



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17289 (13) U
(51) МПК (2006)
G01N 3/08
G01N 33/46

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗРАЗОК ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПОРУ ДЕРЕВИНИ РОЗКОЛЮВАННЮ

1

(21) u200603548
(22) 03.04.2006
(24) 15.09.2006
(46) 15.09.2006, Бюл. № 9, 2006 р.
(72) Котречко Олексій Олексійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(57) Зразок для визначення опору деревини розколюванню, виготовлений у вигляді бруска, який

2

відрізняється тим, що виконаний у вигляді призматичного бруска розмірами 50х50х130 мм з отвором діаметром 30 мм для установлення в ньому вкладишів, через які до зразка прикладатимуть розтягуюче зусилля, направлене перпендикулярно до напрямку волокон деревини.

Корисна модель відноситься до механічних випробувань матеріалів, які володіють анізотропією властивостей, і, зокрема, може бути використана для визначення опору деревини розколюванню.

Відомий зразок для визначення опору деревини розколюванню виготовлений у вигляді бруска розмірами 20х20х50мм з клиноподібним вирізом глибиною 25мм. [Древесина. Метод определения сопротивления раскалыванию. ГОСТ 1648322-81. СТ СЭВ 2365-80]. У вершині клиноподібного вирізу зразка виконаний отвір діаметром 4мм, в зв'язку з чим довжина робочої частини зразка становить 23мм, а номінальна площа розколювання дорівнює 460мм². Враховуючи, що міцність ранішньої деревини, розташованої ближче до центральної зони стовбура, є значно меншою, ніж міцність пізньої деревини, необхідно щоб розмір площі робочої частини зразка був достатнім для отримання достовірної інформації. При випробуваннях на кінці клиноподібного вирізу зразка надівають спеціальні захопи, до яких прикладають розтягуюче зусилля від розривної машини. При такій конструкції зразка його кінці, до яких прикладається навантаження, працюють як консолі. В зв'язку з цим, прикладене зусилля витрачається не тільки на розколювання зразка, а також і на згин його кінців.

Тому недоліком найближчого аналога є малі розміри робочої частини зразка і його загальна конструкція, що обумовлює нераціональну схему прикладання до зразка розтягуючих зусиль.

Корисною моделлю ставиться завдання підвищення точності визначення опору деревини розколюванню шляхом прикладання до зразка зусиль,

направлених перпендикулярно до напрямку волокон деревини.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що зразок для визначення опору деревини розколюванню, виготовлений у вигляді бруска, згідно корисній моделі виконаний у вигляді призматичного бруска розмірами 50х50х130мм з отвором діаметром 30мм для установлення в ньому вкладишів, через які до зразка прикладатимуть розтягуюче зусилля, направлене перпендикулярно до напрямку волокон деревини.

За рахунок збільшення розмірів зразка і розробки його конструкції, збільшується робоча площа розколювання і забезпечується прикладання до зразка розтягуючих зусиль перпендикулярно до напрямку волокон деревини. Для здійснення поставленого корисною моделлю завдання із деревини вирізають призматичні зразки 1 розмірами 50х50х130мм (Фіг.1), в яких виконують отвори діаметром 30мм.

Номінальна площа розколювання запропонованого зразка становить 5000мм², тобто є на 1 порядок більшою в порівнянні із зразком найближчого аналога, що підвищує достовірність отриманої при випробуваннях інформації. А конструкція зразка забезпечує за допомогою вкладишів 2 (Фіг.2) пристрою прикладання до його розтягуючих зусиль Р перпендикулярно до напрямку волокон деревини, відтворюючи реальні умови роботи балок, брусів, з'єднаних в дерев'яних конструкціях шипами, болтами, скобами, гвинтами.

Зразки виготовляють для визначення опору деревини розколюванню в радіальній (Фіг.3) і тангенціальній (Фіг.4) площинах.

(19) UA (11) 17289 (13) U

Підготовка заготовок для зразків, відбір і виготовлення зразків виконують згідно ГОСТ 16483.0-89 (СТ СЭВ 6470-88). Дровесина. Общєе требованє к физико-механическим свойствам.

Корисна модель може бути використана для визначення механічних властивостей при випробуванні матеріалів, які володіють анізотропією.

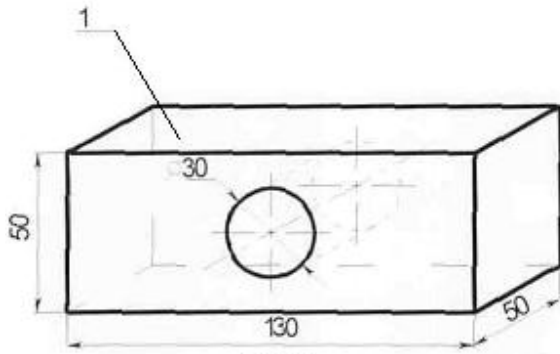


Fig. 1

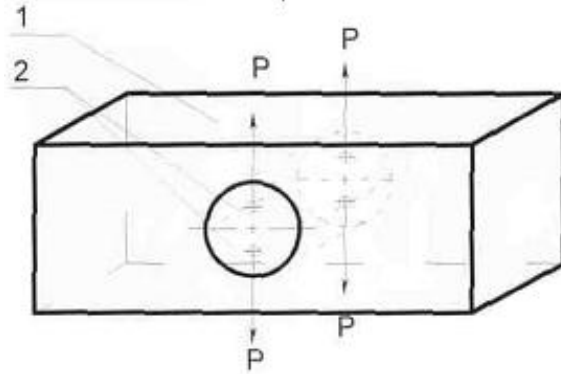


Fig. 2

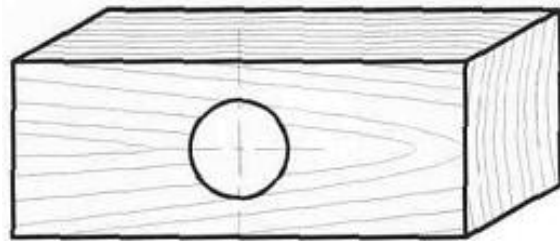


Fig. 3

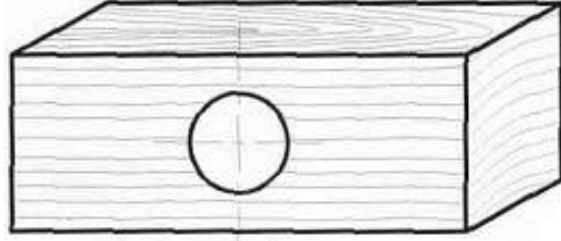


Fig. 4