

- 一、为何需要快速换模
- 二、如何缩短换模时间
- 三、快速换模应用案例
- 四、欢迎光临史陶比尔

快速换模技术 在塑料生产中的应用

郭巍



为何需要
快速换模

减少停
机时间

对模具和设
备的维护

小批量、多
样化、快速
供货

劳动强度及
工作环境改
善的要求

如何缩短
换模时间

快速锁模
的应用

组合接头
的应用

更便捷的
换模台

如何缩短
换模时间

快速锁模
的应用

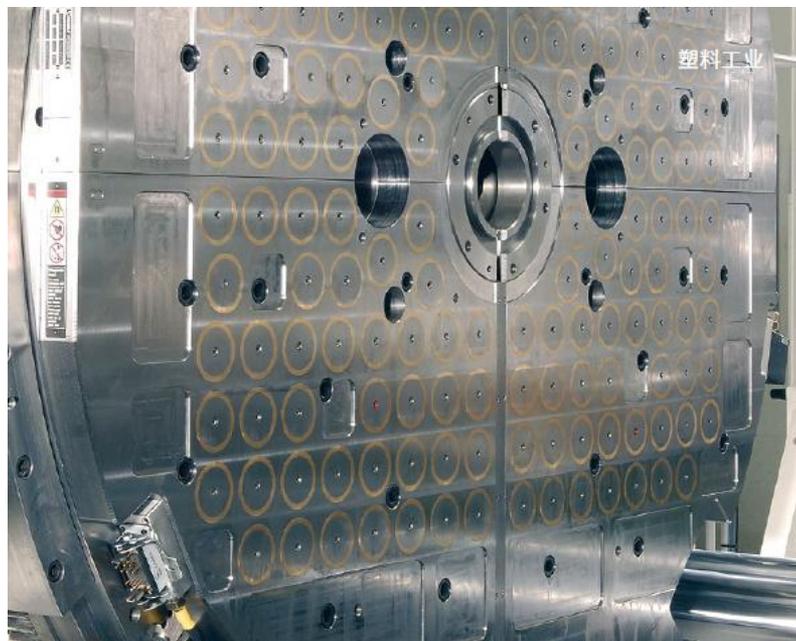
组合接头
的应用

更便捷的
换模台

快速锁模 的应用

电永磁 锁模

- 锁模速度快
- 人机交互的监测系统
- 降低劳动强度，改善工作环境
- 安全性高

