Universitas Indonesia Library >> Artikel Jurnal

Desain dan rancang bangun alat blending/mixing serbuk logam dengan bantuan perangkat lunak

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20428555&lokasi=lokal

---

Abstrak

Blending/mixing adalah proses penggilingan/pencampuran antar serbuk logam melalui metode metalurgi serbuk. Alat ini digunakan untuk membantu pencampuran serb uk logam, memecah bongkahan-bongkahan serbuk logam yang menyatu sehingga dapat dihasilkan campuran logam yang homogen dengan tingkat kehalusan (mesh) yang diharapkan. Dengan berkembangnya computer aided design (CAD), maka desain rancangan suatu produk dapat dengan mudah dikerjakan dalam waktu singkat. Pemanfaatan perangkat lunak dalam desain produk telah dilakukan pada industri manufaktur dengan menggabungkan antara mesin produksi (CNC) dan computer aided manufacturing (CAM) yang disebut dengan computer integrated manufacturing (CIM). Rancang bangun alat blending/mixing dilakukan dengan terlebih dahulu mendesain alat menggunakan bantuan perangkat lunak Autodesk® lnventot" Professional 2010, sehingga kesalahan pada saat pembuatan alat dapat diminimalisir. Hasil pengujian alat menunjukkan bahwa dengan peningkatan waktu penggilingan akan menaikan persentase serb uk yang lolos saring, sedangkan rerata hasil penyaringan optimal yaitu 55 % dengan waktu penggilingan 3 jam menggunakan saringan berukuran 0,05 mm (270 mesh). Ini membuktikan bahwa alat desain dan rancang bang un cukup efektif dalam menggiling (blending) serb uk logam.