



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **162515** (13) **U**
(51) МПК
G01N 9/36 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

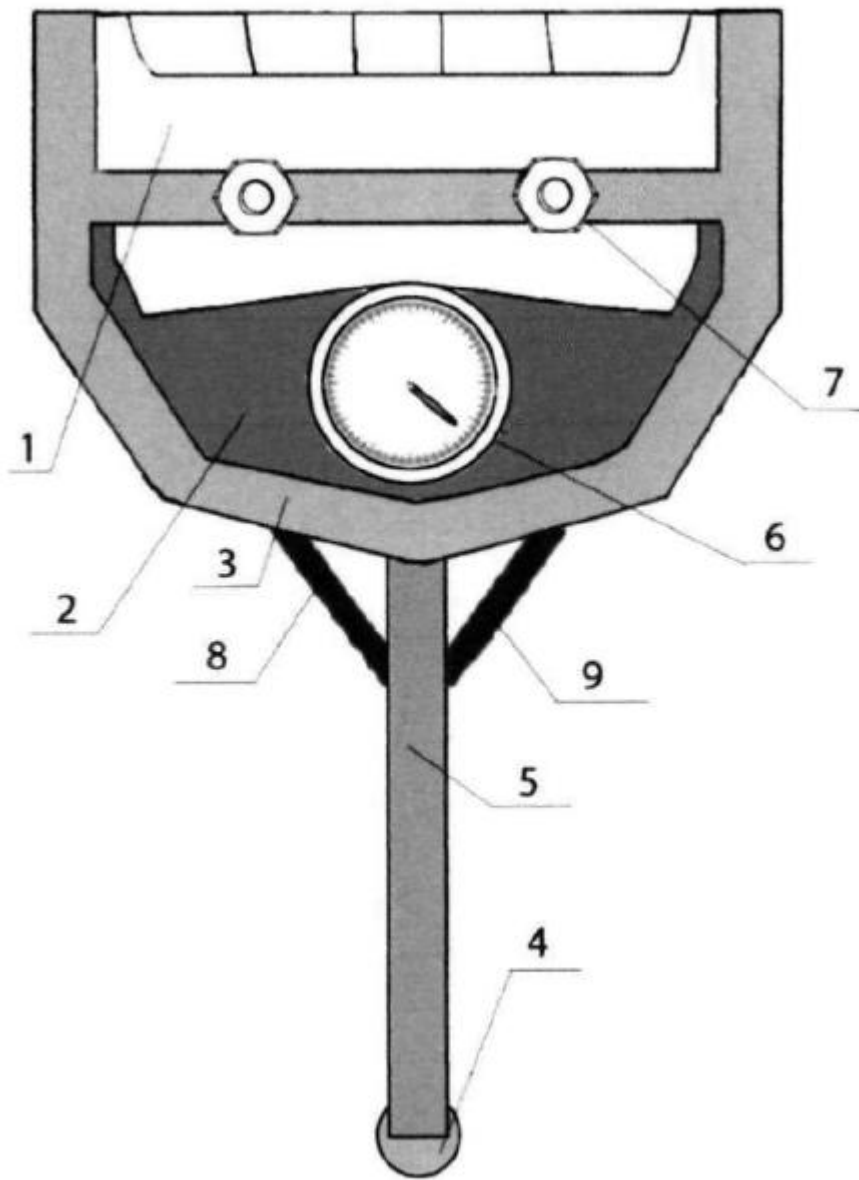
| | |
|---|---|
| <p>(21) Номер заявки: u 2025 04363</p> <p>(22) Дата подання заявки: 08.09.2025</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 02.04.2026</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 01.04.2026, Бюл.№ 13</p> | <p>(72) Винахідник(и): Попович Василь Васильович (UA), Кучерявий Володимир Панасович (UA), Скиба Тетяна Костянтинівна (UA), Бойко Тарас Володимирович (UA), Дочинець Василь Васильович (UA), Іляшевич Михайло Михайлович (UA), Кіт Остап Юрійович (UA), Попович Наталія Пилипівна (UA), Коваль Володимир Віталійович (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, вул. Клепарівська, буд. 35, м. Львів, 79007 (UA)</p> |
|---|---|

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЩІЛЬНОСТІ ҐРУНТУ

(57) Реферат:

Пристрій для вимірювання щільності ґрунту містить динамометр з рукояткою, корпус та шкалу вимірювання. Динамометр закріплений в опорній рамі з двома опорними стійками, що містить два болти, шток та металеву кульку.

