



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **93369** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A23N 15/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

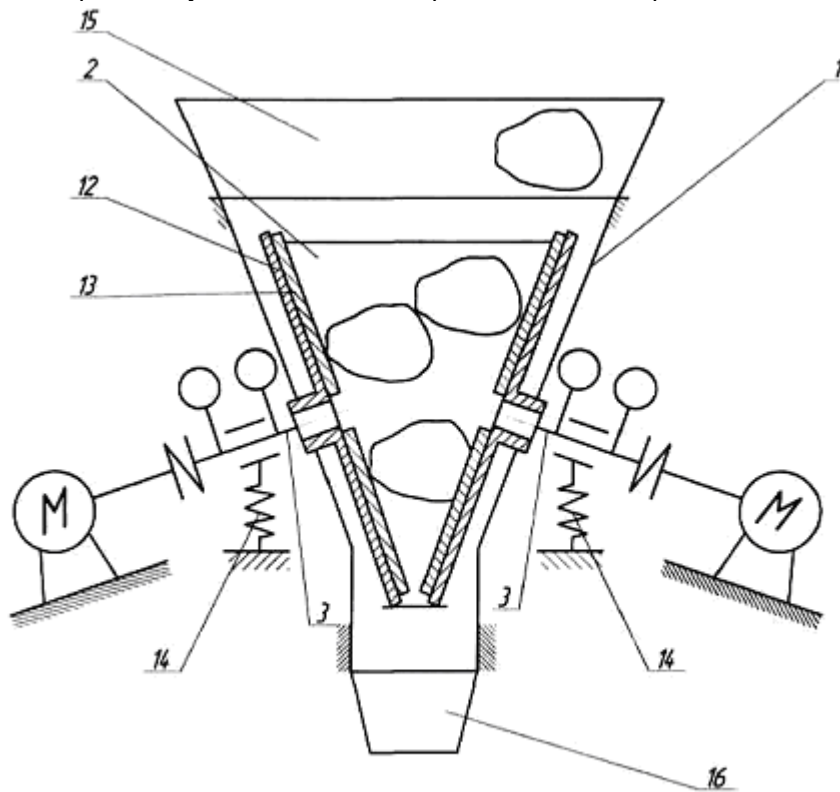
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

| | |
|--|--|
| (21) Номер заявки: u 2014 04802 | (72) Винахідник(и): Янович Віталій Петрович (UA), Купчук Ігор Миколайович (UA), Вітязь Анна Олександрівна (UA), Яшков Дмитро Ігорович (UA) |
| (22) Дата подання заявки: 05.05.2014 | |
| (24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2014 | (73) Власник(и): Янович Віталій Петрович, вул. Київська, 141-а, м. Вінниця, 21022 (UA) |
| (46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2014, Бюл.№ 18 | |

(54) ВІБРАЦІЙНА ОВОЧЕРІЗКА

(57) Реферат:

Вібраційна овочерізка містить бункер для овочів, ємність для збору подрібненої маси, два незалежних приводи з'єднані з валами, на яких змонтовано робочі диски із двосторонніми ножами. Містить приводи кутових коливань жорстко з'єднаних з робочими дисками.



Фіг. 1

UA 93369 U

Корисна модель належить до вібраційного обладнання для подрібнення овочів та може бути використана у переробній та харчовій галузях промисловості.

Відома дискова овочерізка (а. с. 1324847, Бюл. № 27, 23.07.87), яка містить бункер, вертикальний обертовий вал із розміщеним на ньому робочим диском з отворами, біля яких статично встановлені ножі, ємність для збору подрібненої маси.

Також відома дискова овочерізка (патент України 54543, Бюл. № 21, 10.11.2010.), яка містить бункер для овочів, ємність для збору подрібненої маси, привод, робочий диск котрий обертається навколо нерухомого горизонтального валу та в свою чергу містить отвори та ножі із зубоподібними лезами, що змонтовані з можливістю радіального або тангенціального переміщення відносно його осі обертання.

До спільних недоліків даного обладнання можна віднести низьку продуктивність та обмежені технологічні можливості, зумовлені наявністю в конструкції тільки одного ножового диска із одностороннім лезом, що дає можливість обертання робочого органу лише в одному напрямку.

Найбільш близькою до заявленої за технічною суттю є овочерізка (патент України № 71241, кл. А23N 15 / 00, Бюл. № 13, 10.07.2012), яка містить бункер для овочів, ємність для збору подрібненої маси, два незалежних приводи з'єднані з валами, на яких змонтовано робочі диски із отворами та двосторонніми ножами.

Основним недоліком даного пристрою являється низька енергоефективність процесу різання, що зумовлена значними енерговитратами на приведення в обертовий рух робочих дисків.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення вібраційної овочерізки, в якій за рахунок зміни конструкції приводного механізму досягається зростання динамічних характеристик ножових елементів, що зумовлює інтенсифікацію процесу здрібнення сипкої сировини за умови зменшення споживаних енерговитрат на означену обробку.

Поставлена задача вирішується шляхом створення вібраційної овочерізки, в якій забезпечуються кутові коливання робочих дисків з ножовими елементами, за рахунок ведення в систему інерційних приводів кутових коливань.

