

УДК 621.8

Петро Казмірчук, аспірант

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ГОЛОВКА ДЛЯ НАРІЗАННЯ ВНУТРІШНІХ РІЗЬ

Peter Kazmirchuk, post-graduate student

HEAD FOR INTERIOR RISK

Широке використання різьбових з'єднань в машинах і механізмах обумовлено їхньою простотою конструкції, високою несучою здатністю, простотою з'єднання та роз'єднання деталей з застосуванням різноманітних різьбових з'єднань, сприяє також наявність значної номенклатури спеціальних різьбових деталей, їх широка стандартизація та мала вартість в умовах масового виробництва.

Застосування різьбових з'єднань сприяє також наявність значної номенклатури спеціальних різьбових деталей, пристосованих до різних конструктивних варіантів зєднання, їхня широка стандартизація та мала вартість сприяє їх широкому впровадженню у виробництво.

Головка для нарізання внутрішніх різь зображено на рис.1, яка виконана у вигляді циліндричного корпуса 1 в якому встановлені всі механізми і деталі пристрою. З лівого кінця опорного стержня 2 виготовленні Т-подібні пази 3, під кутом 15° , які розміщені рівномірно по колу і які є у взаємодії з Т-подібними повзунками-виступами 4 повзунів 5, з можливістю осьового переміщення.

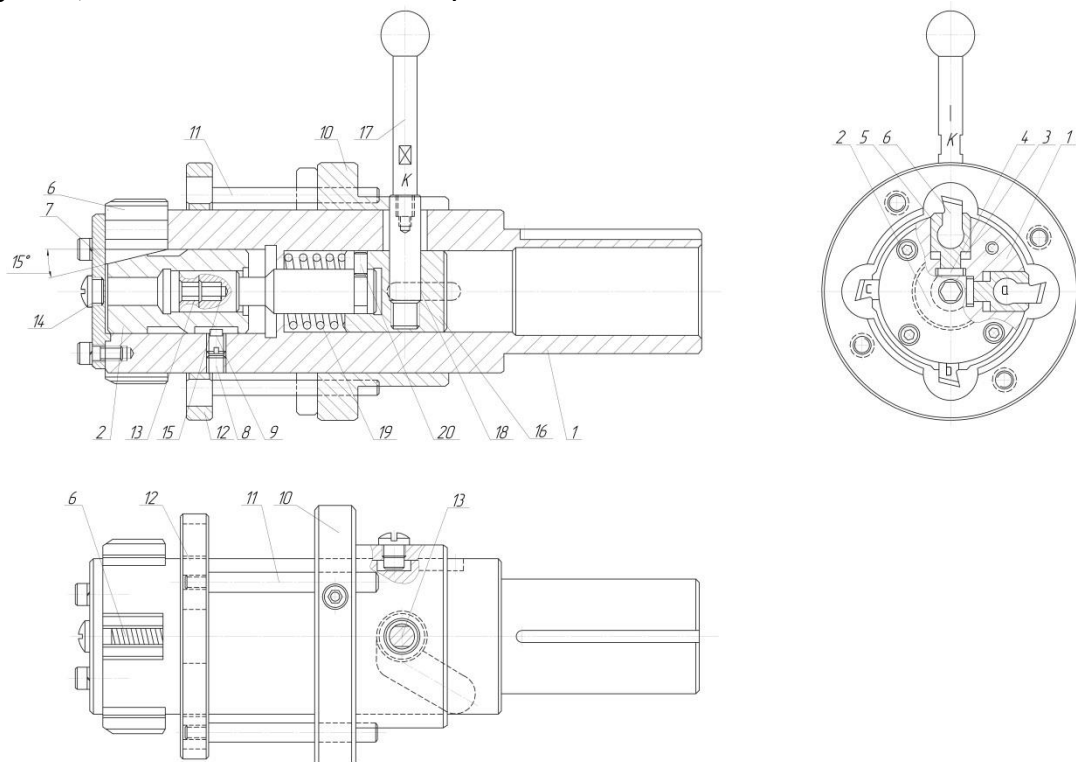


Рис.1. Головка для нарізання внутрішніх різь

В повзунах 5 по центру встановленні різьбові гребінки 6, які затилуванні в сторону руху головки гребінки 6 марковані за годинниковою стрілкою, які відрізняються одна від одної зміщенням профілю кроку від позначки «К» – вліво на $0,5 \pm 0,05$ мм (крок $t=2$ мм) на чотирьох гребенях.

Різьбові гребінки 6 маркують за годинниковою стрілкою 1, 2, 3, 4, які відрізняються одна від одної зміщенням профілю вліво на $0,5 \pm 0,05$ мм (при кроці $t=2$ мм) на чотирьох гребенях.

Для запобігання випадання гребінок 6 на торці опорного стержня 2 використовують кришку 7, яку кріплять гвинтами. Установка головки на довжину розміру нарізання різі здійснюється гвинтом 8 в пазу 9 опорного стержня 2, а також кільцем вимикання 10 і стержнями 11, які опорно кріпляться до корпусу 1 і кільцем опорним 12.

Механізм регулювання величини різі здійснюють регулювальним гвинтом 13 шляхом продольного його переміщення опорного стержня 2. Для цієї мети відкручуються пробки 14 шестигранним ключем, який вводиться в центральний отвір кришки 7 викручується гвинт 13 до тих пір поки він не впреться в середині в тіло опорного стержня 2. Після цього регулювальний шестигранний ключ вводиться через стопорний гвинт 15 в шестигранний отвір регулювального гвинта 13 і повертається в ту чи іншу сторону. Регулювальний гвинт за допомогою штифтів 8, з'єднаний із сердечником 16, зв'язаним через рукоятку 17 з корпусом 1. Після цього закінчення регулювання розмір нарізної різі фіксується стопорним гвинтом 13.

Виключення мітчика здійснюється, як і автоматично так і вручну. Після автоматичного вимкнення та закінчення нарізання різі, упорне кільце 12 і зв'язне з ним кільце вимикання 10 зупиняється гребінками 6, дякуючи самозабезпеченню продовжують рухатись вперед і захоплюють з собою корпус із всіма зв'язними з ним деталями. Включене в роботу положення, здійснюється шляхом повороту рукоятки 17 або поверхні назад опорного пальця 12. При ручному вимиканні необхідно рукоятку 17 повернути за годинниковою стрілкою, тоді кільце вимикання 10 заставить палець зіскочити 18 з прямолінійної дільниці паза корпусу, що призведе до самовиключення мітчика.

Робота головки здійснюється на ступним чином. Гребінка 6 своїми нижніми Т-подібними виступами входять у взаємодію з Т-подібними виступами опорного стержня 2 з можливістю осьового і радіального переміщення. Механізми включення і виключення головки виконанні з рукояткою 17, сердечником 16, пружиною 19, гвинтом регулюванням 13 та стопорним гвинтом 15 з штифтом 20. Переміщення цього механізму вперед здійснюється включенням головки, а назад – виключенням. При цьому гребінки 6 можуть бути ліві і праві – відповідно різі можна виготовляти також ліві і праві.

Настроювання головки на заданий розмір нарізання різі змінною гребінок 6 і налаштування здійснюють за допомогою втулки-калібра, який є на кожний тип різі (на креслені не показано).

До переваг головки відноситься спрощення конструкції і зручність в експлуатації.