



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **99145** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
C12C 1/00

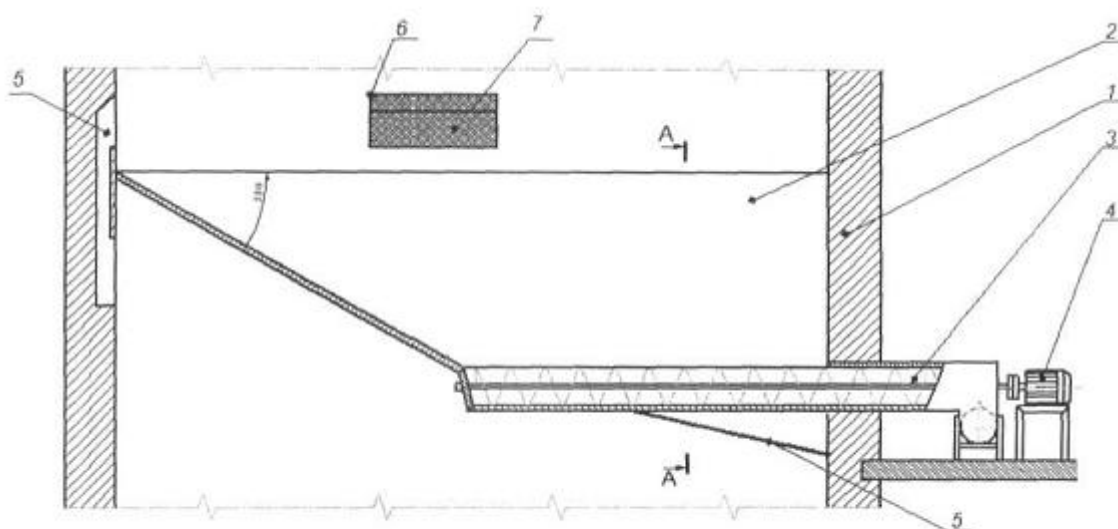
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 11441	(72) Винахідник(и): Батрин Михайло Михайлович (UA), Чорногор Юрій Васильович (UA), Удодов Сергій Олександрович (UA), Марцинкевич Леся Валентинівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 20.10.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2015, Бюл.№ 10	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) ТРИЯРУСНА СОЛОДОСУШАРКА

(57) Реферат:

Триярусна солодосушарка включає споруду з горизонтальними решітками, вузол вивантаження, днище. Днище перфороване і представлене у вигляді "жолоба" та складається з трьох похило встановлених до центру решіток, що зварені між собою у суцільну конструкцію, кут нахилу решітки 51-55°, а в центрі днища закріплений шнек, який приводиться в дію від електродвигуна і підтримується опорою, в стінах споруди рівномірно проведені канали, які прикриті решітками.



Фиг. 1

UA 99145 U

Корисна модель належить до технологічного обладнання харчової промисловості, призначена для вивантаження висушеного солоду із солодосушарки.

Відома триярусна сушарка, що являє собою споруду з горизонтальними решітками, яка має вузол вивантаження, що складається з двох стулок, які повертаються і висушений солод зсипається у вузьке днище. (Попов В.И. Технологическое оборудование предприятий бродильной промышленности /В.И. Попов, И.Т. Кретов, В.Н. Стабников, В.К. Предтеченский. - 6-е изд. перераб. и доп. - М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1983. - 64 с.)

Недоліками відомої конструкції вузла вивантаження є її складність та значні металовитрати, а наявність бункера висушеного солоду над калорифером створює опір проходженню сушильного агента до ярусів сушарки.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення конструкції вузла вивантаження сушарки, підвищення ефективності її роботи та прискорення процесу вивантаження висушеного солоду, за рахунок нової конструкції.