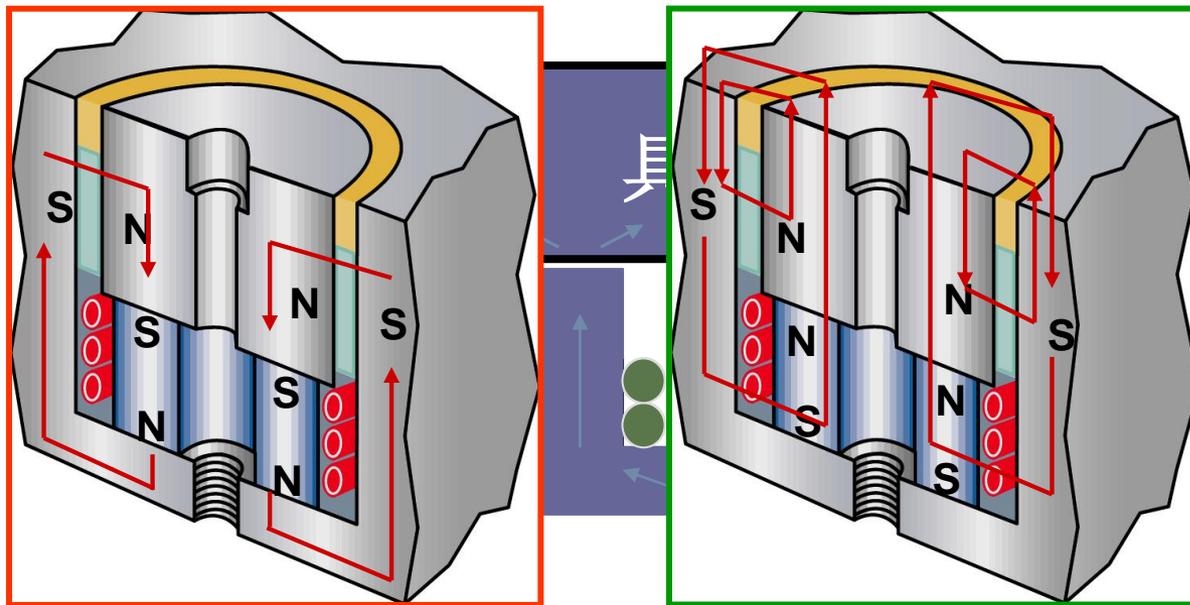


电永磁 锁模

磁力单元工作原理

退磁模式

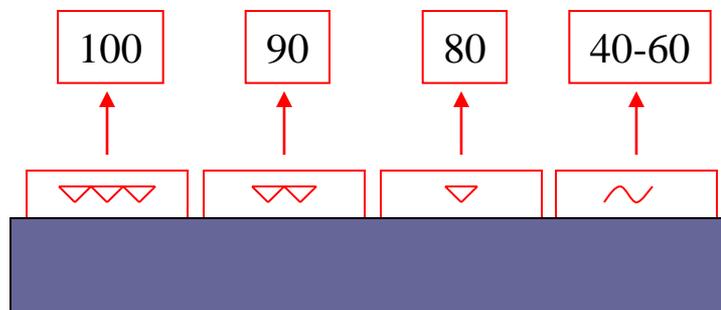
充磁模式



影响锁模力的因素

电永磁 锁模

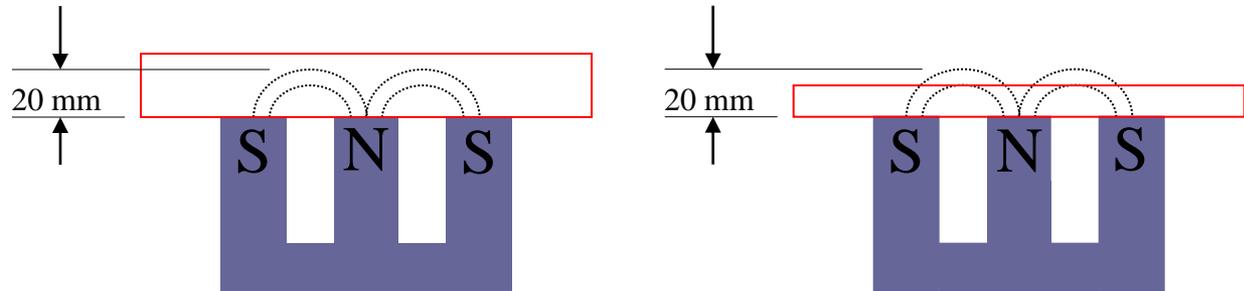
- 接触面的粗糙度和平整度
- 模具背板材料
- 模具背板厚度及刚性
- 工作温度
- 空气间隙



电永磁 锁模

影响锁模力的因素

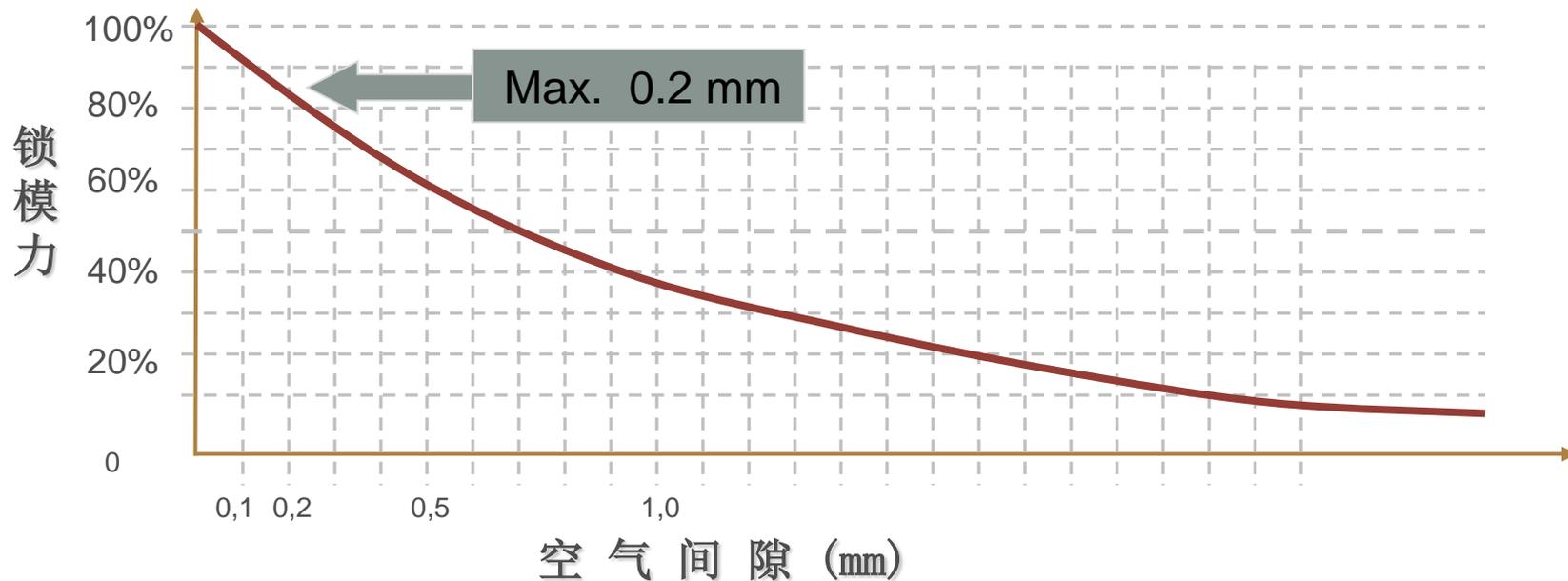
- 接触面的粗糙度和平整度
- 模具背板材料
- 模具背板厚度及刚性
- 工作温度
- 空气间隙



