

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

Відомий прилад для дослідження липкості ґрунтів дозволяє визначати липкість ґрунту, яка необхідна для обґрунтування форм і конструкцій робочих органів, визначення оптимальних режимів роботи сільськогосподарських агрегатів з врахуванням умов експлуатації [1].

Однак відомий прилад має складну будову (механізм відриву притиснутого до ґрунту матеріалу; шків; трос; динамометр; знімний лоток з ґрунтом; рама механізму притискання; рукоятка механізму навантаження; тарована пружина; отвір для проведення дослідження в польових умовах), потребує затрат часу для налаштування, не містить металевої пластини, будовою не передбачено опорну раму.

В основу корисної моделі поставлена задача створити пристрій для вимірювання липкості ґрунту, в якому нове конструктивне виконання пристрою дозволило б забезпечити можливість вимірювати липкість ґрунту, вертикально утримувати пристрій одній людині без зайвих зусиль.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для вимірювання липкості ґрунту, що містить динамометр з рукояткою, корпус та шкалу вимірювання, згідно з корисною моделлю, динамометр закріплений в опорній рамі з опорними стійками, що містить два болти та металеву пластину.

Суть корисної моделі пояснює креслення.

На кресленні показано загальний вигляд пристрою для вимірювання липкості ґрунту, де 1 - рукоятка динамометра; 2 - болт; 3 - шкала вимірювання; 4 - металева пластина; 5 - опорна рама; 6 - корпус динамометра, 7-8 - опорні стійки.

Пристрій для вимірювання липкості ґрунту складається із 2 основних частин: динамометра та опорної рами. Динамометр складається із рукоятки 1, корпусу 6 та шкали вимірювання 3. Опорна рама складається із самої рами 5, двох болтів 2 і металевої пластини 4. Рукоятка динамометра 1 кріпиться до опорної рами 5 за допомогою болта 2. До опорної рами 5 прикріплюється металева пластина 4 та опорні стійки 7, 8.

При натисканні рукою людини на рукоятку динамометра 1, вона рівномірно опирається на два болти 2. Зусилля від болтів 2 передається на опорну раму 5 і, відповідно, на металеву пластину 4. Унаслідок передачі зусилля опорна рама 5 і металева пластина 4 почнуть рухатися у напрямку прикладання зусилля, вимірюючи його. Зусилля, яке прикладається, відображає шкала вимірювання 3.

Робота пристрою для вимірювання липкості ґрунту полягає в можливості вимірювати липкість ґрунту (примулення), вертикально утримувати пристрій. Внаслідок цього досягається можливість здійснювати заміри липкості ґрунту одній людині без зайвих зусиль.

Джерела інформації:

1. Калюжний О.Д. Обґрунтування пристрою для визначення липкості ґрунту на зсув/О.Д. Калюжний, Є.М. Рудницький//Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. - 2014. - Вип. 148. - С. 195-198. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhdusg_2014_148_31

2. ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЛИПКОСТІ ҐРУНТУ [UA]: пат. 83327 Україна: G01N9/36. № u201212259; заявл. 26.10.2012; опубл. 10.09.2013, Бюл. № 17/2013. URL: <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1137188/>.

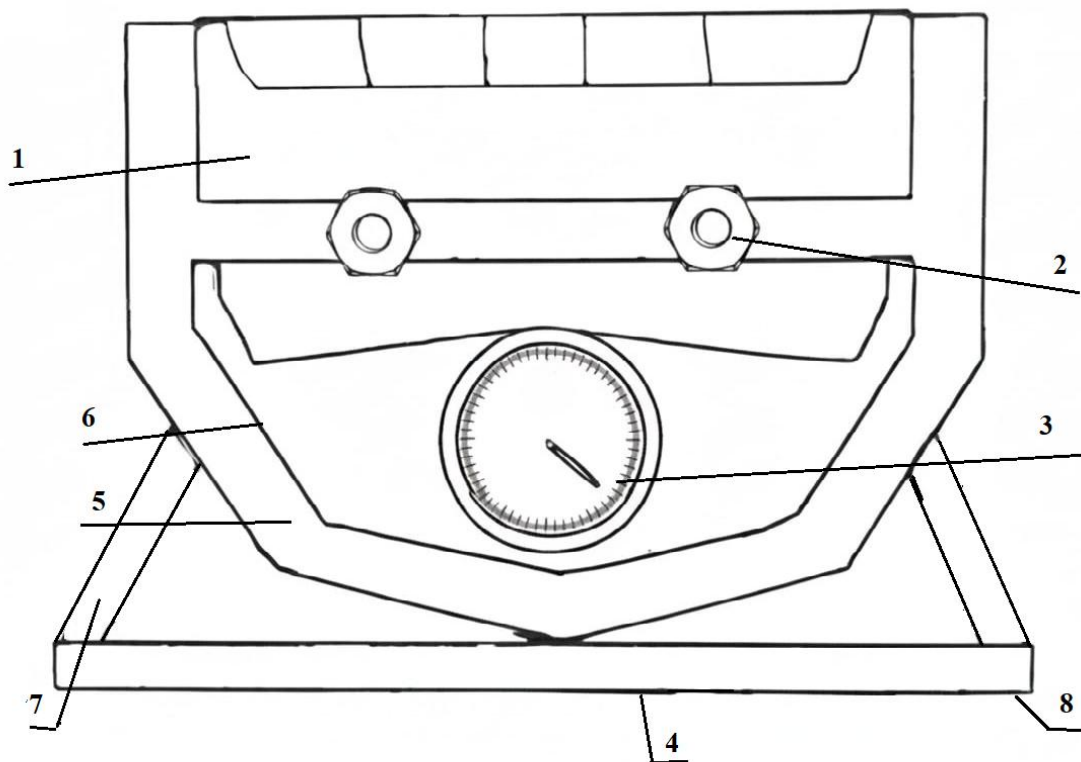


Fig.