



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **49620** (13) **U**
(51) МПК
A01C 7/20 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СОШНИК

1

2

(21) u200909503

(22) 16.09.2009

(24) 11.05.2010

(46) 11.05.2010, Бюл.№ 9, 2010 р.

(72) ЛЕВЧУК МИКОЛА СИДОРОВИЧ, СИДОРЧУК
ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ПОЛЬОВИЙ БОГДАН
ПАВЛОВИЧ, ПАПЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙО-
ВИЧ, ВІРЧЕНКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ГЕ-
ТМАНЕНКО ТЕТЯНА ПЕТРІВНА, РОМАНЕНКО
МИХАЙЛО ПИЛИПОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИ-
ТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬ-

КОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ
АГРАРНИХ НАУК

(57) Сошник, що містить стрілчасту лапу зі стійкою, насіннепровід і диск-розподільник насіння, встановлений під стрілчастою лапою і насіннепроводом, і зверху має конусну поверхню з ребрами, який відрізняється тим, що ребра диска-розподільника виконані вигнутими з випуклістю по напрямку обертання диска-розподільника, який має кінематичний зв'язок з джерелом обертального руху через гнучкий вал приводу.

Корисна модель відноситься до сільгоспмашинобудування, зокрема до сошників сівалок-культиваторів, що виконують одночасно передпосівний обробіток ґрунту і смугову сівбу зернових і зернобобових культур.

Відомі сошники для смугової сівби зернових та зернобобових культур мають стрілчасту лапу, закріплену на стійці, насіннепровід і встановлені під стрілчастою лапою і насіннепроводом різної конструкції розподільчі пристрої. В якості таких пристроїв застосовуються похилі пластини зі спрямовувачами ребрами і без них, з лотками і без них, конусами, шнеками та інш. Вони бувають пасивної та активної дії, вібраційні, пневматичні та інш. Основним недоліком таких розподільників є те, що вони не забезпечують в повній мірі потрібну рівномірність розподілу насіння по площі смуги, що засівається.

Із відомих сошників найближчим аналогом (прототипом) є сошник [пат. № 70109А, Україна, МПК А01С 7/20], що має стрілчасту лапу зі стійкою, насіннепровід і диск-розподільник насіння, встановлений під стрілчастою лапою і насіннепроводом. Привод обертального руху диска-розподільника здійснюється під дією бокового контакту з ґрунтом, нахилоного збоку до напрямку руху сошника диска-розподільника.

Однак із-за різноманітності фізико-механічних властивостей ґрунту, різної його щільності взаємодія цього контакту завжди змінюється і в результаті постійно змінюється частота обертання диска-розподільника і насіння розподіляється по

площі смуги нерівномірно і як наслідок погіршуються умови росту і розвитку рослин, що позначається на урожайності вирощуваних культур.

Задачею корисної моделі є сошник, в якого завдяки новому конструктивному рішення шляхом включення більш досконалого і надійного приводу обертання конусного диска-розподільника з більш раціональною формою ребер на його конусній поверхні покращується рівномірність розподілу насіння по площі смуги, що засівається насінням.

Задача вирішується завдяки тому, що сошник містить стрілчасту лапу зі стійкою, насіннепровід і конусний диск-розподільник насіння, встановлений під стрілчастою лапою і насіннепроводом і зверху має конічну поверхню з ребрами, який відрізняється тим, що ребра на конусному диску-розподільнику виконані вигнутими з випуклістю по напрямку обертання диска-розподільника, а також він має кінематичний зв'язок з джерелом обертального руху через гнучкий вал приводу.

Приклад практичного виконання корисної моделі запропонованого сошника наведено на кресленні, де на фіг. 1 показано загальний вигляд збоку сошника, на фіг. 2 - вигляд сошника ззаду.