影响锁模力的因素

电永磁 锁模

- 接触面的粗糙度和平整度
- 模具背板材料
- 模具背板厚度及刚性
- 工作温度
- 空气间隙



电永磁 锁模

影响锁模力的因素

- 接触面的粗糙度和平整度
- 模具背板厚度及刚性
- 空气间隙
- 模具背板材料
- 工作温度

工 具 钢

85

低 碳 钢

100

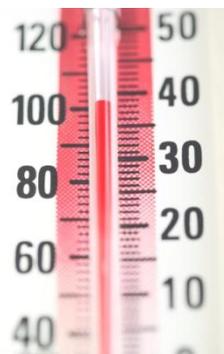
铸 铁

50

电永磁 锁模

影响锁模力的因素

- 接触面的粗糙度和平整度
- 模具背板厚度及刚性
- 空气间隙
- 模具背板材料
- 工作温度



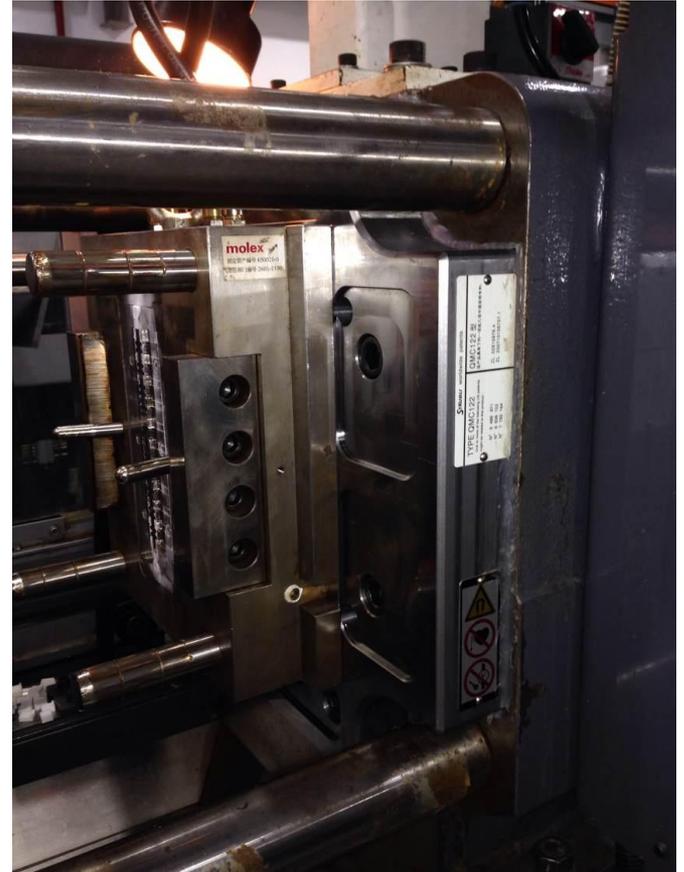
过高的温度会影响磁力

QMC122

应用案例

■ 电永磁锁模产品

莫仕
Fanuc 50T
电子连接器



QMC122

应用案例

极佳的安全性

- IMAG引导操作人员进行操作
- 模具位移及锁模力的监控
- 测量线圈检测每个磁力单元的磁通量变化
- 模具编号系统
- 磁板温度过高报警

维护与分析

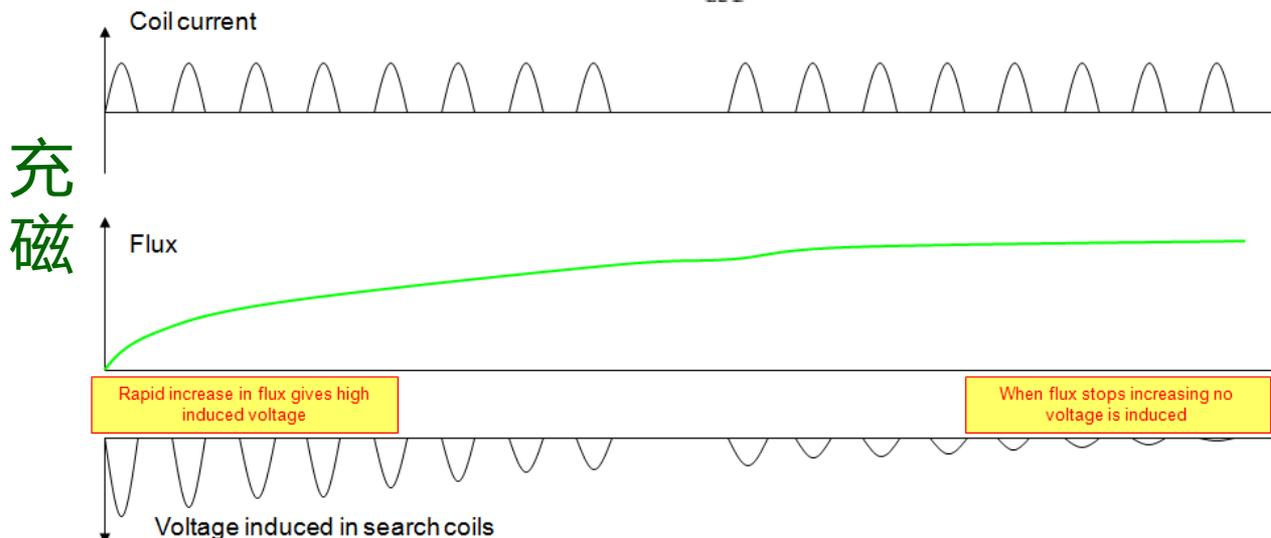
- 现场更换磁力单元
- 不含树脂材料，产品强度极高
- 查询最近700个操作数据



