



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **113030** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**A23N 12/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

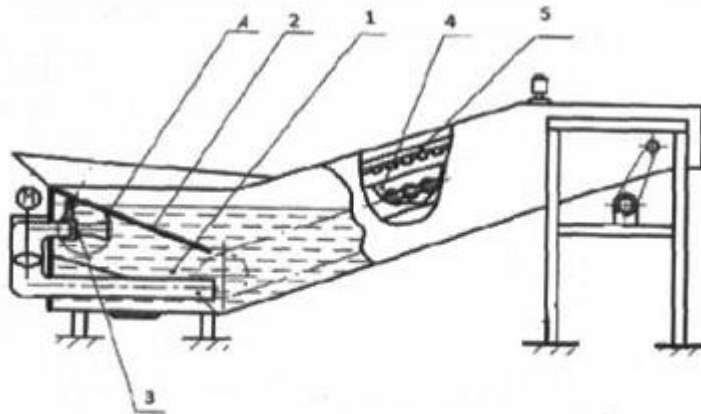
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2016 06407</b>	(72) Винахідник(и): <b>Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Степанова Ірина Євгеніївна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>13.06.2016</b>	(73) Власник(и): <b>ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.01.2017</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.01.2017, Бюл.№ 1</b>	

## (54) ВЕНТИЛЯТОРНА МИЙНА МАШИНА

### (57) Реферат:

Вентиляторна мийна машина містить ванну-основу, похилий приймальний лоток, похилий роликотий транспортер, душовий пристрій для чистого ополіскування водою, барботер, який виконано у вигляді камери, в яку введено послідовно, один навпроти одного, вихідний патрубок насоса і вхідний патрубок ежектора, а камера, в свою чергу, поєднана патрубком з зовнішнім середовищем. У барботері вихідний патрубок ежектора виконано у вигляді конфузора.



Фиг. 1

UA 113030 U



Корисна модель належить до галузі харчової промисловості, а саме до консервного виробництва для миття рослинної сировини, наприклад томатів, яблук, тобто сировини м'якої консистенції.

Відома машина для миття плодоовочевої сировини, що містить мийну ємність, душовий пристрій і вивантажувальний транспортер, виконаний у вигляді двох ланцюгів з розміщеними між ними роликками, що контактують з сировиною. [Пат. № 42129 Україна, МПК<sup>51</sup> A23N 12/00. Машина для миття плодоовочевої сировини / Дацишин О.В., Гвоздев О.В., Ялпачик Ф.Ю. - № 200900283; заявл. 15.01.2009; опубл. 26.06.2009. Бюл. № 12]

Вивантажувальний транспортер виконаний у вигляді двох ланцюгів з розміщеними між ними ковшами з рифленими роликками, що контактують із напрямними, поверхня напрямних, що контактує з роликками ковшів, у зоні виходу з мийної ємності виконана пилкоподібною, а стінки ковшів - перфорованими.

Недоліком відомої машини буде низька якість миття плодоовочевої сировини, тому що частка забруднення залишається на сировині та стінках ковшів.

Вибраною, як найближчий аналог, є машина, що містить ванну-основу, похилий приймальний лоток, похилий роликковий транспортер, душовий пристрій для чистого ополіскування водою, барботер виконано у вигляді камери, в яку введено послідовно, один навпроти одного, вихідний патрубок насоса і вхідний патрубок ежектора, а камера, в свою чергу, поєднана патрубком з зовнішнім середовищем. [Пат. 90749 Україна, МПК A23N 12/00, B02B 1/00. Машина для миття рослинної сировини / Всеволодов О.М., Гладушняк О.К. (Україна). - № 200804317; заявл. 07.04.2008; опубл. 25.05.2010, Бюл. № 10. - С. 3].

Пристрій для барботування виконано у вигляді осьового насоса з приєднаним до його вихідного патрубка ежектором, причому між вихідним патрубком насоса і вхідним патрубком ежектора є проміжок, а ці патрубки об'єднані між собою камерою, яка має зв'язок із зовнішнім середовищем. Завдяки проміжку між вихідним патрубком і камерою, засмоктується повітря.

Недоліком відомої машини є малоефективний процес барботування, у зв'язку з тим, що бульбашки повітря, які піднімаються вгору недостатньо турбулізують воду.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення конструкції шляхом виконання патрубка ежектора у вигляді конфузора, що підвищує швидкість вихідного з барботера струменя рідини і збільшує інтенсивність та якість миття.

