



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 96210

(13) U

(51) МПК

A23N 12/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 07817**

(22) Дата подання заявки: **11.07.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **26.01.2015**

(46) Публікація відомостей **26.01.2015, Бюл.№ 2**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

Кужель Емма Вікторівна (UA),

Коцан Ігор Ярославович (UA)

(73) Власник(и):

**ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ
ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР,**

вул. Рівненська, 48, м. Луцьк, 43020 (UA),

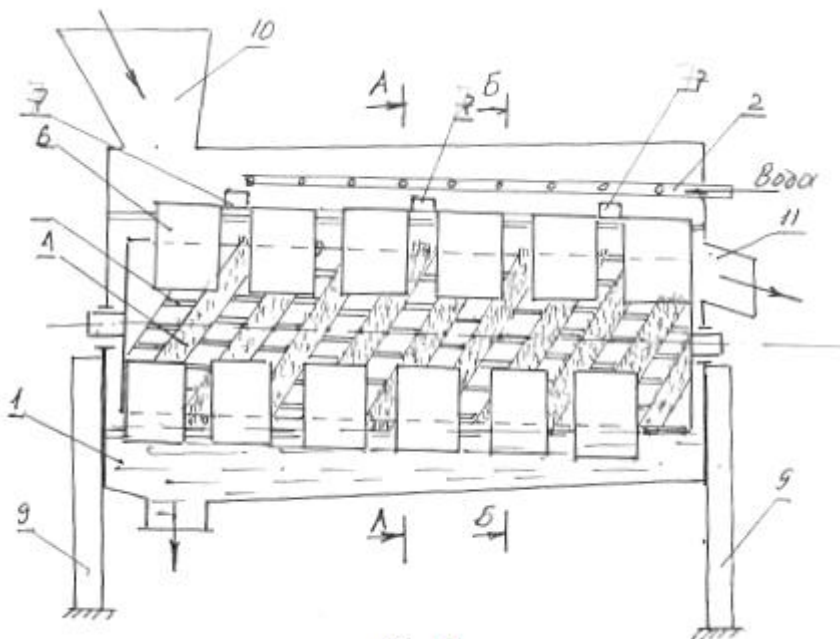
**СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ
УКРАЇНКИ,**

пр. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МИТТЯ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Реферат:

Пристрій для миття коренебульбоплодів містить привод та мийну камеру з розміщеними у її середині колектором для подачі води і транспортно-мийним пристроєм, при цьому останній виконаний у вигляді суцільного циліндра, до зовнішньої поверхні якого по гвинтовій лінії прикріплені щітки, та поряд з цим циліндром із зазором до нього змонтовані дугоподібної форми щітки, встановлені з можливістю вібраційного руху. Дугоподібної форми щітки встановлені еквідистантно у повздовжні ряди на прутковому додатковому циліндрі з утворенням шахового порядку їх розташування. У проміжках між щітками суцільного циліндра встановлені по гвинтовій лінії пластинчасті скребки.



Фиг. 1

UA 96210 U

Пристрій для миття коренебульбоплодів належить до галузі машинобудування, зокрема до конструкцій, призначених для очистки коренебульбоплодів і може бути використаний у цукровій, консервній, харчовій промисловості та інших видах переробного виробництва.

Відома машина для миття картоплі щіткового типу, яка містить ванну з розміщеними в ній 5 нерухомими щітками та щітками, що обертаються, відстань між якими регулюється в залежності від розмірів продуктів, які миються (див. "Машины и аппараты пищевых производств" под ред. В.А. Панфилова, кН, 1. - М.: Высшая школа, 2001. с. 230.). Недоліком такої мийної машини є складність конструкції, її висока метало- та енергоємність.

Відома також машина для миття коренебульбоплодів, яка містить ванну з розміщеними в ній 10 стрічковим та сітчастим транспортерами із загальною для обох транспортерів привідною станцією, завантажувальний та розвантажувальний пристрої, душовий колектор. Стрічка стрічкового транспортеру обладнана щітками, закріпленими назовні, а у сітчастого транспортера щітки змонтовані направленими всередину. Миття коренебульбоплодів відбувається при їх русі між транспортерами в результаті взаємодії із щітками, (Див. А.С. СРСР 15 № 1326220, А23N 12/00, 1987 р.). Недоліком такого пристрою є недостатня очистка природних западин на поверхні коренебульбоплодів, які не контактують з робочими елементами конструкцій та іншими коренебульбоплодами.