Поставлена задача вирішується тим, що триярусна солодосушарка, яка включає споруду з горизонтальними решітками, вузол вивантаження, днище, згідно з корисною моделлю, має днище, що представлене у вигляді "жолоба". В центрі днища знаходиться шнек, за допомогою якого відбувається вивантаження солоду за межі сушарки. Днище складається з трьох похило встановлених до центру решіток, що зварені між собою у суцільну конструкцію. Кут нахилу кожної решітки 51-55°, підбраний так, що сприяє ефективному руху солоду до центра днища. Для проходження гарячого повітря від калорифера до ярусів сушарки, в стінах споруди зроблені канали, які рівномірно розташовані по периметру та дозволяють рівномірно розподіляти гаряче повітря по площі сушарки. Для запобігання попадання солоду у канали, встановлені решітки. Для стійкості конструкції встановлено опору, що сприймає навантаження висушеного солоду у момент його вивантаження.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає в наступному: запропоновано удосконалення конструкції для вивантаження висушеного солоду, яка являє собою перфороване днище у вигляді "жолоба". З метою вільного надходження сушильного агента до ярусів в стінах споруди зроблені канали, які рівномірно розташовані по її периметру і прикриті решітками. Вузол складається з трьох похило встановлених до центру решіток, що зварені між собою у суцільну конструкцію. Кут нахилу решітки 51-55°, підбраний так, що сприяє ефективному руху солоду до центра днища. В центрі якого знаходиться шнек, який приводиться в дію від електродвигуна і підтримується опорою. Це дозволить прискорити процес вивантаження готового солоду, зменшить метало витрати і забезпечить рівномірний розподіл гарячого повітря по площі сушарки.

Триярусна солодосушарка зображена на фіг. 1. Вона являє собою споруду 1, що має перфороване днище, що представлене у вигляді жолоба 2, в середині якого розміщений шнек 3, який з'єднаний з електродвигуном 4, жолоб з шнеком для надійності укріплений опорою 5, в стінах для проходження сушильного агента зроблені канали 6, що прикриті решіткою 7. На фіг. 2 представлений розріз А-А.

Триярусна солодосушарка працює наступним чином:

Солод після його досушування на останньому нижньому третьому ярусі висипається у жолоб 2, по якому сповзає до центру, де встановлений шнек 3, яким вивантажується назовні, який приводиться в дію від електродвигуна 4. Коли весь солод опиняється в жолобі, то на нього діють великі навантаження, для надійності конструкції встановлена опора 5, що сприймає більшу частину навантажень. З метою непопадання солоду в канали подачі сушильного агента встановлені решітки 7.

Технічний результат полягає в тому, що запропонована конструкція дозволить прискорити процес вивантаження солоду, зменшити металовитрати і забезпечити рівномірний розподіл гарячого повітря по площі сушарки, що, в свою чергу, призведе до підвищення продуктивності триярусної солодосушарки.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Триярусна солодосушарка, яка включає споруду з горизонтальними решітками, вузол вивантаження, днище, яка **відрізняється** тим, що днище перфороване і представлене у вигляді "жолоба" та складається з трьох похило встановлених до центру решіток, що зварені між собою у суцільну конструкцію, кут нахилу решітки 51-55°, а в центрі днища закріплений шнек, який приводиться в дію від електродвигуна і підтримується опорою, в стінах споруди рівномірно проведені канали, які прикриті решітками.

