

树脂传递模塑(RTM)系统

RTM 的配比设备和轻质 RTM 应用



GlasCraft® RTM 系统

用于树脂传递模塑的完备解决方案

树脂传递模塑(RTM)是一种闭合模型制造工艺。通过将聚酯或乙烯基酯树脂注入闭合的包含玻璃纤维、金属或其它加强材料的模型中，来制作成品零部件。

无论您的工艺是传统的 RTM、轻质 RTM、真空注入工艺(VIP)、密闭式模穴袋模塑(CCBM) 或其他类似的工艺，GlasCraft 均可提供适合您的应用需要的完备 RTM 系统。

GlasCraft RTM系统在低压时可提供控制 - 这是轻质RTM注射成功的秘诀

- 专门用于聚酯和乙烯基酯树脂的低压注射
- 精确的压力传感器可监测并控制压力
- 可提供从入门级到自动化、大容量的生产模型

典型应用:

- 船舶
- 泳池
- 卫浴设备
- 消费品
- 汽车面板和零部件
- 飞机元件

触摸屏 PLC

可编程的机器功能 - 从注射量到催化剂比例均可控制(取决于选项)



卓越的再循环

- 允许未经混合的树脂和固化剂循环到分配头并返回到容器中
- 保持颜料和填充料悬浮在树脂中
- 允许对线路脱气，不会浪费材料

Spartan分配头

可提供品质卓越的树脂和固化剂混合效果，并能确保无故障注射



强制进料固化剂泵

允许无级调节固化剂百分比含量 - 无需工具

空气吹扫/溶剂冲洗

适用于快速、高效的维护性清洁

精确的压力传感器

- 调节、监测和控制注射压力
- 如果注射压力超过用户设定值，可停止注射
- 防止模型过压



先进功能，可用于自动、大容量的 RTM 生产

提供具有下列部件的先进GlasCraft模型:

触摸屏PLC

可编程逻辑控制器允许您对注射量和固化剂比例设置进行编程。可减少操作员人为失误，减少材料浪费并提高生产率。

可编程数字式空气吹扫/溶剂冲洗

使用预先编程的溶剂量来冲洗静态混合器。可以和空气吹扫功能一起使用来获得额外的清洁力度。

可编程自动固化剂(PAC)

非常适合于大型零部件制造。PAC可以使您对注射循环的固化剂比例进行编程和调整。通过降低第一次注入材料所需的固化剂，并在注射循环的最后部分时添加固化剂，零部件以更均匀的速率进行固化。

可编程无线电频率识别标签(RFID)

工厂中的每种模型都有一个独一无二的RFID标签，您可以使用特定的参数对这些标签进行编程，例如所要求的树脂量以及固化剂注射情况。操作员只需简单地扫描标签，机器就会自动地加载预编程的设置。RFID标签可消除操作员人为错误和编程错误，并能避免材料浪费。

此外，RFID标签可为您的设备提供无限可能的编程潜力。这是因为系统只存储当前RFID标签的分配参数。由于所有的模塑参数都存储在每个芯片上，在您的生产设备中，您可以拥有无限多的RFID标签模型。

具有密码保护的PLC

带有 PAC 和 RFID 系统的Spartan 3 PLC 设计有密码保护，这样一来操作员就无法更改模型设置和参数。

RTM的优点

越来越多的公司正在趋向于使用闭合模塑工艺，因为它能提供许多显著的优势:

- 更少的材料浪费
- 更快的凝胶和固化时间
- 一致的零件尺寸和厚度
- 一致的材料用量
- 两面均有光洁的表面
- 更少的VOC散发 – 更低的环境污染
- 更高的玻璃纤维含量，使零件重量更轻



Spartan

Spartan II 基本型

Spartan II 高级型

Spartan 3 PLC

带PAC的
Spartan 3 PLC

带PAC和RFID的
Spartan 3 PLC

特性

入门级设计用于
RTM高压注射

适用于所有形式
的闭合模塑

适用于所有形式
的自动型闭合模塑

适用于所有形式
的自动闭合模塑，
带触摸屏编程

适用于所有形式
的大容量、自动闭
合模塑

适用于所有形式
的闭合模塑；设计
用于简化使用不
同模型尺寸时的
大容量生产

完全的再循环	•	•	•	•	•	•
气动触发器	•	•	•	•	•	•
空气吹扫/溶剂冲刷	•	•	•	•	•	•
低压注射	•	•	•	•	•	•
斯巴达分配头	•	•	•	•	•	•
强制进料的SSP固化剂从属泵	•	•	•	•	•	•
行程计数器		•	•	•	•	•
自动阀就绪		•	•	•	•	•
采用精确压力传感器的低压注射		•	•	•	•	•
用户友好的控制面板		•	•	•	•	•
配比定时器			•	•	•	•
可调节的独立溶剂冲刷			•	•	•	•
独立空气吹扫拨动开关			•	•	•	•
可调节的凝胶定时器			•			
可编程的触摸屏				•	•	•
30种可编程注射设置				•	•	•
可编程数字式空气吹扫/溶剂冲刷				•	•	•
可编程自动固化剂					•	•
可编程射频识别标签						•
无限编程						•
密码保护						•

订货信息

21650-00	Spartan	23280-02	Spartan 3 PLC
23200-00	Spartan II 基本型	23280-00	Spartan 3 PLC, 带PAC
23240-00	Spartan II 高级型	23280-01	Spartan 3 PLC, 带PAC和RFID

规格

空气消耗量	35 cfm @ 100 psi (991 lpm @ 6.8 巴) 最大泵输出时测得
材料泵容量	2.5 gpm (9.5 lpm)
泵输出	每次循环 0.05 加仑 20个循环 = 1 加仑 5个循环 = 1 公升
最大输出压力	1,300 psi (89 巴, 8.9MPa)
固化剂范围	0.5% 至 3.5%

维修套件

固化剂泵	
LPA-190-RK	完整修复套件
LPA-190-SK	密封套件
空气马达 (5-in)	
20101-00	完整维护套件
20107-00	导阀套件
20106-00	主阀套件
20105-00	垫圈套件
20104-00	行程信号修复套件
20103-00	杆密封套件
20102-00	活塞杆密封套件
流体段	
21570-00	5:1/11:1 维修套件

止回阀

21675-00	树脂止回阀
21664-00	溶剂冲刷/空气吹扫止回阀
23547-01	固化剂止回阀
21676-00	垫圈、亚麻细平布、 尼龙, .52 ID
22904-00	芯柱止回阀
21044-02	硅酮O形圈
23540-00	固化剂主体止回阀
22906-00	垫圈、亚麻细平布、 尼龙, ¼ ID
23524-01	压缩弹簧
22908-00	圆螺母

混合器

20625-00	静态混合器
----------	-------

美国固瑞克 (香港) 有限公司上海代表处

上海市黄浦区中山南路1029号7号楼

Tel: 86-21-6495 0088 Fax: 86-21-6495 0077

www.graco.com

©2010 Graco Inc. 340040A-CN 08/2011 Printed in China

