



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **116904** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
A21C 1/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

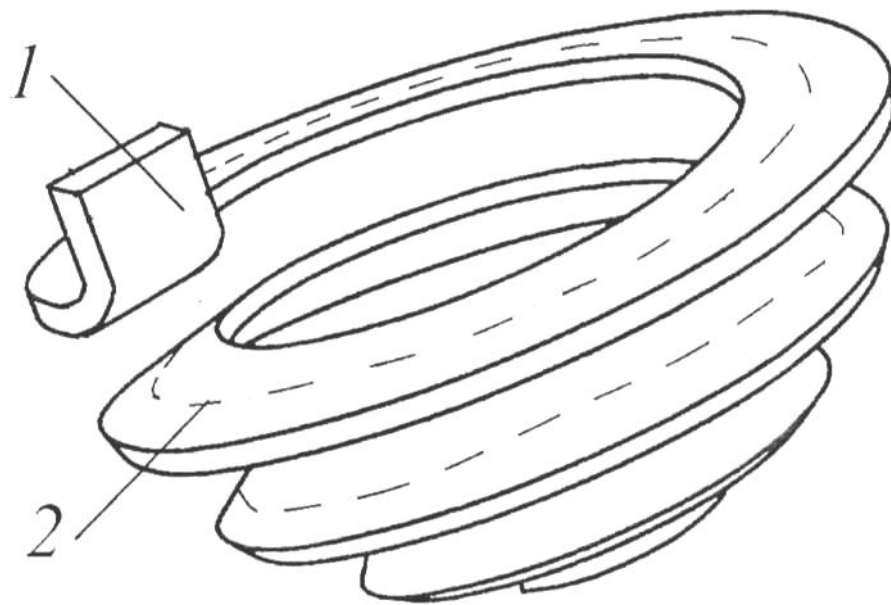
(21) Номер заявки: u 2016 12827	(72) Винахідник(и): Васильків Василь Васильович (UA), Стадник Ігор Ярославович (UA)
(22) Дата подання заявки: 16.12.2016	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.06.2017	(73) Власник(и): ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ, вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.06.2017, Бюл.№ 11	

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ТІСТОМІСИЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Робочий орган тістомісильної машини виконаний у вигляді профільної просторової спіралі. Її гвинтова осьова лінія витків має форму локсодроми.

UA 116904 U



Корисна модель належить до обладнання харчової промисловості, зокрема до тістомісильних машин періодичної дії.

Відомим аналогом є робочий орган тістомісильної машини, який виконаний у вигляді профільної просторової спіралі [Патент України на корисну модель № 48531 кл. A21C 1/02, Бюл. № 6, 2010 р.]

Недоліком аналога є низька якість і продуктивність вимішування в'язкого тіста та великий лобовий опір, що спричинює перевитрату електроенергії на стадії вимішування.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення якості і продуктивності вимішування та зниження лобового опору сировини через збільшення ступеня циркуляції компонентів тіста у вертикальному напрямку за рахунок вдосконалення конструкції робочого органу тістомісильної машини.

Поставлена задача вирішується тим, що робочий орган тістомісильної машини, який виконаний у вигляді профільної просторової спіралі, згідно з корисною моделлю, її гвинтова осьова лінія витків має форму локсодроми.

Корисна модель пояснюється кресленням, де показаний загальний вигляд робочого органу тістомісильної машини.

Робочий орган тістомісильної машини являє собою профільну просторову спіраль 1, поперечний переріз витка якої може бути виконаний у вигляді овоїда, РК-профілю тощо. При цьому гвинтова осьова лінія 2 витків має форму локсодроми. Завдяки цьому при постійній висоті витків огинаюча поверхня (на кресленні не показано) зовнішньої і внутрішньої крайок витків має форму сфери.

Корисна модель працює наступним чином.

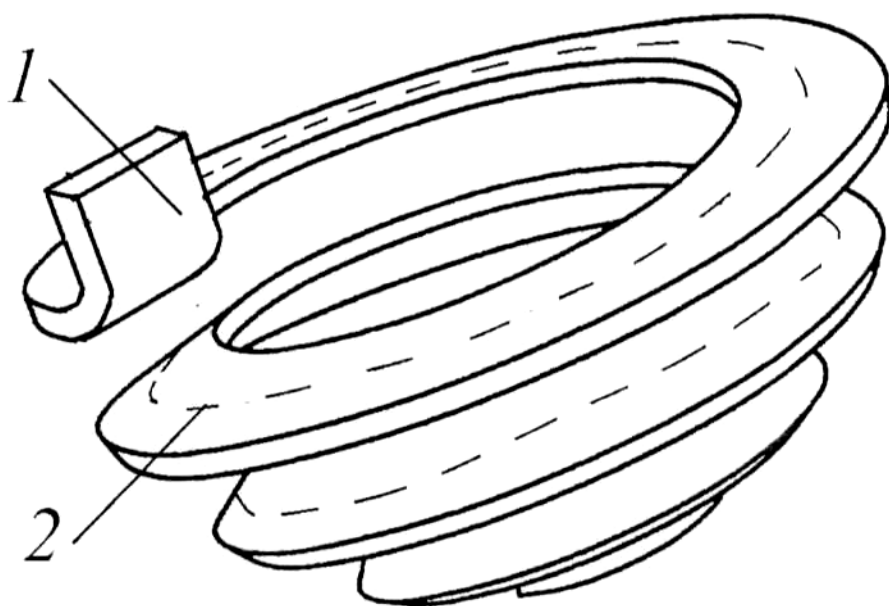
На вихідний вал приводу робочого органу тістомісильної машини (не показана) встановлюється профільна просторова спіраль 1, осьова лінія 2 витків якої має форму локсодроми. Після цього траверса, на якій встановлено вихідний вал приводу робочого органу, опускається в робоче положення (робочий орган тістомісильної машини занурюється у робочу камеру сферичної форми). Вмикається привод робочого органу тістомісильної машини та, якщо це передбачено конструкцією тістомісильної машини, вмикається привод обертання робочої камери сферичної форми. Після цього протягом встановленого оператором часу, відбувається заміс тіста. По закінченню часу, необхідного для замісу тіста згідно з рецептурою, приводи робочого органу та робочої камери вимикаються, траверса піднімається, виводячи при цьому робочий орган тістомісильної машини із робочої камери, та відбувається вивантаження вимішеного тіста.

Застосування робочого органу, осьова лінія 2 профільної просторової спіралі якого має форму локсодроми, призводить до різного ступеня осьового стиску компонентів тіста (загалом рідкої, сипкої та в'язкої фаз) через різний міжвитковий об'єм робочого органу, а також сповзання тіста по сферичній поверхні робочої камери під дією власної ваги. Через це при обертанні спіралі за нею у вертикальному і горизонтальному напрямках має місце інтенсивне утворення завихрення рідкої фази, підвищення ступеня циркуляції вимішуваного матеріалу і зниження лобового опору сировини, а отже зменшення питомих енерговитрат, підвищення якості і продуктивності вимішування.

Таким чином, наведений робочий орган дозволяє організувати високоякісне перемішування і пластикацію компонентів тіста рівномірно по всьому об'єму робочої камери з мінімальними затратами енергії на замішування.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Робочий орган тістомісильної машини, що виконаний у вигляді профільної просторової спіралі, який **відрізняється** тим, що її гвинтова осьова лінія витків має форму локсодроми.



Комп'ютерна верстка М. 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