УКРАЇНА

(19) UA (11) 26807 (13) U

(51) МПК (2006)
G01N 3/40
A01F 15/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

ОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під відповідальність власника патенту

(54) ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЩІЛЬНОСТІ КОНСЕРВОВАНИХ КОРМІВ

(21) u200704942
(22) 03.05.2007
(24) 10.10.2007
(46) 10.10.2007, Бюл. № 16, 2007 р.
(72) Мілько Дмитро Олександрович, Безпалов Руслан Ігорович, Забудченко Віктор Миколайович
(73) ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(57) Прилад для визначення щільності консервованих кормів, що містить раму, виконану у вигляді двох напрямних, штангу з наконечником, навантажувальний пристрій, засіб вимірювання робочого тиску і підпружинений пристрій індикації, який **відрізняється** тим, що напрямні оснащені штоками і підпружиненим засобом індикації, а навантажувальний пристрій виконаний у вигляді двоплечого важеля, з'єднаного з засобом вимірювання робочого тиску, який закріплений на перекладці, виконаний з можливістю вертикального переміщення вздовж штоків напрямних та фіксації на них, а наконечник на штанзі виконаний у вигляді опорної п'яти.

Корисна модель відноситься до області трудомістких процесів в тваринництві, а саме до засобів вимірювання щільності консервованих кормів на тваринницьких фермах.

Відомий пристрій для визначення щільності матеріалу [а. с. № 665247, G01N9/00, Бюл. №20, 1979, стор.156], який має корпус зі щупом, натисну рукоять із штоком, яка взаємодіє з корпусом за допомогою пружини, вимірювальну шкалу, оснащену кільцевим пружним покажчиком, світловим індикатором.

Недоліком цього пристрою є те, що конструкція не може бути використана на пружних матеріалах, наприклад кормах, має не велику точність вимірювання, та необхідність застосування елементів живлення.

Як найближчий аналог прийнято спосіб визначення щільності пресування листостебельного матеріалу та пристрій для його здійснення [а. с. №1692362 A01F15/00, Бюл. №43, 1991, стор.11], який містить раму, штангу з наконечником, напрямні, навантажувальний пристрій, засіб вимірювання робочого тиску і підпружинений пристрій індикації.

Недоліком пристрою є те, що він має дуже складну конструкцію та велику масу, що ускладнює вимірювання щільності консервованих кормів та має не велику точність вимірювання.

В основу корисної моделі поставлена задача створення такого приладу для визначення щільності консервованих кормів, в якому нове виконання напрямних зі штоками і підпружиненого засобу індикації та навантажувального пристрою, дозволить зменшити масу і спростити конструкцію приладу, та підвищити точність, і продуктивність процесу вимірювання щільності консервованих кормів.

Поставлена задача вирішується тим, що прилад для визначення щільності консервованих кормів містить раму, виконану у вигляді двох напрямних, штангу з наконечником, навантажувальний пристрій, засіб вимірювання робочого тиску і підпружинений пристрій індикації, згідно корисної моделі, напрямні забезпечені штоками і підпружиненим засобом індикації, а навантажувальний пристрій виконаний у вигляді двоплечого важеля, з'єднаного з засобом вимірювання робочого тиску, який закріплений на перекладці, виконаній з можливістю вертикального переміщення вздовж штоків напрямних та фіксації на них, а наконечник на штанзі виконаний у вигляді опорної п'яти.

Виконання рами у вигляді напрямних зі штоками, виконаних із тонкостінних трубок, а навантажувального пристрою у вигляді двоплечого важеля прикріпленого безпосередньо до засобу індикації робочого тиску та використання наконечника на штанзі у вигляді опорної п'яти дозволить зменшити масу та спростити конструкцію приладу.

Застосування засобу вимірювання робочого тиску та підпружиненого засобу індикації дозволить підвищити точність вимірювання щільності консервованих кормів.