Сошник має стрілчасту лапу 1, закріплену на стійці 2. За стійкою 2 встановлений насіннепровід 3. В підлапному просторі встановлено диск-розподільник 4 насіння. Диск-розподільник 4 зверху має конусну поверхню 5. На конусній поверхні 5 виготовлені ребра 6, які мають вигнуту форму з випуклістю по напрямку обертання диска-розподільника 4, який має кінематичний зв'язок від

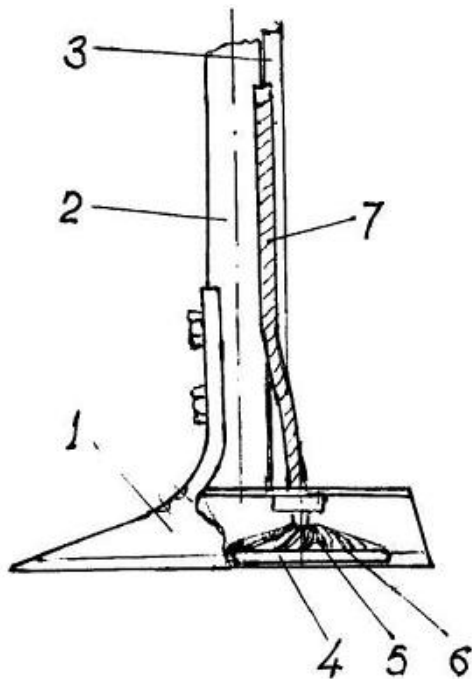
(13) **U**
(11) **49620**
(19) **UA**

джерела обертального руху через гнучкий вал 7 приводу.

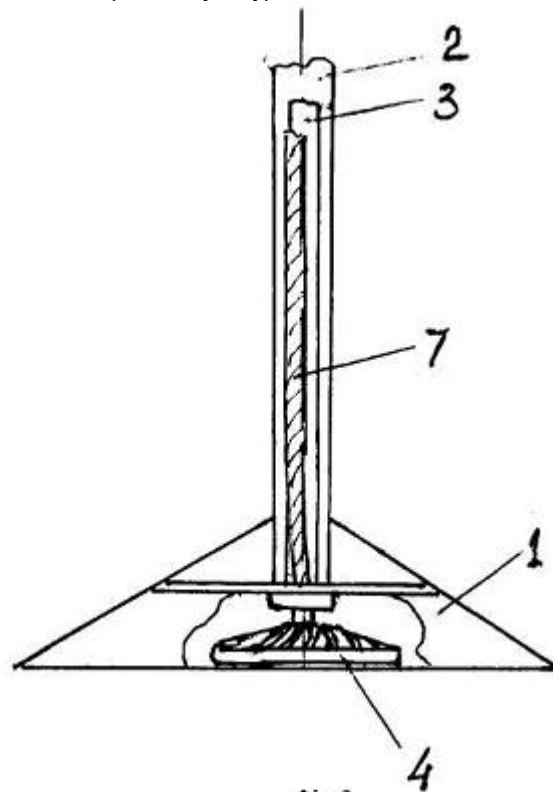
В якості джерела обертання диска-розподільника 4 може бути опорно-приводне колесо сівалки від коробки передач висівних апаратів, вал відбору потужності трактора, або будь-який інший двигун, наприклад, електричний. При цьому застосування гнучкого валу спрощує конструкцію передачі приводу і дозволяє здійснити передачу приводу обертального руху від джерела цього руху до диска-розподільника з будь-якими складними відхиленнями по шляху прокладання гнучкого вала приводу без зміни потрібної частини обертального руху.

Сошник працює таким чином. При роботі сівалки на полі стрільчаста лапа 1 заглиблюється на відрегульовану глибину заробки насіння, яке від

висівного апарата по насіннєспроводу 3 подається на диск-розподільник 4, який приводиться в обертальний рух через гнучкий вал коробки передач приводу висівних апаратів (або від електричного двигуна чи іншого джерела). Звичайно, потрібна частота обертання диска-розподільника 4 розраховується і встановлюється з врахуванням відцентрової сили, що діє на насіння, яке попадає на диск-розподільник 4. Насіння крім того скеровується вигнутими ребрами 6, на конусній поверхні диска-розподільника 4. Це дозволяє покращити рівномірність розподілу насіння по ширині смуги посівного ложа, сформованого стрільчастою лапою. При цьому більш рівномірний розподіл по площі покращує умови росту і розвитку рослин, що відображається на підвищенні урожайності сільськогосподарських культур.



Фиг. 1



Фиг. 2