На фіг. 1 представлена принципова схема вібраційної овочерізки, на фіг. 2 - приводний механізм.

Вібраційна овочерізка містить, корпус 1, клиноподібну робочу камеру 2, два незалежні приводні механізми 3, кожен з яких включає в себе електродвигун 4, еластичну муфту 5, приводний вал 6 з дебалансами 7, які за рахунок підшипникового вузла 8 симетрично до противаги 9 розміщуються на кінці важеля 10, вісь 11 із змонтованим робочим диском 12, на якому встановлені двосторонні ножі 13, пружні елементи 14, бункер 15, ємність для збору подрібненої маси 16.

Дана конструкція працює наступним чином.

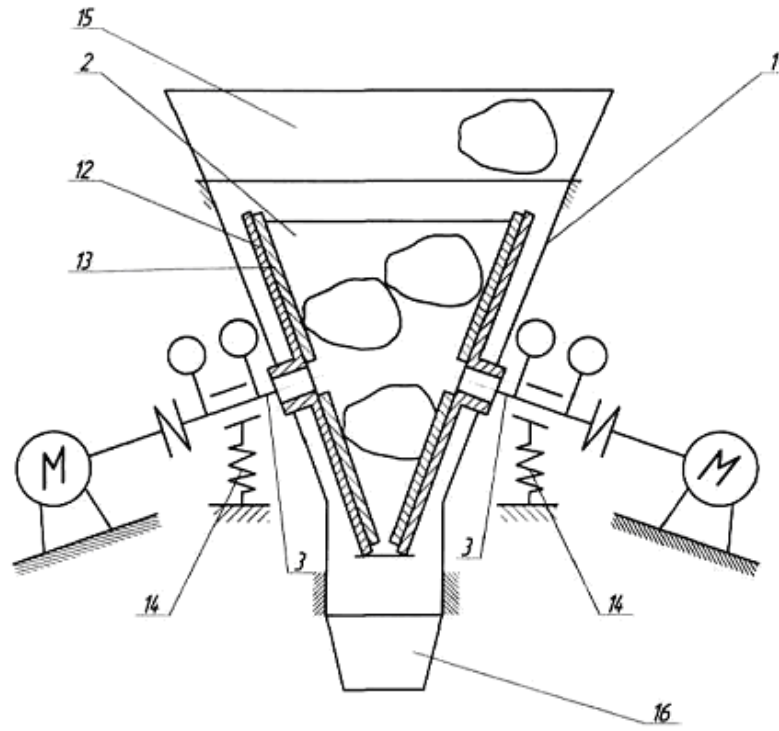
При включенні електродвигунів 4, крутний момент через еластичні муфти 5, передається на приводні вали 6 з дебалансами 7, обертання яких призводить до створення комбінованої силової та моментної незрівноваженості важелів 10 відносно їх осей 11, а як наслідок, збурення інерційного руху противаг 9, жорстке з'єднання осей 11 з робочими дисками 12 зумовлює їх кутове зміщення відносно один одного, яке варіюється за рахунок жорсткості пружних елементів 14.

Овочі завантажують в бункер 15, звідки вони під дією гравітаційних сил надходять у клиноподібну робочу камеру 2 між двома робочими дисками 12 із двосторонніми ножами 13, де внаслідок прикладення останніми силового впливу із протилежними векторами зазнає подрібнення та вивантажується в ємність для збору подрібненої маси 16.

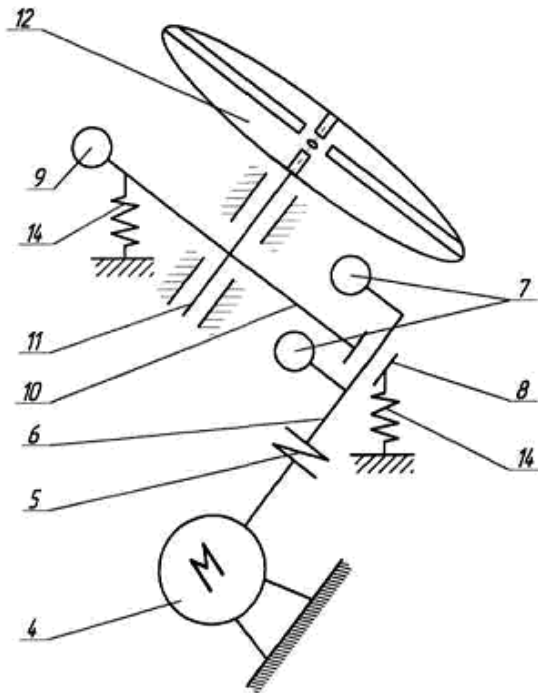
Такий коливний різновекторний рух робочих дисків вібраційної овочерізки дає можливість значно підвищити динамічні характеристики двосторонніх ножів, а як наслідок, значно інтенсифікувати процес подрібнення овочів при зменшенні енерговитрат на реалізацію означеного процесу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Вібраційна овочерізка, що містить бункер для овочів, ємність для збору подрібненої маси, два незалежних приводи з'єднані з валами, на яких змонтовано робочі диски із двосторонніми ножами, яка **відрізняється** тим, що містить приводи кутових коливань жорстко з'єднаних з робочими дисками.



Фиг. 1



Фиг. 2

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