

УДК 621.86

А. Гагалюк

(Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя)

## ПАТРОН ДЛЯ НАРІЗАННЯ РІЗИ

Патрон для нарізання різи (рис. 1.) виконано у вигляді ступінчастого циліндричного корпусу 1 з лівої сторони у центральному отворі 2 якого жорстко встановлено циліндричну оправку 3 з можливістю осьового переміщення. В оправці 3 по зовнішньому діаметру рівномірно по колу встановлено декілька рядів кульок 4, наприклад, три, які завальцьовані у сферичних виїмках 5 оправки 3 з можливістю кругового провертання. Кульки 4 верхніми сферичними поверхнями є у взаємодії з півкруглими осьовими пазами 6, які виконані у центральному отворі 2 ступінчастого циліндричного корпусу 1 рівномірно по колу.

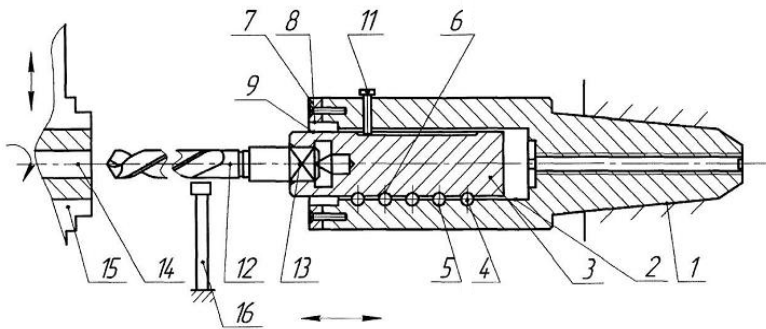


Рис. 1. Патрон для нарізання різи

Крім цього з лівого торця ступінчастий циліндричний корпус закритий кришкою 7 з центральним отвором 8, який є у взаємодії з зовнішнім діаметром оправки 3. В цьому отворі кришки 7 напроти кульок 4 виконані наскрізні осьові півкруглі пази 9, які є фактично продовженням

внутрішніх осьових півкруглих пазів 6 внутрішнього отвору 2 ступінчастого циліндричного корпусу для вільного осьового переміщення оправки з кульками.

Між двома верхніми рядами кульок 4 зверху на оправці 3 виконано півкруглий осьовий паз 10, паралельний до осьових пазів 6, які виконані у внутрішньому отворі 2 ступінчастого циліндричного корпусу 1. Осьовий паз 10 є у взаємодії з головкою стопорного гвинта 11, який встановлено у верхній частині ступінчастого циліндричного корпусу 1 лівого його кінця. Це забезпечує відповідну фіксацію положення вильоту оправки 3 з мітчиком 12, який встановлений в глухий квадратний отвір 13 оправки 3 з лівого її кінця. Мітчик 12 служить для виконання відповідних операцій в заготовці 14, яка жорстко закріплена в патроні 15 токарного верстату, він здійснює осьове переміщення, заготовка – обертальний рух.

Для обмеження осьового переміщення і включення реверсу в нижній зоні переміщення торця оправки 3 встановлено упор-перемикач 16 на станині верстату (на кресленні не показано).

Робота патрона для нарізання різи здійснюється наступним чином. Заготовка 14 в центральному отворі якої необхідно нарізати різь, жорстко кріпиться в патроні 15, а мітчик 12 жорстко кріпиться в квадратному отворі 13 оправки 3. Включається верстат і патрон задньою бабкою здійснює рух осьової подачі вліво і здійснює процес нарізання різи. При цьому рух ступінчастого циліндричного корпусу 1 призупиняється, а оправка 3 з мітчиком 12 продовжує нарізання різи до того часу коли оправка з своїм лівим торцем не переключить упор-перемикач. Після цього включається реверс і заготовка 14 з патроном 15 обертаються в протилежному напрямку. Після виходу мітчика 12 з отвору заготовки 14 верстат зупиняється і заготовку знімають, а на її місце встановлюють наступну.