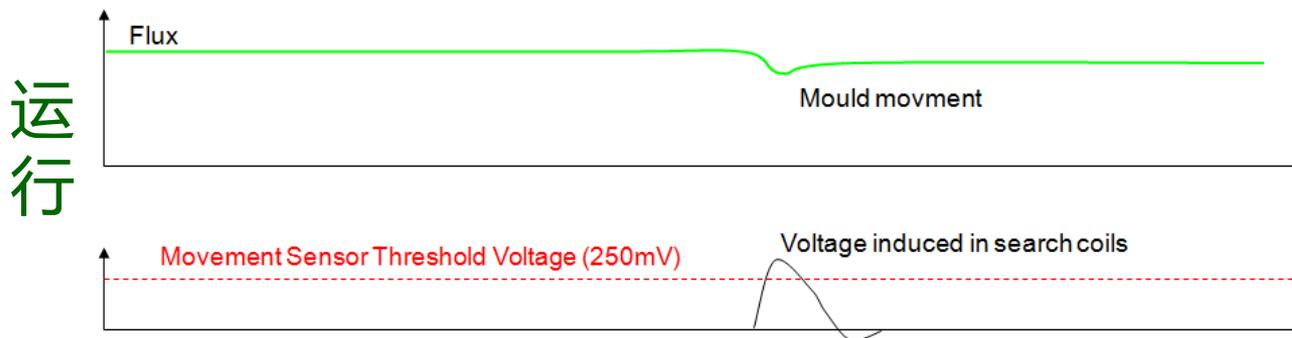
电磁原理

电永磁 锁模

法拉第电磁感应定律 $\mathcal{E} = -N \frac{d\Phi_B}{dt}$

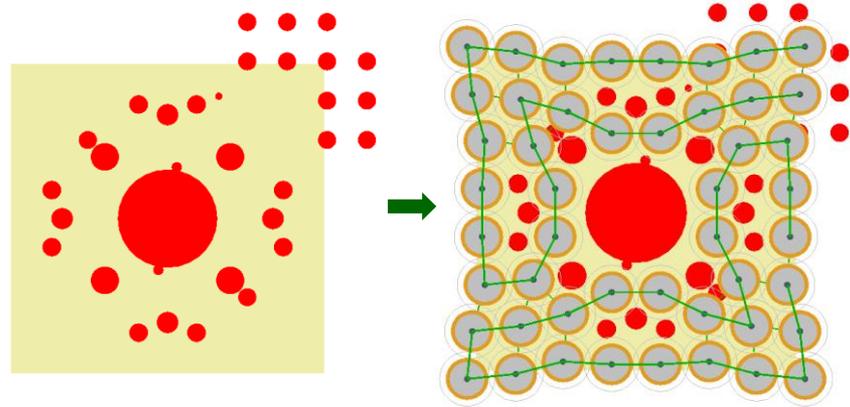


Movement Sensors





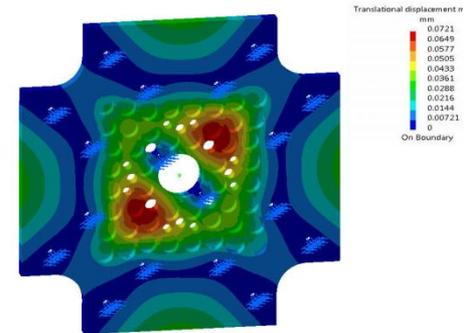
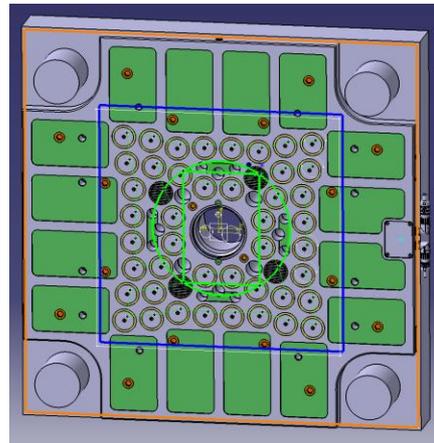
磁力单元布局



设计

QMC122

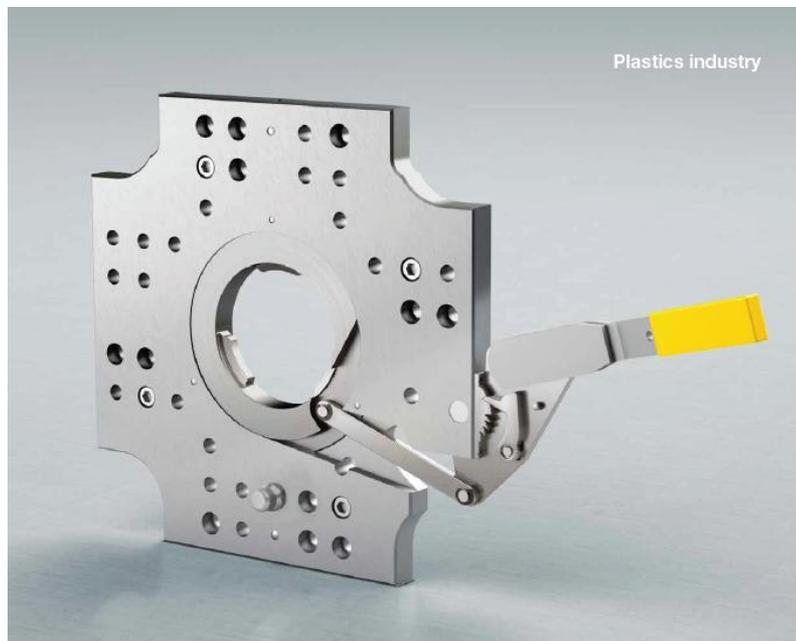
CATIA模型，模板变形分析



快速锁模 的应用

手动 锁模

- 用于小型、中型设备（50吨-250吨）
- 中心锁紧环锁紧
- 操作简便



快速锁模 的应用

液压 锁模

- 单、双气缸自动锁紧
- 覆盖从小吨位到大吨位的注塑机
- 可与注塑机液压系统进行连接，也可安装分离式液压系统



如何缩短 换模时间

- 无错接的可能性：单一位置连接
- 多个回路同时连接
- 温度控制回路/液压回路/不同回路集成
- 快速、高效锁紧



Multi
Connector

应用案例

■ 组合式接头

美的
海天1000T
生产空调外壳



如何缩短
换模时间

快速锁模
的应用

组合接头
的应用

更便捷的
换模台

更便捷的 换模台

- 用于一个或多个模具的**固定换模台**
- **轨道式转运系统**用于快速模具更换
- **移动式单或双工位换模车**为您提供最高的生产灵活性



换模台

应用案例

■ 双向换模台

彼欧
ENGEL 3200T
汽车保险杠



STÄUBLI
史陶比尔

WELCOME!

- 1892: 创建于瑞士苏黎世湖畔的贺根市
- 今天: 总部设在瑞士Pfäffikon, 全球业务的家族工业集团

史陶比尔
荣格塑料技术应用高峰论坛
2014年3月28日

谢谢关注!

请提问!

