 等HOSTLINK以及 MODBUS
- RTU 协议等。可配套提供数据采集 SPC 软件和 MG16 直接连接
- 供电电压: 采用 24V 直流电源供电
- 安装结构:通过底部 M3 螺纹孔固定
- MRL-EBOX-16: 表面为16通道,8代8通道,单台最大可以达到48通道





产品介绍

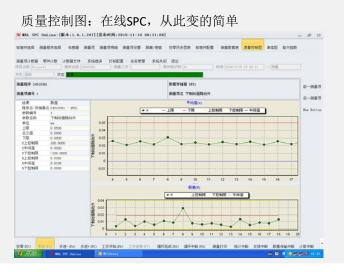


专业测量软件: 真正意义上的测量软件





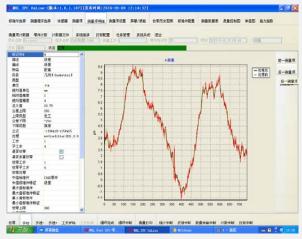
工步开始 工步列車 信托平成 信托中联 测量打印 统计中断 反馈中断 数据传输中断 计数中断 打乱



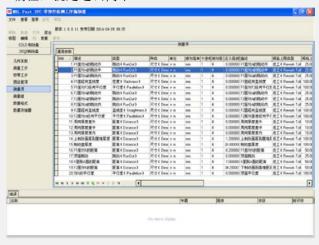
数据记录: 历史数据清晰易查, 状态也可以显示



动态数据轨迹: 被测量工件轮廓也清楚



编程: 就是这么简单



产品介绍



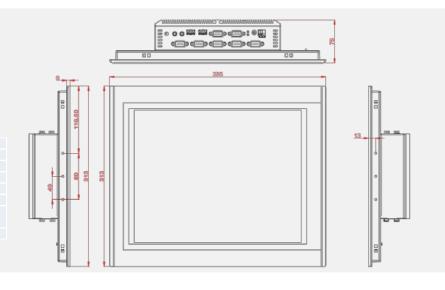
E96测量系统:



- E96 测量系统
- 型号MRL E96-15 是15寸显示器
- 型号MRL E96-17 是17寸显示器

以下为推荐配置:

1	处理器	Intel Atom D2500双核
2	数据硬盘	500G机械硬盘
3	系统硬盘	64G固态硬盘
4	内存	DDR2G
5	通讯	六路RS232
6	显示	支持异步双屏显示
7	显示分辨 率	15寸1024*768; 17寸: 1280*1080
8	系统	win7





SPC online 测量软件

- 自主知识产权,拥有全部权利著作权
- 开放式编程平台,多种应用自由设定
- 一站式解决测量问题
- 持续升级服务

- 具有在线SPC功能,可以在线计算能力指数,同时所有测量数据可以保存在硬盘上并可以导出
- 静态测量,动态测量。模式可以选择设定
- 软件的测量界面直观,能通过颜色反映出零件实在信任区还是在监控区,以及超差区
- 校准方便可靠,可按时间或工件数设定校准频次,测量/校准时有传感器示值显示界面
- 测量仪器的报警功能完善,传感器有校准范围超差/测量状态报警功能
- 软件有密码保护,非技术人员不能改动参数设置,操作人员只有操作权限
- 可以动态显示方便微调传感器位置
- 用户可以修改传感器配置参数(增益/偏置等),公式,简单/复杂校准 范围设定
- 操作界面显示为中文/英文
- 提供所有测量项目的公式,要求直接由传感器值的关系表达
- 测量时可以直接显示测量结果。手动状态可以动态显示测量结果
- 如果需要外增加型号,在硬件支持下,软件可以无限扩展
- 多种数据格式输出: TXT,CSV,DFQ,DFX,DFD等
- 自由配置IO逻辑
- 支持DELPHI语言程序嵌入,使程序功能自由扩展
- 编程容易,没有编程基础也很快成为编程专家

E8量仪

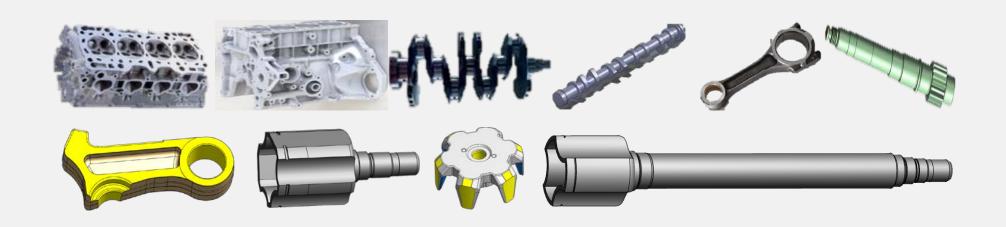
- 独立系统,不受病毒干扰
- 最多可接8个传感器
- 适合静态测量,动态测量
- 自带I/O, 可以完成常规量仪需要的PLC逻辑功能
- 分为2通道,4通道,8通道。最多可以运行8个测量传感器系统
- 数据自动保存,带在线统计功能
- 可以独立编程各种应用的测量程序
- 传感器系数, 灵敏度等独立设置
- 测量参数的公式编辑,测量步骤的编辑等
- 可以给机床的刀具反馈和刀具补偿的测量功能
- 自带键盘,不需要外接键盘就可以完成输入等功能





