



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50914 (13) U
(51) МПК
A01D 45/04 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБЧІСУВАННЯ ЗЕРНОВИХ НА КОРЕНІ

1

2

(21) u200913890

(22) 29.12.2009

(24) 25.06.2010

(46) 25.06.2010, Бюл.№ 12, 2010 р.

(72) ШАБАНОВ МИКОЛА ПЕТРОВИЧ, ОВЧАРЕНКО ФЕДІР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СОБОЛЕВСЬКИЙ ІВАН ВІТАЛІЙОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(57) Обчісуючий пристрій для обмолоту на корені, що включає циліндровий барабан з обчісуючими пальцями і розташований над ним всмоктуючий трубопровід, який **відрізняється** тим, що кожен обчісуючий палець закріплений шарнірно на корпусі барабана, і підпружинений відносно нього, пружинним пристроєм з регульованим зусиллям стискування пружини і кутом установки пальця відносно радіуса барабана.

Корисна модель відноситься до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до машин для прибирання зернових культур методом їх обчосу на корені.

Найбільш близьким до запропонованого пристрою є робочий орган для обчісування рослин, який включає циліндровий барабан з обчісуючими пальцями і розташований над ним всмоктуючий трубопровід. [Авторське свідоцтво СРСР №482143, кл. А 01 D45/04, 1975].

Недоліком такого робочого органу є те, що пальці встановлені непорушне відносно корпусу барабана. При обчосі зерна здійснюється жорсткий удар по колоссях, що частково приводить до дроблення зерна і обриву колосків цілком або з частиною солом'яної маси рослини і меншому вимолоту вільного зерна при обчосі. Це, у свою чергу, призводить до збільшення втрат і зниження якості прибраного врожаю.

В основу корисної моделі поставлено завдання удосконалення конструкції обчісуючого пристрою, з досягненням технічного результату поліпшення якості прибирання зерна методом обчосу.

Поставлене завдання вирішується тим, що обчісуючий пристрій для обмолоту на корені, що включає циліндровий барабан з обчісуючими пальцями і розташований над ним всмоктуючий трубопровід, згідно корисної моделі, кожен обчісуючий палець закріплений шарнірно на корпусі барабана, і підпружинений відносно нього, пружинним пристроєм з регульованим зусиллям стискування пружини і кутом установки пальця відносно радіуса барабана.

Суть корисної моделі полягає у тому, що обчісуючий пристрій, що включає циліндровий барабан, який додатково містить установку кожного обчісуючого пальця шарнірно на корпусі барабана з пружинним пристроєм підпружинюючим палець відносно корпусу барабана з регульованим зусиллям стискування пружини і кутом установки пальця відносно радіуса барабана, і розташований над ним всмоктуючий трубопровід.

Сукупність вищезгаданих відмінностей є необхідною і достатньою для виконання технічного завдання, покладеного в основу корисної моделі з досягненням технічного результату - поліпшення якості прибирання зерна методом обчосу та оберігання пальців від поломки при ударі об сторонній предмет.

Корисна модель ілюстрована малюнком. На Фіг.1 схематично зображено запропонований обчісуючий пристрій, що включає циліндровий барабан 1, обчісуючі пальці 2, всмоктуючий трубопровід 3. Кожен обчісуючий палець 2 закріплений за допомогою шарніра 4 на корпусі барабана 1. Обчісуючі пальці 2 підпружинені відносно корпусу барабана 1 пружинними пристроями 5, кожне з яких включає упор 6 жорстко пов'язаний з корпусом барабана 1 і гвинтову регульовану тягу 7, проходящую крізь пружину і упор 6, однією стороною і сполучену з обчісуючим пальцем 2 іншою стороною. При цьому за допомогою регульованої гвинтової тяги 7 забезпечується регулювання зусилля стискування пружини з одного боку і кут установки пальця 2 відносно радіуса 8 барабана 1 з іншого боку.

