

УДК 621.981.3.06 (088.8)

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ГОФРУВАННЯ МІДНОЇ ТА АЛЮМІНІЄВОЇ ФОЛЬГИ В ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИПАРНИКІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ

Студент Б.І. Теличко, гр. ОЛП-41  
Науковий керівник старший викладач М.В. Бойко  
Національний університет «Львівська політехніка»

**Метою дослідження** є визначення конструктивних параметрів пристрою для гофрування фольги, які дозволяють усунути односторонній натяг фольги та отримати прямолінійний профіль гофри.

Завдання полягає у зміні конструктивних параметрів пристроїв і вивчення їх впливу на прямолінійний профіль гофри.

**Об'єктом дослідження** слугує процес гофрування фольги .

**Предметом дослідження** вплив конструктивних параметрів робочого інструменту на прямолінійний профіль гофри.

В роботі використані експериментальні **методи дослідження**. Шляхом формування на дослідному зразку фользі ребер жорсткості визначалися величина одностороннього натягу зразка.

**Наукова новизна та практичні результати** підтверджені рішенням на видачу [1], в якому вперше застосовано принцип утворення ребер жорсткості на фользі для усунення одностороннього натягу та забезпечення прямолінійності профілю гофри.

**Дослідження** проводилися наступним чином: дослідні зразки фольги піддавалися односторонній деформації та визначалася величина одностороннього натягу кожного з них.

Перший етап: спочатку односторонній деформації піддавався перший зразок фольги без утворених на ньому ребер жорсткості. На другому зразку формувалися ребра жорсткості. Кожен наступний дослідний зразок містив більшу кількість ребер жорсткості від попереднього.

Зразки досліджувалися до моменту усунення одностороннього натягу.

Другий етап: після визначення оптимальної кількості ребер жорсткості проводилося дослідження впливу висоти утвореного ребра жорсткості на усунення одностороннього натягу фольги. Послідовно збільшуючи висоту ребра жорсткості на дослідних зразках і піддаючи односторонній деформації фольгу вимірювали односторонній натяг.

Отримані такі результати : на зразку без ребер жорсткості спостерігався найбільший односторонній натяг фольги. Із зростанням кількості ребер жорсткості на дослідних зразках спостерігалася зменшення величини одностороннього натягу фольги. При формуванні більше трьох ребер жорсткості на дослідних зразках величина одностороннього натягу майже не змінювалася. При дослідженні впливу висоти ребра жорсткості на усунення одностороннього натягу не виявилось зв'язку між величиною ребра жорсткості на досліджуваному зразку із зменшенням величини одностороннього натягу

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

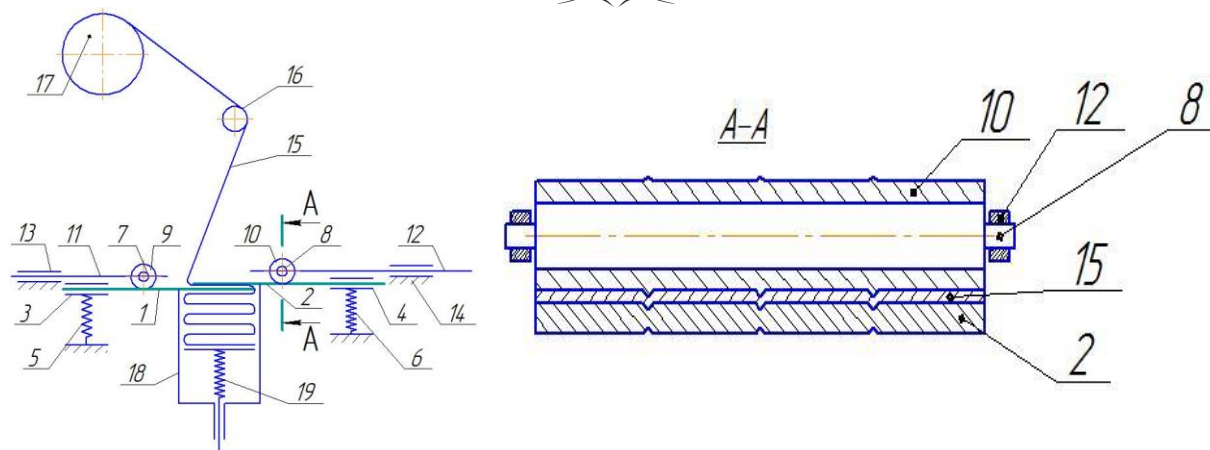


Рисунок 1 – Пристрій для гофрування фольги

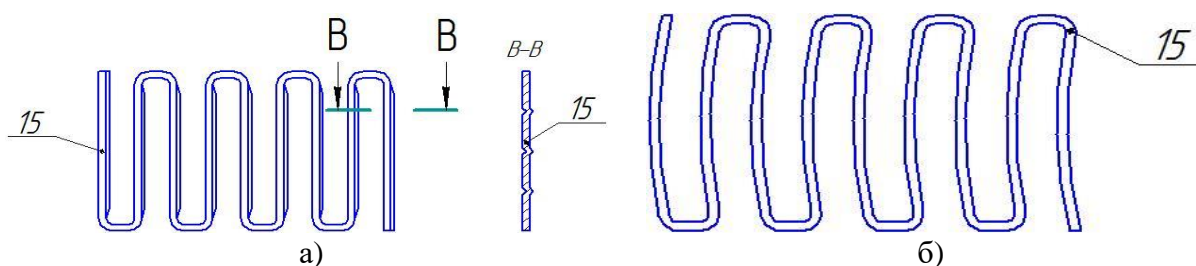


Рисунок 2 – Профіль гофри: а) з ребрами жорсткості; б) без ребер жорсткості

**Висновок:** На основі результатів дослідження розроблено пристрій для гофрування алюмінієвої та мідної фольги.

**Ключові слова:** гофрування, фольга, ребра жорсткості, профіль гофри, односторонній натяг фольги.

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. Рішення про видачу патенту на корисну модель № 5242/ЗУ/18 від 27.02.2018 стосовно заявки № u 2017 12924 «Пристрій для гофрування стрічкового матеріалу»/М.В. Бойко, О.Р. Серкіз, Б.І. Теличко/заявник НУ «Львівська політехніка».
2. Авторское свидетельство СССР №582996 “Устройство для гофрирования рулонного материала” / С.О Новиков, П.П Лукьянченко , Н.Е Кривенко.