

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 142715

УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ
МАТЕРІАЛІВ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі **25.06.2020.**

Заступник Міністра розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України

Д.О. Романович



(19) UA

(51) МПК
G01N 3/56 (2006.01)

(21) Номер заявки	u 2019 11856	(72) Винахідники:
(22) Дата подання заявки.	12.12.2019	Бучко Ігор Олександрович, UA,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.06.2020	Дворук Володимир Іванович, UA, Руденко Віталій Григорович, UA,
(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня:	25.06.2020, Бюл. № 12	Борак Костянтин Вікторович, UA, Добранський Сергій Станіславович, UA
		(73) Власник:
		Бучко Ігор Олександрович, вул. Покровська. 96, м. Житомир, UA

(54) Назва корисної моделі:

УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ МАТЕРІАЛІВ

(57) Формула корисної моделі:

1. Установа для дослідження зносостійкості матеріалів, яка містить вал-тримач, на якому закріплені зразки який обертається в циліндричному стакані, в якому знаходиться абразивна маса, яка відрізняється тим, що виконана з можливістю регулювання необхідної щільності абразивної маси та питомого тиску в контакт за рахунок зміни глибини занурення (в діапазоні від 1_1 до 1_2) зразків в абразивну масу.
2. Установа за п. 1, яка відрізняється тим, що привод вала-тримача здійснюється від моторредуктора 16.3730 постійного струму, який виконаний з можливістю регулювати швидкість руху зразка від 1 до 15 м/хв

Державне підприємство
«Український інститут інтелектуальної власності»
(Укрпатент)

Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України.

Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами.

Для доступу до електронного примірника цього документа з ідентифікатором 2391240620 необхідно:

1. Перейти за посиланням <https://sis.ukrpatent.org>.
2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документу.
3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документа та натиснути «Завантажити».

Уповноважена особа Укрпатенту

25.06.2020



І.Є. Матусевич



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **142715** (13) **U**

(51) МПК

G01N 3/56 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2019 11856**
(22) Дата подання заявки: **12.12.2019**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.06.2020**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.06.2020, Бюл.№ 12**

(72) Винахідник(и):
**Бучко Ігор Олександрович (UA),
Дворук Володимир Іванович (UA),
Руденко Віталій Григорович (UA),
Борак Костянтин Вікторович (UA),
Добранський Сергій Станіславович (UA)**
(73) Власник(и):
**Бучко Ігор Олександрович,
вул. Покровська, 96, м. Житомир (UA)**

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ МАТЕРІАЛІВ

(57) Реферат:

Установка для дослідження зносостійкості матеріалів, яка містить вал-тримач, на якому закріплені зразки, який обертається в циліндричному стакані, в якому знаходиться абразивна маса. Виконана з можливістю регулювання необхідної щільності абразивної маси та питомого тиску в контакті за рахунок зміни глибини занурення (в діапазоні від 1_1 до 1_2) зразків в абразивну масу. Привод вала-тримача здійснюється від моторредуктора 16.3730 постійного струму, який виконаний з можливістю регулювати швидкість руху зразка від 1 до 15 м/хв.

UA 142715 U

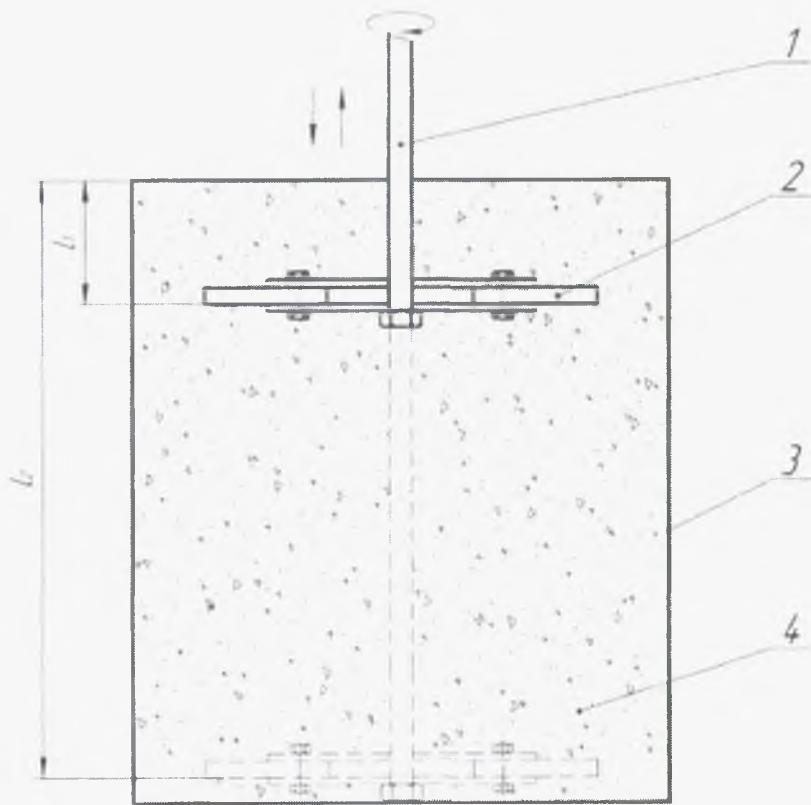


Fig. 1

Корисна модель належить до дослідницької техніки і може бути використана для оцінки зносостійкості матеріалів, що працюють в абразивному середовищі.

