

SCIAKY INC.

EBAM



电子束增材制造 110 系统

金属增材制造 | 3D 打印 功能完善的 EBAM 110 系统

不断推动创新

SCIAKY的电子束增材制造 (EBAM) 110 系统是市面上用途最广的高级制造系统。它的显著优点在于能源效率、焊接速度、部件处理、运动、周期时间和准确性。也是适合难熔合金和异种材料应用的绝佳选择。

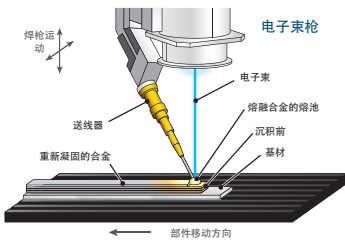
SCIAKY的 EBAM 系统技术数据:

- ▶ 真空室尺寸 110" (2794 mm) x 110" (2794 mm) x 110" (2794 mm)
- ▶ 加工范围 -70" (1778 mm) 宽 x 47" (1194 mm) 深 x 63" (1600 mm) 高
- ▶ 标称部件范围 -106" (2692 mm) 宽 x 47" (1194 mm) 深 x 63" (1600 mm) 高
- ▶ 高效率泵室硬真空 (5×10^{-6} Torr)
- ▶ 功率水平最高 42 kW-60 kV
- ▶ 内部支架安装焊枪, 带高分辨率光学与伺服焊枪倾斜轴
- ▶ X、Y、Z 伺服轴, 带多部定位器选项
- ▶ CNC 控制—关节式扫描和数字化系统
- ▶ 采用电动送线口送线
- ▶ 带闭环控制 (CLC) 的电子束增材制造包

SCIAKY的 60/60 电子束移动焊枪—精确、高性能

相比于由高压设备产生的能量束强度分布, SCIAKY独有的 60/60 电子束枪可产生高能量束强度分布。它也具备卓越的操作稳定性, 并且可在更换灯丝期间轻松操作焊枪组件——这就使此焊枪包成为同类中 最先进的产品。可以使用标准伺服枪倾斜装置在各个机械方向上对此焊枪进行编程。

