



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **73813**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 3/08 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 03209**

(22) Дата подання заявки: **19.03.2012**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.10.2012**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.10.2012, Бюл.№ 19**

(72) Винахідник(и):

Бондаренко Олександр Володимирович
(UA),

Ракул Олександр Іванович (UA),
Пилип Володимир Єгорович (UA)

(73) Власник(и):

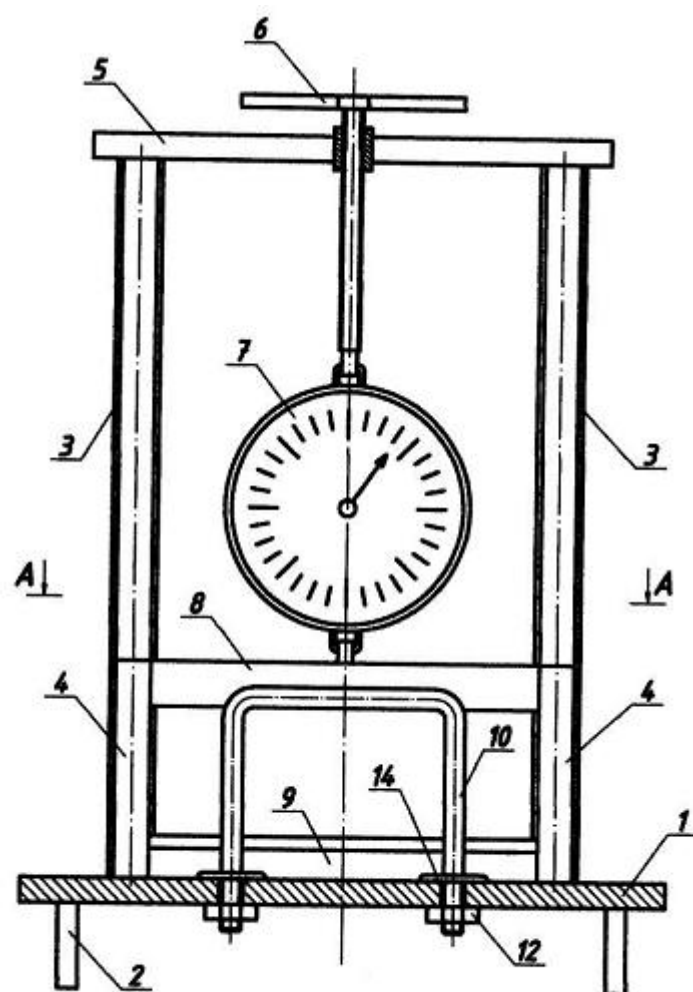
Бондаренко Олександр Володимирович,
вул. Димова, 82, м. Миколаїв, 54010 (UA)

(54) ПРИЛАД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ЗГИНУ ТА ЗЛАМУ СКЛАДОВИХ РОСЛИНИ КУКУРУДЗИ

(57) Реферат:

Прилад для дослідження закономірностей згину та зламу складових рослини кукурудзи складається з платформи, стійок, опори, перемички з гвинтовим механізмом, динамометра та згинаючого робочого органу. Опори мають П-подібну форму та встановлені в отворах платформи прямокутної форми. Наявність тарировочної шкали та гвинтового механізму опор дає можливість встановлення останніх на необхідній для досліджень відстані.

UA 73813 U



Фиг. 1

Прилад належить до галузі випробувань і може бути використаний для проведення досліджень закономірностей згину та зламу складових рослини кукурудзи.

Відомий прилад для дослідження згину стебел і їхнього зламу (Хайліс Г.А. Механіка рослинних матеріалів / Г.А. Хайліс, Ю.В. Федорусь // Луцьк: Ред.-вид. відділ ЛДТУ, 2004. - 302 с. - С. 168), який містить платформу, стійки, динамометр, а також пристрій для прогину стебел, що складається з двох опор і поворотного важеля. Після установки стебла обертанням рукоятки забезпечується його прогин і злам, а необхідна для цього сила визначається за шкалою динамометру.

