УКРАЇНА

(19) UA (11) 14193 (13) U

(51) МПК (2006)
A01M 7/00
A01M 11/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

# ОПИС
## ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під відповідальність власника патенту

## (54) ОПОРА-ЛОЖЕМЕНТ БАКА ОБПРИСКУВАЧА

**(21)** u200508915
**(22)** 20.09.2005
**(24)** 15.05.2006
**(46)** 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.
**(72)** Рибак Тимофій Іванович, Бабій Андрій Васильович, Сухорольський Михайло Антонович

**(73)** Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя
**(57)** Опора-ложемент бака обприскувача, що складається із накладки, до якої жорстко приєднана стійка із елементом кріплення для бандажа, яка **відрізняється** тим, що накладка виконана у вигляді балки змінної жорсткості.

1

Корисна модель відноситься до машинобудування і може бути використана в конструкціях сільськогосподарських обприскувачів.

Відома конструкція опори-ложемента бака обприскувача складається із накладки, до якої жорстко приєднана стійка із елементом кріплення для бандажа [див. Каталог "Машины для химической защиты растений и внесения жидких минеральных удобрений". - Львов, Внешнеторгиздат, 1987. - С.8-11, 18-26].

До недоліків вказаної конструкції опори-ложемента бака обприскувача відноситься неможливість рівномірно розподіляти вздовж накладки реактивний контактний тиск, що виникає від ваги робочої рідини, бака із комунікацією та притиску резервуара бандажами, що призводить в кінцевому результаті до різкого підвищення контактних напружень на краях накладки опори-ложемента. Численна їх циклічність призводить до руйнування обичайки бака обприскувача.

В основу корисної моделі поставлено завдання розширення функціональних можливостей опори-ложемента бака обприскувача, забезпечуючи рівномірний розподіл реактивного контактного тиску вздовж накладки шляхом виконання конструкції опори-ложемента бака обприскувача, що складається із накладки, до якої жорстко приєднана стійка із елементом кріплення для бандажа, виконавши накладку у вигляді балки змінної жорсткості.

Суть корисної моделі пояснюється графічним зображенням, де представлена конструкція пропонованої опори-ложемента із жорстко закріпленою накладкою до стійки із елементом кріплення для бандажа.

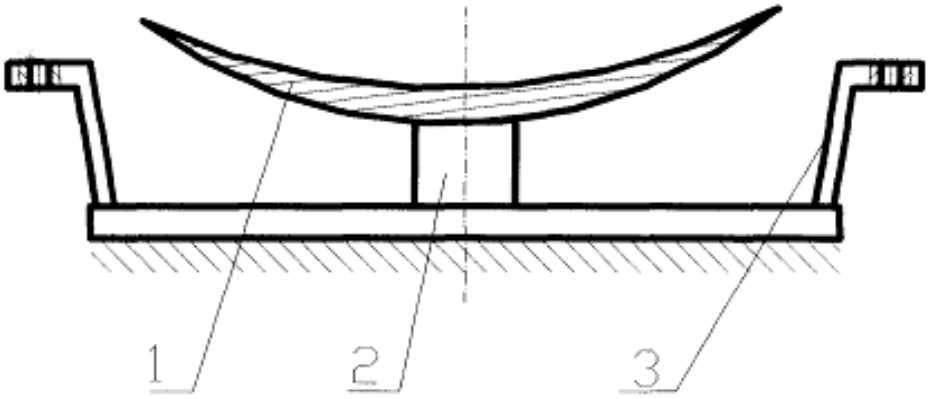
2

Опора-ложемент бака обприскувача складається із накладки 1, що виконана у вигляді балки змінної жорсткості до якої жорстко приєднана стійка 2 із елементом кріплення для бандажа 3.

Опора-ложемента бака обприскувача працює наступним чином. Опорною поверхнею для монтування бака служить накладка 1, що виконана у вигляді балки змінної жорсткості і 1 жорстко приєднана до стійки 2 із елементом кріплення для бандажа 3. Тоді нормальні складові контактного тиску діятимуть на всій довжині опорної поверхні накладки 1, забезпечуючи в кожній точці сталість контактного тиску. Даний параметр досягається завдяки виконанню накладки 1 у вигляді балки змінної жорсткості (найефективніше з позиції міцності обичайки бака змінювати товщину накладки 1 забезпечуючи їй змінну жорсткість). За накладеною умовою контакту, а саме - сталості контактного тиску, із теоретичних підрахунків визначаємо закон зміни товщини накладки 1, який змінюється від мінімуму на краях до максимуму посередині накладки 1, забезпечуючи змінну жорсткість по всій довжині, що дозволить накладці 1 щільно прилягати до обичайки бака і за рахунок розрахованої змінної жорсткості виконати поставлену умову контакту.

Таким чином, запропонована конструкція опори-ложемента бака обприскувача дозволяє розширити її функціональні можливості, забезпечуючи рівномірний розподіл реактивного контактного тиску вздовж всієї накладки 1, що в кінцевому результаті знижує контактні напруження, особливо на краях, у порівнянні із типовою опорою-ложементом, та рівномірно розподілити його вздовж всієї довжини.

(19) UA (11) 14193 (13) U




Комп'ютерна верстка А. Рябко 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