

MÁY IN 3D DÙNG MỰC LÀM TỪ CÁT VÀ KEO

Một nhà phát minh người Italy là Enrico Dini vừa phát triển một máy in ba chiều (3D) có tên gọi D-Shape. Nó có thể in toàn bộ một ngôi nhà bằng cát và keo nhân tạo.

Cơ chế hoạt động của máy in: phun lần lượt lớp cát mỏng rồi

Một nhà phát minh người Italy là Enrico Dini vừa phát triển một máy in ba chiều (3D) có tên gọi D-Shape. Nó có thể in toàn bộ một ngôi nhà bằng cát và keo nhân tạo.

Cơ chế hoạt động của máy in: phun lần lượt lớp cát mỏng rồi đến lớp keo nhân tạo theo một thiết kế được vạch sẵn trong máy tính.

Lớp keo biến cát thành một loại đá rắn chắc bằng cách xây dựng từng lớp từ dưới lên trên. Nhờ đó, máy in có thể tạo ra những bức tượng hoặc các tòa nhà cát.

Công trình kiến trúc với nhiều đường uốn, cong thực hiện bằng máy in 3D.

Máy in có thể di chuyển theo một xà nằm ngang và bốn cột dọc. Để tiến hành in một lớp, máy in dịch chuyển lên trên khoảng 5 đến 10 mm.

Nó được điều khiển bởi một máy tính chạy chương trình Auto CAD (chương trình hỗ trợ thiết kế). Giống như các máy in hai chiều, dùng mực in thông thường, máy in 3D của Enrico Dini cũng có thông số độ phân giải, cụ thể là 25 dpi.

Sản phẩm tạo thành có độ cứng chắc hơn là bê tông và không cần kim loại gia công.

Cấu tạo của máy in 3D gồm 1 thanh ngang và bốn trục dọc.

Máy in D-Shape có thể dựng các mô hình nhanh gấp bốn lần so với cách xây dựng thông thường với chi phí giảm một nửa.

Thêm vào đó, loại máy in này rất thân thiện môi trường vì sử dụng mực in ít hóa chất độc hại.

Điểm đáng chú ý là nó có thể tạo ra các công trình với nhiều đường cong, hệ thống ống và cột rỗng.

Dini và đồng nghiệp thao tác bên máy tính sử dụng phần mềm CAD.

Dini đang tiến hành kế hoạch phát triển D-Shape để xây dựng các công trình cơ bản. Thử nghiệm được ông tiến hành tại phòng Thí nghiệm không gian Alta, một bộ phận thuộc cơ quan nghiên cứu vũ trụ châu Âu.