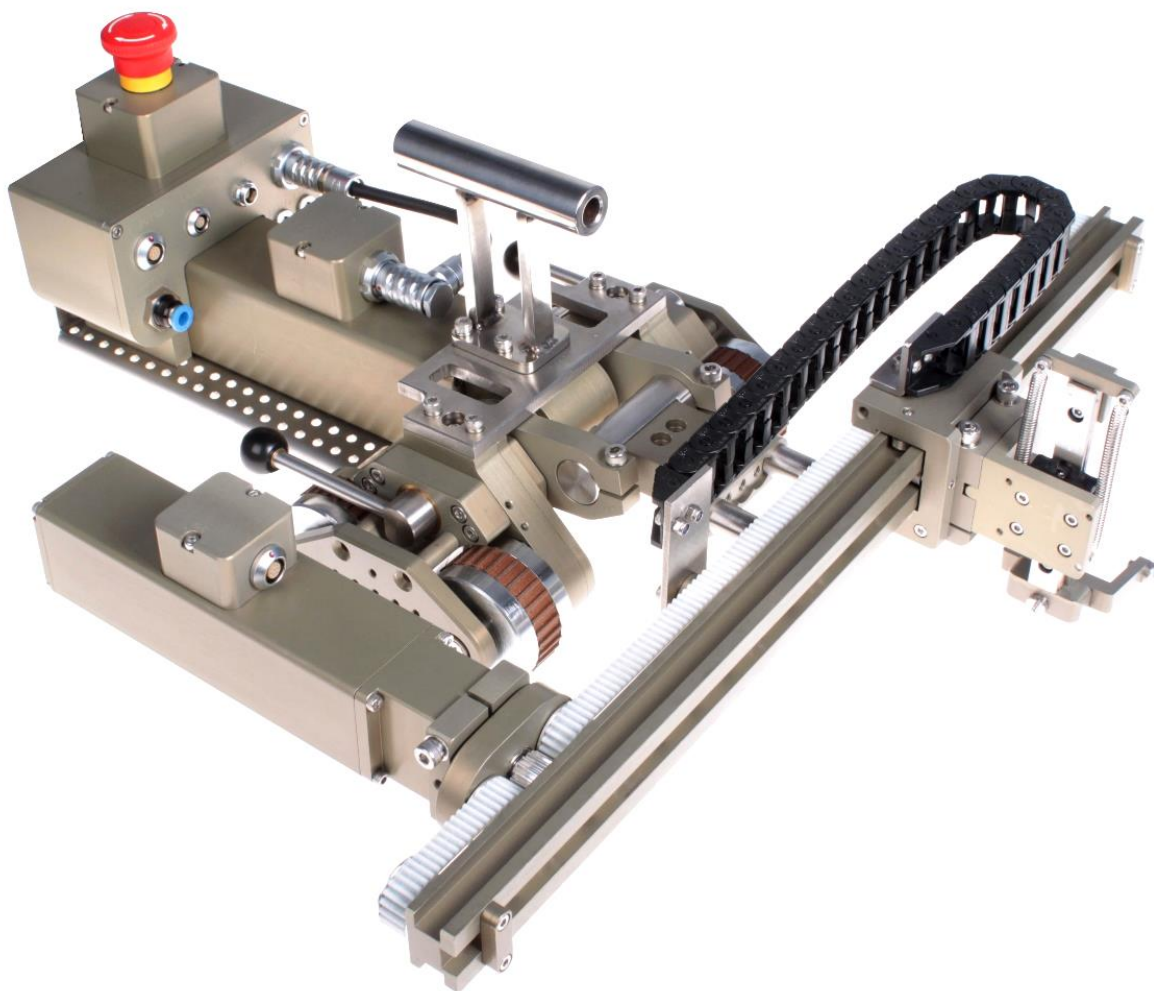


Alpha-W3-01-B-65.F-U- α -R01 多功能磁吸式机器人



卜尺三叠（北京）检测服务有限公司

北京市顺义区民泰路13号院9号楼

联系人：刘志楠 13911509953

：张建国 13313017856

联系邮箱：liuzhinan@bt-service.cn

网 址：www.btndt.com

规格参数

适应环焊缝管径范围: 65mm-平面

适应环焊缝管径范围: 559mm-平面

检测工件材质: 铁磁性材料

: 非磁性材料 (真空吸盘)

