



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **133047** (13) **U**  
(51) МПК  
**A01C 1/02** (2006.01)

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

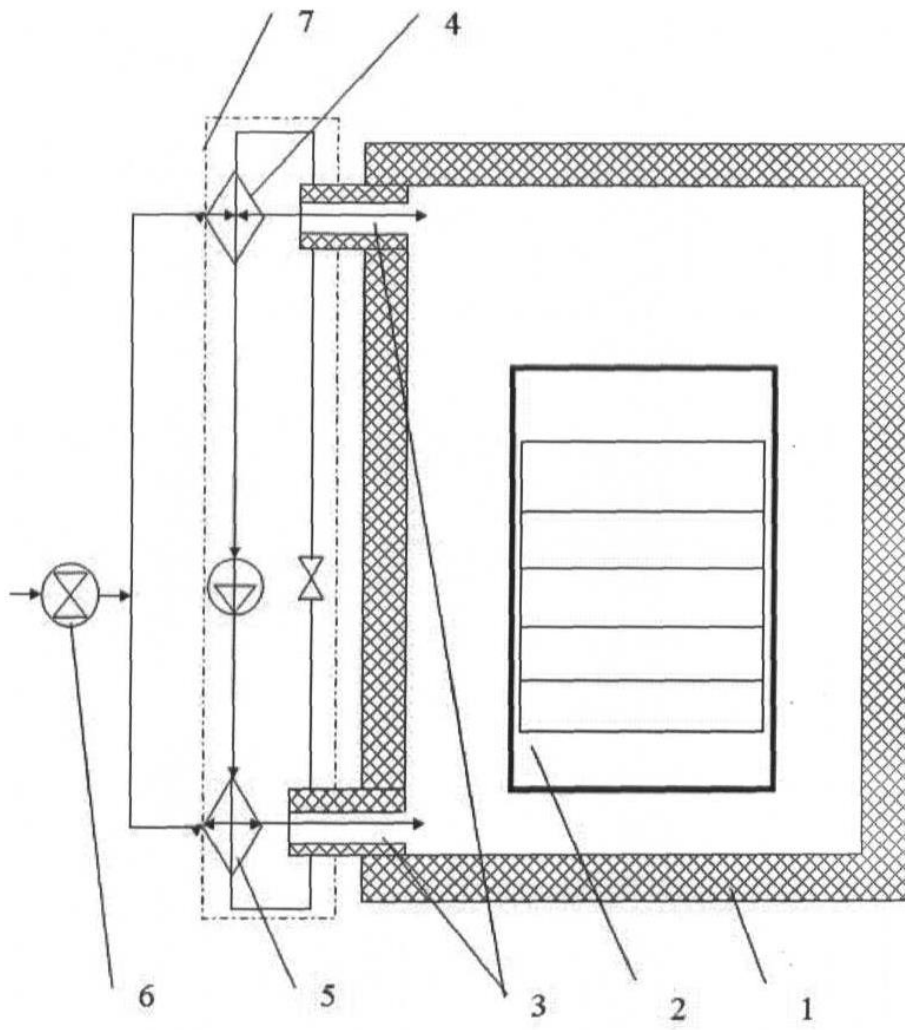
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2018 09519</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>21.09.2018</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.03.2019</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.03.2019, Бюл.№ 6</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Стручасв Микола Іванович (UA), Перова Наталія Петрівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</b></p>
---	--

**(54) ПРИСТРІЙ ТЕРМІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ НАСІННЯ ДО ПОСАДКИ**

**(57) Реферат:**

Пристрій термічної підготовки насіння до посадки містить теплоізольований корпус камери термічної підготовки насіння до посадки, внутрішні контейнери для насіння з перфорованим корпусом, отвори для подачі повітря, охолоджуючу секцію, відігрівач. Встановлено вентилятор, який розміщено перед входом в отвори для подачі повітря, які обладнано регулюючими заслінками для перемикання подачі повітря в теплоізольований корпус камери, відповідно попередньо розробленої, для конкретного виду насіння, програми термічної підготовки насіння до посадки, через охолоджуючу секцію, а потім через відігрівач, який виконано у вигляді конденсатора парокомпресійної холодильної машини, а охолоджуюча секція виконана у вигляді випарника парокомпресійної холодильної машини.

UA 133047 U



Корисна модель належить до сільського господарства, а саме до пристроїв для обробки насіння перед посівом або посадкою.

