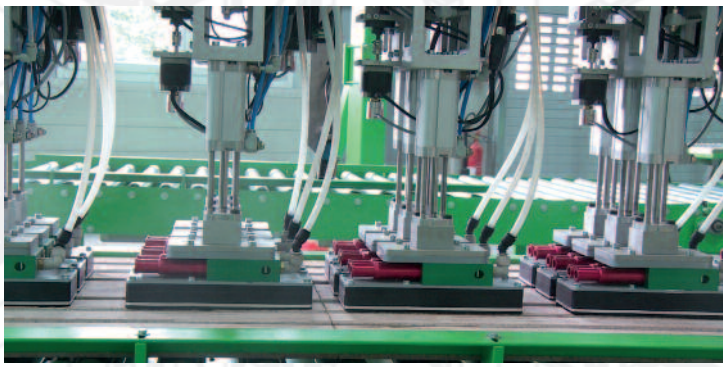
JFI生产方式：
全自动生产多层混凝土预制件

欧盟专利EP 2418058，
2014年11月5日获得



SOMMER
PRECAST TECHNOLOGY

JFI生产方式：全自动生产多层混凝土预制件欧盟专利EP 2418058，2014年11月5日获得

JFI生产方式由SOMMER设备技术有限公司和SAA软件工程有限公司合作完成并于2014年获得了专利。此生产方式的问世使得在保证生产线高柔性和高产能的前提条件下，精准化、自动化地生产多层混凝土构件成为了可能。

到目前为止，多层预制件的生产大部分依赖于手工生产。不同的砖料，瓷砖，人工/天然石料组成外立面的多层预制件的生产由于依赖于手工，缺乏灵活性，所以多层混凝土构件市场占有率极低。

这种新技术是应俄罗斯市场的需求而研发的。由于该技术的优势——生产的多层混凝土预制件质量高，将会提高全世界多层混凝土构件的市场占有率。

2013年年底，全球第一部相关设备在莫斯科地区投入实际生产，节能，节料和高效使我们的客户对之赞不绝口。2014年又有两套这样的设备投产。

此技术开辟了一个全新的复杂混凝土预制件生产领域。预制件生产将更经济，更节能，更节料，比如，大大节省了保温材料的运用。通过使用不同材料的外立面（石料，钢筋，铝材，陶瓷，太阳能光伏材料）将使工程设计在技术和美学质感上得到更为显著的提高。

生产线生产的预制件在经济附加值上大大地高于现浇混凝土。全自动化和CAD技术支持的流程控制又使生产效益进一步提高，生产环境进一步舒适。

灵活放置不同尺寸外立面构件

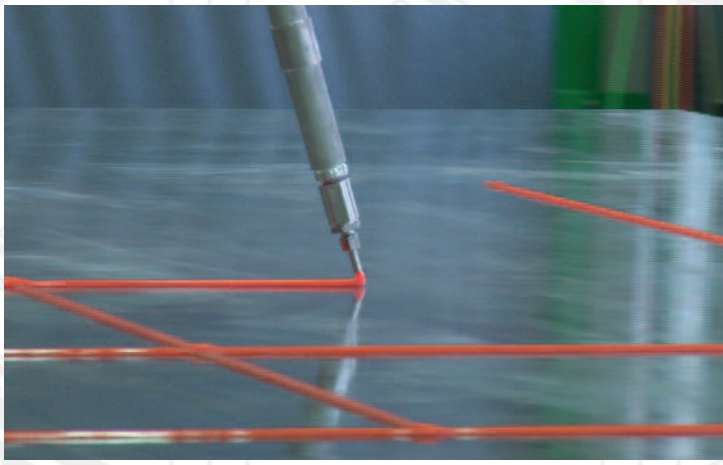
莫斯科住宅区项目

生产流程为：

填缝剂的涂抹

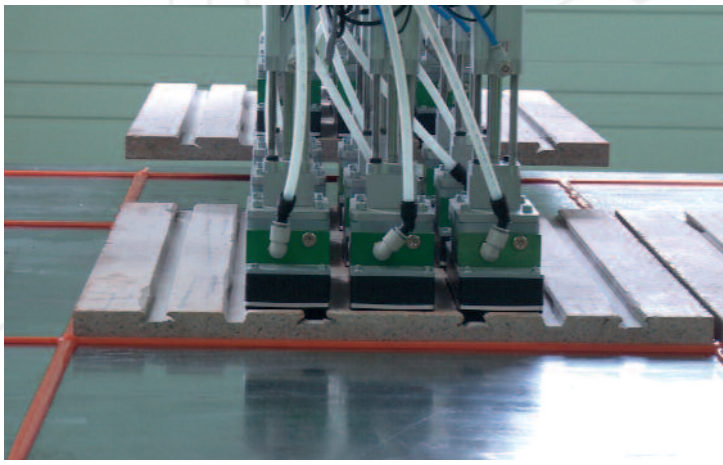
根据CAD设计图自动地将填缝剂以网格状涂抹在生产底版（托模）上。此过程具有以下特点：

- 连缝线流畅完美
- 连缝线与混凝土不粘结
- 托模公差补偿
- 减轻夯实振动带来的机械损害，保护立面材料在夯实时不受损害
- 立面材料精确定位
- 在模板/具的边缘可实行密封和工程误差补偿



