

**Національний університет біоресурсів
і природокористування України**



ЗБІРНИК

ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

***XV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ***

«ОБУХОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***з нагоди 94-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора, академіка АН ВШ України,
Обухової Віолетти Сергіївни
(1926-2005)***

10 березня 2020 року



м. Київ

УДК 531.1: 539.3

СПОСІБ СТВОРЕННЯ В МАТЕРІАЛІ УМОВ ДВООСНОГО РОЗТЯГУ

А.В. Бойко

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Простий спосіб створення в матеріалі двоосного розтягу може бути реалізований за допомогою спеціального дисковидного зразку:

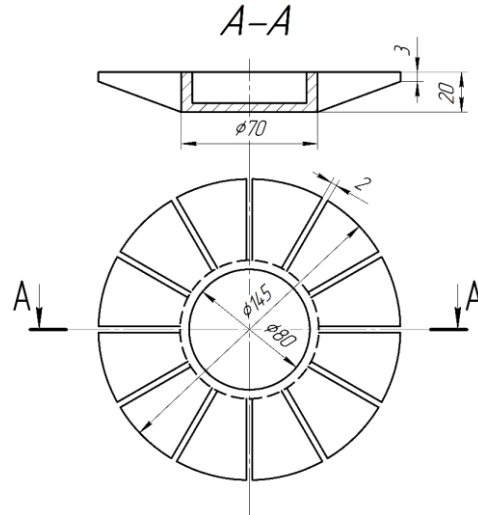


Рис. 1. Дисковидний зразок

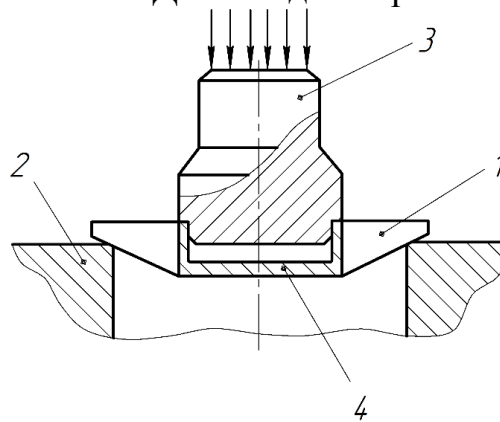


Рис. 2. Схема випробувань дисковидного зразку

На рис. 1 представлено креслення зразку, а на рис. 2 показана схема його навантаження при випробуваннях.

Випробування здійснюються наступним чином. Зразок 1 встановлюється конічною поверхнею на кругову опору 2 і рівномірно навантажується по внутрішньому контуру ободу за допомогою пуансона 3. При цьому обід, вигибаючись, упирається своєю внутрішньою поверхнею в кругову заточку пуансона і створює в робочій частині 4 зразку двоосний рівномірний розтяг.

Завдяки наявності прорізів різко знижується кільцева жорсткість ободу і значний розтяг робочої частини зразку досягається при порівняно невеликих зусиллях, прикладених до пуансону.

Описаний принцип дозволяє перейти до випробувань листових матеріалів довільної товщини в стані поставки на зразках простої геометричної форми. Для цього необхідно розділити робочу частину дисковидного зразку і його обід.

Проведено кінематичний аналіз процесу деформування плоского зразку, який використовується для механічних випробувань листових матеріалів в умовах двоосного розтягу. Отримані результати засвідчили про коректність проаналізованої експериментальної методики.