X轴速度: 200mm/s

Y轴速度: 100mm/s

Y轴行程: 650mm (RS-650)

350mm (RS-350)

500mm (TD600)

尺寸规格:

W3扫查器: 长406mm ×宽384mm ×高110mm

MC-13: 长331mm ×宽234mm ×高99mm

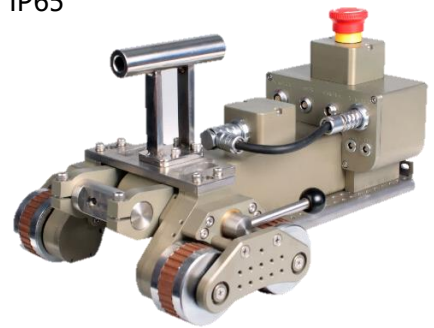
设备重量:

W3扫查器: 12kg

MC-13控制箱: 3kg

供电系统: 高能锂电池供电或220kV市电

IP防护等级: IP65



系统配置

MC-13: 用来控制W3扫查器, 可设定扫查轨迹。

RS-650电动Y轴: 为W3扫查器的一个轴模块, 长度为650mm, 检测速度能够达到100mm/s, 该模块主要用于腐蚀成像以及栅格扫查。

TD-600串列扫查模块: 为W3的串列扫查模块, 能够实现有效范围为500mm的串列扫查。扫查速度达到100mm/s。

真空吸盘导轨和自控制真空泵: 针对非铁磁性材料, 配合自控制真空泵真空吸盘可以牢固的吸附在工件表面, 保证检测的顺利进行。

高分辨率相机和测高模块: W3配有高分辨率的相机和激光测高模块, 能够远程监测焊缝表面的情况, 评估表面焊接质量。

HS-07大壁厚工件检测模块: W3能够驱动HS-07, 可轻松解决大壁厚工件的自动检测, 实现单次全覆盖检测。

MC-BAT电池箱: 为W3的锂电池供电模块, 使系统具备更高的灵活性和便捷性。

M-View运动控制软件: 可以实现线形扫查、栅格扫查、锯齿扫查、螺旋扫查等多种扫查方式, 用户可以自由选择扫查类型, 并将扫查序列进行组合使用。

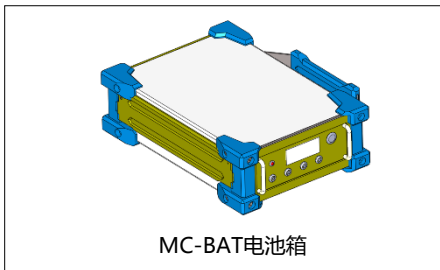
软件能够对扫查器连接状态、各轴的位置状态、预期序列完成时间、电池电量等状态进行监控, 以方便操作者实时掌握系统状态。

标准配件

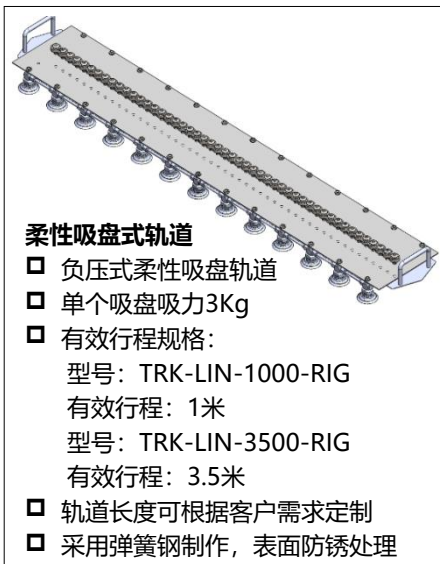
- 系统主电缆(标准长度20m)
- MC-13控制平台
- RS-350电动Y轴(长度350mm)
- HS-19模块标准20型材
(350mm-600mm可选)
- M-View运动控制软件



RS电动Y轴，多种长度可选



MC-BAT电池箱



柔性吸盘式轨道

- ❑ 负压式柔性吸盘轨道
- ❑ 单个吸盘吸力3Kg
- ❑ 有效行程规格：
型号：TRK-LIN-1000-RIG
有效行程：1米
型号：TRK-LIN-3500-RIG
有效行程：3.5米
- ❑ 轨道长度可根据客户需求定制
- ❑ 采用弹簧钢制作，表面防锈处理

选配件

- 真空吸盘导轨(配有自控制真空泵)
- 链条导轨及辅助工具
- RS-650电动Y轴(长度650mm)
- TD-600串列扫查模块(长度600mm)
- HS-07大壁厚工件检测模块(可安装8对TOFD探头)
- 高分辨率相机(支持编码器触发)
- 激光测高模块 等...



