

УДК 621.757:65.011

¹Н.С. Інжиєвська, ¹П.Д. Кривий канд. техн. наук, доц., ¹А.А. Сеник, канд. техн. наук, ²Н.М. Тимошенко канд фіз.-мат. наук, доц.

¹Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

²Національний університет Львівська політехніка, Україна

ТЕХНОЛОГІЯ СКЛАДАННЯ ВНУТРІШНІХ ЛАНОК ПРИВОДНИХ РОЛИКОВИХ І ВТУЛКОВИХ ЛАНЦЮГІВ ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ КУТОВОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ЗГОРТНИХ ВТУЛОК

N.S. Inzhyeys'ka, P.D. Kryvyy, Ph.D., Assoc.Prof., A.A. Senyk Ph.D., N.M. Tymoshenko Ph.D., Assoc.Prof.

TECHNOLOGY OF ASSEMBLY OF INTERNAL LINKS OF DRIVE ROLLER AND SLEEVE CHAINS WITH PROVISION OF ANGULAR ORIENTATION OF ROLLERS

Проаналізовано існуючі технологічні процеси складання внутрішніх ланок приводних роликів і втулкових ланцюгів (ПРВЛ) із згортними втулками [2,4,5].

Відзначено, що кутлова орієнтація згортних втулок стиковим швом до середини внутрішньої ланки забезпечує виведення зони стикового шва втулки із контакту з валиком, що сприяє підвищенню точності контактних кроків і регламентованої довжини у 10 кроків відрізка ланцюга, а найголовніше – підвищенню зносостійкості ланок ПРВЛ [5]. Окрім того показано, що орієнтацію згортних втулок здійснюють високотехнологічні фірми IVAS (ФРН), Ditton (Латвія)

Розглянуто існуючі конструкції пристроїв для куткової орієнтації згортних втулок ПРВЛ [1-5].

Встановлено, що такі пристрої ускладнюють конструкцію верстатів автоматів для складання внутрішніх ланок ПРВЛ і знижують надійність складального обладнання. Здійснено класифікацію орієнтуючих пристроїв [5] виходячи з певних критеріїв і зусиль створюваних різними джерелами: пневматичними струменями, електромагнітними полями, механічною дією.

Запропоновано удосконалити конструкцію пневматичного пристрою для куткової орієнтації згортних втулок з обґрунтованою величиною розкриття стикового шва. На основі розв'язку розмірних ланцюгів пресових з'єднань згортна втулка – отвір внутрішньої пластини, отримано залежності для визначення величини цього розкриття, при одночасному забезпеченні необхідної міцності цих з'єднань.

Запропоновано операцію куткової орієнтації згортних втулок здійснювати на проміжній позиції перед запресуванням цих втулок у отвори внутрішніх пластин. Найбільш вдалим у цьому випадку запропоновано використати пристрій для пневматичної орієнтації втулок [3].

Запропонована технологія складання внутрішніх ланок ПРВЛ рис.1 може бути основою для проектування автоматичного складального обладнання для виготовлення приводних ланцюгів з орієнтованими втулками.