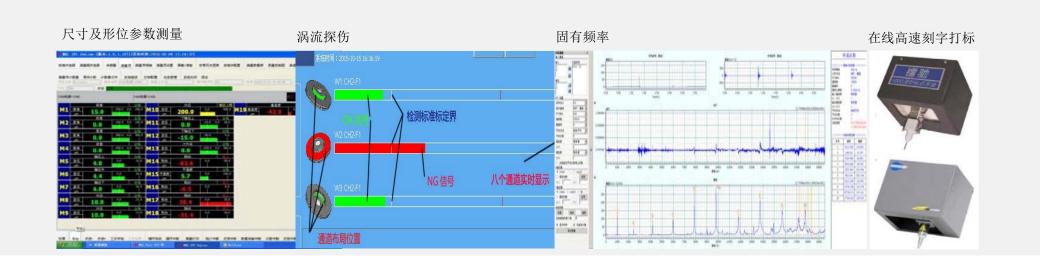
以下的产品所需要的量仪是我们的经典产品:

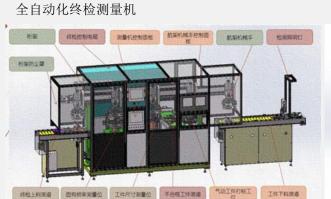


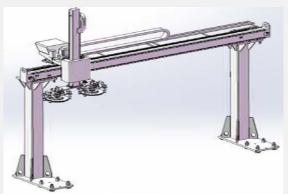




我们可以为制动盘提供整体加工后的测量、频率检测、探伤、打标等自动化整体解决方案







多种桁架解决方案

辊道:真正意义的安全辊道

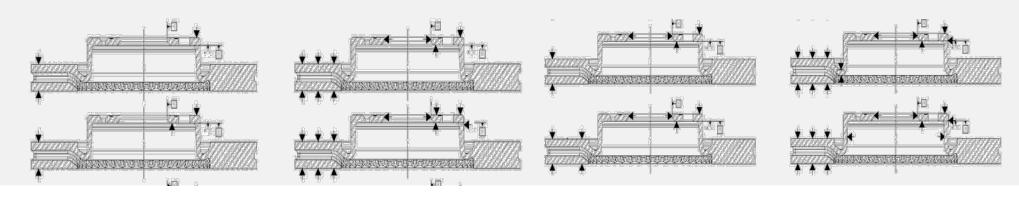


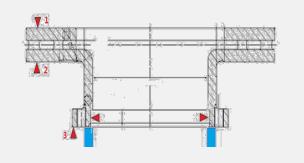


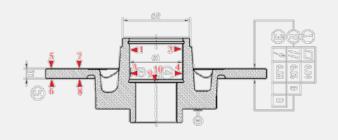
制动盘量仪---我们擅长制动盘的测量解决方案

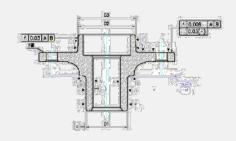
可以检测的参数:

跳动、DTV、中孔直径、台阶高度、安装面平面度、凸台跳动、凸台平行度、厚度等。天鹅颈厚度、通风槽堵塞、内腔圆、凸台外圆、直线度、波纹度、傅里叶多阶运算等。







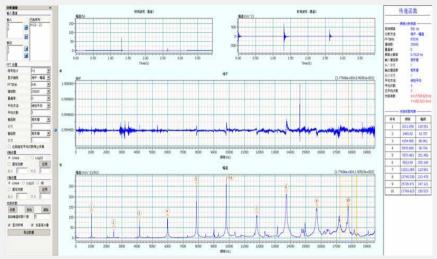


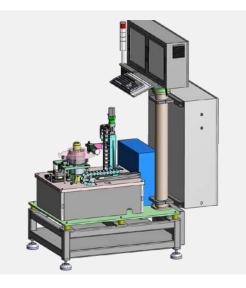


制动盘固有频率与探伤集成一体机

固有频率

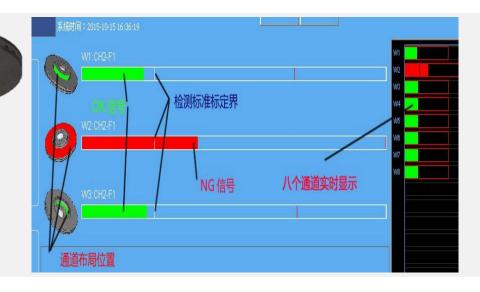
- 系统稳定, I/O自动输出输入
- 可以手动敲击,也可以自动敲击
- 响应频率最大可以20Khz
- 傅里叶算法或者FRF算法
- 数据自动存储及输出