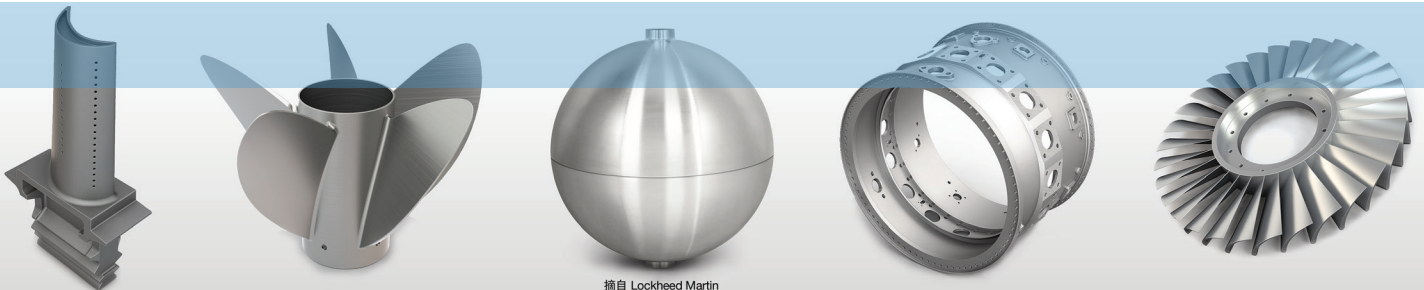
SCIAKY于 2009 年开始其开创新的 EBAM 工艺流程设计。



SCIAKY的 EBAM 工艺流程为大型部件提供高沉积速率。

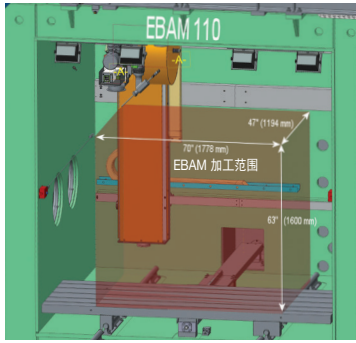


SCIAKY的 EBAM 110 系统 3D 金属打印机

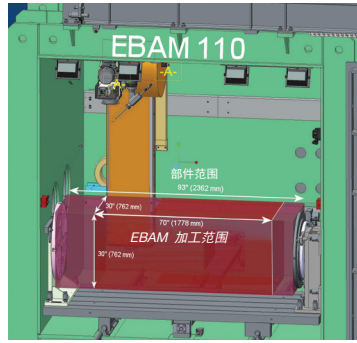


摘自 Lockheed Martin

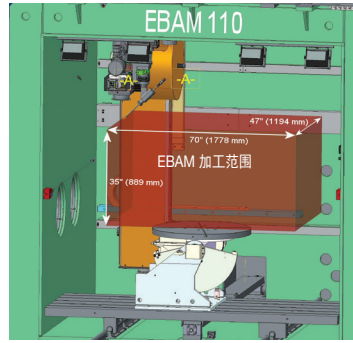
SCIAKY EBAM 110 系统的加工范围选项



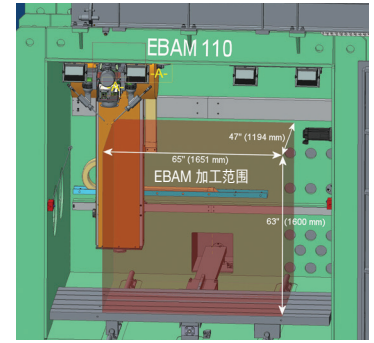
单重进线配置的基础加工范围
1778 mm 宽 x 1194 mm 深 x
1600 mm 高



选项 1: 采用头/尾座装配件的加工/部件范围
1778 mm 宽加工范围与
2362 mm 宽部件范围 x
762 mm 深 x 762 mm 高

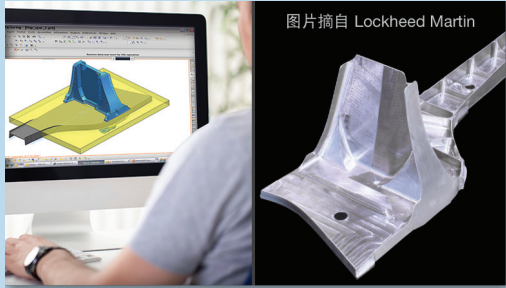


选项 2: 采用旋转/倾斜定位器的加工范围
1778 mm 宽 x 1194 mm 深 x
889 mm 高



选项 3: 采用双重进线配置的基础加工范围
1651 mm 宽 x 1194 mm 深 x
1600 mm 高

► SCIAKY的电子束增材制造 (EBAM) 技术：它的工作原理是什么？

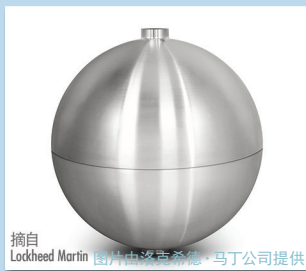


图片摘自 Lockheed Martin

从 CAD 程序的 3D 模型开始, SCIAKY的全关节移动电子束枪将金属线材层层沉积, 直到部件制造完成并可精加工为止。沉积速率通常为 7-20 磅/小时 (3-9 千克/小时), 取决于部件的几何形状和所选择的材料。

EBAM 制造包提供精确控制的电子束几何形状, 可在熔池和焊丝上形成卓越的能量分布, 为预成型件的制备带来稳定的性能。只需要很少的维护工作, 就可在任意真空室周期的结束或开始处, 以 10 分钟内的时间更换 EBAM 灯丝。

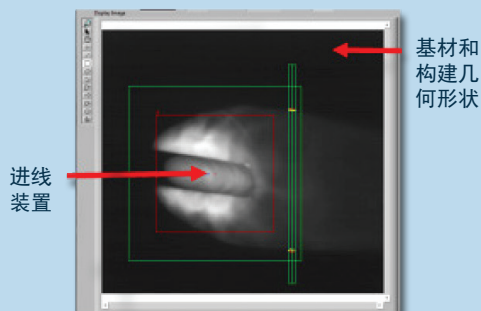
SCIAKY的电子束增材制造示例：



摘自 Lockheed Martin 图片由洛克希德·马丁公司提供



► SCIAKY的闭环控制技术：它的工作原理是什么？



SCIAKY的专利闭环控制 (CLC) 技术可使 EBAM 过程自动化。定制的摄像头系统可提供熔池的实时视图。熔池的大小通过池内温度与表面张力的函数来确定。温度的变化是基于几何形状和其他因素 (例如耗材特性) 进行调整的。CLC 不断地监测和调整参数以维持固定的池大小, 从而确保全程生产一贯高质量的部件。

如需了解关于SCIAKY电子束增材制造技术的更多信息, 请致电 877-450-2518 或访问网站 sciaky.com。



4915 West 67th Street 877-450-2518
Chicago, IL 60038 sciaky.com

ISO 9001:2008 | AS9100C | Nadcap AS7003/7110

SCI-15-105 修订版 REV 11-18-15