



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **53975** (13) **U**
(51) **МПК**
A01C 3/04 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПОДРІБНЮВАЧ-НАВАНТАЖУВАЧ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

1

2

(21) u201004348

(22) 14.04.2010

(24) 25.10.2010

(46) 25.10.2010, Бюл.№ 20, 2010 р.

(72) АДАМЧУК ОЛЕГ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, ТИХОНЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ

(73) ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

(57) Подрібнювач-навантажувач мінеральних добрив, який навішений на трактор, що включає робочий орган у вигляді набору приводних фрез, закріплених на рамі, приймальний бункер та розміщений під ним похилий транспортер із скребками, який **відрізняється** тим, що як трактор використовується тракторний навантажувач фронта-

льно-перекидний ПФП-1,2, набір фрез розміщено в бункері над транспортером, а між набором фрез та транспортером розміщено паралельно останньому решето, з'єднане з кожухом в його нижній частині, який охоплює розташований нижче решета лопатевий бітер, паралельний осі обертання фрез, причому кожух іншим кінцем з'єднаний з вертикальною напрямною потоку недоподрібнених добрив, яка має криволінійну форму у верхній частині, закриту зверху клином, вздовж нижнього кінця решета закріплена вертикальна перегородка з отвором над решетом, а скребки похилого транспортера виконані еластичними з можливістю контакту з решетом знизу.

Корисна модель відноситься до сільського господарства, до машин для подрібнення мінеральних добрив та навантаження їх в кузов транспортного засобу.

Відомо агрегат для подрібнення злежаних мінеральних добрив АІР-90, який включає подрібнювальний пристрій, бункер з подавальним механізмом і притисним пристроєм, сепаруючий пристрій, вивантажувальний транспортер, привод (Сельскохозяйственная техника. Каталог. Том 1. М., 1991, с. 182).

Недоліком такого подрібнювача є те, що він стаціонарний і для його роботи потрібно монтувати завантажувальний транспортер.

Відомо подрібнювач - навантажувач мінеральних добрив, навішений на трактор. Машина включає забірний робочий орган у вигляді набору приводних фрез, закріплених на рамі, приймальний бункер та розміщений під ним ланцюгово-скребковий похилий транспортер (а. с. №350411, А01С 3/04).

Цей подрібнювач - навантажувач є найбільш близький до того, що заявляється, і тому прийнятий за прототип.

Недоліком цього подрібнювача є те, що фрези не завжди якісно подрібнюють злежані мінеральні добрива, що приводить до забивання туковисівних апаратів сівалок при роботі.

Задачею корисної моделі є розробка подріб-

нювача - навантажувача мінеральних добрив, в якому шляхом вдосконалення конструкційно - технологічної схеми, основаної на новій сукупності конструктивних елементів, їх взаємному розташуванні і наявності зв'язків між ними забезпечується якісне подрібнення мінеральних добрив та завантаження їх у кузов транспортного засобу.

Вказана задача вирішується за рахунок того, що подрібнювач - навантажувач мінеральних добрив, який агрегується з трактором, включає робочий орган у вигляді набору приводних фрез, закріплених на рамі, приймальний бункер та розміщений під ним похилий транспортер із скребками, але згідно корисної моделі відрізняється тим, що як трактор використано тракторний навантажувач фронтально-перекидний ПФП-1,2, набір фрез розміщено в бункері над транспортером, а між набором фрез та транспортером розміщено паралельно останньому решето, з'єднане з кожухом в його нижній частині, який охоплює розташований нижче решета лопатевий бітер, паралельний осі обертання фрез, причому кожух іншим кінцем з'єднаний з вертикальною направляючою потоку недоподрібнених добрив, яка має криволінійну форму у верхній частині, закриту зверху клином, вздовж нижнього кінця решета закріплена вертикальна перегородка з отвором над решетом, а скребки похилого транспортера виконані еластичними з можливістю контакту з решетом знизу.