5 Найбільш близьким аналогом запропонованої корисної моделі є установка для криогенної обробки насіння рослин, що містить теплоізольований корпус камери термічної підготовки насіння до посадки, внутрішні контейнери для насіння з перфорованим корпусом, отвори для подачі повітря, охолоджуючу секцію і відігрівач (Патент RU № 2650888, опубл. 25.05.2018).

Недоліком аналога є складність конструкції і обслуговування пристрою з використанням рідкого азоту, значні витрати енергії на термічну підготовку насіння до посадки, значні грошові витрати на придбання рідкого азоту.

10 В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення пристрою термічної підготовки насіння до посадки шляхом зміни конструкції, що дозволяє спростити конструкцію і обслуговування пристрою, знизити витрати енергії на термічну підготовку насіння до посадки та зменшити грошові витрати.

15 Поставлена задача вирішується тим, що у пристрої термічної підготовки насіння до посадки, що містить теплоізольований корпус камери термічної підготовки насіння до посадки, внутрішні контейнери для насіння з перфорованим корпусом, отвори для подачі повітря, охолоджуючу секцію, відігрівач, згідно з корисною моделлю, встановлено вентилятор, який розміщено перед входом в отвори для подачі повітря, які обладнано регулюючими заслінками для перемикання подачі повітря в теплоізольований корпус камери, відповідно попередньо розробленої, для конкретного виду насіння, програми термічної підготовки насіння до посадки, через охолоджуючу секцію, а потім через відігрівач, який виконано у вигляді конденсатора парокompресійної холодильної машини, а охолоджуюча секція виконана у вигляді випарника парокompресійної холодильної машини.

20 Застосування пристрою термічної підготовки насіння до посадки запропонованої конструкції завдяки розміщенню вентилятора перед входом в отвори для подачі повітря, які обладнано регулюючими заслінками для перемикання подачі повітря в охолоджуючу секцію або відігрівач, в залежності від попередньо розробленої, для конкретно виду насіння, програми термічної підготовки насіння до посадки, що спрощує конструкцію і обслуговування пристрою, а виконання відігрівача у вигляді конденсатора парокompресійної холодильної машини, та охолоджуючої секції у вигляді випарника парокompресійної холодильної машини і розміщення їх на шляху потоку повітря до теплоізольованого корпусу камери термічної підготовки насіння до посадки дозволяє знизити витрати енергії на термічну підготовку насіння до посадки та зменшити грошові витрати.

25 Корисна модель пояснюється кресленням, на якому зображена конструктивна схема пристрою термічної підготовки насіння до посадки.

30 Корисна модель містить теплоізольований корпус камери 1, внутрішні контейнери 2 для насіння з перфорованим корпусом, отвори 3 для подачі повітря, охолоджуючу секцію 4, відігрівач 5, вентилятор 6, який розміщено перед входом в отвори 3 для подачі повітря, які обладнано регулюючими заслінками (не показано) для перемикання подачі повітря в охолоджуючу секцію 4 або відігрівач 5, відігрівач 5 виконано у вигляді конденсатора парокompресійної холодильної машини 7, а охолоджуюча секція 4 виконана у вигляді випарника парокompресійної холодильної машини 7, конденсатор і випарник розміщено на шляху потоку повітря до теплоізольованого корпусу камери 1 термічної підготовки насіння до посадки.

35 Пристрій термічної підготовки насіння до посадки використовують наступним чином.

40 В цеху термічної підготовки насіння до посадки монтується теплоізольований корпус камери 1, в ньому розміщують насіння на внутрішніх контейнерах 2 з перфорованим корпусом, встановлюють вентилятор 6, який розміщують перед входом в отвори 3 для подачі повітря, обладнані регулюючими заслінками (не показано) для перемикання подачі повітря в охолоджуючу секцію 4 або відігрівач 5. Відігрівач 5 виконують у вигляді конденсатора парокompресійної холодильної машини 7, а охолоджуючу секцію 4 виконують у вигляді випарника парокompресійної холодильної машини 7, конденсатор і випарник розміщують на шляху потоку повітря до теплоізольованого корпусу камери 1. Після включення парокompресійної холодильної машини з охолоджуючою секцією 4 та відігрівачем 5, включають вентилятор 6, який починає подавати, через відкриту регулюючу заслінку (не показано) охолоджуючої секції 4, повітря з мінусовою температурою всередину теплоізольованого корпусу камери 1 термічної підготовки насіння до посадки. Насіння витримують підмороженим згідно з попередньо розробленою, для конкретного виду насіння, програмою термічної підготовки насіння до посадки. Після цього виконують, передбачене програмою, відігрівання, для чого закривають регулюючу заслінку (не показано) охолоджуючої секції 4, та відкривають регулюючу

50

55

60 заслінку (не показано) відігрівача 5, виконаного у вигляді конденсатора парокompресійної

холодильної машини 7, і вентилятор 6 починає подавати тепле повітря, відігріваючи насіння до передбаченої програмою температури. Далі цикл повторюють 5...7 разів, після чого насіння готове до посадки.

