



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **97186** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**F26B 11/00**

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

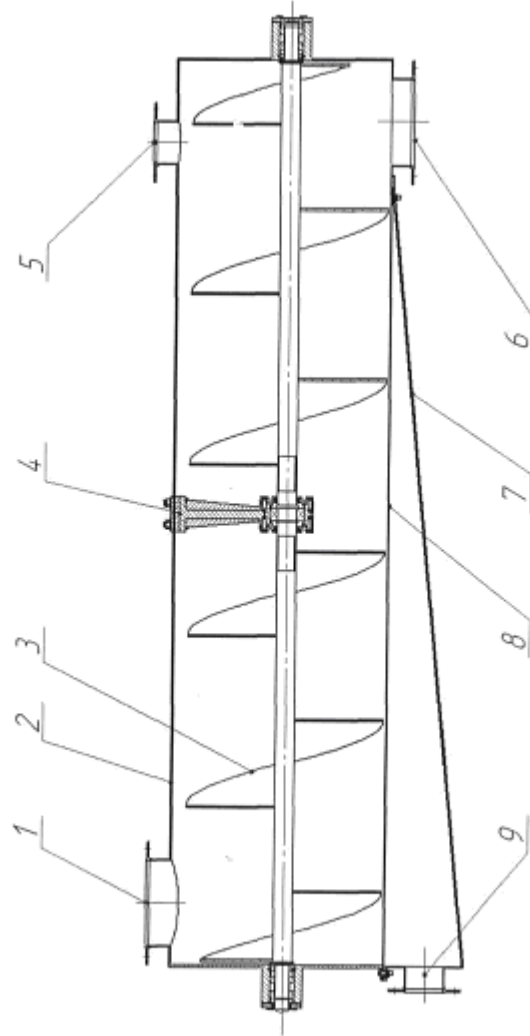
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2014 06554</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>11.06.2014</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.03.2015</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.03.2015, Бюл.№ 5</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Якобчук Роман Леонідович (UA), Похожаєв Олександр Євгенійович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</b></p>
---	--

**(54) ШНЕКОВА СУШАРКА З КИПЛЯЧИМ ШАРОМ**

**(57) Реферат:**

Шнекова сушарка з киплячим шаром, що складається з однієї газорозподільної решітки для сушіння, шнека, що переміщується, патрубків для підведення та відведення теплоносія та патрубків підведення та відведення продукту. Додатково встановлено підвісну опору та під решіткою встановлено спеціальний профіль для направлення руху теплоносія.

**UA 97186 U**



Корисна модель належить до сушильної техніки і може бути використаний для сушіння сипких матеріалів у харчовій, хімічній, переробній промисловості.

Найближчим аналогом до корисної моделі для сипких матеріалів є шнекова сушильна установка [Росія № 2410615, опубліковано 20.06.2010, Бюл №17, Способи сушіння поганосипучих матеріалів] яка містить сушильну камеру з однією газорозподільною решіткою, патрубком підведення та відведення теплоносія, патрубком для завантаження та розвантаження продукту та шнек, що переміщується.

Недоліком даної конструкції є нерівномірний розподіл теплоносія під сушильною камерою та велика маса сушильної установки.

Поставлена задача вирішується тим, що сушарка має одну газорозподільну решітку для проведення процесу сушіння, шнек, що переміщується, також патрубки для подачі та відведення теплоносія, патрубки для подачі та відведення продукту, згідно з корисною моделлю, додатково встановлено підвісну опору та під решіткою кріпиться спеціальний профіль, який слугує для чіткого направлення руху теплоносія під решітку та вирівнювання тиску.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і технічним результатом полягає в наступному. В камері сушіння встановлено підвісну опору, що дає змогу полегшити монтажні роботи. Спеціальний профіль під решіткою дає змогу направити потік теплоносія під решітку та інтенсифікувати процес висушування матеріалу.

Технічна суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображена шнекова сушарка з киплячим шаром.

Сушарка складається з патрубка подачі продукту 1; корпусу 2; шнека, що переміщується 3 та підвісної опори 4; патрубка для відбирання відпрацьованого теплоносія 5 та патрубка для вивантаження висушеного продукту 6, направляючого профілю 7; газорозподільної решітки у вигляді перфорованої плити 8 та патрубка 9 для подачі гарячого теплоносія.

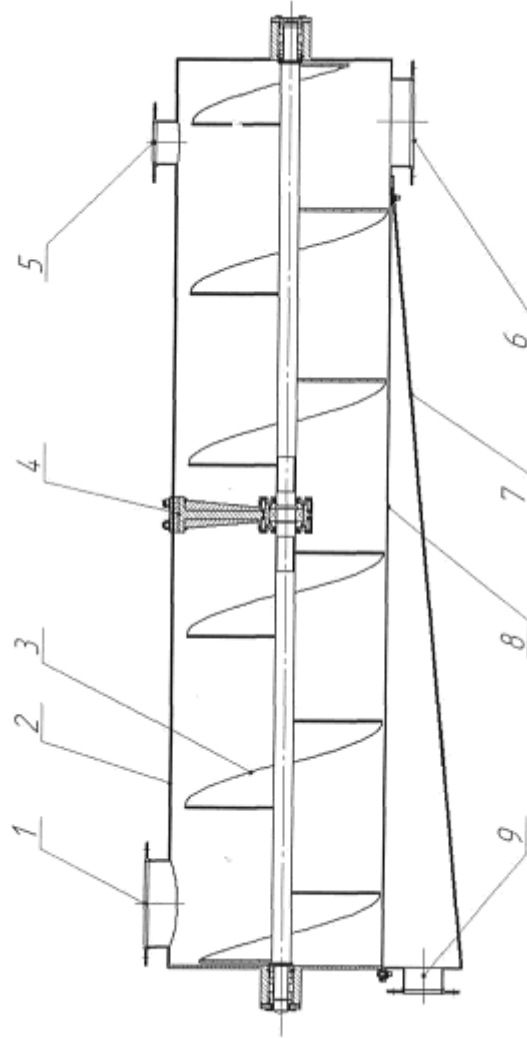
Сушарка з киплячим шаром працює наступним чином.

Сипкий матеріал через патрубок 1 подається в камеру, де обертається шнек 3 і одночасно теплоносій подається через патрубок 9 під решітку і за рахунок спеціальної форми профілю 7 чітко розподіляється по всій площі решітки і вирівнюється тиск під решіткою, створюючи киплячий шар продукту. Продукт за рахунок обертання шнека та гідродинамічних властивостей киплячого шару переміщується і одночасно висушується. Через патрубок 5 забирається відпрацьований теплоносій. Продукт вивантажується через патрубок 6.

Технічний результат корисної моделі полягає в інтенсифікації процесу сушіння, зменшенні витрат повітря, збільшення якості готової продукції та полегшені монтажних робіт.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Шнекова сушарка з киплячим шаром, що складається з однієї газорозподільної решітки для сушіння, шнека, що переміщується, патрубків для підведення та відведення теплоносія та патрубків підведення та відведення продукту, яка **відрізняється** тим, що додатково встановлено підвісну опору та під решіткою встановлено спеціальний профіль для направлення руху теплоносія.



---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

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

---

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