Найбільш близьким за технічною суттю є пристрій для миття коренебульбоплодів, що 20 містить камеру, душовий колектор, транспортно-мийний пристрій, виконаний у вигляді циліндра, на зовнішній поверхні якого закріплені щітки, встановлені по гвинтовій лінії, а над циліндром змонтовані опуклі щітки з можливістю здійснення ними вібраційного руху (Див. пат. України на К.М. № 72069, А23N 12/02, 2012 р.).

Суттєвим недоліком пристрою для миття коренебульбоплодів є недостатня якість очистки коренебульбоплодів та недостатня інтенсифікація технологічного процесу очистки.

25 Задачею, на вирішення якої спрямована корисна модель, що заявляється є підвищення якості очистки та збільшення інтенсивності процесу.

Поставлена задача вирішується таким чином.

У відомому пристрої для миття коренебульбоплодів, що містить привод та мийну камеру з розміщеними у її середині колектором для подачі води і транспортно-мийним пристроєм, при 30 цьому останній виконаний у вигляді суцільного циліндра, до зовнішньої поверхні якого по гвинтовій лінії прикріплені щітки, та поряд з цим циліндром із зазором до нього змонтовані дугоподібної форми щітки, встановлені з можливістю вібраційного руху, згідно з корисною моделлю, що заявляється, дугоподібної форми щітки встановлені еквідистантно у повздовжні ряди на прутковому додатковому циліндрі з утворенням шахового порядку їх розташування, а у 35 проміжках між щітками суцільного циліндра встановлені по гвинтовій лінії пластинчасті скребки.

Крім того, змонтовані на додатковому циліндрі вібратори об'єднані у щонайменше три секції, амплітуда вібрацій у кожній наступній секції менше за амплітуду вібрацій попередньої секції, при цьому, у колекторі передбачена подача води з імпульсним напором.

На кресленнях, що додаються, схематично зображено пристрій для миття 40 коренебульбоплодів. На фіг. 1 дано його поздовжній переріз, на фіг. 2 його поперечний переріз (А-А), а на фіг. 3 - поперечний переріз (Б-Б).

Пристрій для миття коренебульбоплодів містить привод (на кресленнях не показаний), мийну камеру 1 з розміщеними у її середині колектором 2 для подачі води та транспортно-мийним пристроєм, який виконаний у вигляді суцільного циліндра 3, до зовнішньої поверхні 45 якого прикріплені по гвинтовій лінії щітки 4. Навколо суцільного циліндра 3 та з зазором до нього встановлено прутковий циліндр 5, до якого прикріплені дугоподібні щітки 6, при цьому ці щітки розміщені еквідистантно у повздовжні ряди з утворенням шахового порядку їх розташування за рахунок зсуву щіток 6 у кожному окремому ряді. На прутковому циліндрі 5 встановлені вібратори 7, наприклад магнітострикційні. Крім щіток 4 на суцільному циліндрі 3, у проміжках між щітками 50 змонтовані пластинчасті скребки 8, які, як і щітки, утворюють гвинтову лінію. Крок між скребками 8 розраховують експериментально. Мийна камера 8 встановлена на опорах 9 та споряджена завантажувальним 10 та вивантажувальним 11 лотками, в днищі мийної камери передбачено отвір для випуску брудної води.

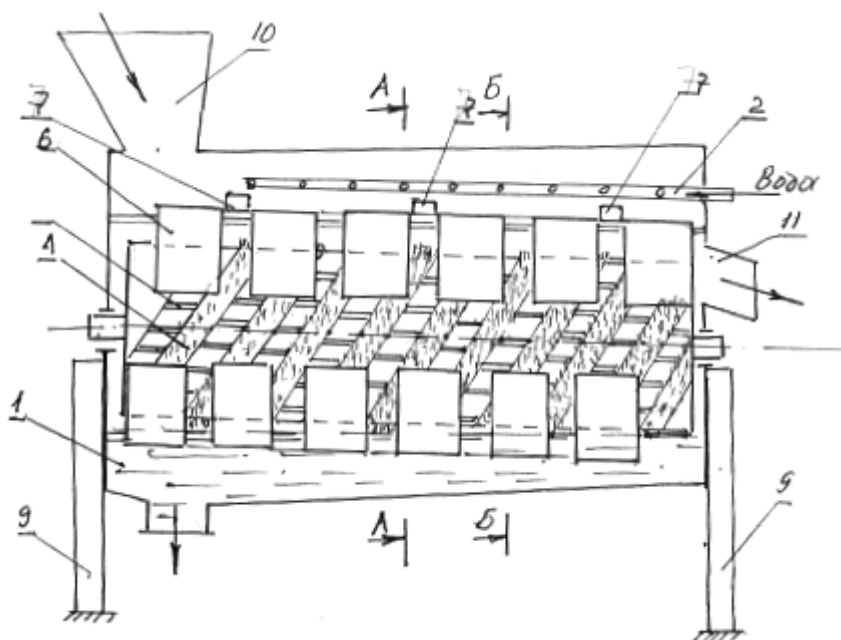
Пристрій для миття коренебульбоплодів працює таким чином:

