



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **145162** (13) **U**
(51) МПК
A01C 1/08 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

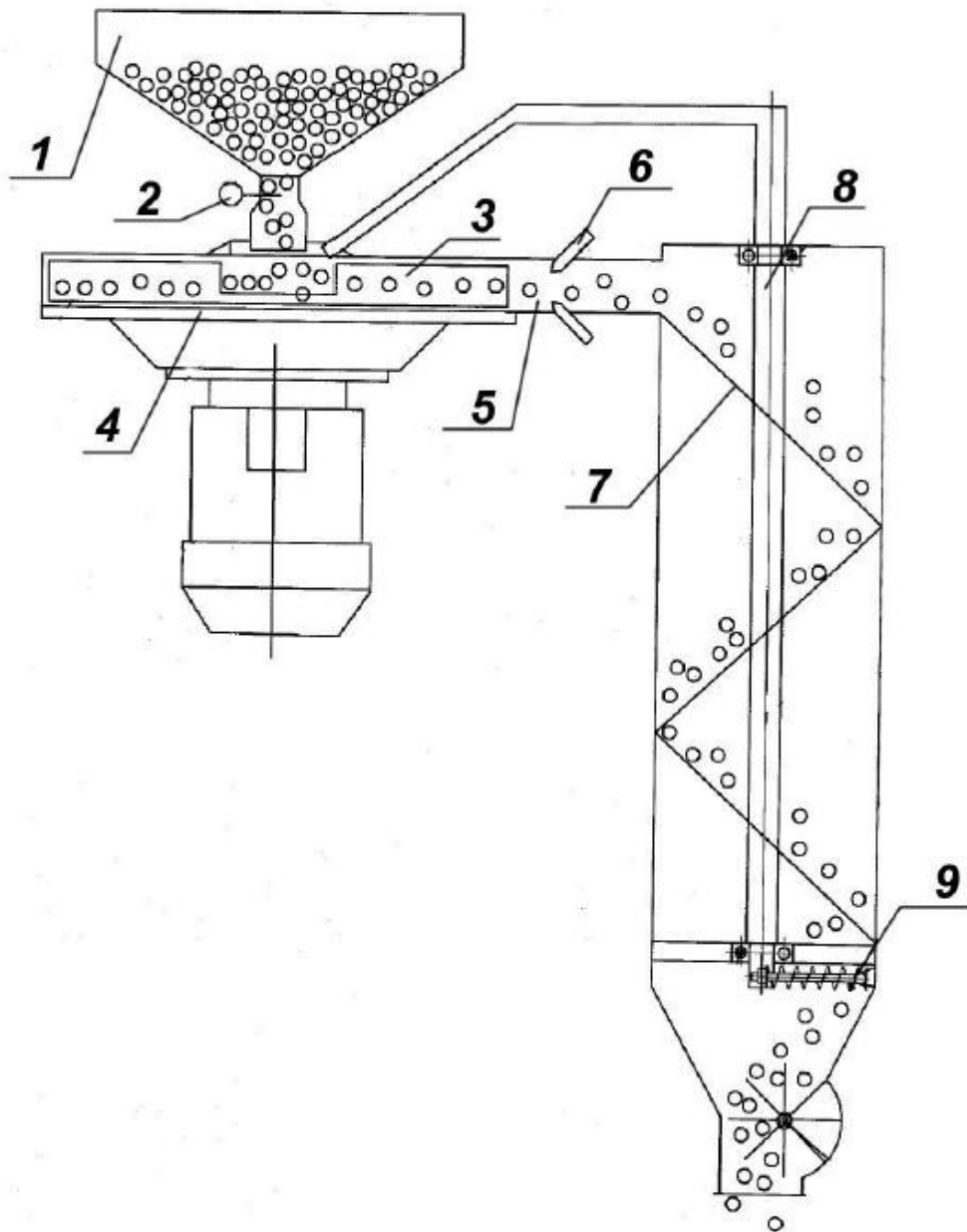
<p>(21) Номер заявки: u 2020 03601</p> <p>(22) Дата подання заявки: 16.06.2020</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 26.11.2020</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 25.11.2020, Бюл.№ 22</p>	<p>(72) Винахідник(и): Іванов Олег Миколайович (UA), Арендаренко Володимир Миколайович (UA), Крикунова Валентина Юхимівна (UA), Шиян Надія Іванівна (UA), Лапенко Тарас Григорович (UA), Дрожчана Ольга Урешівна (UA), Опара Надія Миколаївна (UA), Линник Станіслав Сергійович (UA), Ліпший Ярослав Сергійович (UA), Корчемний Павло Олександрович (UA), Микитенко Дмитро Сергійович (UA), Михайліченко Владислав Віталійович (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ, вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)</p> <p>(74) Представник: Іванов Олег Миколайович</p>
---	--

(54) СПОСІБ ХІМІЧНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

(57) Реферат:

Спосіб хімічної обробки насіння зернових культур полягає в обробці насіння в повітряному середовищі з вмістом дрібнодисперсної розпиленої хімічної речовини, що подається назустріч потоку насіння, з наступним спрямуванням насіння до гвинтового робочого органу для його вивантаження. Переміщення маси насіння до місця вивантаження відбувається за рахунок зворотно-обертового руху гвинтового робочого органу.