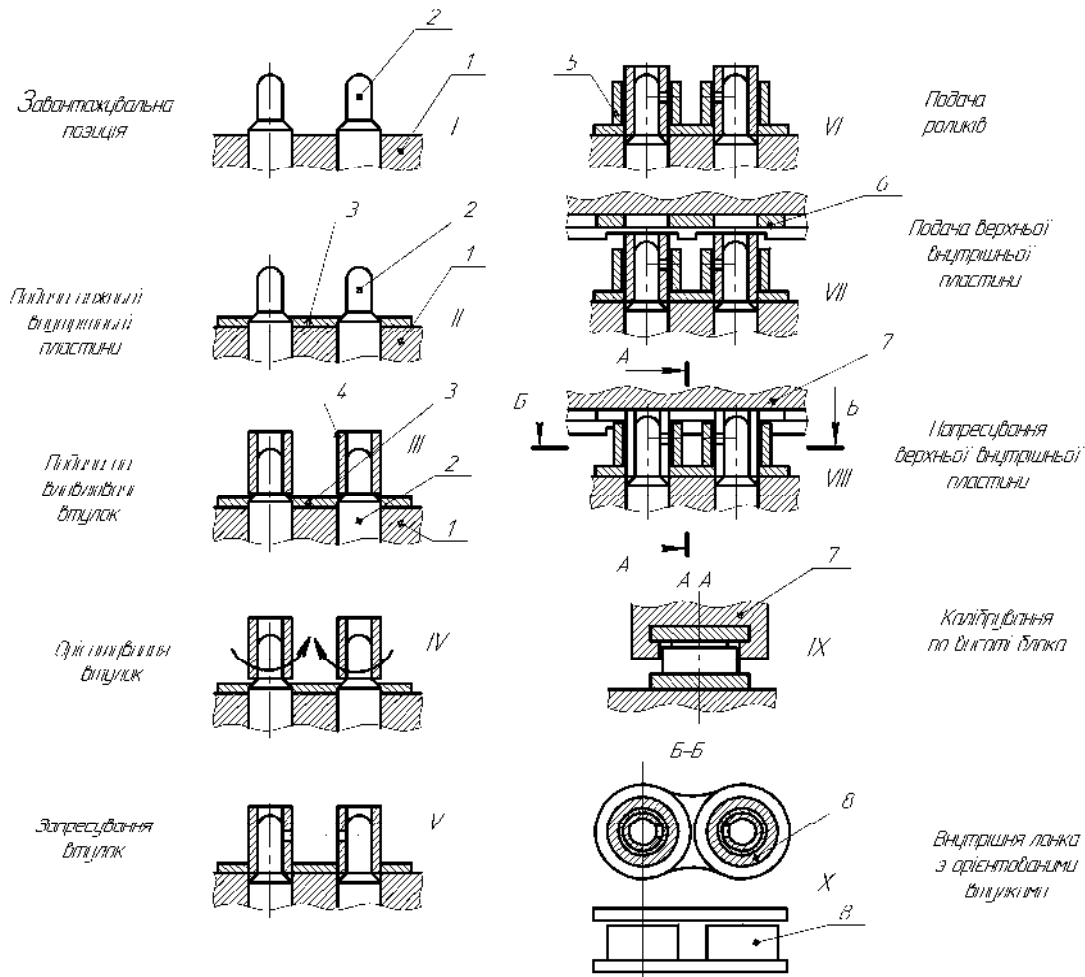


Рисунок 1.

Схеми переходів складання внутрішньої ланки ПРВЛ.

- 1-плита ротора; 2-вловлювач; 3-нижня внутрішня пластина; 4-згортні втулки; 5-ролики; 6-верхня внутрішня пластина; 7-траверс з Т-подібним пазом; 8-внутрішня ланка ПРВЛ.

Література

1. А.С. 186252 СССР, МКИ³ В23 Р19/02. Устройство для ориентации деталей типа втулок/ А.Я. Янсос .-№ 968434; Заявл. 24.03.63; опубл. 16.05.66, Бюл. № 18.-2 с.
2. А.С. 434699 СССР, МКИ³ В23 Р19/04. Способ сборки/ Б.А. Йофе, И.И.Керн, Р.К.Калнинь.-№ 1788451/25-08; Заявл. 29.05.72; опубл. 25.04.78, Бюл. № 15.-2 с.
3. А.С. 462694 СССР, МКИ³ В23 Р19/02. Пневматическое устройство для ориентирования деталей при сборке/ И.И. Зубченко, С.А. Дубиняк, И.Д. Мокрицкий, П.Д. Кривый.-№ 1858904/25-27; Заявл. 12.12.72; опубл. 19.05.75, Бюл. № 9.-2 с
4. А.С. 968034 СССР, МКИ³ В23 Р19/02. Автомат сборки внутренних звеньев втулочно-роликовых цепей/ С.А. Дубиняк, П.Д. Кривый, А.В. Куцевич, Л.И. Крюков, Я.Д. Клевс, Ю.П. Бондаренко.-№ 3255931/25-27; Заявл. 27.02.81; опубл. 15.09.82, Бюл. № 34.-18 с
5. П.Д. Кривый. Работоспособность приводных роликовых и втулочных цепей с ориентированными сварными втулками: дис.....канд.техн.наук: 05.02.02/ Тернопольский филиал Львовского ордена Ленина политехнического института им.Ленинского комсомола, Тернополь, 1990.-252с.