Відома установка для дослідження зносостійкості в абразивному середовищі за способом "крильчатки" [1], яка складається з вала-тримача, циліндричного стакану та зразків досліджуваних матеріалів. Випробування зразків, закріплених в тримачі у вигляді крильчатки, відбувається шляхом їх обертання в абразивній масі, що міститься в циліндричному стакані.

До недоліків цієї установки можна віднести відсутність можливості регулювання навантаження на зразки, а також швидкості їх переміщення в процесі випробування. Окрім цього, істотним недоліком є незмінність абразивних частинок, що діють на зразки продовж досліді.

Відома установка [2] для дослідження зносостійкості матеріалів та покриттів, що максимально наближає умови проведення лабораторних досліджень до реальних умов роботи ґрунтообробних знарядь. При цьому зразки обертаються з постійною швидкістю у вільній абразивній масі, що насипана у циліндричний стакан. Під час роботи установки абразивна маса розпушується і відповідно змінюється її щільність, що веде за собою зміну механізму та характеру абразивного зношування.

Недоліком запропонованої конструкції є наявність багатосекційного диска, що встановлений над абразивом для забезпечення необхідної щільності абразивної маси та питомого тиску на зразок.

Нами запропоновано конструкцію установки для дослідження зносостійкості матеріалів, що дозволяє регулювати щільність абразивної маси та питомий тиск в контакті за рахунок зміни глибини занурення (в діапазоні від 1_1 до 1_2) зразків в абразивну масу.

Розміри досліджуваних зразків складають $30 \times 30 \times 8$ мм. Зразки встановлюються в горизонтальному положенні, за рахунок чого зменшується навантаження на вал моторредуктора, чого неможливо досягти в установці [2].

Привод вала - тримача здійснюється від моторредуктора 16.3730 постійного струму, що дозволяє варіювати швидкість руху зразків в діапазоні 1-15 м/хв.

Запропонована установка для дослідження зносостійкості матеріалів проілюстрована кресленням, де: зображена установка для дослідження зносостійкості матеріалів є модернізацією установок [1] та [2].

Установка складається з вала-тримача 1, на якому закріплені зразки 2, що обертаються в абразивній масі 4. Абразивну масу насипано в циліндричний стакан 3. Зміною глибини занурення зразків в абразивну масу забезпечується регулювання щільності абразивної маси та питомого тиску на зразки.

Джерела інформації:

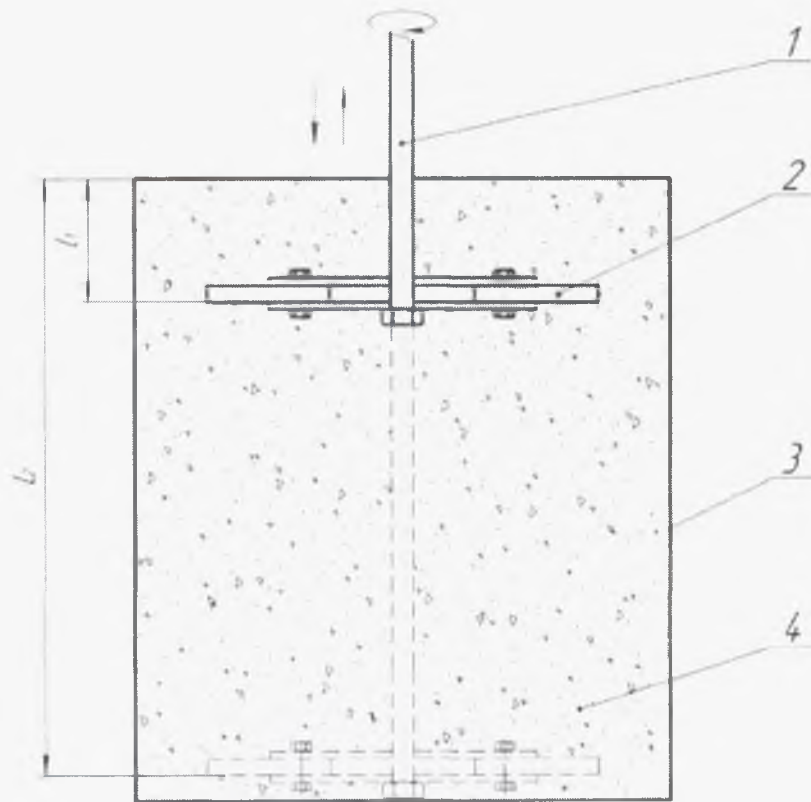
1. Южаков И.В. Установка для испытания режущих органов землеройных машин на износ - А.Г. Бобров. Приспособление для испытания металлов - М., 1959-14 с.

2. Пат. 57585 Україна, МПК А01В 23/00 Установка для дослідження зносостійкості матеріалів та покриттів / С.М. Герук, М.А. Савченко, К.В. Борак, - заявник К.В. Борак. - и 2010 07973; заяв. 25.06.2010; опублік. 10.03.2011, Бюл. № 5, 2011 р.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Установка для дослідження зносостійкості матеріалів, яка містить вал-тримач, на якому закріплені зразки, який обертається в циліндричному стакані, в якому знаходиться абразивна маса, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю регулювання необхідної щільності абразивної маси та питомого тиску в контакті за рахунок зміни глибини занурення (в діапазоні від 1_1 до 1_2) зразків в абразивну масу.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привод вала-тримача здійснюється від моторредуктора 16.3730 постійного струму, який виконаний з можливістю регулювати швидкість руху зразка від 1 до 15 м/хв.



Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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