



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102922** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
B02B 3/00
B07B 1/06 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

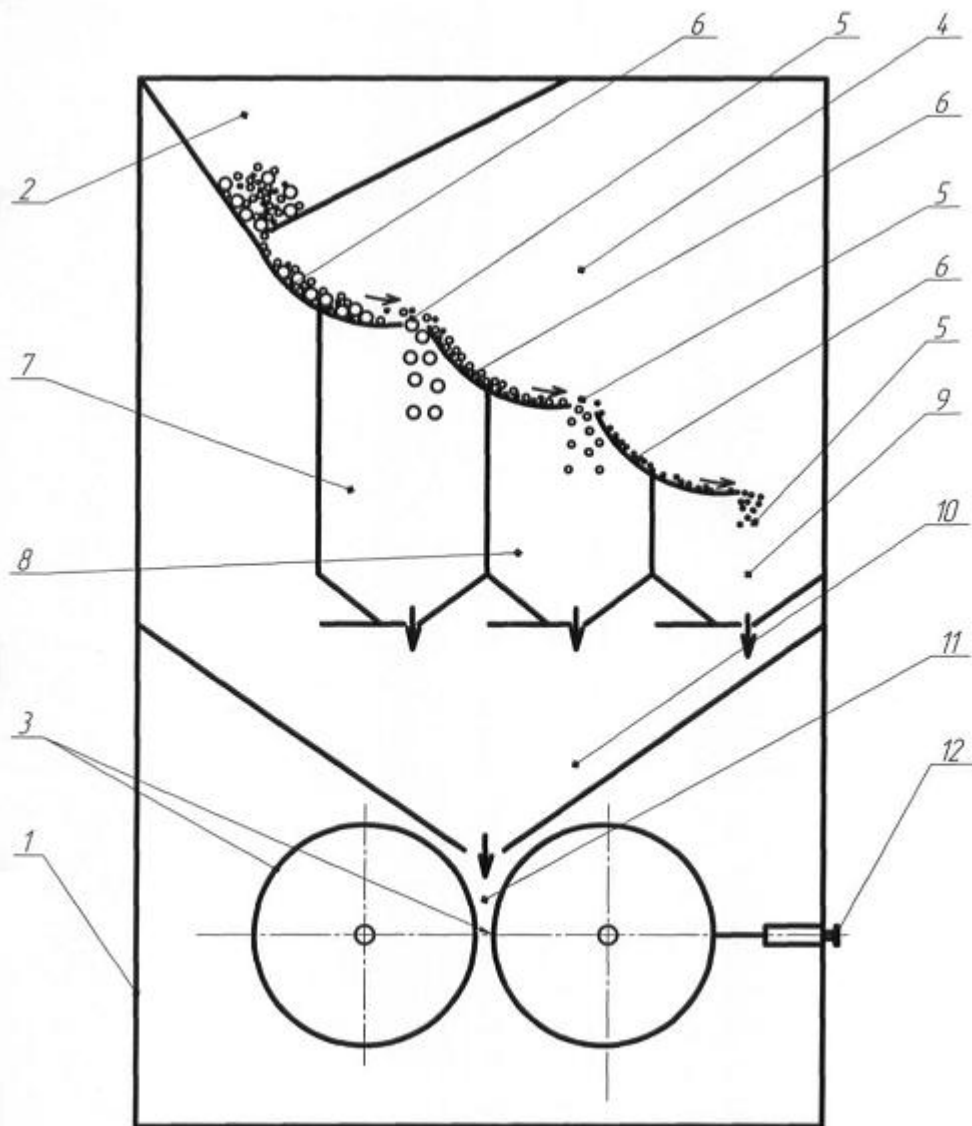
<p>(21) Номер заявки: u 2015 05070</p> <p>(22) Дата подання заявки: 25.05.2015</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.11.2015</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.11.2015, Бюл.№ 22</p>	<p>(72) Винахідник(и): Гвоздєв Олександр Вікторович (UA), Клевцова Тетяна Олександрівна (UA), Петриченко Сергій Володимирович (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</p>
--	--