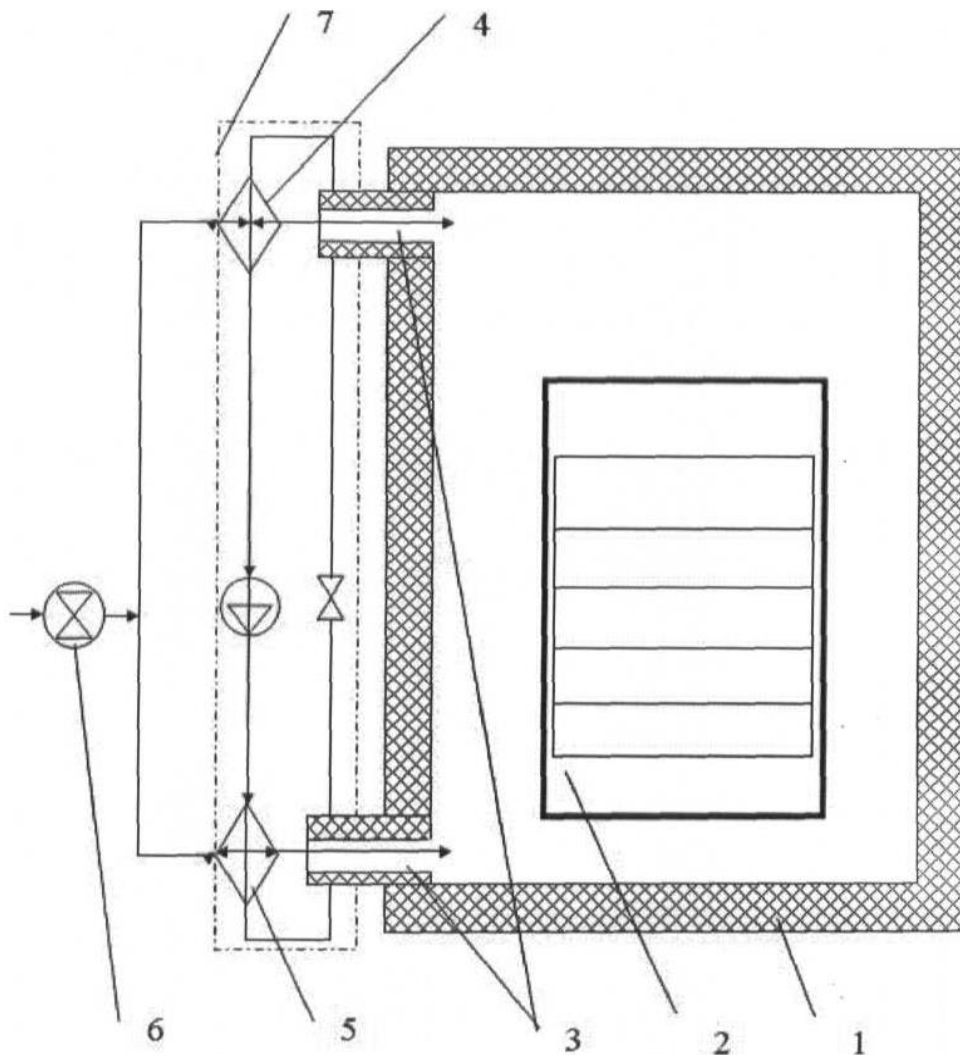
5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій термічної підготовки насіння до посадки, що містить теплоізолюваний корпус камери термічної підготовки насіння до посадки, внутрішні контейнери для насіння з перфорованим корпусом, отвори для подачі повітря, охолоджуючу секцію, відігрівач, який **відрізняється** тим, що встановлено вентилятор, який розміщено перед входом в отвори для подачі повітря, які обладнано регулюючими заслінками для перемикавання подачі повітря в теплоізолюваний корпус камери, відповідно попередньо розробленої, для конкретного виду насіння, програми термічної підготовки насіння до посадки, через охолоджуючу секцію, а потім через відігрівач, який виконано у вигляді конденсатора парокомпресійної холодильної машини, а охолоджуюча секція виконана у вигляді випарника парокомпресійної холодильної машини.

10

15



Комп'ютерна верстка В. Мацело

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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