



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15599 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A01D 85/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

### ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СКИРТОУТВОРЮВАЧ

1

2

(21) u200512241

(22) 19.12.2005

(24) 17.07.2006

(46) 17.07.2006, Бюл. № 7, 2006 р.

(72) Кисельов Олексій Васильович, Скляр Олександр Григорович, Коломієць Сергій Матвійович, Кюрчев Сергій Володимирович, Побігун Артем Михайлович

(73) ТАВРІЙСЬКА ДЕРЖАВНА АГРОТЕХНІЧНА АКАДЕМІЯ

(57) Скиртоутворювач, який містить формуючу камеру із шарнірно встановленою в ній ущільнювальною стінкою з приводом і розташованими в нижній частині камери напрямними, у яких із можливістю повздовжнього переміщення встановлено шарніри обертання ущільнювальної стінки, який **відрізняється** тим, що ущільнювальна стінка виконана із верхньої і нижньої частин, причому верхня частина стінки виконана з можливістю повороту в горизонтальне положення.

Корисна модель відноситься до сільського господарства, зокрема, до машин для скиртування сіна, соломи та інших стеблових кормів і відходів рослинництва.

Відомі скиртоутворювачі, які мають каркас і передню пресувальну стінку, яка переміщається вздовж каркаса [а.с. №515494 М.Кл.<sup>2</sup> А01D85/00, 1974].

Для підвищення щільності скирти колеса каркаса оснащені гідравлічними гальмами, зв'язаними з приводом передньої стінки.

Незважаючи на це через відсутність вертикальних навантажень на скирту утворюється скирта з недостатньою щільністю верхніх шарів.

Відома також установка для формування скирти [а.с. №499852 М.Кл.<sup>2</sup> А01D85/00, 1974], яка має формуючу стінку, що виконана гнучкою й утворена вертикальними планками з горизонтально розташованими між ними гнучкими елементами.

Це дає змогу вирівнювання щільності скирти по висоті, але для збереження корму у скирті необхідно щоб її верхня частина була щільніша за нижню.

За прототип прийнято скиртоутворювач, який має формуючу камеру із шарнірно встановленою в ній ущільнювальною стінкою з приводом, причому, у нижній частині камери розташовані направляючі, а шарніри обертання ущільнювальної стінки встановлені в направляючих із можливістю переміщення вздовж них [д.п. №38403А, Україна, МПК<sup>6</sup> А01D85/00, 2000].

Завдяки кращому заповненню масою об'єму формуючої камери це дозволяє підвищити продуктивність процесу і щільність скирти, так як при переміщенні низу стінки спочатку ущільнюється маса в менш заповненій нижній частині формуючої камери, а потім, коли щільність по висоті завантаженої маси вирівнюється - ущільнювати скирту по всьому її перетину, і згодом, коли шарніри дійдуть до упору, ущільнююча стінка почне обертатись навколо них і більш інтенсивно діяти на верхню частину скирти.

Але для якісного формування верха скирти через відсутність вертикального навантаження цього недостатньо.

В основу корисної моделі покладена задача удосконалення скиртоутворювача, в якому шляхом виконання ущільнюючої стінки з двох частин, забезпечується підвищення щільності формованої скирти. Зокрема її верхніх шарів, що запобігає псуванню корму та сприяє покращанню його якості і підвищенню збереження.

Поставлена задача досягається тим, що скиртоутворювач, який містить формуючу камеру із шарнірно встановленою в ній ущільнюючою стінкою з приводом і розташованими в нижній частині камери направляючими у яких із можливістю повздовжнього переміщення встановлено шарніри обертання ущільнювальної стінки згідно з корисною моделлю має ущільнюючу стінку, виконану із верхньої і нижньої частин, причому, верхня частина стінки виконана з можливістю повороту в горизонтальне положення.

(19) UA (11) 15599 (13) U

Застосування ущільнюючої стінки, яка складається із верхньої і нижньої частин, причому, верхня частина стінки виконана з можливістю повороту в горизонтальне положення дозволяє діяти на формовану скирту у кінці процесу ущільнення вертикальним зусиллям, виконуючи ущільнення як би у закритій камері, що дає змогу значно підвищити щільність маси, зокрема верхніх шарів скирти.

Суть корисної моделі пояснюється рисунками, де на Фіг. схематично зображений скиртоутворювач.