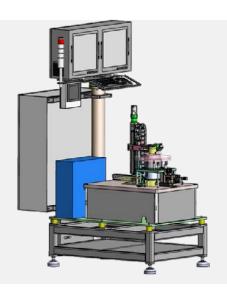




涡流探伤

- 电涡流
- 非接触
- 实现在线自动化无人操作
- 多通道系统
- 仿形工件表面,实现多品种的测量

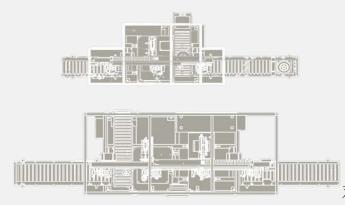




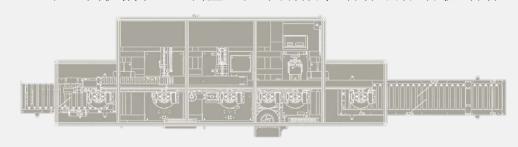


自动化线布局方案方案: 带前后辊道, 同步机械手, 可以兼容多种规格

单工位(双机械手):自动测量工位

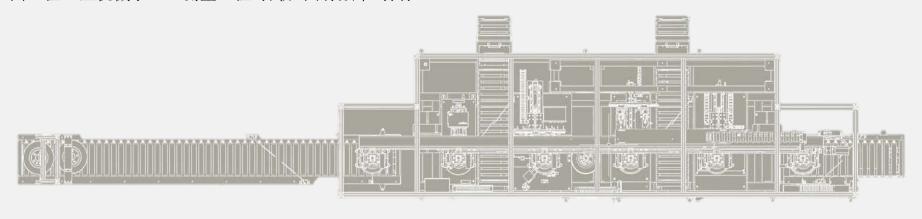


三工位(四机械手):测量工位+固有频率+打标或者+探伤+打标



双工位(三机械手):测量工位+固有频率/打标/探伤

四工位(五机械手):测量工位+探伤+固有频率+打标





多功能制动盘量仪:

描述:

- 人工上下料自动量仪
- 机器人上下料自动线上的检测工位
- 桁架机械手下的自动检测工位!
- 动态测量
- 柔性化多品种测量,
- 更加方便换型化设计,使更换品种最短时间可以几分钟内换型完成
- 显示器360°旋转
- 独有的模块化设计
- 更多测量点选择需求,适用售后及OE的测量要求
- 极短交货期
- 注意: 盘和鼓是可以在一台量仪上测量的!





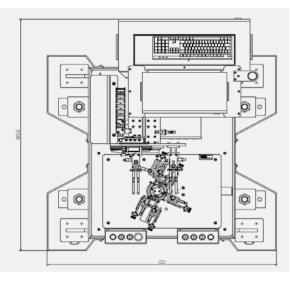
可以测量的参数

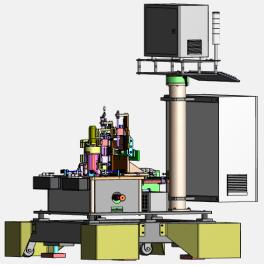
为:

- 跳动
- DTV
- 中孔直径
- 台阶高度
- 安装面平面度
- 凸台跳动
- 凸台平行度
- 厚度等

可选项:

- 天鹅颈厚度
- 通风槽堵塞
- 内腔圆
- 凸台外圆
- 直线度
- 波纹度
- 傅里叶多阶运算等



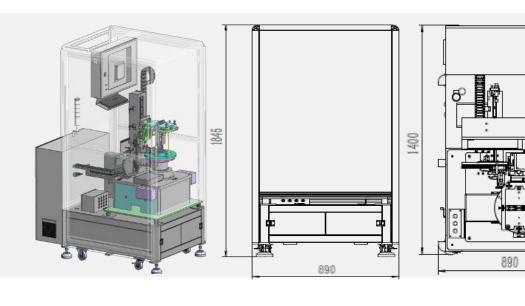




轴承制动盘量仪

可以测量的参数为:

- 跳动
- DTV
- 中孔直径
- 高度
- 安装面平面度
- 厚度等
- 轴承孔直径、圆度、同轴度
- 制动盘面直线度、波纹度
- 傅里叶多阶运算等



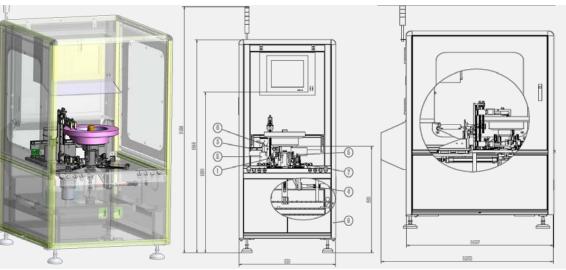
制动盘大盘、反装盘

测量参数为:

- 跳动
- DTV
- 中孔直径
- 台阶高度
- 安装面平面度
- 凸台跳动
- 直线度
- 波纹度(选项)
- 傅里叶多阶运算等(选项)

描述

- 人工上下料自动量仪
- 动态测量
- 柔性化多品种测量,
- 独有的模块化设计,换型方便
- 更多测量点选择需求,适用售后及0E的测量要求
- 一键式量仪,工件放置后,只需 要按一个按钮,机器自动执行
- 更可以集成在综合测量机上
- 极短交货期