MC-13控制平台

- ❑ 控制轴数：2轴
- ❑ 单轴最大功率：500W
- ❑ 通讯方式：以太网
- ❑ 保护方式：过流、过压
- ❑ 警报：错误、过流、过压
- ❑ 编码器输出：2轴，支持差分
- ❑ 适配器：24VDC12A-25A
- ❑ 散热方式：风冷
- ❑ 电子限位：支持



链条导向管道环焊缝轨道

- ❑ 应用对象：非磁性材料管道环焊缝检测或腐蚀检测
- ❑ 轨道规格：2.5' ' —30' '
- ❑ 采用镀锌防锈钢板
- ❑ 配备轨道勒紧工具及链条拆装工具



MC-14控制平台

- ❑ 控制轴数：1轴
- ❑ 单轴最大功率：500W
- ❑ 通讯方式：以太网
- ❑ 保护方式：过流、过压
- ❑ 警报：错误、过流、过压
- ❑ 编码器输出：1轴，支持差分
- ❑ 适配器：24VDC12A-25A
- ❑ 散热方式：风冷
- ❑ 电子限位：支持
- ❑ 控制平台：双核4线程1.8G，4G内存64G固态硬盘



真空负压自动控制系统

- ❑ 真空储气罐30L
- ❑ 直连旋片真空泵
- ❑ 电接点真空表
- ❑ 电磁真空充气阀
- ❑ 抽气速率-0.095MPa
- ❑ 极限压力7.2m³/h

产品特点

模块化的设计：从设计之初W3便本着模块化的设计理念，每一个模块均预留有可升级的空间，使得维护和调试方便，降低操作人员的要求。

高效率的检测：W3的X轴检测最高速度能够达到200mm/s，Y轴可以达到100m/s，大大节省检测时间，提高检测效率。

稳定性：W3扫查器在持续供电状态下能够连续运行72小时，以保证检测工作的顺利完成。

安全性：W3扫查器有着强劲的驱动能力，四个磁性轮能够牢牢的吸附在工件表面，配合摄像机模块，确保远程操作的稳定。

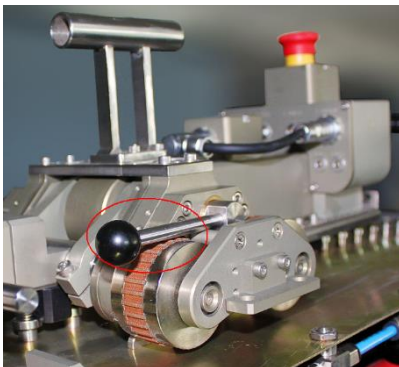
可选视频监控功能：能够实时观察探头的耦合情况以及扫查器前端的工件表面情况；尤其适用于高空测厚的观察。

贴心的脱磁设计：脱磁机构，能够轻松把W3从工件上取下。

耐腐蚀：整体采用超硬铝阳极化+不锈钢制作，抗腐蚀持久耐用。

超强的扩展能力：灵活的附件搭配使W3的用途更加广泛，降低用户的设备成本。

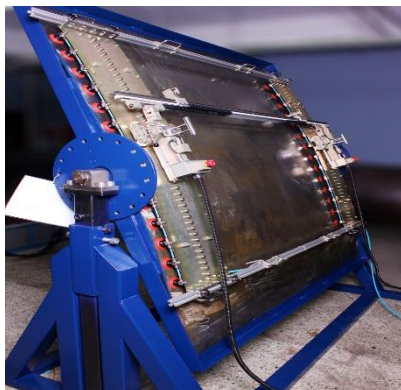
两台W3可实现大面积腐蚀检测、大壁厚串列扫查、大面积的粘接检查。



脱磁机构



UltraVision Touch™
embedded.



