

ЗУБООБРОБНИЙ ВЕРСТАТ

Кириченко Р. О., студент

Зубонарізання є складним та точним процесом механічної обробки. Конструкцію верстата та принцип дії наведено в [1].

Зубообробний верстат містить стаяк, на якому розміщений зубофрезерний супорт, столи та механізм подачі з вихідним валом. Він оснащений другим додатковим стояком із механізмом подачі з вихідним валом, на якому розміщений зубодовбальний супорт, крім того стояки виконані рухомими та розміщені під кутом 120° , а столи установлені на планшайбі, яка має привід та стаяк із напрямними, розміщеними під кутом 120° і кронштейнами з індивідуальним приводом на кожен кронштейн, причому столи оснащені консольними вертикальними шліцьовими валами, що розміщені донизу, а вихідні вали механізмів подач мають аналогічні консольні вертикальні шліцьові вали, які розміщені догори, крім того муфти з'єднання консолей валів виконані зі шліцьовими отворами та кільцевими проточками, що контактують із вилками, які мають приводи, що контактують із супортами на стояках.

Виконання зубообробного верстата дозволяє завдяки використанню додаткового рухомого стояка на якому розміщений зубодовбальний супорт здійснювати зубодовбання, а його рухомість забезпечує врізання зуборізного інструмента на глибину різання, а також дає можливість підводити та відводити інструмент від заготовки при налагодженні верстата. Розміщення стояків під кутом 120° дає можливість використовувати колову схему компонування верстатом, тобто забезпечує можливість використання планшайби, що несе столи верстата. Оснащення планшайби індивідуальним приводом дозволяє здійснювати обертання планшайби тільки після завершення виконання лімітуючої технологічної операції, а крім того дає можливість налагоджувати рух планшайби у автономному режимі, тобто без вмикання приводів головного руху.

Отримано наступні результати:

1 Удосконалення конструкції зубообробного верстата шляхом зміни конструкції стояків та столів верстата, супортів та їх приводів, що підвищує жорсткість конструкції, точність переміщення вузлів, а крім того підвищує технологічну гнучкість та продуктивність.

2 Можливість автоматизації процесу виготовлення зубчастих блоків.

3 Розширення технологічних можливостей та технологічної гнучкості.

Список літератури

1. Деклараційний патент на корисну модель № 77201

Робота виконана під керівництвом доцента Коротуна М. М.

Сучасні технології у промисловому виробництві : матеріали науково-технічної конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів фак-ту технічних систем та енергоефективних технологій, м. Суми, 23-26 квітня 2013 р.: у 2-х ч. / Ред.кол.: О.Г. Гусак, В.Г. Євтухов. - Суми : СумДУ, 2013. - Ч.1. - С. 58.