

ROHACELL PMI 泡沫都是闭孔结构。这种闭孔泡沫没有开放孔洞的特点对生产而言是一大优势。因为不存在必须封闭的开放边缘,制造商不再需要蜂窝芯材的“灌封材料”,也不需要胶膜来将芯材与面板粘合;泡沫芯材部件可以简单地一步固化完成。

服役中 MRO 性能

使用中的 ROHACELL® HERO 泡沫芯材与蜂窝设计相比具有维护、维修和操作(MRO)成本更低的优势。采用闭孔芯材设计,可以避免碳纤维面板因使用中水分的累积,而造

成脱胶和层间剥离的问题。相比之下,长时间服役之后,蜂窝夹层结构部件会因环氧树脂或灌封胶的开裂而产生严重的 MRO 问题。

CTC 项目团队还必须考虑的一个关键因素是:有必要使用一种可提供优良损伤容限和可视探伤能力的芯材。结构完整性是飞机机外部件的一项关键安全因素。ROHACELL® HERO 泡沫芯材被 CTC 选中作为蜂窝芯材的轻量化替代品,是因为它提供了同等水平的损伤容限和可视探伤能力,且总体机械性能符合较高的要求。ROHACELL® HERO 的损伤特性经过了德国哈雷

(Halle) 的 Fraunhofer IWM 研究所的独立验证,该研究所依据 ASTM D7766/D7766M-11,对来自于新型 HERO 泡沫芯材树脂注射设计和传统的蜂窝/预浸料系统的测试件,实施了一系列的对比撞击测试,确认了泡沫样品和蜂窝样品的损伤在范围和深度上是相同的。

未来设计与优化再设计

赢创表示,ROHACELL® 团队目前正在与空客公司就若干结构应用项目开展合作,目前已有多个等级的 HERO 在接受一系列 A 级和 B 级应用的评估。(责编 春早)

紧凑型 CU 磨床

Multigrind® CU

哈斯马格

德国哈斯马格磨床有限公司是一家提供整序加工方案的磨床制造商。哈斯马格为客户的工件提供整套的交钥匙方案:包括软件包、磨削工艺策略、为客户工件量身定制的夹具,甚至到自动化上下料方案。

去年推向市场的 Multigrind® CU 型磨床是磨削专家哈斯马格系列中最小的磨床。公司系列中的大型 Multigrind® CB 磨床可以使用直径达 300mm 的砂轮,对直径 340~500mm 之间的工件进行加工,中型 Multigrind® CA 磨床可使用直径 250mm 的砂轮,对直径 260mm 以下的工件进行加工。这款小型 Multigrind® CU 磨床可以使用直径小于 225mm 的砂轮,加工工件直径达 180mm。

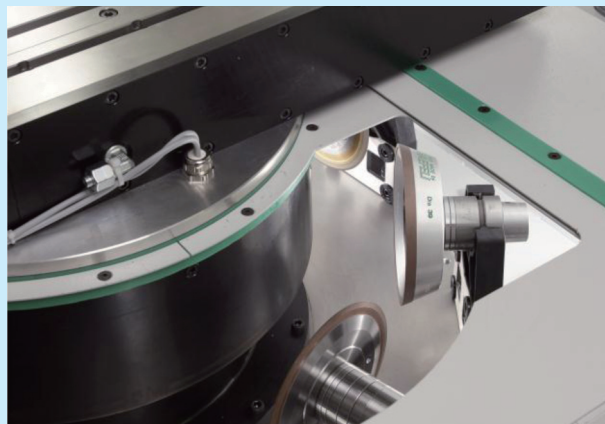
CU 型磨床小巧紧凑,沿袭了哈斯马格公司其他两个较大机型的高刚性、高精度及柔性的特征。

CU 与前任机型相比占地减半,

全新 CU 型磨床与前任 AF 机型相比宽度减少 50mm。2 个冷却液容器被设计进了矿物铸件床身内,因此新机型的占地面积甚至不到前任 AF 机型的一半。另外,哈斯马格的开发人员成功地设计出集成于机舱内的简易上下料系统来代替配备在工作舱外的机械手,不仅结构紧凑,而且经济合算。

紧凑设计还体现在新的操作、维护与上下料的理念上——磨床左右两翼不再设置维护与维修开口。这就意味着磨床左右可以并排放置多台设备以节省空间。工件装卸、砂轮装载以及操作在磨床正面进行,磨床后方则用于进行维修和检测工作。虽然设备小巧,但 CU 磨床的砂轮库根据选配的砂轮尺寸可以容纳 9~14 个刀位。这是前任机型容量的 3 倍。

紧凑设计还体现在数控轴排布的新理念上,即在此,开发人员进行了特殊设计,即哈斯马格不追求廉价制造或廉价购买,更重视开发智能理念,利用现有轴,发现并发挥它们更大的功能和灵活性。全新磨床中的轴位排列采用传统龙门设计,X、Y、Z 轴位于工作台上方,Y 轴行程位于机座侧方。用于工件旋转的 A 轴位于工作台上,C 轴从上移至工作台下,并在此旋转机床工作台和位于工作台下方的砂轮库。安装在 Z 轴上的简易机械爪能在 X、Y 和 Z 轴方向移动,配合着集成料盘通过摆动把料盘送至工作台上方,再加上机械爪本身的摆动,使简易机械爪也可自由灵活地实现自动上下料。(责编 春早)



紧凑设计还体现在数控轴排布的新理念上,即在此,开发人员进行了特殊设计,即哈斯马格不追求廉价制造或廉价购买,更重视开发智能理念,利用现有轴,发现并发挥它们更大的功能和灵活性。

全新磨床中的轴位排列采用传统龙门设计,X、Y、Z 轴位于工作台上方,Y 轴行程位于机座侧方。用于工件旋转的 A 轴位于工作台上,C 轴从上移至工作台下,并在此旋转机床工作台和位于工作台下方的砂轮库。安装在 Z 轴上的简易机械爪能在 X、Y 和 Z 轴方向移动,配合着集成料盘通过摆动把料盘送至工作台上方,再加上机械爪本身的摆动,使简易机械爪也可自由灵活地实现自动上下料。(责编 春早)