

УДК 621.887.66

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ УСТАНОВКИ РОЗРІЗНИХ СТОПОРНИХ КІЛЕЦЬ У ВНУТРІШНІ КАНАВКИ БАЗОВИХ ДЕТАЛЕЙ

Студент А.О. Сініцин, гр. ОЛП-41  
Науковий керівник доцент О.Р.Серкіз  
Національний університет «Львівська політехніка»

**Метою дослідження** є отримання силових та динамічних характеристик при установці розрізних стопорних кілець в канавки базових деталей (металевої фурнітури).

**Об'єктом дослідження** слугує пристрій для установки і орієнтування стопорних кілець [1].

Для досягнення **мети** досліджуються силові характеристики при заневоленні стопорного кільця на шляху переміщення його в базову оправку та переміщенні кільця вздовж вертикальної осі. Разом з тим, досліджуються параметри надійності пристрою при роботі впродовж вибраної кількості циклів установки.

Об'єктом дослідження є процес установки розрізних стопорних кілець в залежності від величини деформації кільця на кожному з етапів його переміщення. Підсумком дослідження є співставлення теоретичних і практичних результатів експерименту силових характеристик та надійності процесів.

В роботі використані аналітично-теоретичні **методи дослідження** та використані розроблені автором засоби для експериментальної інтерпретації параметрів досліджуваного об'єкта.

**Наукова новизна та практичні значення отриманих результатів** підтверджено [1], звідки видно, що автором вперше застосовано принцип заневолення розрізного стопорного кільця при переміщенні його через зовнішню оправку, на якій виконане західне вікно у формі Т-подібного пазу, ширша частина якого менше діаметра стопорного кільця в межах його пружної деформації, проте, висота співрозмірна з діаметром поперечного січення кільця, при цьому вертикальна(нижня) частина паза відповідає профілю форми шибера, при чому внутрішня твірна зовнішньої оправки та твірна внутрішньої оправки виконані у формі спряжених циліндрів, діаметр котрих по лінії спряження відповідає діаметру кільця у заневоленому стані.

**Отримані такі результати:** Отримано залежності від конструктивних параметрів пристрою (ширина, висота західного вікна).

На основі результатів дослідження розроблено пристрій для установки і орієнтування розрізних стопорних кілець який зображений на рис.1.

**Висновок:** На основі результатів дослідження розроблено пристрій для установки і орієнтування розрізних стопорних кілець.

**Ключові слова:** установка, орієнтування, розрізні стопорні кільця, західне вікно, Т-подібний паз.

**Сучасні матеріали і технології виробництва виробів  
широкого вжитку та спеціального призначення**  
*Матеріалознавство та технологія текстильних виробництв*

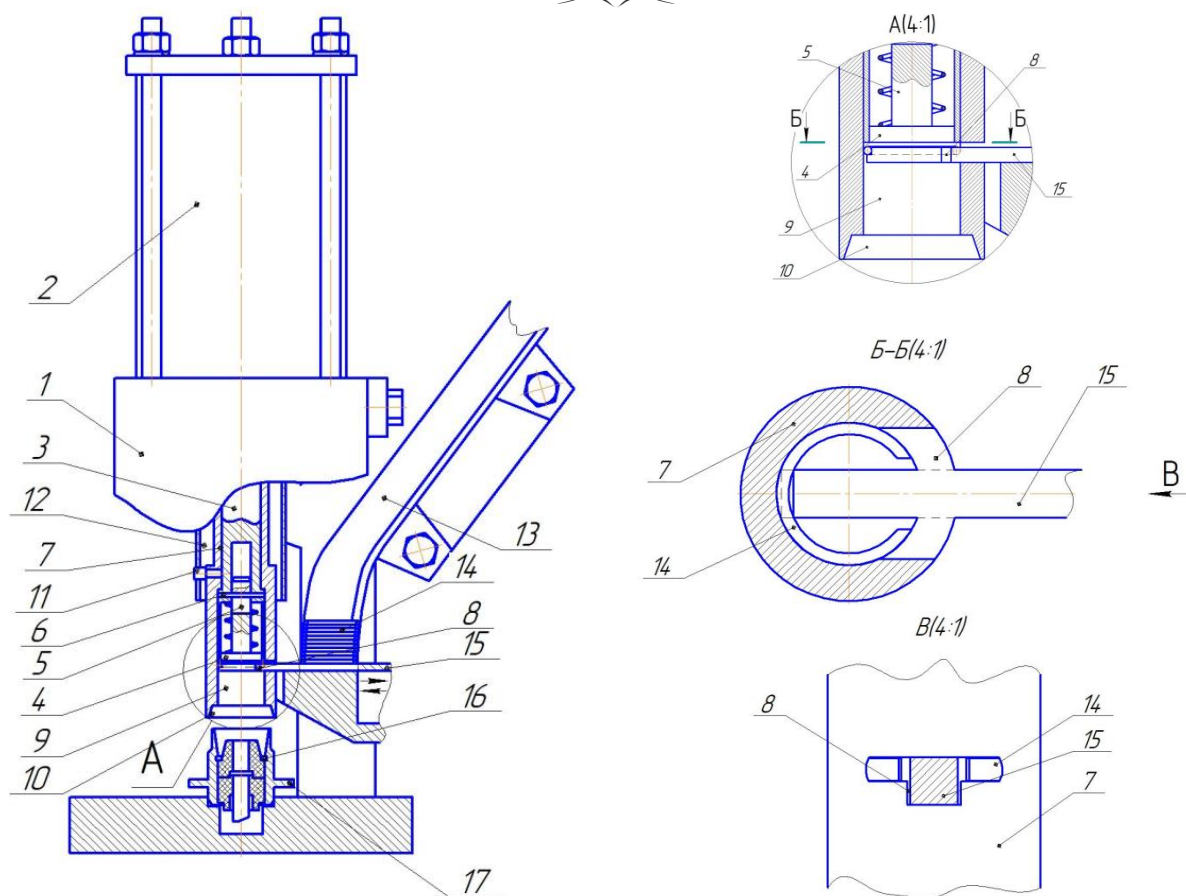


Рисунок 1 – Пристрій для орієнтування і установки різних стопорних кілець

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. Рішення про видачу патенту на корисну модель № 4468/3У/18 від 19.02.2018 стосовно заявки № u2017 12921 «Пристрій для орієнтування та установки стопорних кілець»./ Бойко М.В., Серкіз О.Р., Сініцин А.О./ заявник: НУ «Львівська політехніка».
2. Авторское свидетельство СССР №891313, Устройство для сборки деталей / Бочков, В.М, Серкіз О.Р.
3. Авторское свидетельство СССР №1219307, Устройство для сборки деталей / Бочков В.М., Серкіз О.Р., Кудлык М.Б., Савчин Б.М., Гаврильченко А.В.
4. ГОСТ 13942-86. Кольца пружинные упорные плоские наружные эксцентрические и канавки для них. Конструкция и размеры.