(19) UA (11) 50914 (13) U

Працює обчислюючий пристрій таким чином. При русі жниварки по напрямку 9 до рослин 10 і обертання барабана 1 з підйомом пальців 2 вгору від ґрунту 11, пальці 2 упродовжують в рослини 10 прочісують їх по висоті приблизно рівній половині висоти стеблестоя. При цьому зазор між суміжними пальцями по осі барабана менше діаметра колоса 12, але більш ніж діаметр стебла 10. В результаті стебла 10 залишаються на полі, а зернова частина урожаю 12 відділяється від стебел і транспортується всмоктуючим потоком трубопроводу 3 в бункер (не вказаний). Завдяки тому, що кожен палець 2 подпружинений удар по колосу виходить м'яким що не приводить до дроблення зерна та оберігає пальці від поломки при ударі о сторонній предмет. При прибиранні зерна з різни-

ми фізико-механічними властивостями солом'яної і зернової маси (низький стеблестой, високий стеблестой, полеглий стеблестой), для забезпечення оптимальної якості прибирання потрібна установка позитивного кута (щодо напрямку обертання) між очісуючими пальцями 2 і радіусом барабана 8, а також різне зусилля протидії пружин пальцям 2, що забезпечується регульованою гвинтовою тягою 7.

Таким чином, конструкція запропонованого обчислюючого пристрою дозволяє значно поліпшити якість прибирання зерна методом обчису, шляхом зниження дроблення зерна і установки оптимального кута нахилу обчислюючих пальців 2 до радіусу 8 барабана 1.

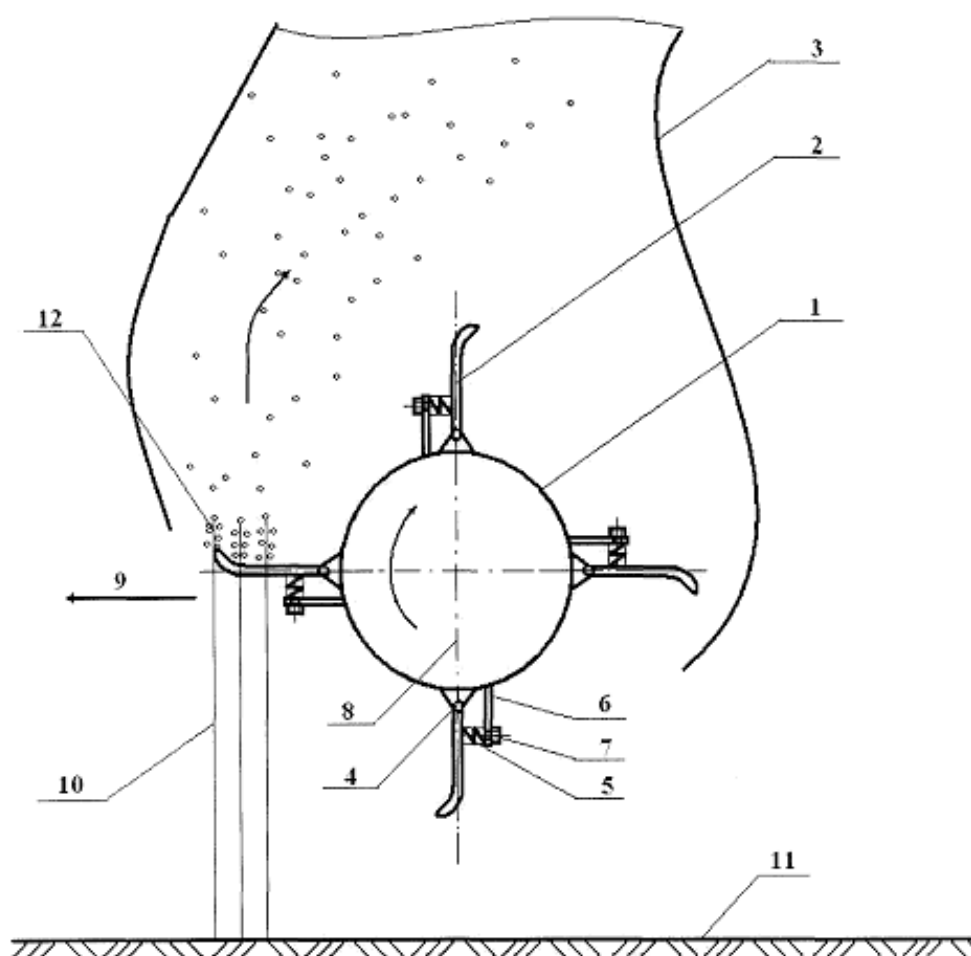


Fig. 1