Недоліком відомого приладу є відсутність можливості регулювання відстані між опорами. При цьому конструкція приладу передбачає проведення досліджень лише дослідних зразків малого діаметру.

Задачею корисної моделі є розширення технологічного застосування приладу.

Поставлена задача вирішується тим, що з метою проведення досліджень дослідних зразків товстостебельних рослин і їх складових опори мають П-подібну форму та встановлені в отворах платформи прямокутної форми. Наявність тарировочної шкали та гвинтового механізму опор дає можливість встановлення останніх на необхідній для досліджень відстані. При цьому згинаючий робочий орган виконаний у вигляді коромисла та наконечника, з'єднаних між собою циліндричними розпірками, які вільно переміщуються в тілі трубчатих стійок.

Корисна модель пояснюється кресленнями, де:

на фіг. 1 зображений запропонований прилад, вид збоку;

на фіг. 2 розріз А-А на фіг. 1.

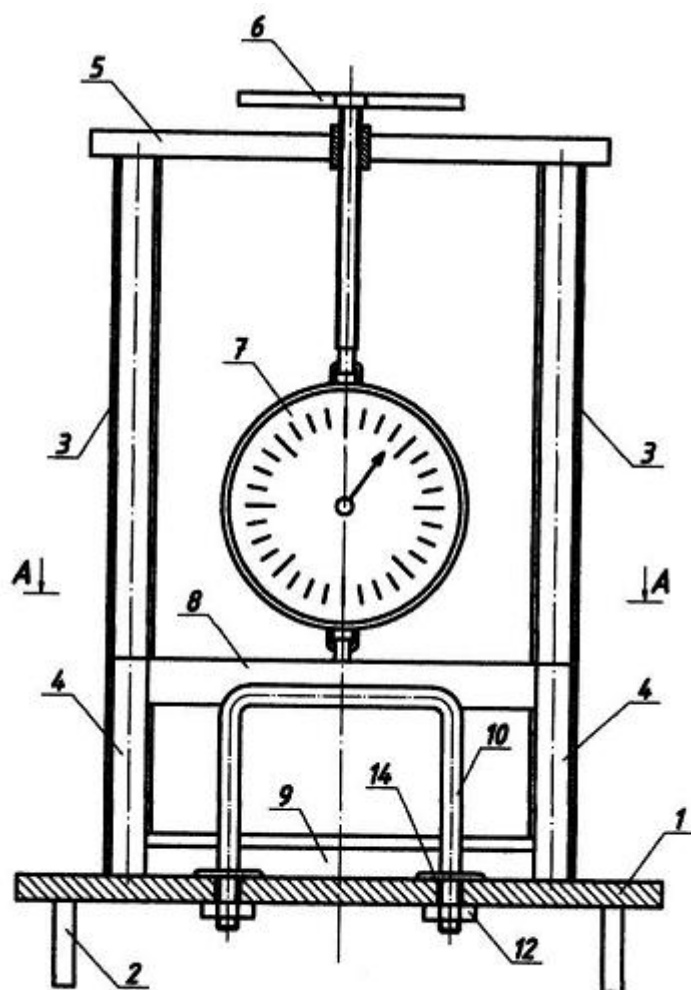
Прилад складається з встановленої на ніжках 2 платформи 1, на якій розміщені дві трубчасті стійки 3 з поздовжнім розрізом. До стійок 3 кріпиться перемичка 5 з гвинтовим механізмом 6, який послідовно з'єднаний з динамометром 7 і згинаючим робочим органом, виконаним у вигляді коромисла 8 та наконечника 9, з'єднаних між собою циліндричними розпірками 4. При чому циліндричні розпірки 4 розташовані в середині трубчастих стійок 3, а коромисло 8 та наконечник 9 вільно рухаються вздовж розрізів в тілі стійок 3. Вздовж платформи 1 зроблені два паралельні отвори прямокутної форми 11, в яких розміщені дві П-подібні опори 10. З метою зміни взаємного місця розташування опор 10, що визначається за допомогою нанесеної тарировочної шкали 13, вони мають в нижній частині гвинтовий механізм 12 і жорстко закріплені обмежувальні шайби 14.

