



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **74655** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
E02F 9/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 03531**
(22) Дата подання заявки: **26.03.2012**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **12.11.2012**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **12.11.2012, Бюл.№ 21**

(72) Винахідник(и):
**Аулін Віктор Васильович (UA),
Тихий Андрій Анатолійович (UA),
Бобрицький Віталій Миколайович (UA),
Карпушин Сергій Олександрович (UA),
Лисенко Сергій Володимирович (UA),
Кузик Олександр Володимирович (UA),
Голуб Дмитро Вадимович (UA),
Слонь Віктор Вікторович (UA)**

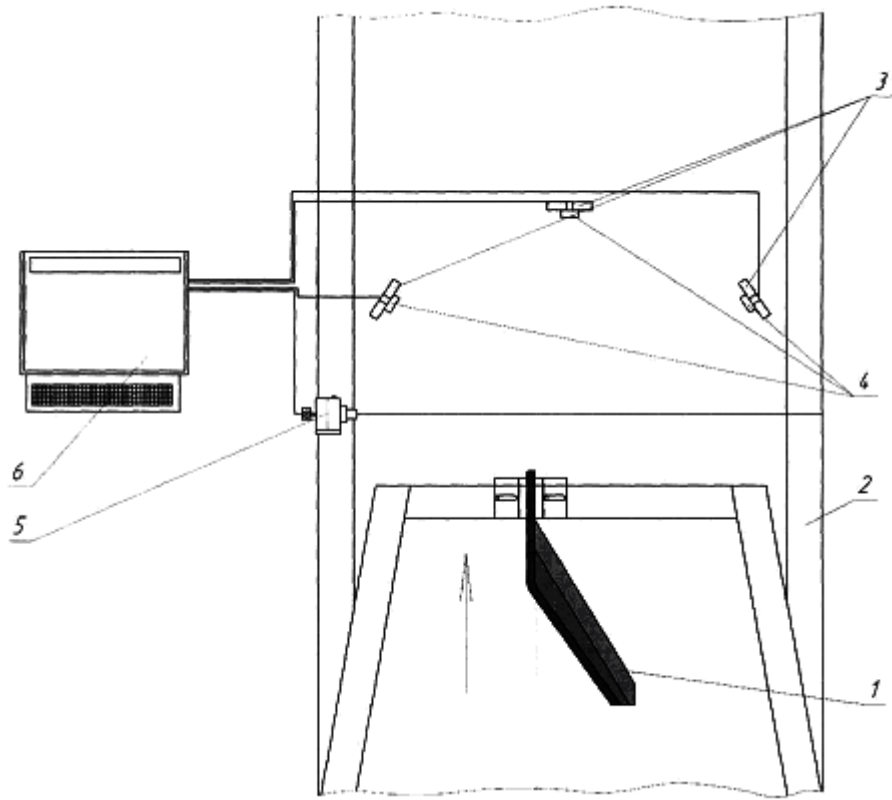
(73) Власник(и):
**КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград,
25006 (UA)**

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ҐРУНТОВОГО СЕРЕДОВИЩА

(57) Реферат:

Установа для визначення напружено-деформованого стану ґрунтового середовища містить ґрунтовий канал, досліджуваний робочий орган, тримачі, фотоелемент, тензодатчики, вимірювальний комплекс.

UA 74655 U



Корисна модель належить до ґрунтообробних, землерийних та землерийно-транспортних машин, а саме до визначення властивостей ґрунтового середовища, яке обробляється робочим органом машин.

5 Найбільш близький до даного винаходу за конструкцією є ґрунтовий канал для дослідження закономірностей взаємодії матеріалів при зношуванні в абразивній масі [1], представлений у вигляді механізму, в якому від електродвигуна через муфту зчеплення і редуктор, крутний момент передається на закріплений на осі коліс візок, в якому кріпиться досліджуваний зразок. Поступальний рух досліджуваних робочих органів в абразивній масі ґрунтового каналу моделює процес їх взаємодії з ґрунтом.

10 Недоліками даного ґрунтового каналу є відсутність можливості визначення напружено-деформованого стану ґрунтового середовища.

Задача корисної моделі - визначення напружено-деформованого стану ґрунтового середовища при дії на нього робочого органу ґрунтообробної машини.

