



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **98819**

(13) **U**

(51) МПК

**A21C 1/02** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 12148**

(22) Дата подання заявки: **10.11.2014**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **12.05.2015**

(46) Публікація відомостей **12.05.2015, Бюл.№ 9**  
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Пугач Андрій Миколайович (UA),  
Миколенко Світлана Юріївна (UA)**

(73) Власник(и):

**Пугач Андрій Миколайович,  
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м.  
Дніпропетровськ, 49070 (UA),  
Миколенко Світлана Юріївна,  
пр. Кірова, 44, к. 43, м. Дніпропетровськ,  
49101 (UA)**

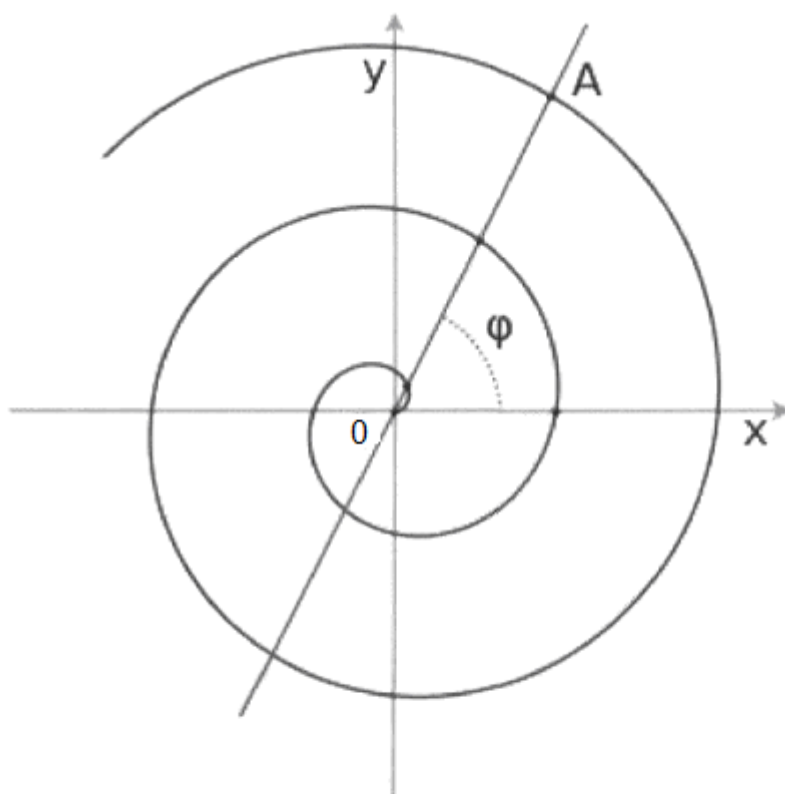
## (54) МІСИЛЬНИЙ ОРГАН ДЛЯ ІНТЕНСИВНОГО ЗАМІСУ ТІСТА

(57) Реферат:

Місильний орган для інтенсивного замісу тіста містить вал із встановленою на ньому просторовою мішалкою, вал виготовлено порожнистим з двома шпонковими пазами.

Просторова конструкція мішалки виконана криволінійною і описується рівнянням:  $\rho = \frac{a}{2\pi} \varphi$  в полярній системі координат, де  $a$  - крок спіралі;  $2\pi$  - 180 °;  $\varphi$  - полярний кут.

UA 98819 U



Корисна модель належить до галузі машин для переробки сільськогосподарської сировини і харчової промисловості, зокрема до конструкції тістомісильних машин періодичної дії.

Відома конструкція місильного органу (SU № 1519616, МПК A21C1/04), що містить орган у вигляді витка спіралі з коефіцієнтом убування 1,8, при цьому кінцева спіраль, закріплена під кутом до осі обертання місильного органу, збігається з віссю обертання діжі.

Недоліком є великі затрати електроенергії, збільшене навантаження роботи редуктора і недостатньо якісний заміс тіста, дисбаланс сил у шпонковому з'єднанні.

