

آرم دانشگاه

پروژه درس دینامیک ماشین

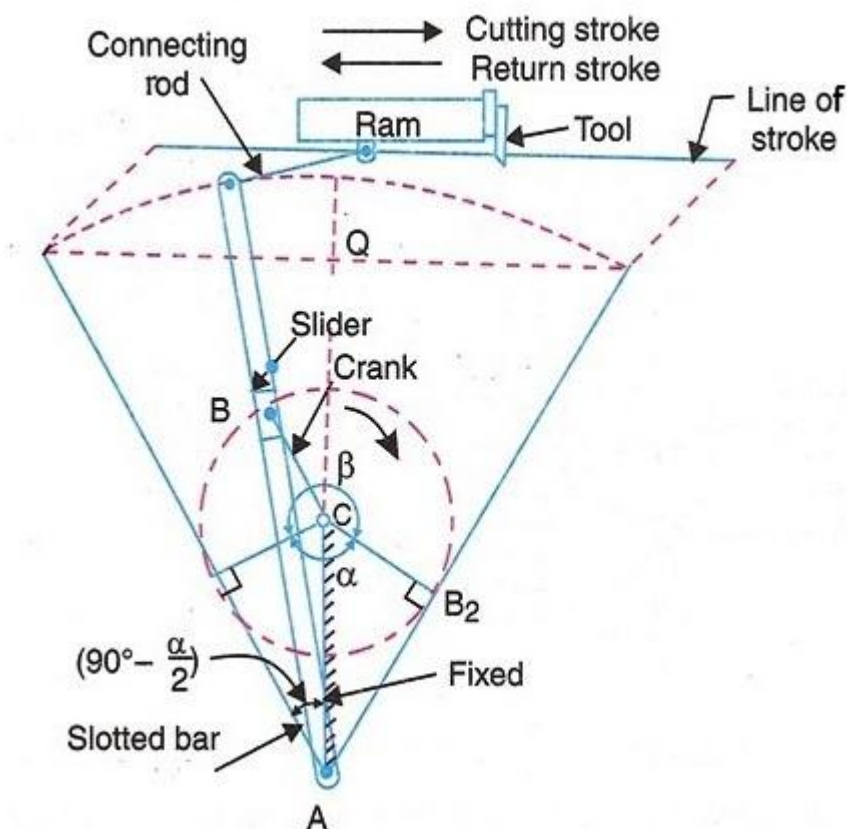
عنوان پروژه:

شبیه‌سازی مکانیزم حرکت برگشت سریع اهرم شیاردار با نرم افزار Artas SAM

استاد:

دانشجو:

مکانیزم برگشت سریع اهرم شیاردار (Slotted Lever Quick Return Mechanism) اغلب در ماشین‌های شکل-دهی، ماشین‌های با هدف شیار در آوردن و در موتورهای احتراق داخلی دوار بکار می‌رود. در این مکانیزم، لینک AC (مطابق شکل ۱) که شکل‌دهنده‌ی جفت چرخشی است، ثابت می‌باشد. لینک ۳ متناظر با میله‌ی اتصال به موتور بخار رفت و برگشتی می‌باشد. میل لنگ (هندل) محرک CB با یک سرعت زاویه‌ای یکنواخت حول مرکز ثابت C دور می‌زند. یک بلوک لغزنده متصل به پین میل لنگ در نقطه‌ی B در امتداد میله‌ی شیاردار AP می‌لغزد و بنابراین سبب می‌شود تا میله‌ی AP حول نقطه‌ی مفصل A نوسان کند. لینک کوتاه PR حرکت را از لینک AP به سمبه (کوبه یا ram) انتقال می‌دهد که ابزار را حمل می‌کند و در امتداد خط کورس R_1R_2 نوسان (رفت و برگشت) می‌کند. خط کورس سمبه (یعنی R_1R_2) عمود بر لینک ثابت AC می‌باشد.



شکل ۱: مکانیزم حرکت برگشت سریع اهرم شیاردار و میل لنگ