



УКРАЇНА

(19) UA (11) 51773 (13) U
(51) МПК (2009)
B01J 8/18
B01J 2/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) АПАРАТ ДЛЯ ОБРОБКИ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ У ПСЕВДОЗРІДЖЕНОМУ ШАРІ

1

2

(21) u201002659

(22) 10.03.2010

(24) 26.07.2010

(46) 26.07.2010, Бюл.№ 14, 2010 р.

(72) ДОНЕЦЬ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ, ГРІФЕН ЮЛІЯ
ОЛЕКСАНДРІВНА, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМА-
НОВИЧ

(73) СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ, ДОНЕЦЬ
ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ, ГРІФЕН ЮЛІЯ ОЛЕКСАНД-
РІВНА

(57) Апарат для обробки сипких матеріалів у псевдозрідженому шарі, що містить корпус з верхньою та нижньою камерою, газорозподільну решітку, завантажувальний та вивантажувальний пристрій, при цьому газорозподільну решітку виконано горизонтальною до поверхні фундаменту, який **відрізняється** тим, що газорозподільна решітка виконана під змінним кутом до горизонтальної поверхні.

Корисна модель належить до масообмінного обладнання, а саме до пристроїв для обробки сипких матеріалів у псевдозрідженому шарі, і може бути використана в хімічній, харчовій та споріднених з ними галузях промисловості.

Одним з найбільш ефективних і продуктивних методів оброблення сипких матеріалів є їх оброблення у псевдозрідженому шарі, створюваному висхідним потоком газоподібного або рідкого зріджуючого агента. Цей метод реалізується у відповідних апаратах псевдозрідженого шару. Так, відомий апарат псевдозрідженого шару циліндричної форми перетину містить корпус з верхньою та нижньою камерою, газорозподільну решітку, завантажувальний та вивантажувальний пристрій, при цьому газорозподільну решітку виконано горизонтальною до поверхні фундаменту [Сажин Б.С. Основы техники сушки. М.: Химия, 1984 - С.153, рис.5.106]. У цьому апараті вивантаження проходить через один вивантажувальний патрубок.

Найбільш близьким за технічною сутністю до пропонованого технічного рішення є апарат псевдозрідженого шару, прямокутної форми перетину містить корпус з верхньою та нижньою камерою, газорозподільну решітку, завантажувальний та вивантажувальний пристрій, при цьому газорозподільну решітку виконано горизонтальною до поверхні фундаменту [Муштаев В.И., Ульянов В.М. Сушка дисперсных материалов. - М.: Химия, 1988. 352 с, с.315, рис. 7-36].

Основною метою є вдосконалення апарату псевдозрідженого шару, таким чином, щоб при

вивантаженні класифікувати матеріал, що сушиться, полегшити вивантаження крупної фракції.

Поставлена задача вирішується тим, що в апараті псевдозрідженого шару зроблена додаткова стінка, яка дозволяє поділити верхню робочу камеру на дві зони. У першій зоні вивантажується дрібна фракція, у другій - середня фракція використовуючи теплоносій, як пневмотранспорт, а крупна через вивантажувальний пристрій. Для кращого вивантаження газорозподільна решітка виконана під змінним кутом до горизонтальної поверхні та передбачено пристрій для регулювання кута нахилу апарату (див. Фіг.1).

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, на яких зображено: на Фіг.1 - апарат для обробки сипких матеріалів у псевдозрідженому шарі.

Апарат являє собою розбірну конструкцію, що складається з нижньої камери 1, газорозподільної решітки 3, робочі камери 4, 5, із завантажувальним 6 і вивантажувальним 7 пристроями та вивантажувальних патрубків дрібної 8, середньої 9 фракції та патрубок для подачі теплоносія 2, пристрою для регулювання кута нахилу апарату 10 (див. Фіг.1).

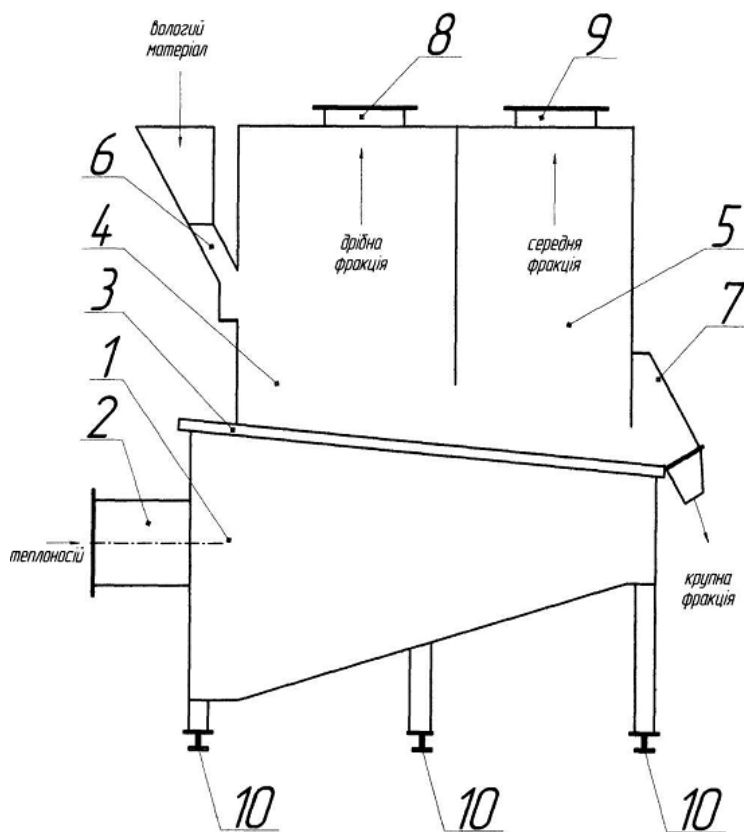
Апарат працює в такий спосіб.

У завантажувальний пристрій 6 надходить оброблювана сировина, в нижню камеру 1 через патрубок 2 подається теплоносій, який, проходячи через решітку 3, утворює всередині робочих камер 4, 5 псевдозріджений шар оброблюваних гранул. Гранули дрібної фракції відводяться через штуцер 8, середньої через штуцер 9, крупна фракція ви-

UA (19) 51773 (13) U

вантажуються через пристрій 6. Регулювати кут нахилу апарату можна за допомогою пристрою 10.

Пропонована корисна модель розширяє технологічні можливості апарата за умови відносно простих конструкції та умов експлуатації.



Фіг. 1