

УДК 621.86

А. Гагалюк

(Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя)

## КУЛЬКОВИЙ ПАТРОН ПІДВИЩЕНОЇ НАВАНТАЖУВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ

Запобіжний патрон для нарізання різі (рис.1.) виконано у вигляді ступінчатого циліндрично-конічного корпуса 1, з лівої сторони у внутрішньому отворі 2 якого жорстко встановлено оправку 3 з можливістю осьового і кругового переміщення. В оправці 3 по зовнішньому діаметру рівномірно по колу встановлено декілька рядів кульок 4, наприклад, три, які завальцьовані у отворах 5, оправки з можливістю кругового провертання. Кульки верхніми сферичними поверхнями є у взаємодії з півкруглими осьовими пазами 6, які виконані у внутрішньому отворі 2 ступінчастої циліндрично-конусної оправки 1 рівномірно по колу.

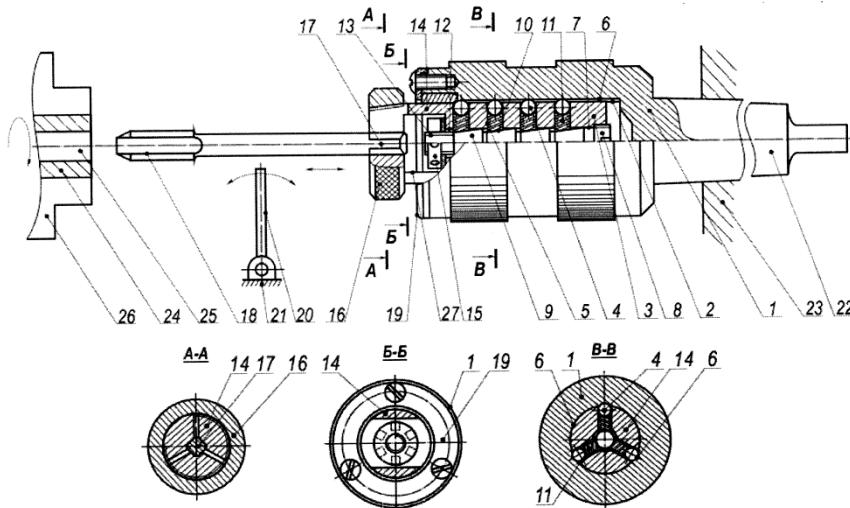


Рис. 1. Кульковий патрон підвищеної навантажувальної здатності

кількості рівній кількості кульок 4. Знизу кульки є у взаємодії з підтискними пружинами 11, які другими кінцями є у взаємодії з конічними поверхнями 10 підтискної оправки 8. У лівому меншому 12 отворі наскрізного ступінчастого отвору 7 встановлено лівий циліндричний різьбовий кінець 13 підтискної циліндричної оправки 9, на який центральним отвором встановлена цанга 14 на лівому кінці якої виконана конічна різь, яка є у взаємодії з гайкою 15. На зовнішній конічній поверхні цанги встановлена гайка 16 з внутрішньою конічною різзю, з лівого торця цанги 14 виконано квадратний отвір 17 під мітчик 18, а з лівого торця внутрішній отвір 2 циліндрично - конічний корпус 1 закритий кришкою 19 з центральним отвором, який є у взаємодії з зовнішнім діаметром цанги 14. В нижній зоні переміщення лівого торця цанги 14 встановлено упор - перемикач 20 реверсу, який лівим кінцем жорстко встановлено на станині верстата 21.

Ступінчатий циліндрично - конічний корпус 1 конічною частиною 22 жорстко встановлено в задню бабку 23 заготовка 24 з отвором 25 в якому необхідно нарізати різь жорстко закріплена в кулачковому патроні токарного верстату. При цьому інструмент 18 здійснює осьове переміщення, а заготовка – обертовий рух.

Зверху цанги 14 виконано отвір 27 для встановлення гайки 15 і закріплення цанги 14 на лівий різьбовий кінець.

В оправці 3 виконано наскрізний ступінчастий отвір 7, який справа закритий різьбовою пробкою 8, яка з лівого торця є у взаємодії з правим торцем підтискної циліндричної оправки 9 з можливістю осьового переміщення. По зовнішньому діаметру останньої рівномірно за довжиною виконані конічні поверхні 10 в