UA 162515 U



Корисна модель належить до галузі механізації сільського господарства, а саме до вимірювальної техніки та використовується для вимірювання щільності ґрунту.

Відомий пристрій для вимірювання щільності ґрунту дозволяє визначити щільність ґрунту, значення якої необхідне для проєктування різних заходів (у тому числі рекультивації) у сільському господарстві [1].

Однак відомий пристрій має складну будову через недостатню передачу навантаження до штока і, що, в свою чергу, не дає можливість отримати точні дані.

В основу корисної моделі поставлена задача створити пристрій для вимірювання щільності ґрунту, в якому нове конструктивне виконання пристрою дозволило б забезпечувати можливість вимірювати щільність ґрунту (вимірювати опір з м'яттю), вертикально утримувати пристрій одній людині без зайвих зусиль.

Поставлена задача вирішується тим, що у пристрої для вимірювання щільності ґрунту, що містить динамометр з рукояткою, корпус та шкалу вимірювання, згідно з корисною моделлю, динамометр закріплений в опорній рамі з двома опорними стійками, що містить два болти, шток та металеву кульку.

Суть корисної моделі пояснює креслення, де зображено загальний вигляд пристрою для вимірювання щільності ґрунту, де 1 - рукоятка динамометра; 2 - корпус динамометра; 3 - опорна рама; 4 - металева кулька діаметром 1 см²; 5 - шток; 6 - шкала вимірювання; 7 - болт, 8, 9 - опорні стійки.

Пристрій для вимірювання щільності ґрунту містить 2 основні частини: динамометра та опорної рами. Динамометр містить рукоятку 1, корпус 2 та шкали вимірювання 6. Опорна рама містить саму раму 3, два болти 7, шток 5, опорні стійки 8, 9 і металеву кульку діаметром 1 см² 4. Рукоятку динамометра 1 кріплять до опорної рами 3 за допомогою болта 7. До опорної рами 3 прикріплюються опорні стійки 8, 9 та шток 5, до якого прикріплено металеву кульку 4.

При натисканні рукою людини на рукоятку динамометра 1 вона рівномірно опирається на два болти 7. Зусилля від болтів 7 передається на опорну раму 3, опорні стійки 8, 9 і, відповідно, на шток 5 і металеву кульку 4. Унаслідок передачі зусилля опорна рама 3, опорні стійки 8, 9, шток 5 і металева кулька 4 почнуть рухатися у напрямку прикладання зусилля, вимірюючи його. Зусилля, яке прикладається, відображає шкала вимірювання 6.

Робота пристрою для вимірювання щільності ґрунту полягає в можливості вимірювати щільність ґрунту, вертикально утримувати пристрій одній людині без зайвих зусиль. Внаслідок цього досягається можливість здійснювати заміри щільності ґрунту одній людині без зайвих зусиль.

Джерела інформації:

1. ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЩІЛЬНОСТІ ҐРУНТУ [UA]: пат. 76642 Україна: G01N 9/36. № u201207857; заявл. 26.06.2012; опубл. 10.01.2013, Бюл. № 1/2013. URL: <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1191889/>.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40

Пристрій для вимірювання щільності ґрунту, що містить динамометр з рукояткою, корпус та шкалу вимірювання, який **відрізняється** тим, що динамометр закріплений в опорній рамі з двома опорними стійками, що містить два болти, шток та металеву кульку.

