

**Литвинова О.О.**

## **ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ОБРОБКИ ОТВОРІВ КОРПУСНИХ ДЕТАЛЕЙ НА БАГАТОЦІЛЬОВИХ ВЕРСТАТАХ ЗІ ЧПК**

Більшу групу оброблюваних деталей на верстатах зі ЧПК становлять корпусні та базові деталі, які є складовою частиною майже всіх машин і механізмів і являють собою литі або зварені конструкції коробчастого типу, що мають окремі площини і їхні сполучення, торцеві поверхні, кріпильні й основні отвори.

При обробці корпусних деталей діаметри основних отворів під посадку підшипників виконують по 7...8-му, рідше по 6-му квалітету точності. Витримання отворів по 6...7-му квалітету точності на багатоцільових верстатах зі ЧПК викликає труднощі. Внаслідок цього поряд з багатоцільовими верстатами використовують алмазно-розточувальні верстати для остаточної обробки отворів.

Обмеження використання багатоцільових верстатів зі ЧПК обумовлено тим, що на точність розміру крім динамічних погрешностей, погрешності статичного настроювання інструмента поза верстатом впливає погрешність установки і затискача інструмента з оправленням у шпиндель при його автоматичній зміні автооператором.

Для досягнення 7-го квалітету точності на багатоцільовому верстаті зі ЧПК розроблена розточувальне оправлення з автоматичною корекцією розмірного зношування інструмента (малюнок 1).

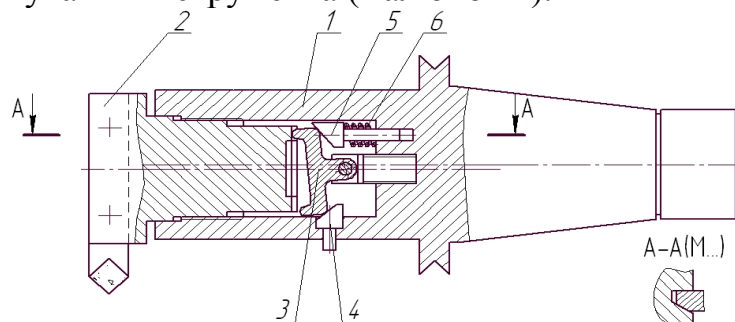


Рисунок 1-Расточная оправка с автоматической поднастройкой

**Рис. 1 – Розточувальне оправлення з автоматичним підналагодженням**

При натисканні на палець 4 повертається храповик 3. Ніжка храповика 3 впливає на трапецеїдальний шліц. У результаті даного впливу повертається різцетримач 2, розміщений в ексцентричному отворі корпуса 1. Пружина 6 і палець 5 повертають палець 4 у вихідне положення. Поворот головки 2 в ексцентричному отворі корпуса 1 обумовлюють радіальне переміщення різця. Необхідна корекція здійснюється вручну або в автоматичному режимі.

Застосування описаного розточувального оправлення дозволить підвищити точність обробки отворів.

Література:

1. Денисенко В.И. Выбор и использование режущего инструмента. Рязань. радиотех. иин-т, 1976, С. 176.

---

Робота виконана під керівництвом доц. кафедри МО і ТС Кондратюка О.Л.