55 Перед подачею коренебульбоплодів в мийну камеру 1 подають імпульсами крізь колектор 2 чисту воду. Імпульсна подача води сприяє додатковому очищенню поверхонь коренебульбоплодів. Після подачі води вмикають привод та подають крізь завантажувальний лоток 10 на мийку коренебульбоплоди, які потрапляють у робочу порожнину (зазор) між суцільним циліндром 3 та додатковим прутковим циліндром 5. Рух коренеплодів всередині 60 робочої порожнини та одночасно примусова очистка їх поверхонь здійснюється завдяки

обертальному руху суцільного циліндра 3, пластинчастих скребків 8 та вібраційному руху дугоподібних щіток 6. Вібратори 7 встановлені секційно із поступовим зменшенням амплітуди вібрацій для запобігання зайвого травмування коренебульбоплодів при забезпеченні незмінної якості підсумкового очищення. Коренебульбоплоди вивантажують з мийної камери по лотку 11 для подальшого транспортування та/або переробки.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Пристрій для миття коренебульбоплодів, що містить привод та мийну камеру з розміщеними у її середині колектором для подачі води і транспортно-мийним пристроєм, при цьому останній виконаний у вигляді суцільного циліндра, до зовнішньої поверхні якого по гвинтовій лінії прикріплені щітки, та поряд з цим циліндром із зазором до нього змонтовані дугоподібної форми щітки, встановлені з можливістю вібраційного руху, який **відрізняється** тим, що дугоподібної форми щітки встановлені еквідистантно у повздовжні ряди на прутковому додатковому циліндрі з утворенням шахового порядку їх розташування, а у проміжках між щітками суцільного циліндра встановлені по гвинтовій лінії пластинчасті скребки.
2. Пристрій для миття коренебульбоплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що змонтовані на додатковому циліндрі вібратори об'єднані у щонайменше три секції, амплітуда вібрацій у кожній наступній секції менше за амплітуду вібрацій попередньої секції.
3. Пристрій для миття коренебульбоплодів за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що у колекторі передбачена подача води з імпульсним напором.



Фиг. 1

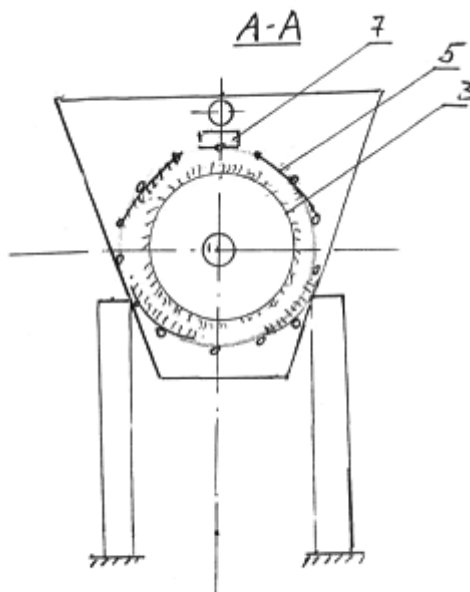


Fig. 2

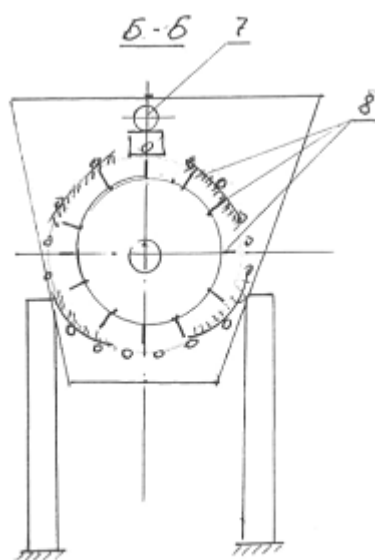


Fig. 3

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601