

УДК 621.924

Тришин П.Р.¹, Боровик К.В.²

¹ канд. техн. наук, старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. М-112м НУ «Запорізька політехніка»

ЛІДЕРИ З ВИРОБНИЦТВА СУЧАСНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗНЯТТЯ ЗАДИРОК НА ЗУБЧАТИХ КОЛЕСАХ

Більшість методів нарізання зубців на зубчатих колесах утворюють небажані задири. Задири, які утворюються під час кожного процесу нарізання зубців, різні за своєю природою та залежить від матеріалу, твердості та гостроти ріжучих інструментів. Наявні задири на високошвидкісних високоточних зубчатих колесах можуть призвести до несправності механізмів, що, у свою чергу, призведе до втрати продуктивності та ефективності обладнання в цілому. Гарне видалення задирок вимагає великого досвіду використання різних сучасних методів та інструментів. Тому видалення задирів стало критично важливою операцією при виготовленні зубчатих колес. Процес видалення задирок забезпечує плавний і подовжений термін служби механізмів.

З 1989 року компанія «Grind Master» розробляє технології для зняття задирок на зубчастих колесах. Асортимент «Grind Master» верстатів і методів для зняття задирок на зубчатих колесах поширюється від механічно оброблених деталей з прокату до штампованих з тонких листів. Верстати для зняття задирок «Grind Master» включають базові машини для зняття задирок із використанням шліфувальних кругів, щіток для загального машинобудування та прецизійні машини для видалення задирок, які додатково заокруглюють кромку зубців. Робототехнічне обладнання для зняття задирок «Grind Master» є дуже універсальним і гнучким і використовується для конструктивно складних зубчатих коліс.

Компанія «SENJO SEIKI» є одним із небагатьох виробників у світі, які спеціалізуються лише на верстах для зняття фаски та задирок на зубчатих колесах. У 1997 році «SENJO SEIKI» розробила перший верстат для зняття фасок і задирок, використовуючи запатентовану технологію з системою тра-

сування. Зараз асортимент компанії включає від невеликих і гнучких верстатів із ручним завантаженням до великих машин спеціального призначення для зубчастих коліс діаметром понад 3000 мм.

Добре себе зарекомендували на ринку наступні виробники: «Helios Gear Products», «Flexmill», «TecnMacchine» та ін.

Останніми роками зріс попит на роботизовані більш якісні процеси зняття задирок на зубчастих колесах. Виробникам обладнання стає все важче задовольняти вимоги клієнтів за допомогою існуючих технологій. Тому роботи про розробці нових технологій, інноваційних інструментів, пошуку шляхів збільшення продуктивності обладнання не припиняються і досі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Deburring Machine [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://grindmaster.co.in/deburring/> (дата звернення: 02.04.2023).
2. Gear Chamfering & Deburring Solutions [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.micronz.co.uk/gear-chamfering> (дата звернення: 02.04.2023).