

## 应用示例

### 定量罩

塑料焊接

金属焊接

切割

清洗

筛分



#### 任务设置

液体肥料的定量罩由于成型原因无法在注塑成型工艺中生产一个整件，因此必须分两部分生产。由同种非晶态塑料制成的两部分定量罩必须彼此紧密相连，确保其防漏性能。拱形表面不得有任何标记。

#### 解决方案

利用频率为 20kHz，功率为 2400W 的 USP3000 型超声波焊接设备在接近区域将定量罩的两个部分焊接起来。接合缝为非晶态塑料时通常被设计成通用型能量方向编码器 ERG。利用在考虑到 3D 质量损失的前提下得出的部分形状的 CAD 数据对焊头和固定器进行铣削。在焊头达到可编程的停止力之后触发超声波。

#### 该配置的优点

使用超声波焊接工艺可以在不使用胶粘剂和溶剂的情况下连接塑料，成本较低、环保。构件与拱形表面的焊接对工具的匹配精度要求较高。在考虑到质量损失的情况下通过 3D 铣削成形的焊头接触面与构件完美匹配，是满足匹配精度较高要求的最佳选择。TCS5 控制系统提供了大量有关触发和焊接模式以及质量监控的编程选项。



在带有 MAG 电箱和 TCS5 控制系统的 USP3000 20kHz 超声波焊接设备上应用。