Найбільш близьким по технічній суті і результату є конструкція місильного органу для інтенсивного замісу тіста (UA № 868, МПК A21C1/02), що містить вал із встановленою на ньому просторовою мішалкою, вал виготовлено порожнистим із виконаними на ньому двома шпонковими пазами.

Недоліком конструкції є збільшення часу замісу, низька ефективність механічного впливу на тісто, незначний вплив на суміш біля органу.

В основу корисної моделі поставлена задача зниження витрат електроенергії, зменшення металомісткості, рівномірне завантаження потужності приводу місильного органу шляхом вибору оптимального балансу сили тертя тіста, сили тиску тіста об місильний орган, сили адгезії.

Цей технічний результат досягається тим, що просторова конструкція мішалки виконана

криволінійною і описується рівнянням  $\rho = \frac{a}{2\pi} \varphi$  в полярній системі координат.

Загальними ознаками пристрою, що заявляється, та найближчого аналога є вал із встановленою на ньому просторовою мішалкою, вал виготовлено порожнистим із виконаними на ньому двома шпонковими пазами.

Відмінною ознакою пристрою, що заявляється, є те, що просторова конструкція мішалки

виконана криволінійною і описується рівнянням  $\rho = \frac{a}{2\pi} \varphi$  в полярній системі координат.

На кресленні схематично зображено профіль мішалки, де позначено: 0 - початок координатної осі;  $\varphi$  - полярний кут; А - точка на промені, що проведений через початок координатної осі.

Мішалка являє собою криволінійну поверхню, що закріплена на порожнистому валу (на схемі не зображено). Конструкція мішалки виконана криволінійною і описується рівнянням:

$\rho = \frac{a}{2\pi} \varphi$  в полярній системі координат, де  $a$  - крок спіралі;  $2\pi$  -  $180^\circ$ ;  $\varphi$  - полярний кут.

Місильний орган для інтенсивного замісу тіста працює наступним чином.

Сипучі і рідкі компоненти потрапляють в зону дії мішалки. Обертаючись разом з валом, криволінійна просторова мішалка здійснює якісне змішування і гомогенізацію суміші.

Застосування запропонованого технічного рішення дозволить знизити витрати електроенергії, зменшити металомісткість, рівномірно завантажити потужності приводу місильного органу шляхом вибору оптимального балансу сили тертя тіста, сили тиску тіста об місильний орган, сили адгезії.

За наявними в авторів відомостями, сукупність ознак, що заявляються, і характеризують суть корисної моделі, не відома на даному рівні техніки.

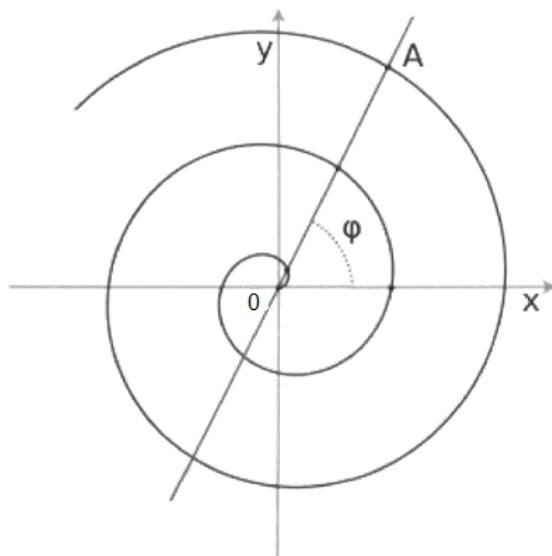
Запропонована корисна модель може бути багаторазово відтворена і використана як місильний орган для інтенсивного замісу тіста. Отже, корисна модель відповідає критерію "промислова застосовність".

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Місильний орган для інтенсивного замісу тіста, що містить вал із встановленою на ньому просторовою мішалкою, вал виготовлено порожнистим із виконаними на ньому двома шпонковими пазами, який **відрізняється** тим, що просторова конструкція мішалки виконана

криволінійною і описується рівнянням:  $\rho = \frac{a}{2\pi} \varphi$  в полярній системі координат, де  $a$  - крок

спіралі;  $2\pi$  -  $180^\circ$ ;  $\varphi$  - полярний кут.



---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

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