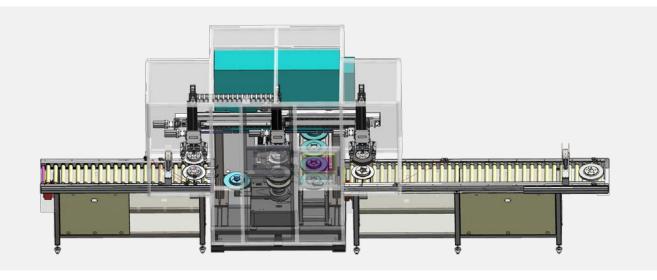
产品介绍



制动盘全自动测量机:带前后辊道,同步机械手,可以兼容多种规格

描述:

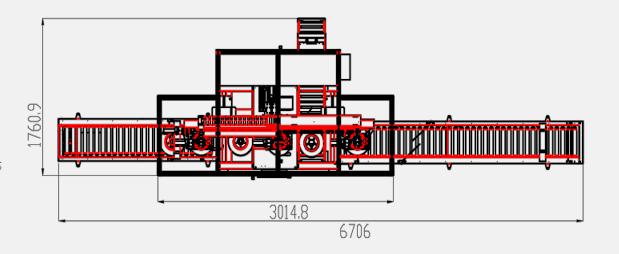
- 桁架机械手下的自动检测工位!
- 动态测量,
- 自动校零,可以定时或者定数量自动执行校零
- 柔性化多品种测量,
- 更加方便换型化设计,使更换品种最短时间可以 几分钟内换型完成
- 多Z轴同步机械手
- 独有的模块化设计
- 更多测量点选择需求,适用OE的测量要求
- 极短交货期



可以测量的参数为:

- 跳动
- DTV
- 中孔直径
- 台阶高度
- 安装面平面度
- 凸台跳动
- 凸台平行度
- 厚度等

- 可选项:
- 天鹅颈厚度
- 通风槽堵塞
- 内腔圆
- 凸台外圆
- 直线度
- 波纹度
- 傅里叶多阶运算等





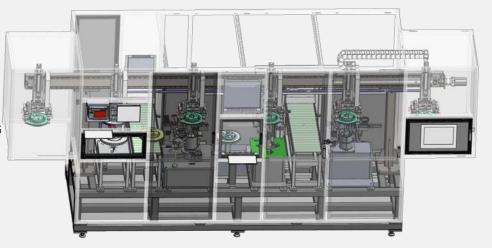
制动盘全自动多工位测量机

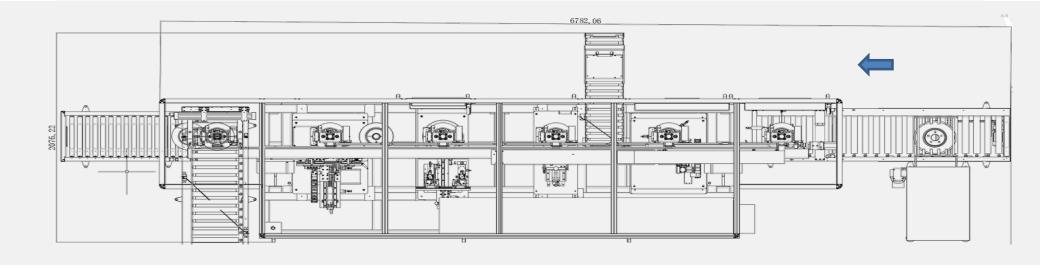
可以检测的参数为:

- 中孔直径,圆度
- 内刹圆直径、同轴度、跳动、圆柱度
- 安装面厚度、内凹平面度
- 安装面平行度等
- 波纹度
- 傅里叶运算
- 固有频率(多阶)
- 表面涡流探伤

描述

- 全自动化测量,桁架5机械手同步上下料,
- 高速,快节拍,与产线对接,
- 上料前自动吹气清洁,有效提供探伤效率
- 工位:上料、探伤、频率测量、测量、NG 分选、下料,前后安全辊道
- 动态测量,全产品100%在线测量
- 自动校零,定时或者定数量自动执行校零
- 数据统计,分析等





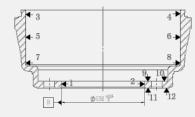


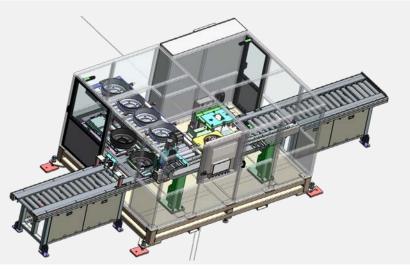
卡车制动毂自动测量机



可以检测的参数为:

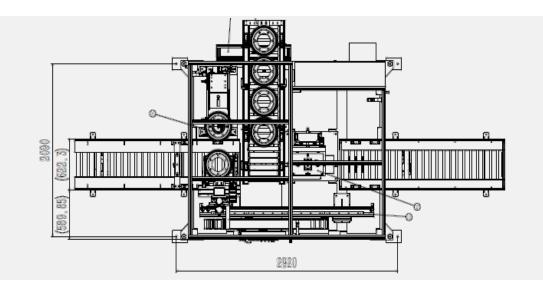
- 中孔直径,圆度
- 内刹圆直径、同轴度、跳动、圆柱度
- 安装面厚度、内凹平面度
- 安装面平行度等





