



УКРАЇНА

(19) UA (11) 21531 (13) U
(51) МПК
A01D 41/12 (2007.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СЕПАРАТОР ЗЕРНОВОГО ВОРОХУ

1

2

(21) u200610868

(22) 16.10.2006

(24) 15.03.2007

(46) 15.03.2007, Бюл. № 3, 2007 р.

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович, Ярошенко Володимир Федорович, Кулик Василь Петрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Сепаратор зернового вороху, що містить бункер, вентилятор та кривошипно-шатунний привід решіт, який відрізняється тим, що над верхнім решетом додатково встановлений всмоктувальний вентилятор.

Корисна модель стосується сільсько-господарського машинобудування, зокрема, зернозбиральних машин.

Відомий сепаратор зернового вороху, що складається з бункера, вентилятора, сепаратора та кривошипно-шатунного привода решіт і який приводиться в дію ексцентриковим вібратором [Деклараційний патент України на корисну модель №10535 МПК⁷ A01D41/12 опублікований 15.11.2005. Бюл. №11].

Недоліком такої конструкції є недостатня сепарація зернового вороху, бо повітряний потік, проходячи через нижнє решето, втрачає свою інтенсивність на верхньому решеті.

Корисною моделлю ставиться завдання покращити сепарацію зерна.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що в сепараторі зернового вороху, що містить бункер, вентилятор та кривошипно-шатунний привід решіт, згідно корисній моделі над верхнім решетом додатково встановлений всмоктувальний вентилятор.

У відомому сепараторі повітряний потік, проходячи через решета, втрачає свою інтенсивність, тобто на нижньому решеті потік матиме значно більшу інтенсивність ніж на верхньому. Але, оскільки на верхнє решето надходить більша кількість зернового вороху, то є потреба мати інтенсивніший повітряний потік саме на цьому решеті. Збільшення інтенсивності повітряного потоку приведе до значних втрат зерна з нижнього решета. Додатковий вентилятор, який встановлено над верхнім решетом, буде додатково всмоктувати рештки вороху з верхнього решета і допоможе вирівняти інтенсивність повітряного потоку на решетах, за-

вдяки чому покращиться сепарація і зменшаться втрати зерна.

На Фіг.1 подано загальний вигляд сепаратора, а на Фіг.2 подано вигляд у плані.

Сепаратор складається з транспортної дошки 1, верхнього 2 та нижнього 3 решіт, що підвішені на важелях передньої 4 та задньої 5 підвісок. Перша секція 6 сепаратора за допомогою шатуна 7 з'єднана з переднім кривошипом 8, а друга секція 9 за допомогою шатуна 10 з'єднана із заднім кривошипом 11. Зерновий ворох, який підлягає сепарації, знаходиться в бункері 12. Для регулювання кількості зернового вороху, що поступає на сепаратор, встановлено заслінку 13. Для створення необхідного напору потоку повітря використовують нагнітальний 14, та всмоктувальний 15 вентилятор. Сепаратор приводиться в дію мотор-редуктором 16 через муфту 17.

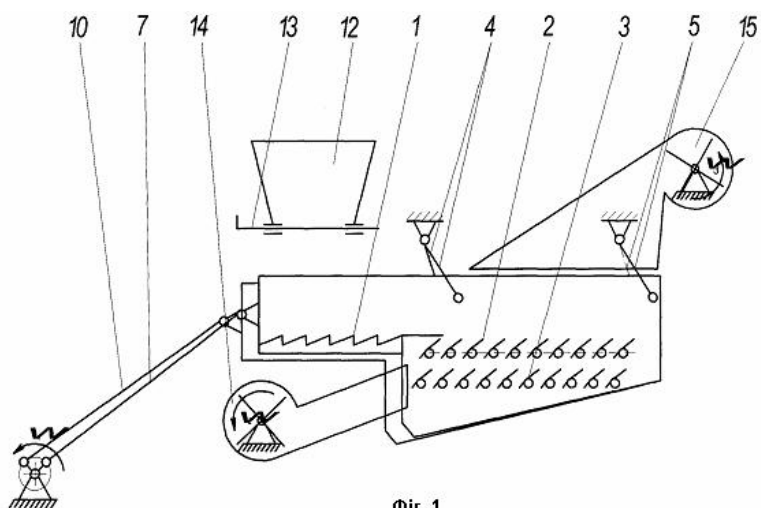
Сепаратор зернового вороху працює так. Зерновий ворох, який необхідно сепарувати подають до бункера 12. За допомогою регулювальної заслінки 13 досягається потрібна подача вороху на секції сепаратора 9 та 6, які підвішені на важелях передньої 4 та задньої 5 підвісок. При обертанні вихідного вала мотор-редуктора 16 через муфту 17 обертовий рух передається кривошипам 8 та 11, а потім через шатуни 10 і 7 коливальний рух передається секціям сепаратора 9 та 6, які коливаються разом з ворохом, що сепарують. Повітряний потік створюється нагнітальним 14 та всмоктувальним 15 вентиляторам.

Використання додаткового всмоктувального вентилятора 15 дає можливість встановити повітряний потік оптимальної інтенсивності на обох решетах. А це, в свою чергу, приведе до покращення сепарації зерна та зменшення його втрат.

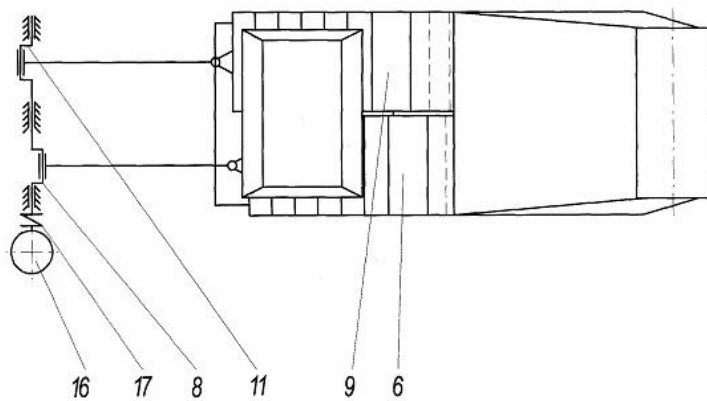
(13) U

(11) 21531

(19) UA



Фиг. 1



Фиг. 2