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОБРУШУВАННЯ НАСІННЯ

(57) Реферат:

Установка для обрушування насіння містить корпус з бункером для вихідної маси насіння і двома паралельними валками, розподільник потоку насіння на фракції і встановлені під ним накопичувальні бункери для періодичної подачі однієї із фракцій в зазор між паралельними валками. Розподільник потоку насіння на фракції виконаний у вигляді класифікатора зі щілинними сепаруючими отворами між поділяючими поверхнями брахистохронної властивості, що виконують функцію розгінних поверхонь.

UA 102922 U



Фиг.

Корисна модель належить до галузі машинобудування, а саме техніки обрушування насіння і може бути використана в сільськогосподарському виробництві, переробній та харчовій промисловості.

5 Відомим аналогом є установка для обрушування насіння, яка містить корпус з двома паралельними валками та механізм регулювання зазору між валками [Заявка Великобританії № 1536934, МКИ В 02 В 3/00. 29.12.1978].

10 При роботі відомої установки, хоча й забезпечується регулювання зазору між валками, ефективність обрушування насіння низька. Це обумовлено тим, що потік насіння, що надходить в зазор між паралельними валками, вміщує у собі неоднорідні по розміру фракції, що також знижує якість отриманої рушанки.

15 Найближчим аналогом до корисної моделі є установка для обрушування насіння, яка містить корпус з бункером для вихідної маси насіння і двома паралельними валками, розподільник потоку насіння на фракції і встановлені під ним накопичувальні бункери для періодичної подачі однієї із фракцій в зазор між паралельними валками [Патент РФ № 2188710, МКИ В 02 В 3/00. 10.09.2002].

Недоліком найближчого аналога є невисока ефективність обрушування насіння через неоднорідність по розміру фракцій насіння, через те що насіння фракціують за пружними властивостями, що знижує якість отриманої рушанки.

20 В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення установки для обрушування насіння завдяки модернізації конструкції розподільника потоку насіння на фракції, що забезпечує однорідність за розміром складу кожної фракції насіння і тим самим підвищує якість отриманої рушанки.

25 Поставлена задача вирішується тим, що в установці для обрушування насіння, яка містить корпус з бункером для вихідної маси насіння і двома паралельними валками, розподільник потоку насіння на фракції і встановлені під ним накопичувальні бункери для періодичної подачі однієї із фракцій в зазор між паралельними валками, згідно з корисною моделлю, розподільник потоку насіння на фракції виконаний у вигляді класифікатора з щільними сепаруючими отворами між поділяючими поверхнями брахистохронної властивості, що виконують функцію розгінних поверхонь.

30 Таке сполучення суттєвих ознак, як виконання розподільника потоку насіння на фракції у вигляді класифікатора зі щільними сепаруючими отворами між поділяючими поверхнями брахистохронної властивості, дозволяє підвищити однорідність за розміром складу кожної фракції насіння, через те що поверхні брахистохронної властивості є поверхнями найшвидшого скату, спочатку відділяється насіння великих розмірів, потім середніх та дрібних, що й забезпечує підвищення якості отриманої рушанки.

35 Корисна модель пояснюється кресленням, де на зображена заявлена установка для обрушування насіння.