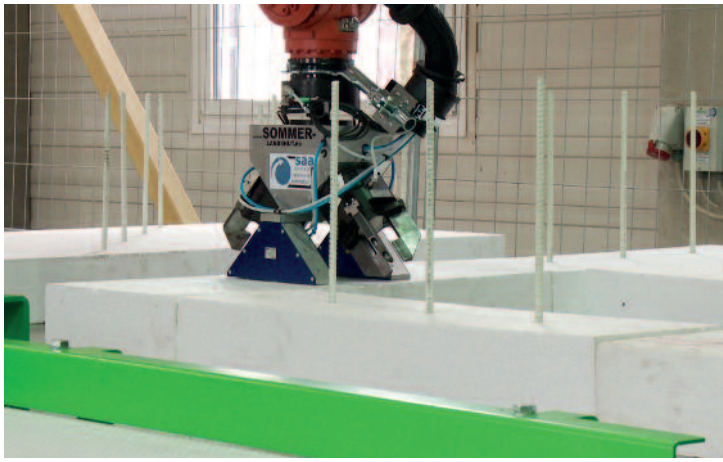
立面材料（如，瓷砖，砖石）自动运输切割，运用机械臂在托模上精确定位

立面材料被运至机械臂工作位。机械臂将材料从运输位中提取，送至切割机构或是直接送至安置机械臂。安置机械臂夹起已经排列好的立面材料，运输至工位，精确定位并放入网格中。

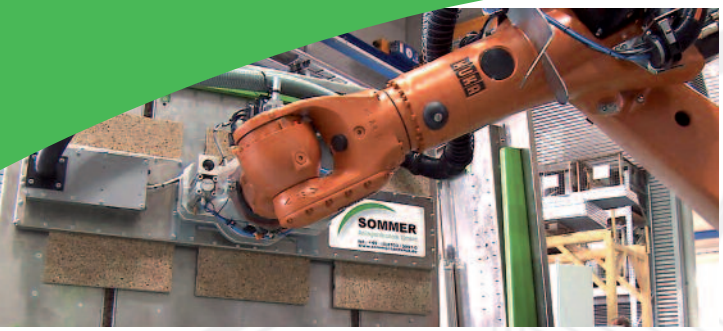


对保温层进行自动运输，切割，钻孔和定位。自动安放墙体连接器。

在堆栈中的不同的保温材料将被自动选出，按照CAD设计数据进行切割，然后钻孔——为安装墙体连接器作准备。安置机械臂将保温材料精确布位于尚未凝固混凝土之上。然后，自动将墙体连接器透过保温材料安插于尚未凝固混凝土之中。



SOMMER
PRECAST TECHNOLOGY

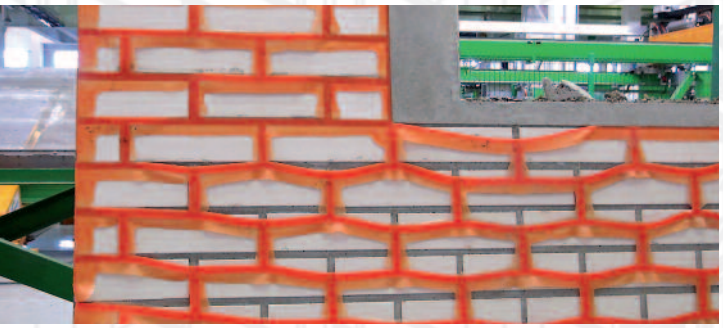


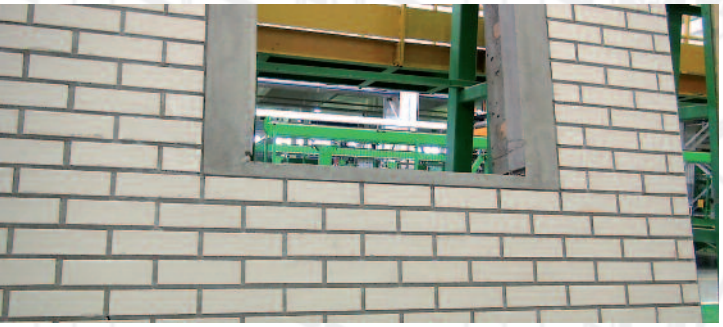
放置机械臂

水射流切割

激光投影定位，人工放置特殊构件

夹爪向网格中放入立面材料


单个网格


带装饰立面的成品构件

SOMMER设备技术有限公司混凝土预制件的生产技术和自动化系统：

- 固定流水生产线
- 侧翻站
- 托模循环式生产设备
- 运输系统
- 多功能布模机械臂（MFSR）
- 多用途混凝土布料机
- 夯实系统/设备
- 混凝土表面修整设备
- 边模系统/设备
- 特殊构件模具
- 车库模具/单间模具/特制构件模具
- 框架式模板
- 柱模具/桁架模具/TT构件模具

SOMMER
PRECAST TECHNOLOGY

SOMMER Anlagentechnik GmbH | Benzstraße 1 | D-84051 Altheim/Germany
Tel: +49 (0) 8703/9891-0 | Fax: +49 (0) 8703/9891-25
info@sommer-precast.de | www.sommer-precast.de