



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **103106** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A23N 5/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

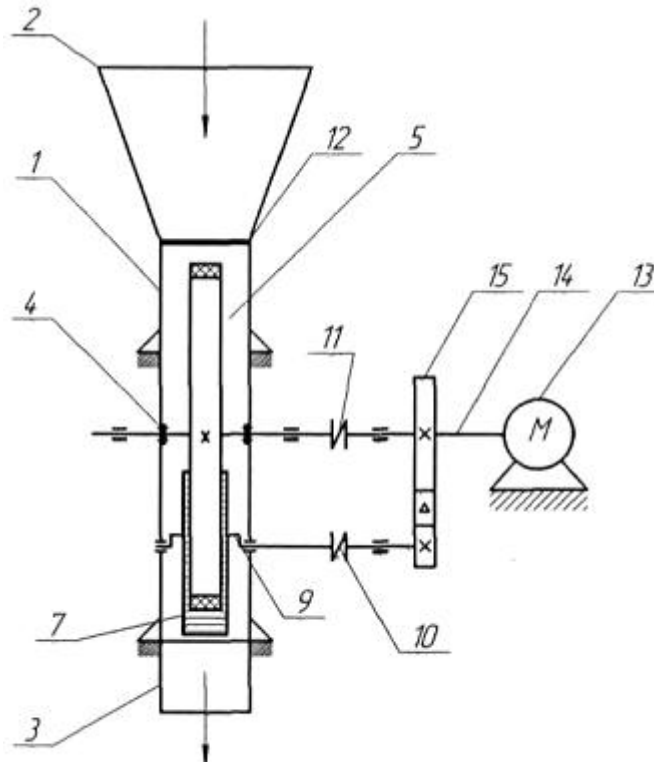
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 01953	(72) Винахідник(и): Янович Віталій Петрович (UA), Купчук Ігор Миколайович (UA), Корольчук Владислав Станіславович (UA), Ковальчук Олександр Сергійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 04.03.2015	(73) Власник(и): Янович Віталій Петрович, вул. Київська, 141-а, м. Вінниця, 21022 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.12.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.12.2015, Бюл.№ 23	

(54) ВІБРАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЛУЩЕННЯ ВОЛОСЬКИХ ГОРІХІВ

(57) Реферат:

Вібраційне обладнання для лущення волоських горіхів містить корпус із завантажувальним бункером та розвантажувальною горловиною з розміщеним всередині на варіативному механізмі дробильним колесом і рифленим деком. Підпружинене рифлене деко з'єднане через шатун із колінчатим валом.



Фіг. 1

UA 103106 U

Корисна модель належить до засобів харчової промисловості і може бути використана для розколювання шкаралупи горіхів, а також подрібнення інших крихких плодів.

Відомий пристрій для групового луцення волоських горіхів (див. Руйнування шкаралупи волоського горіха під час дроблення / І.Ф. Малежик, А.С. Лупашко та інш. Наукові праці НУХТ, 2002. - № 12. - С. 83), який складається з двох паралельно встановлених щік, що рухаються на зближення.

Недолік вказаного пристрою полягає в неможливості чіткого регулювання силового впливу та величини переміщення паралельно встановлених щік, залежно від розмірів і товщини горіхової шкаралупи, що призводить до руйнування цільного ядра означеної сировини.

Також відомий пристрій для луцення волоських горіхів (а.с. UA № 44033, U A23N 5/00, 2009 р.), який складається з двох співвісно встановлених кулачків з можливістю їх осьового переміщення та обертального руху одного з них.

Недоліком даного пристрою є його низька продуктивність, яка зумовлена поштучною обробкою кожного горіха.

Найбільш близьким до заявленої корисної моделі за технічною суттю є вібраційне обладнання для луцення волоських горіхів (Патент України № 91325 U кл. A23N 5/00, Бюл. № 12, 2014), що містить завантажувальну та розвантажувальну горловину, бункер всередині якого на варіативному механізмі розміщене дробильне колесо з гумовим покриттям, підпружинене рифлене деко, до якого через опори на підшипникових вузлах змонтовано приводний вал з дебалансами, еластичні муфти, шиберну заслінку, електродвигун з приводним валом та жорстко змонтованою клинопасовою передачею.