Поставлена задача вирішується тим, що вентиляторна мийна машина, що містить ванну-основу, похилий приймальний лоток, похилий роликковий транспортер, душовий пристрій для чистого ополіскування водою, барботер виконано у вигляді камери, в яку введено послідовно, один навпроти одного, вихідний патрубок насоса і вхідний патрубок ежектора, а камера, в свою чергу, поєднана патрубком з зовнішнім середовищем, в якій, відповідно до корисної моделі, патрубок ежектора виконаний у вигляді конфузора.

При проходженні води з високою швидкістю, в камеру засмоктується повітря, Таким чином з вихідного патрубка ежектора, який виконаний у вигляді конфузора, виходить струмінь води з повітрям при підвищеній швидкості, що покращує інтенсивність та якість миття сировини.

Суть запропонованої корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображено вентиляторну мийну машину, на фіг. 2 - ежектор.

Вентиляторна мийна машина складається з: ванни-основи 1, похилого приймального лотка 2, під яким розташований барботер 3, похилого роликкового транспортера 4 та душового пристрою 5. Ежектуючий пристрій містить вихідний патрубок 6, трубку 7, через яку з зовнішнього середовища засмоктується повітря, камеру 8 і вихідний патрубок, виконаний у вигляді звужуючої частини - конфузора 9.

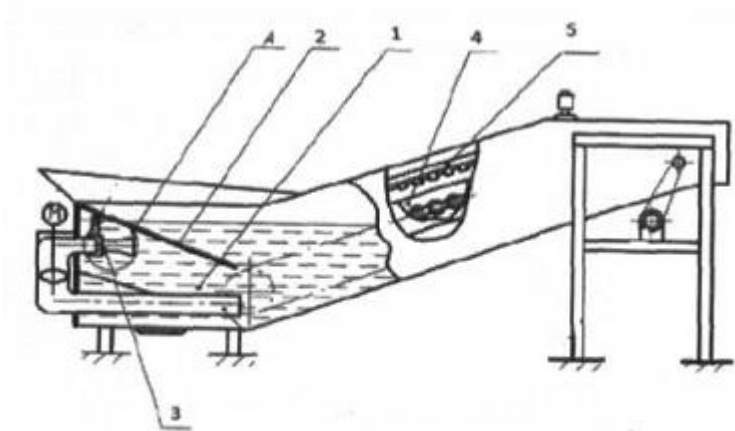
Вентиляторна мийна машина працює таким чином.

Сировина подається у мийну ванну 1 на похилий приймальний лоток 2, під яким розташований пристрій для барботування 3, з якого на сировину спрямовано струмені води з бульбашками повітря. Струмінь води, рухаючись з великою швидкістю, засмоктує повітря, яке надходить до камери 8, що об'єднує між собою вихідний патрубок 9 насоса та вхідний патрубок 6 ежектора. Таким чином з пристрою барботування 3, тобто ежектора виходять струмки води разом з повітрям. Далі сировина потрапляє на транспортер, де продовжується відокремлення забруднень від сировини за рахунок тертя при повороті валків транспортера, що обертаються. На виході з мийної машини сировина ополіскується водою з душового пристрою 5.

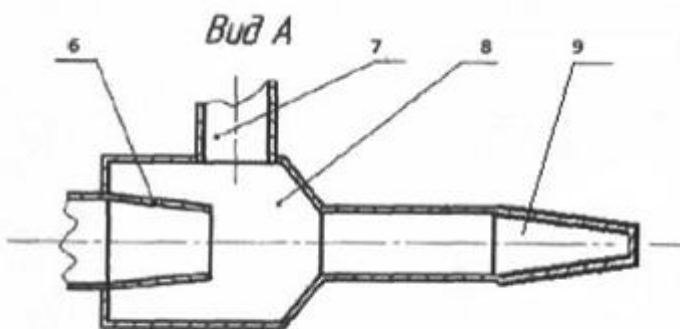
#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Вентиляторна мийна машина, що містить ванну-основу, похилий приймальний лоток, похилий роликковий транспортер, душовий пристрій для чистого ополіскування водою, барботер, який

виконано у вигляді камери, в яку введено послідовно, один навпроти одного, вихідний патрубок насоса і вхідний патрубок ежектора, а камера, в свою чергу, поєднана патрубком з зовнішнім середовищем, яка **відрізняється** тим, що у барботері вихідний патрубок ежектора виконано у вигляді конфузора.



Фиг. 1



Фиг. 2

---

Комп'ютерна верстка В. Мацело

---

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