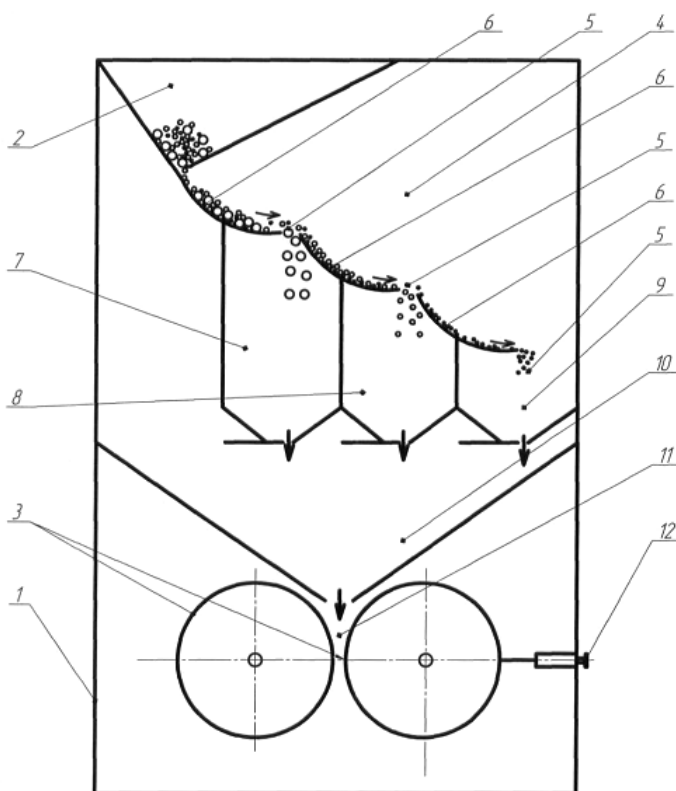
40 Установка для обрушування насіння містить корпус 1 з бункером 2 для вихідної маси насіння і двома паралельними валками 3. Розподільник 4 потоку насіння на фракції виконаний у вигляді класифікатора зі щільними сепаруючими отворами 5 між поділяючими поверхнями 6 брахистохронної властивості, що виконують функцію розгінних поверхонь. Під розподільником 4 встановлені накопичувальні бункера для прийому фракцій насіння відповідно: бункер 7 - великих розмірів, 8 - середніх та 9 - дрібних. Над валками встановлено живильний бункер 10 для рівномірної подачі відповідної фракції насіння в зазор 11 між паралельними валками 3. Зазор 11 між паралельними валками 3 для відповідної фракції насіння встановлюється за допомогою регулюючого пристрою 12.

Корисна модель працює таким чином.

50 Вихідну суміш насіння з бункера 2 рівномірним потоком гравітаційно подають на розгінну поверхню 6 розподільника 4, де частки насіння отримують необхідну швидкість для сепарації. За допомогою поверхонь брахистохронної властивості 6 зі щільними отворами 5 здійснюється сепарація насіння на фракції по розмірах. Сепарація насіння за допомогою поверхонь брахистохронної властивості зі щільними отворами забезпечує виділення спочатку фракції насіння великих розмірів крізь отвір 5, потім середніх, та дрібних. Далі кожна фракція насіння потрапляє в бункера 7, 8, 9 відповідно для фракції насіння великих розмірів, середніх та дрібних. У міру заповнення, наприклад, бункера 7 для фракції насіння великих розмірів, останній відкривається й відповідна фракція насіння потрапляє в відповідний зазор 11 між валками 3. Зазор 11 відповідно розміру фракції насіння регулюється за допомогою пристрою 12. По закінченні насіння у бункері 7 він закривається, а відкривається бункер 8 з фракцією насіння середніх розмірів. При цьому зазор 11 відповідно зменшується. Потім аналогічно здійснюють 60 обрушування насіння дрібних розмірів і далі процес безперервно повторюється.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Установа для обрушування насіння, що містить корпус з бункером для вихідної маси насіння і двома паралельними валками, розподільник потоку насіння на фракції і встановлені під ним накопичувальні бункери для періодичної подачі однієї із фракцій в зазор між паралельними валками, яка **відрізняється** тим, що розподільник потоку насіння на фракції виконаний у вигляді класифікатора зі щілинними сепаруючими отворами між поділяючими поверхнями брахистохронної властивості, що виконують функцію розгінних поверхонь.



Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601