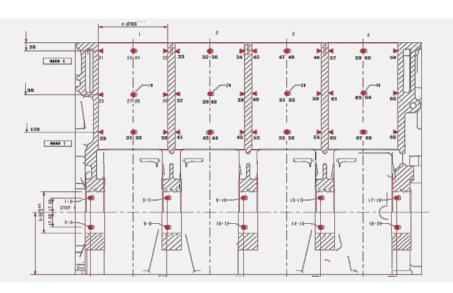
功能

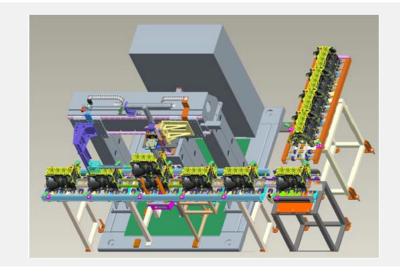
- 全自动化测量,桁架旋转机械手,
- 高速,快节拍,与产线对接,
- 工位: 上料、测量、NG分选、下料, 前后安全辊道
- 动态测量,全产品100%在线测量
- 数据统计,分析等
- 自动定时或者定件数执行自动校零





发动机缸体测量机





可以测量的参数:

- 缸孔直径、圆度、圆柱度
- 曲轴孔直径、圆度、同轴度

分组:

• 缸孔、曲轴孔直径分组和打标

工位:

- 上料+型号识别
- 测量工位
- 打标工位
- NG料道

描述:

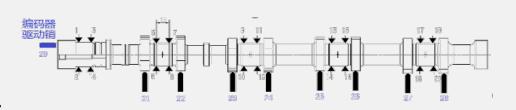
- 全自动测量,自动执行
- 曲轴孔塞规带8向浮动
- 缸孔塞规可以是伺服单塞规
- 缸孔塞规也可以多塞规同时执行
- 自带标准件,自动校零

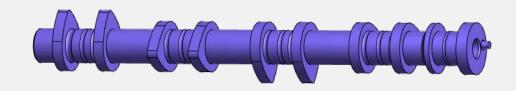


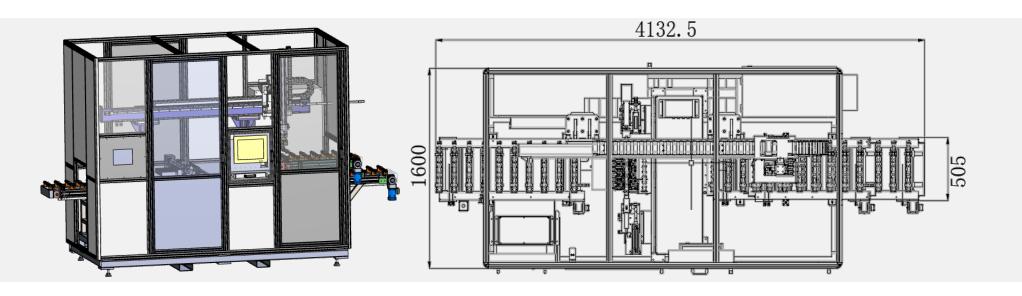


凸轮轴终检自动测量机

- 综合性: 真正全自动综合测量机! 包括不合格分选。
- 自动化: 可以人工上料,桁架上下料来实现无人终检全自动。
- 自校零: 定时或者定循环全自动执行校零,时间间隔可以设定的
- 动态测量参数: 动态测量曲轴全参数尺寸,包括:5个主轴颈、4个连杆颈、小头轴颈2截面。跳动、圆度、圆柱度、凸轮角度等
- **高配置**: 需要匹配的放大器有: E96 (工业电脑+软件),标准桁架上下料
- 内置标准件: 配合标准件一起使用
- 效率高: 测量节拍30秒/件
- 效益: 节约大量人工



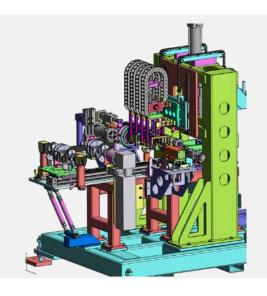


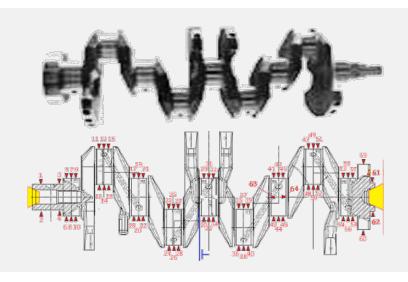


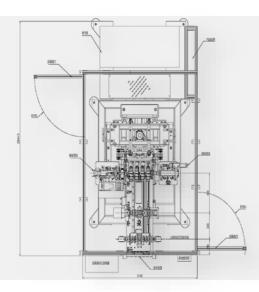


曲轴终检自动测量机

- 综合性: 真正全自动综合测量机! 包括分组,激光打标。
- **自动化:** 可以人工上料,也可以机器人或者桁架上下料来实现无人终检全自动。
- 自校零: 定时或者定循环全自动执行校零,时间间隔可以设定的
- **动态测量:** 动态测量曲轴全参数尺寸,包括:5个三截面主轴颈、4个连杆颈、法兰轴颈、小头轴颈2截面。跳动、圆度、圆柱度、腰鼓度、止推宽度等
- **柔性:** 连杆颈直径尺寸变化在4mm内的不同工件,换型不需要做任何调整。仅仅更换标准件即可
- 配置: 进口激光器+振镜+麦睿菱E96测量系统
- 内置标准件: 配合标准件一起使用
- 效率高: 测量节拍60秒/件
- 效益: 节约大量人工

