



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **86739** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
F26B 11/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

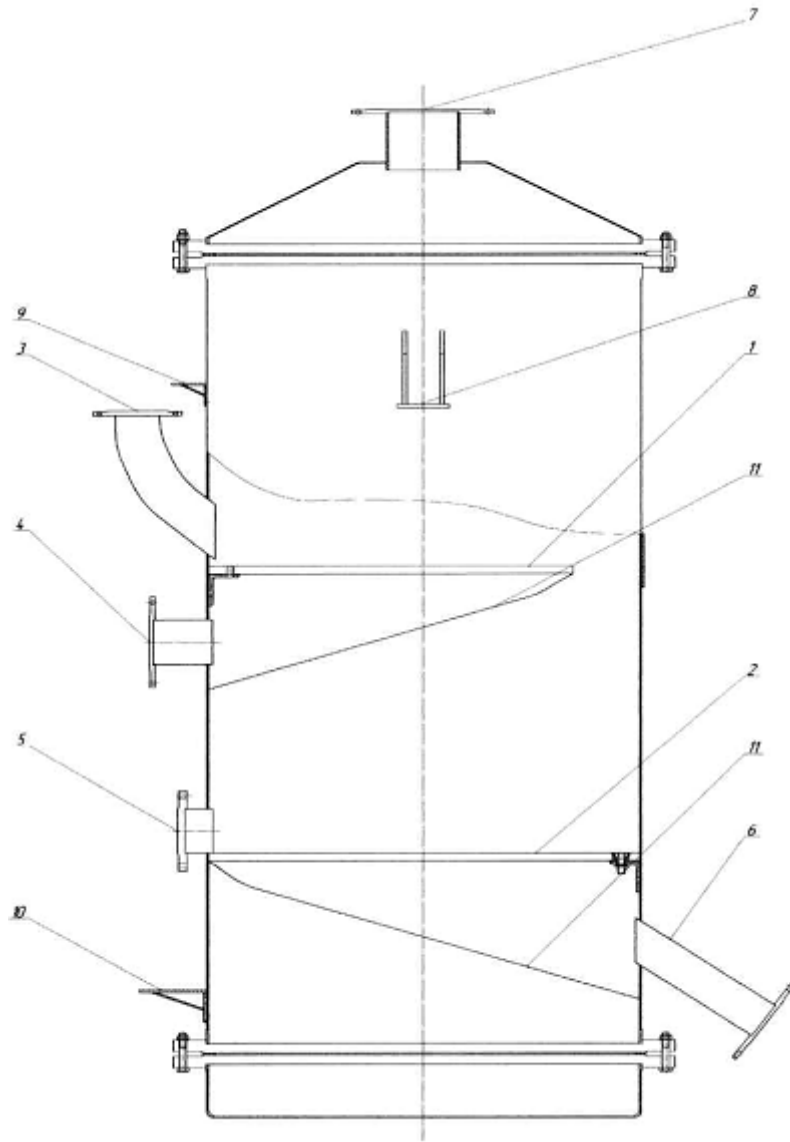
<p>(21) Номер заявки: u 2013 08434</p> <p>(22) Дата подання заявки: 04.07.2013</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2014</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2014, Бюл.№ 1</p>	<p>(72) Винахідник(и): Якобчук Роман Леонідович (UA), Похожаєв Олександр Євгенійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(54) СУШАРКА З КИПЛЯЧИМ ШАРОМ

(57) Реферат:

Сушарка з киплячим шаром складається з однієї газорозподільної решітки, яка призначена для сушіння, патрубків для підведення та відведення теплоносія та патрубків підведення та відведення продукту. Додатково встановлено одну газорозподільну решітку для охолодження, та під решітками встановлено спеціальні профілі для направлення руху теплоносія.

UA 86739 U



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

Найбільш близькою за технічною суттю до запропонованої сушарки для сипких матеріалів є сушильна установка з циліндричною камерою (система Fluo-Solids) [Поманков П.Г., Рашковская Н.Б. Сушка во взвешенном состоянии - Изд. 3-е, перероб. И до. - Л.: Химия, 1979. - 272 с.], яка містить сушильну камеру з однією газорозподільною решіткою, патрубком підведення та відведення теплоносія, патрубком для завантаження та розвантаження продукту.

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, також патрубки для подачі та відведення теплоносія, патрубки для подачі та відведення продукту, згідно з корисною моделлю, додатково встановлено решітку для охолодження, та до решіток кріпляться спеціальні профілі, які слугують для чіткого направлення руху теплоносія під решітку.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і технічним результатом полягає в наступному. В камері сушіння встановлено дві газорозподільні решітки, що дає змогу полегшити монтажні роботи. Спеціальні профілі під решітками дають змогу направити потік теплоносія під решітку та інтенсифікувати процес висушування матеріалу.

