

Чиженок О. В., магістрант гр. МБ-16-1мд
Васильченко Т. О., доц., к. т. н. – науковий керівник

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРИВОДУ ГІЛЬЙОТИННИХ НОЖИЦЬ

Запорізька державна інженерна академія, кафедра МО

Гільйотинні ножиці є механізмом, призначеним для різання металевих листових заготовок. Різка листа являє собою розсічення металу щодо лінії змикання рухомого верхнього ножа нерухомого нижнього, лінія різу є прямою.

Проблема - необхідність оптимізації електромеханічних приводів різання листового прокату, які повинні підвищити якість обрізаної кромки листів, збільшити продуктивність і знизити енерговитрати.

Завдання розвитку сучасного металообробного обладнання пред'являють підвищені вимоги, як до всього механізму, так електроприводу як його невід'ємною складовою.

Мета роботи - дослідження електроприводу гільйотинних ножиць для підвищення енергетичної ефективності технологічного процесу різання металу, зниження витрат на ремонт, налагоджень ножиць на новий тип продукції.

Пропонується використовувати електричну синхронізацію руху кривошипів двохкривошипний ножиць замість застосовуваної на сьогоднішній день механічної. Це дозволить підвищити якість різання за рахунок більш точної реалізації котиться руху ножа і регулювання перекриття між ножами в процесі різання в залежності від товщини і марки стали прокату.

Проведено дослідження з розробки електромеханічного приводу гільйотинних ножиць для підвищення якості, збільшенню продуктивності та зменшення енергозатрат.