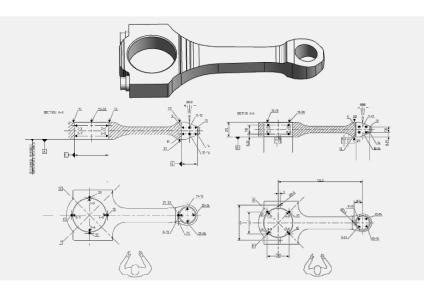






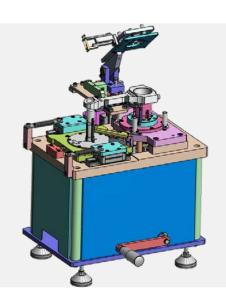


连杆自动检测



可以检测的参数为:

- 大头: 直径,圆度,圆柱度,垂直度
- 小头: 直径,圆度,圆柱度,
- 大小头: 中心距、扭曲度、弯曲度
- 厚度,平行度
- 小头对大头对称度



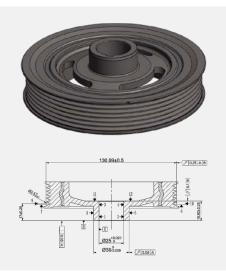
描述

- 静态测量
- 多点传感器
- 中心距离可调整
- 大小头测量导套可更换
- 测量点位置自动根据导套适应位置,不需要单独调整
- 多品种测量,换型容易
- 换型组件如下: 大头导套, 小头导套, 大头压板, 标准件, (工件托板)
- 无气源,操作简单





皮带终检自动测量机

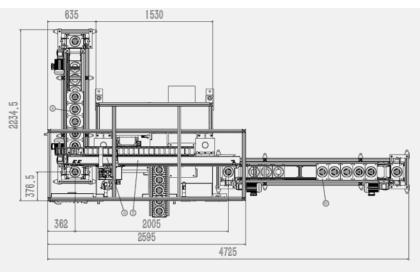


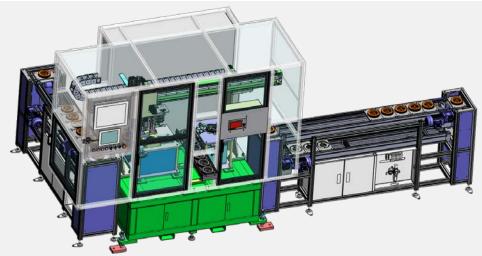
可以检测的参数为:

- 中孔直径,圆度
- 外圆直径、同轴度
- 台阶高度、垂直度
- 槽分度直径、跳动

描述:

- 全自动化测量,桁架旋转机械手,
- 高速,快节拍,与产线对接,
- 工位: 上料、测量、NG分选、打标、下料, 随行夹具辊道
- 动态测量,全产品100%在线测量
- 自动校零,可以定时或者定数量执行自动校零
- 数据统计,分析等





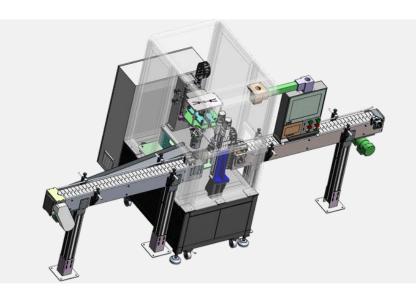


爪级终检自动测量机



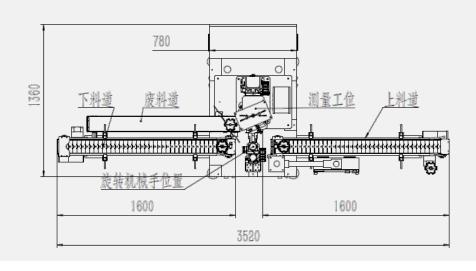
可以检测的参数为:

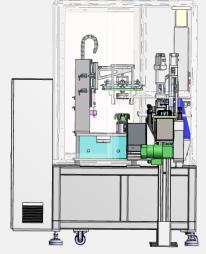
- 中孔直径
- 外圆直径、锥度
- 台阶高度
- 平面高度等



描述

- 全自动化测量,悬臂式机械手,占用空间小
- 高速,快节拍,与产线对接,节拍快至11秒
- 多品种,柔性强,自学习模式
- 静态测量,全产品100%在线测量
- 自动校零,可以设置定时或者定数量进行校零
- 数据统计,分析等