(13) **U**
(11) **53975**
(19) **UA**

Використання замість звичайного трактора для приводу подрібнювача - навантажувача мінеральних злежаних добрив тракторного навантажувача фронтально-перекидного ПФП-1,2 дозволяє його лопаті попередньо рихлити кірку злежаних добрив, самозавантажуватись ними та подавати їх в бункер подрібнювача. Закріплення набору фрез в бункері над транспортером та розміщення поміж ними решета дозволяє після подрібнення добрив фрезами просипатись дрібним часточкам через отвори решета, а крупним грудочкам скочуватись вниз по решету. Наявність бітера в кінці решета та направляючої потоку дозволяє підхопити грудочки та закинути їх на фрези для доподрібнення. Клиноподібна форма верхньої частини направляє потік добрива, що падає зверху, на набір фрез. Наявність перегородки в кінці решета не дає розсипатись добривам нижче фрез, а отвір в нижній частині перегородки дає можливість проходити грудочкам з решета до бітера. Наявність еластичних скребків на транспортері дозволяє використовувати їх як чистики нижньої поверхні решета. А використання представленого подрібнювача - навантажувача дозволяє якісно подробити злежані мінеральні добрива та подати їх в кузов транспортного засобу.

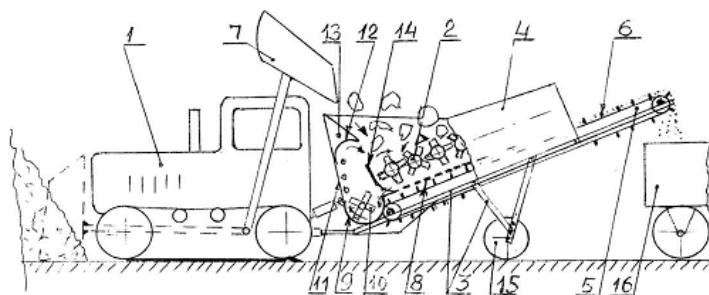
На рисунку схематично зображено загальний вигляд подрібнювача - навантажувача мінеральних добрив.

Подрібнювач - навантажувач мінеральних добрив, агрегатується з трактором 1, включає робочий орган у вигляді набору приводних фрез 2, закріплених на рамі 3, приймальний бункер 4 та розміщений під ним похилий транспортер 5 із скребками 6. В ролі трактора 1 використовується тракторний навантажувач фронтально-перекидний ПФП-1,2 з лопатою 7, набір фрез 2 розміщено в бункері 4 над транспортером 5, а між набором

фрез 2 та транспортером 4 розміщено паралельно останньому решето 8, з'єднане з кожухом 9 в його нижній частині, який охоплює розташований нижче решета 8 лопатевий бітер 10, паралельний осі обертання фрез. Кожух 9 другим кінцем з'єднаний з вертикальною направляючою потоку 11 недоподрібнених добрив, яка має криволінійну форму 12 у верхній частині, закритою зверху клином 13. Вздовж нижнього кінця решета 8 закріплена вертикальна перегородка 14 з отвором над решетом 8, а скребки 6 похилого транспортера 5 виконані еластичними з можливістю контакту з решетом 8 знизу. Сам подрібнювач причеплений до тракторного навантажувача 1 ззаду та опирається на опорні колеса 15. Подрібнені добрива з транспортера 4 висипаються в кузов 16 транспортного засобу.

Працює подрібнювач - навантажувач мінеральних добрив так.

Тракторний навантажувач з навішеним позаду подрібнювачем мінеральних добрив підїжджає до купи злежаних добрив і лопатою 7 розрихлює кірку зверху. Потім набирає в ковшову лопату 7 порцію добрив і, піднявши лопату, висипає їх у приймальний бункер 4 подрібнювача, де всі механізми вже працюють, з приводом від валу відбору потужності трактора 1. Пройшовши через фрези 2 добриво подрібнюється і, просипавшись через решето 8 транспортером 4 подається в кузов 16. Частина добрив, яка подрібнена недостатньо, скочується по похилому решету 8 через отвір у перегородці 14 на лопаті бітера 10. Бітер 10 підхоплює грудочки добрив і кидає їх вздовж направляючої потоку 11, яка своєю криволінійною частиною 12 направляє потік на фрези 2 для доподрібнення. Клин 13 над направляючою також направляє потік добрив з ковшової лопати 7 на фрези 2. Після переробки однієї порції добрив завантажують іншу і цикл повторюється.



Фиг. 1