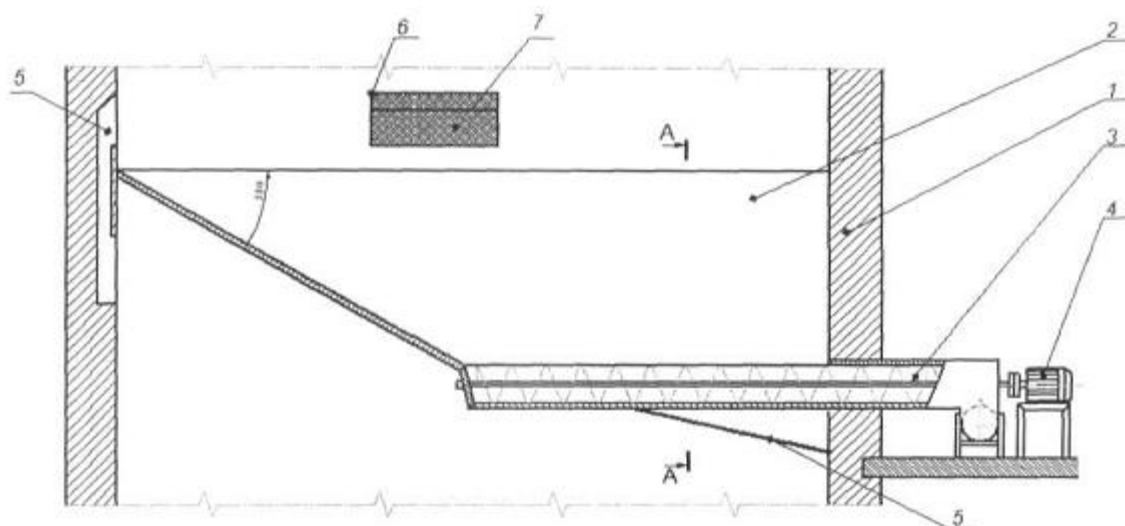


Fig. 1

A-A

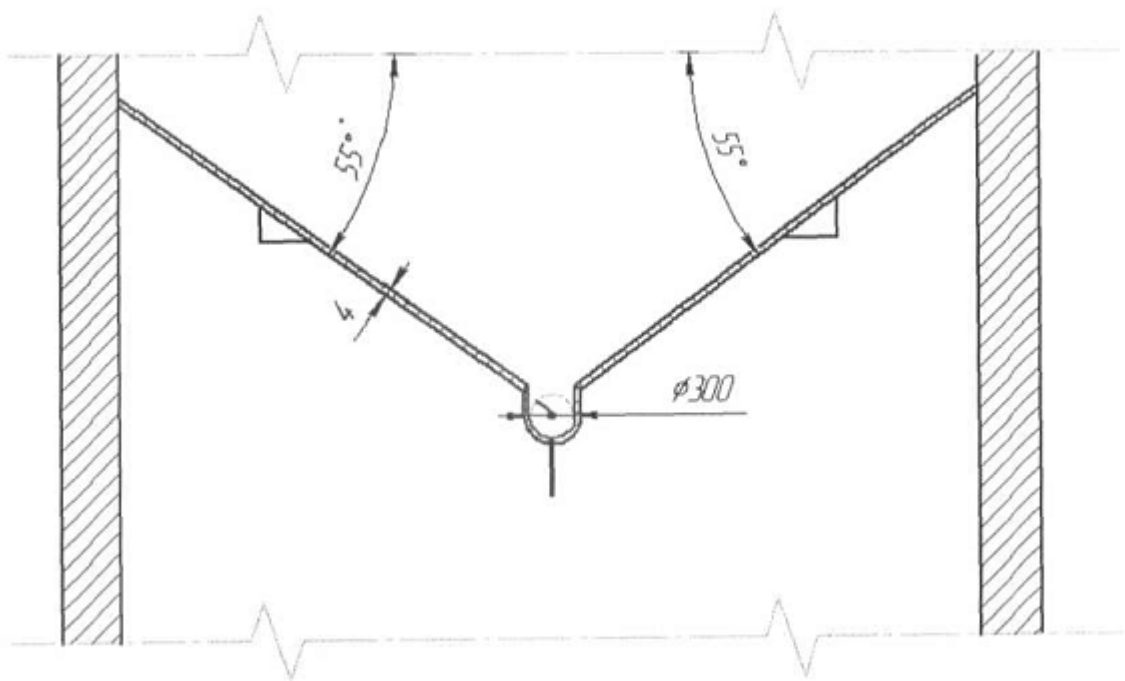


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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