

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАТИСКУ І ЗВІЛЬНЕННЯ ПІНОЛІ ШПИНДЕЛЬНОГО ВУЗЛА

Автори: Кроль О.С., Сіндєєв В.І.

Основні характеристики, суть розробки.

Суть розробки заключається в удосконаленні пристрою для затиску і звільнення пінолі шпиндельного вузла (ШВ) малогабаритних свердлильних і фрезерно-свердлильних верстатів шляхом гарантованого розтиску втулок тангенціального затиску на базі диференціального гвинтового механізму, що приведе до безударного звільнення пінолі ШВ.

Патентно-конкурентноспроможні результати.

1. Пат. 2000010242 України, МПК 7 B23 B23/00; B23 B31/06. Пристрій для затиску і звільнення пінолі шпиндельного вузла/ О.С. Кроль, В.І.Сіндєєв; Заявл. 17.01.2000; Опубл. 16.04.2001, Бюл. № 1. Заявитель та патентовласник Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля.

Порівняння зі світовими аналогами.

Запропонована конструкція забезпечує безударне звільнення пінолі шпиндельного вузла в результаті чого виключаються ушкодження контактних циліндричних поверхонь формуючого вузла верстата. Винахід дозволяє здійснювати функції затиску і розтиску без ударів, із плавним відводом затискних елементів. На рівні світових аналогів, відрізняється від а. с. СРСР № 1454639 B23 B23/00 від 18.02.87, бюл.№4, 1989р. на пристрій для затиску і звільнення пінолі шпиндельного вузла, який не забезпечує гарантованого відводу затискних елементів пружиною від пінолі, що приводить до появи задирів на зовнішній поверхні пінолі і погіршує точність формуючого вузла верстата. Наслідком цього є підвищений знос пінолі і зниження якості виготовлення деталей.

Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження та реалізації, показники, вартість.

Використання запропонованої конструкції пристрія для затиску і звільнення пінолі шпиндельного вузла забезпечує підвищення продуктивності роботи верстата при формоутворенні заготовок приблизно на 10% за рахунок зменшення питомої частки допоміжного часу, зв'язаного з налаштування обладнання верстатів.

Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки.

Верстатобудування, інструментальна промисловість

Стан готовності розробки. 100% конструкторської документації.

Результати впровадження.

Впроваджено у навчальний процес, курсове та дипломне проектування.