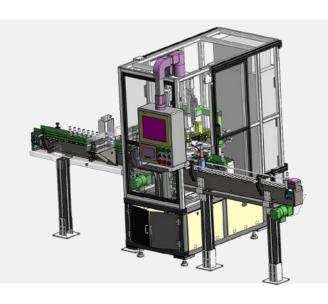
三销叉轴终检自动测量机





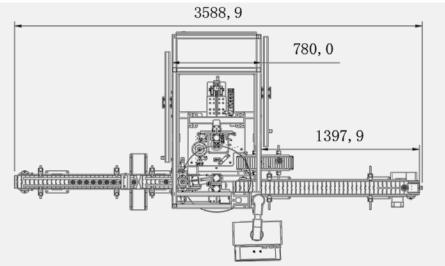
描述:

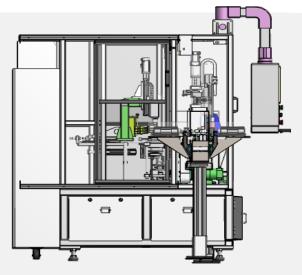
- 全自动化测量,悬臂式机械手,占用空间小
- 高速,快节拍,与产线对接
- 多品种,柔性强,自学习模式,换型方便
- 动态测量,全产品100%在线测量
- 自动校零,可以定时或者定数量自动执行
- 数据统计,分析等
- 提供给服务器实时数据
- 精度高,节拍快



检测参数为:

- 轴颈1: 直径、圆度
- 轴颈2: 直径、圆度、
- 同轴度
- 轴颈1跳动

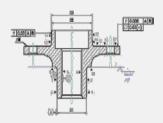






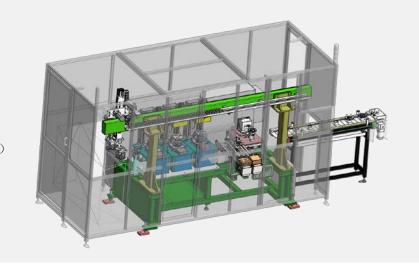
轮毂综合自动测量机





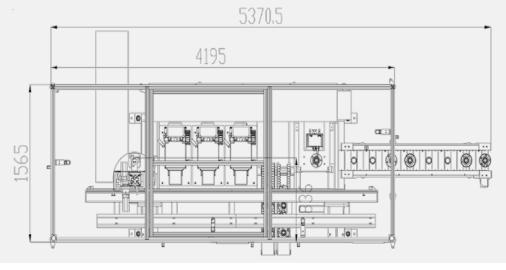
可以完成的测量参数:

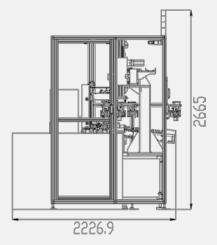
- 轴承轴颈的直径、圆度、圆柱度
- 轴肩高度、垂直度
- 安装轴颈的直径、圆度、相对于轴承轴颈跳动(同轴度)
- 端面的平面度、相对于轴承轴颈的跳动
- 花键识别



描述:

- 全自动化测量,带旋转桁架机械 手,随行夹具物流辊道,二维读 码,数据捆绑等功能
- 多工位:上料,桁架,测量(三种型号),自动刻字,NG分选, 自动下料
- 分辨率: 0.001mm • 精度: 0.001左右

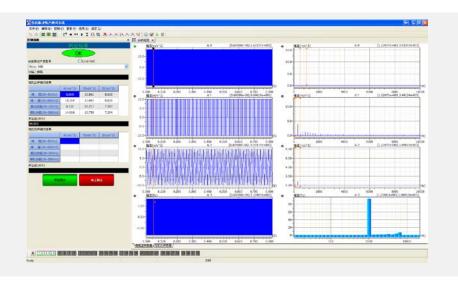




产品介绍



电机综合噪音及震动测试机



描述:

- 1. 具有电机产品自动扫码功能。
- 2. 使用三轴向加速度计测试电机在不同频段下的振动峰值和该频段的振动总值。
- 3. 测试电机的整体噪音水平,采用1/3倍频程分析(可设各种计权方式),计算总声压级。
- 4. 测量简单,要求在指定节拍时间内完成正转、反转测试。
- 5. 软件具有权限管理,所有测试数据保存在数据库中,可根据时间进行过滤查询并可导出为EXCEL文件



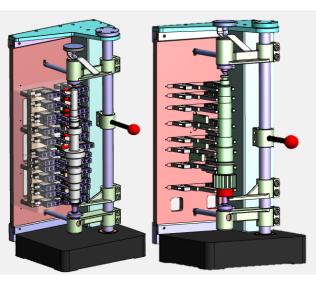
- AD分辨率: 24位
- 采样频率:最高128KHz/CH同步采样,多档可设
- 数据传输接口:USB2.0
- 信噪比: ≥100 dB
- 系统准确度: 优于0.5%
- 线性度:满度的0.1%
- 输入方式: 电压/电荷/IEPE 输入, 可通过软件设置
- 电压输入范围: ±10VP
- IEPE激励电源: (4mA±1mA)/(20-24VDC);
- 最大分析频宽: 电压输入: DC-50KHz IEPE输入: 0.3Hz-50KHz
- 硬件放大倍数: 1倍、10倍、100倍
- 滤波器: 每通道独立的模拟滤波+数字抗混叠滤波。