Прилад працює таким чином. За допомогою тарировочної шкали 13 та гвинтового механізму 12 встановлюється необхідна відстань між опорами 10. Дослідний зразок розміщується між коромислом 8 та наконечником 9 так, щоб обидва кінці зразку торкались нижньої частини П-подібних опор 10. Після цього, за допомогою гвинтового механізму 6, наконечник 9 підводиться впритул до зразку. Нульове значення на динамометрі 5 відповідає початку навантаження. Навантаження здійснюється обертанням гвинтового механізму 6 до моменту зламу стебла, а прикладена сила фіксується на шкалі динамометру 5. При цьому стріла прогину дослідного зразка визначається за допомогою вимірювання довжини шляху наконечника 9.

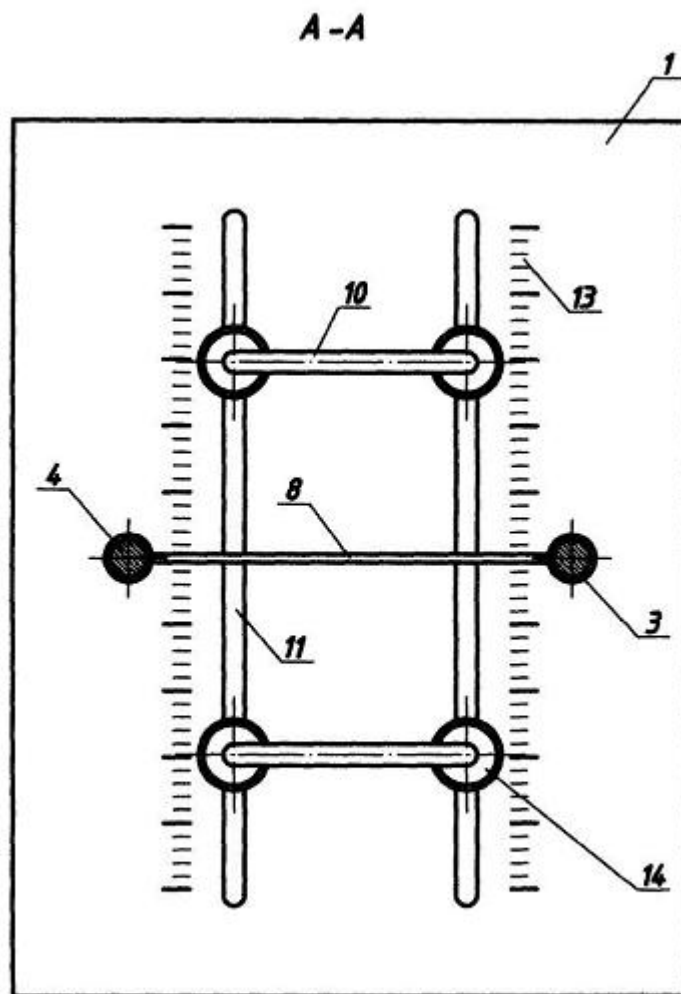
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Прилад для дослідження закономірностей згину та зламу складових рослини кукурудзи, який складається з платформи, стійок, опори, перемички з гвинтовим механізмом, динамометра та згинаючого робочого органу, який **відрізняється** тим, що опори мають П-подібну форму та встановлені в отворах платформи прямокутної форми, а наявність тарировочної шкали та гвинтового механізму опор дає можливість встановлення останніх на необхідній для досліджень відстані.

2. Прилад за п. 1, який **відрізняється** тим, що згинаючий робочий орган виконаний у вигляді коромисла та наконечника, з'єднаних між собою циліндричними розпірками, які вільно переміщуються в тілі трубчатих стійок.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601