Суть корисної моделі ілюструється кресленн-

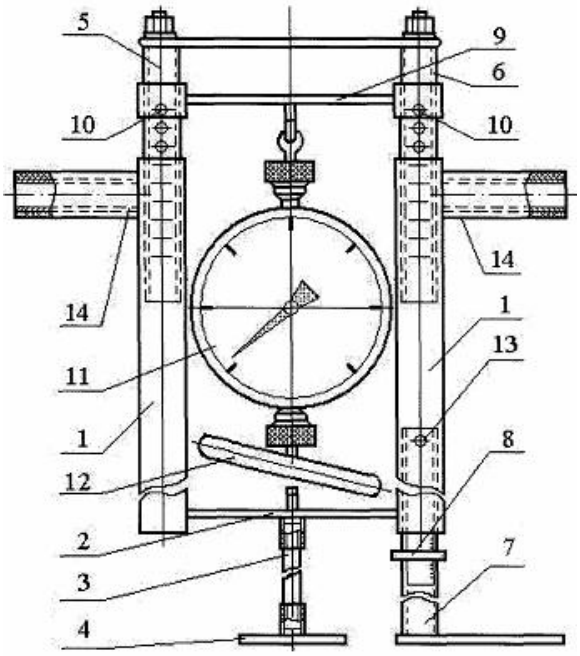
(19) UA (11) 26807 (13) U

нями, де на Фіг.1 зображений загальний вигляд приладу для визначення щільності консервованих кормів, на Фіг.2 зображена шкала для визначення щільності консервованих кормів.

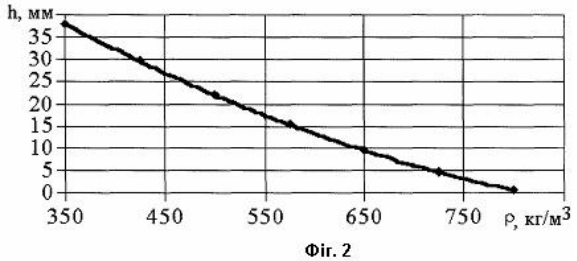
Прилад для визначення щільності консервованих кормів містить раму 1 у вигляді двох напрямних зварених між собою планкою 2, до якої прикріплена штанга 3 з наконечником у вигляді п'яти 4. Напрямні рами 1 забезпечені штоками 5, 6, 7. Шток 7 має підпружинений засіб індикації 8. Штоки 5 і 6 з'єднані між собою перекладиною 9, з можливістю вертикального переміщення вздовж штоків 5, 6 та фіксації на них фіксаторами 10. До перекладини 9 приєднаний засіб вимірювання робочого тиску 11, об'єднаний з навантажувальним пристроєм у вигляді двоплечого важеля 12. Шток 7 фіксується за допомогою фіксатора 13. Рама 1 містить дві ручки для транспортування 14.

Прилад для визначення щільності консервованих кормів працює таким чином.

Прилад для визначення щільності консервованих кормів встановлюється на вирівняній поверхні закладаємого або вже закладеного корму. За допомогою фіксаторів 10 перекладина 9 фіксується на штоках 5 і 6, які пересуваються вздовж напрямних рами 1. Після встановлення та вирівнювання штанги 3, прикріпленої до планки 2 з наконечником у вигляді п'яти 4 та штоку 7, підпружинений засіб індикації 8 виставляється на нульову відмітку, виймається фіксатор 13 і вивільняється шток 7. До двоплечого важеля 12 прикладається зусилля в 150 Н, яке контролюється за допомогою засобу вимірювання робочого тиску 11. У навантаженому стані прилад витримується 30 секунд. Дані вимірювань знімаються з підпружиненого засобу індикації 8, які дозволяють отримати дійсне значення щільності за допомогою шкали (Фіг.2), яка йде у комплектації до приладу. На наступну позицію прилад пересувається за допомогою двох ручок для транспортування 14.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Купенко Підписне Тираж 26 прим.

Міністерство освіти і науки України

Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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