إمكانات كبيرة في مجال التكنولوجيا. لضمان التحكم الأمثل في DM/NRs 4تُظهر DM/NRs 4المستقبل المحتمل وتطبيقات 4 ## إعادة تشكيل الشكل وتقليل وقت الاستجابة، يتم التركيز على تطوير استراتيجيات تصنيع نانوية متقدمة. تُعد الطباعة الدقيقة رباعية الأبعاد (4DLW) تقنية واعدة لبناء آلات دقيقة ثلاثية الأبعاد من مواد هلامية مائية، مما يسمح ببرمجة الخصائص المادية وتصميم (4 مع FEA خلال تحول الشكل. بدمج DM/NRsللتنبؤ بسلوك 4 (FEA) أشكال معقدة. تُستخدم محاكاة تحليل العناصر المحدودة مثل الانكماش أحادي المحور/ثنائي المحور والطي المفصلي، وتؤكد نتائج ،DM/NRsيُمكن برمجة حركات متقدمة لـ 4 ،4DLW. المحاكاة تطابقها مع الأداء الفعلي، مما يعزز فهمنا لكيفية عمل هذه الروبوتات الدقيقة/النانوية.

Summarized by © lakhasly.com