15 Поставлена задача вирішується тим, що канал обладнано тримачами, на які встановлено циліндричні тензодатчики, що під'єднанні разом з фотоелементом до вимірювального комплексу.

На креслені зображено установка для визначення напружено-деформованого стану ґрунтового середовища від зверху.

20 Установка для визначення напружено-деформованого стану ґрунтового середовища, що пропонується складається з робочого органу 1, ґрунтового каналу 2, тримачів 3, на які закріплено циліндричні тензодатчики 4, які разом з фотоелементом 5 під'єднано до вимірювального комплексу 6.

Установка для визначення напружено-деформованого стану ґрунтового середовища працює наступним чином.

25 В ґрунтовий канал 2 перед робочим органом 1 на глибині його обробітку, на спеціальні тримачі 3 встановлено три циліндричні тензодатчики 4. Швидкість руху робочого органу приймали наближеною до реальної експлуатаційної. При проходженні робочого органу лінії, встановлений фотоелемент 5 подає сигнал на комплекс 6, який і фіксує значення напруження в місцях ґрунту, де розташовано тензодатчики.

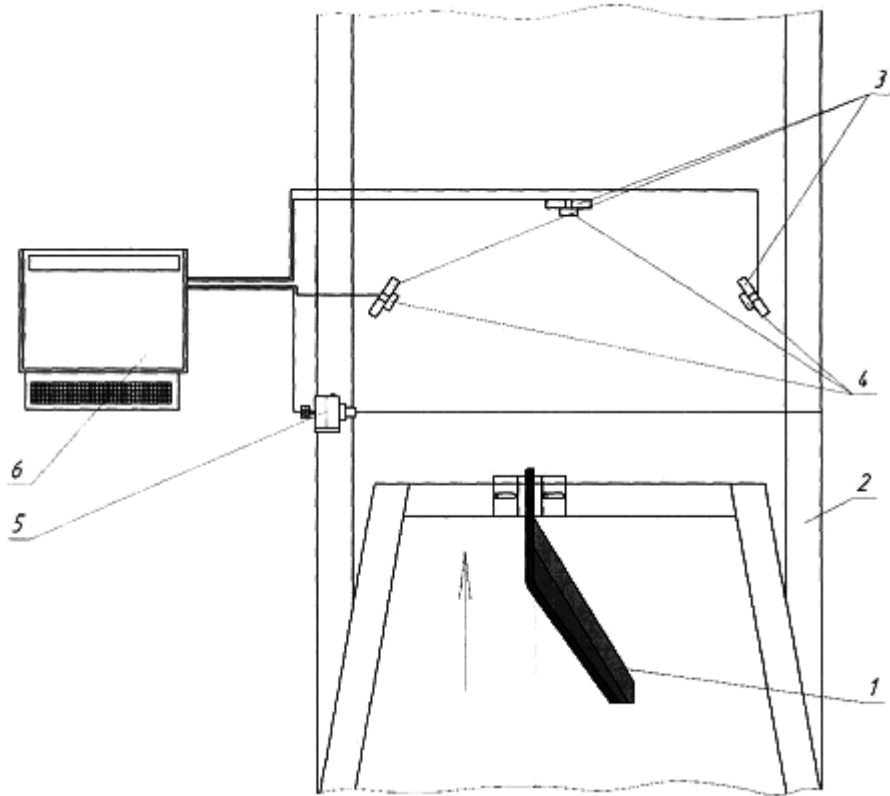
30 Це дає можливість забезпечити можливість визначення напружено-деформованого стану ґрунтового середовища на різній глибині при дії на нього робочого органу ґрунтообробної машини.

Джерело інформації:

35 1. Баловнев В.И. Моделирование процессов взаимодействия со средой рабочих органов дорожно-строительных машин /В.И. Баловнев. - М.: Машиностроение, 1994. - 432 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40 Установка для визначення напружено-деформованого стану ґрунтового середовища, що складається з ґрунтового каналу та досліджуваного робочого органу, яка **відрізняється** тим, що канал обладнано тримачами, на які встановлено циліндричні тензодатчики, що під'єднані разом з фотоелементом до вимірювального комплексу.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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