变速箱齿轮与轴的解决方案

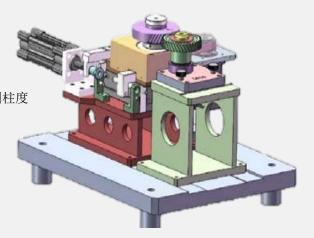
轴类零件量仪:

- 动态测量、
- 模块化设计,可根据零件重新组合成新量仪
- 各挡直径
- 各台阶高度
- 跳动
- 圆度等



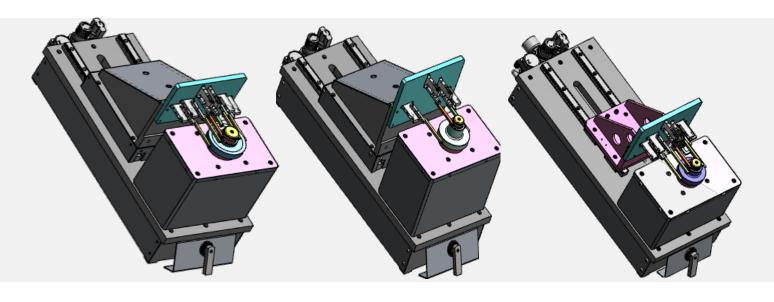
齿轮啮合仪:

- 动态测量
- 内圆直径、圆度、圆柱度
- 分度圆直径、跳动
- 全齿跳,单齿跳
- 毛刺挑选
- 配: 4级标准齿轮
- 一键式量仪



齿轮热前量仪:

- 动态测量
- 内圆直径、圆度、圆柱度
- 外圆直径、圆度
- 各台阶高度
- 跳动
- 圆度等

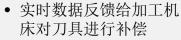




盖零件在线量仪

描述:





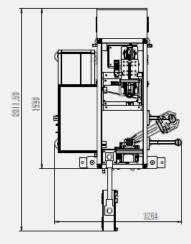
已经与国内外多家自动 车床实现信号对接及反 馈

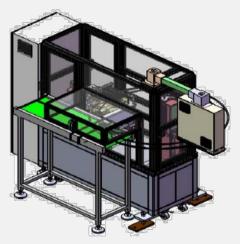


- 自动校零
- 不合格分选
- 工件吹屑
- 全自动执行
- 大大提高机床能力指数

测量参数:

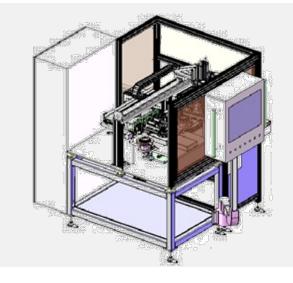
- 厚度
- 台阶高度,
- 平行度
- 平面度

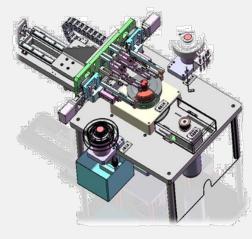




在线量仪

- 在线车削零件100%检测
- 实时数据反馈给加工机床对刀具进行补偿
- 已经与国内外多家自动车床实现信号对接及反馈
- 自动校零
- 不合格分选
- 工件吹屑
- 全自动执行
- 大大提高机床能力指数







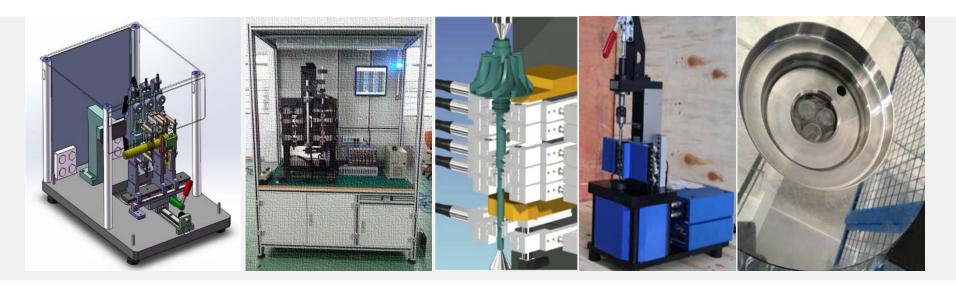
单台量仪案例

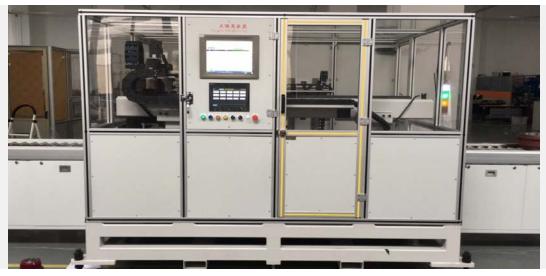






案例...



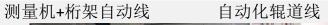






制动盘类的自动终检测量机案例











上海麦睿菱测量技术有限公司

上海金汇镇金碧路585号企福科技园2号楼1楼

TEL: 02131321452
WEB: <u>www.mrling.cn</u>

MAIL: mrl-admin@mrling.cn