UA 145162 U



Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до технологічних прийомів хімічної обробки насіння зернових культур.

Відомий спосіб хімічної обробки, що включає використання пристрою (патент РФ 2316164, МПК А01С 1/06), суть якого полягає в подачі в камеру протравлювання рідких речовин в розпиленому вигляді через струминоутворюючі елементи ежекційно-щільового типу.

Недоліком відомого способу є нерівномірність обробки насіння по об'єму, особливо в глибинних шарах камери.

Також відомий спосіб, що реалізується за допомогою пристрою (РФ 2316925, МПК А01С 1/08) з бункером з дозуючим елементом, камерою протравлювання, розпилювачами ежекційно-щільового типу, згідно з яким обробка насіння проводиться за умови організації зустрічного спрямування потоків хімічної рідини до насіння з діаметрально протилежних розпилювачів.

Недоліком відомого способу є невисока ефективність ежекційно-щільових розпилювачів, крапельна подача робочої рідини та невисока проникливість хімічної рідини в масу насіння.

Найближчим аналогом до заявленої корисної моделі є спосіб, що включає використання пристрою (патент РФ 2380876) з бункером-дозатором, вентилятором, камерою протравлювання з розпилювачами високого тиску та нерухомим гвинтовим органом, згідно якого насіння протравлюється в повітряному середовищі, насиченого дрібнодисперсними рідкими включеннями розпиленої хімічної речовини, при своєму гравітаційному русі по нерухомому гвинтовому органу.

Недоліком відомого способу є нерівномірність протравлювання насіння при виникненні локальних накопичень насінневих мас на поверхні гвинтового органу.

Виконаний заявником аналіз рівня техніки, в який включається пошук по патентних і науково-технічних джерелах інформації, виявлених джерел, які містять відомості про аналоги заявленого технічного рішення корисної моделі, дозволив встановити, що заявник не виявив аналог, який характеризував би ознаки, ідентичним істотним ознакам технічного рішення.

Визначення із переліку найближчого аналогу як найбільш близького до істотних ознак корисної моделі дало можливість виявити сукупність суттєвих ознак корисної моделі, дало можливість виявити сукупність істотних відносно передбаченого результату, відповідних відмінних ознак в заявленому рішенні, яке виявлено в формулі корисної моделі.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищити якість хімічної обробки насіння та інтенсифікувати процес виведення насіння з протравлювача.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі хімічної обробки насіння зернових культур, в якому насіння оброблюється в повітряному середовищі з вмістом дрібнодисперсної розпиленої хімічної речовини, що подається назустріч потоку насіння, з наступним спрямуванням насіння до гвинтового робочого органа для його вивантаження, згідно з корисною моделлю переміщення маси насіння до місця вивантаження відбувається за рахунок зворотно-обертового руху гвинтового робочого органа.

Спосіб пояснюється кресленням, на якому зображено принципний зв'язок між основними технологічними компонентами заявленого способу.

Спосіб здійснюється таким чином.

Насіння з бункера 1 через дозатор 2, попадаючи на лопаті 3 вентилятора 4, спрямовується в камеру протравлювання 5, де в протиток до напрямку руху маси насіння за допомогою форсунок 6 впорскується до повітряного середовища хімічна речовина. Далі насіння під впливом потоку повітря попадає на поверхню рухомого гвинтового органа 7 рухається під дією гравітаційної сили донизу, ковзаючи по його гвинтовій поверхні. У свою чергу гвинтовий робочий орган 7 під впливом потоку повітря, що надходить від вентилятора 4, повертається навколо своєї осі 8, стискаючи пружний механізм 9. Обмежуючи обертовий рух робочого органа 7, пружний механізм 9 повертає гвинтовий орган 7 в початкове положення.

Таким чином, зворотно-обертовий рух гвинтового органа сприяє попередженню накопиченню насіння на поверхні та утворення заторів, що пришвидшує виведення насіння після протравлювання, а відсутність пробок на виході з камери протравлювання забезпечує рівномірний одношаровий рух насіння та покращує всебічність обробки насіння.

Заявлена корисна модель пройшла лабораторне та напіввиробниче випробування, підтвердила свою ефективність і може знайти своє застосування при протравлюванні насіння зернових культур.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб хімічної обробки насіння зернових культур, який полягає в обробці насіння в повітряному середовищі з вмістом дрібнодисперсної розпиленої хімічної речовини, що подається назустріч

потокі насіння, з наступним спрямуванням насіння до гвинтового робочого органу для його вивантаження, який **відрізняється** тим, що переміщення маси насіння до місця вивантаження відбувається за рахунок зворотно-обертального руху гвинтового робочого органу.