两台W3

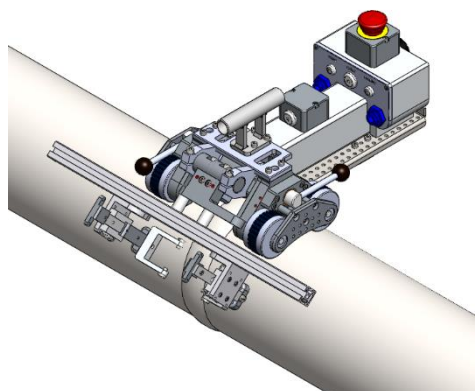


Ectane™ - E128

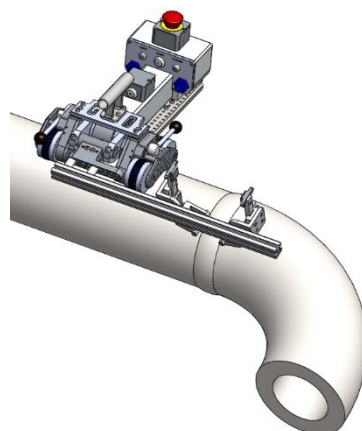


搭配多类型扫查仪器

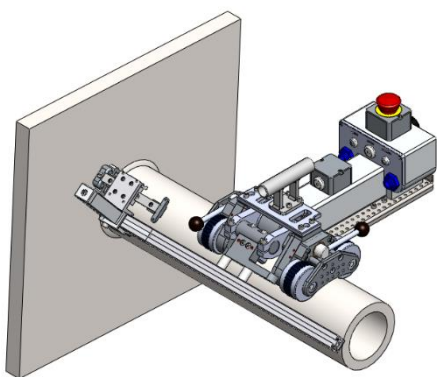
工件形状



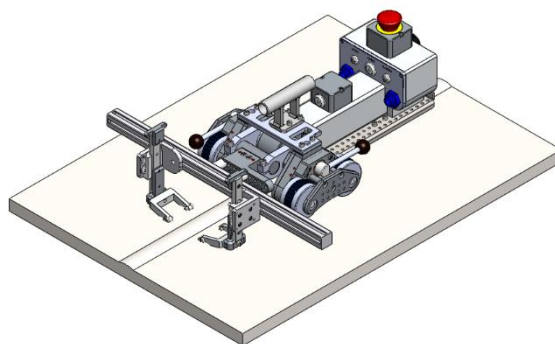
直管对接焊缝



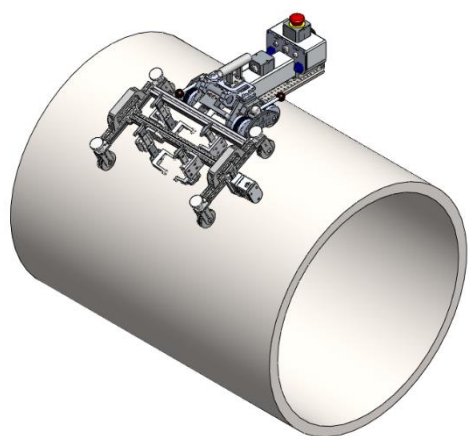
直径150mm1.5D弯曲半径



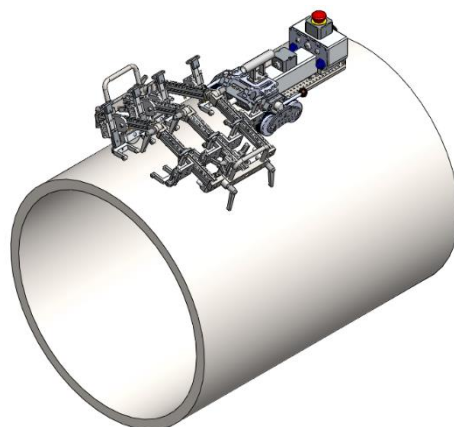
插管检测



平板检测



多探头管体检测



纵焊缝检测

应用范围与案例

W3多功能电动扫查器在各领域均有着广泛的应用空间，它能够适应各种复杂的检测环境，保证了超声检测工作的准确性和快捷性。

焊缝检测：可实现栅格扫查、串列扫查、锯齿扫查等多种扫查类型，支持TOFD、相控阵或其它常规超声检测方案。

腐蚀成像：配合对应的模块，W3能够很轻松的对石油化工或核电设备进行关键部位的腐蚀成像。

广泛的应用对象：

- 石化行业的腐蚀检测
- 核工业设备的检测
- 大型压力容器的检测
- 管道焊缝以及平板的检测
- 大壁厚焊缝串列扫查
- 罐体或压力容器高空测厚
- 铝合金搅拌摩擦焊检测
- 风电叶片粘接检测
- 飞机蒙皮粘接检测