Формуюча камера 1 встановлена на колесах 2 і обмежена з боків боковими стінками 3. В передній частині камери знаходиться ущільнювальна стінка 4, яка під дією гідравлічних циліндрів 5 виконує маятникові коливання навколо шарнірів 6, які у свою чергу мають змогу переміщатись уздовж формуючої камери 1 по направляючим 7, які встановлені в нижній частині формуючої камери 1. Сама ущільнююча стінка 4 виконана з двох частин, причому верхня її частина 8 має змогу обертатися навколо осі 10 під дією гідравлічних циліндрів 9 і в кінці процесу ущільнення набуває горизонтального положення.

Формування скирти відбувається таким чином.

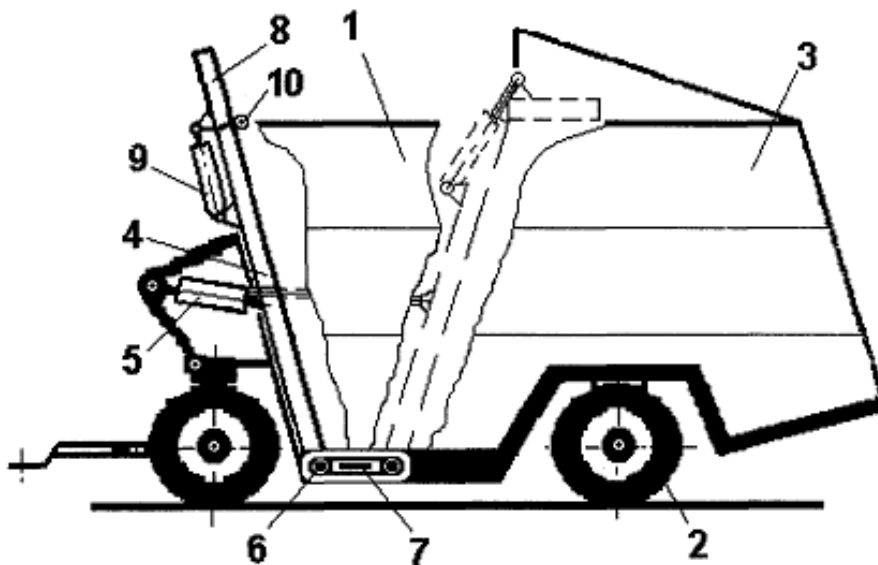
При відведенні ущільнюючої стінки 4 у крайнє переднє положення через верх бокових стінок 3 маса завантажується у формуючу камеру 1. При цьому заповнюється частина об'єму формуючої камери 1, яка утворюється між ущільнюючою стінкою 4 і торцем сформованої скирти. Через те що заповнений об'єм звужується донизу, відбувається деяке зависання корму і його нижня

частина заповнюється з меншою щільністю ніж верхня. Після заповнення всього утвореного об'єму формуючої камери 1 приводяться в дію гідравлічні циліндри 5, які тиснуть на ущільнюючу стінку 4. Через те, що нижні шари завантаженої маси мають меншу щільність, опір переміщенню ущільнюючої стінки 4 у нижній частині менший ніж у верхній, тому спочатку відбувається переміщення шарнірів 6 вздовж направляючих 7, яке супроводжується ущільнюванням нижньої частини скирти.

Після вирівнювання щільність маси вирівнялась по висоті, ущільнююча стінка 4 починає переміщатись прямолинійно, ущільнюючи масу по всьому поперечному перерізі скирти. Після того як шарніри 6 дійдуть до кінця направляючих 7, ущільнююча стінка 4 починає обертатись навколо шарнірів 6 і більш інтенсивно діяти на верхню частину скирти. На заключному етапі обертання ущільнюючої стінки 4 навколо шарнірів 6 починає виконуватись обертання верхньої частини стінки 8 під дією гідравлічних циліндрів 9 навколо осі 10.

По досягненні горизонтального складової зусилля, яке діє на ущільнювальну стінку, величини опору переміщення скиртоутворювача, він починає рухатись, залишаючи позаду себе сформовану скирту.

Після завершення процесу ущільнення стінка 4 за допомогою гідравлічних циліндрів 5 повертається у вихідне положення, а її нахилена верхня частина 8 також при дії гідравлічних циліндрів 9 обертается навколо осі 10 і займає своє вихідне положення.



Фіг.