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

Сушарка складається з газорозподільної перфорованої решітки для проведення процесу сушіння 1; решітки для охолодження висушеного продукту 2; патрубка для подачі сировини 3 та патрубка для подачі теплоносія 4; патрубка для вивантаження сировини 5, патрубка для подачі теплоносія під решітку для охолодження 6 та патрубка для відведення відпрацьованого теплоносія 7; опорних лап для встановлення сушарки на міжповерховому просторі 8; опори для шнекового живильника, що подає матеріал на сушильну решітку 9; опори для шнека, що відводить висушений та охолоджений продукт 10; профілю для створення направленного руху теплоносія 11.

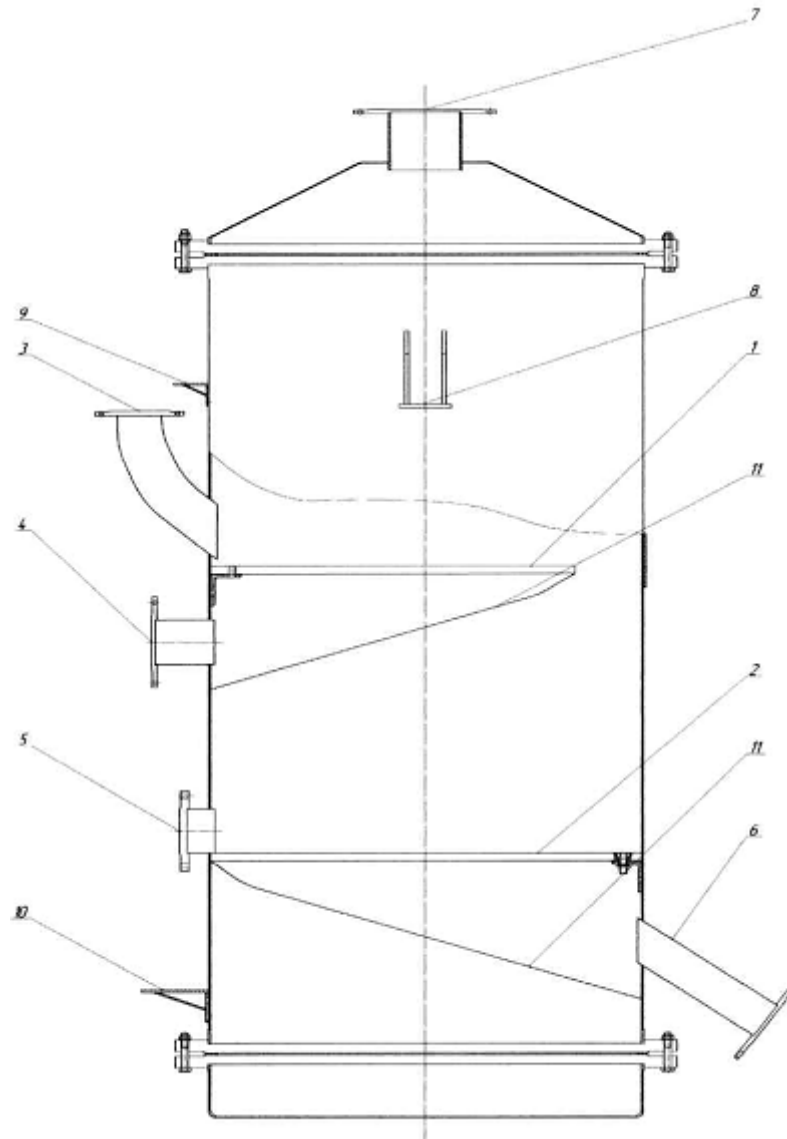
Сушарка з киплячим шаром працює наступним чином.

Сипкий матеріал шнековим живильником подається на верхню газорозподільну решітку 1 і одночасно теплоносієм подається через патрубок 4 під решітку і за рахунок спеціальної форми профілю 11 чітко розподіляється по всій площі решітки, створюючи киплячий шар продукту. за рахунок гідродинамічних властивостей киплячого шару висушений продукт переміщується до краю решітки і пересипається на решітку 2, на якій відбувається процес охолодження висушеного матеріалу. Через патрубок 6 подається теплоносієм для охолодження продукту. Відпрацьований теплоносієм відводиться через патрубок 7.

Технічний результат даної корисної моделі полягає в інтенсифікації процесу сушіння, зменшенні витрат повітря та полегшенні монтажних робіт.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Сушарка з киплячим шаром, що складається з однієї газорозподільної решітки, яка призначена для сушіння, патрубків для підведення та відведення теплоносія та патрубків підведення та відведення продукту, яка **відрізняється** тим, що додатково встановлено одну газорозподільну решітку для охолодження, та під решітками встановлено спеціальні профілі для направлення руху теплоносія.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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