Основним недоліком вказаного пристрою є низькі експлуатаційні показники зумовлені передачею паразитичних коливань від рифленого дека на корпус, що призводить до виходу із ладу основних вузлів та зниження надійності роботи вцілому.

В основу корисної моделі поставлена задача створення вібраційного обладнання для луцення волоських горіхів, в якому за рахунок зміни конструкції приводного механізму дека підвищується надійність його роботи.

Поставлена задача вирішується шляхом створення вібраційного обладнання для луцення волоських горіхів, в якому за рахунок введення в систему колінчастого вала із шатуном, забезпечується локалізація коливань дека без передачі паразитичних навантажень на корпус.

На Фіг. 1 - представлена принципова схема розробленого вібраційного обладнання для луцення волоських горіхів, на Фіг. 2 - робочі органи.

Вібраційне обладнання для луцення волоських горіхів має у своєму складі корпус 1 з завантажувальним бункером 2 та розвантажувальною горловиною 3, всередині якого на варіативному механізмі 4 розміщене дробильне колесо 5 з гумовим покриттям 6, підпружинене рифлене деко 7, яке через шатун 8 з'єднане із колінчастим валом 9, еластичні муфти 10, 11, шиберну заслінку 12, електродвигун 13 з приводним валом 14 та жорстко змонтованою клинопасовою передачею 15.

Вібраційне обладнання для луцення волоських горіхів працює наступним чином.

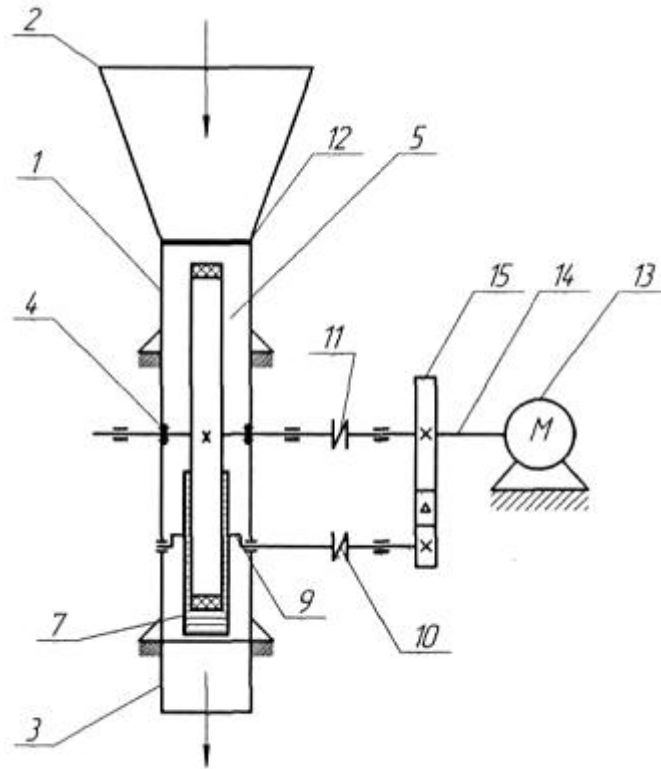
Оброблювана сировина подається у завантажувальний бункер 2, за допомогою варіативного механізму 4 встановлюють величину робочого зазору та відкривають шибер 12 для подачі сировини в корпус 1.

При увімкненні електродвигуна 13 крутний момент, через клинопасову передачу 15 та еластичні муфти 10 і 11 передається у співвідношенні 1:3 відповідно на дробильне колесо 5 та колінчастий вал 9, обертання якого призводить до переміщення шатуна по еліптичній траєкторії та, як наслідок, коливань підпружиненого рифленого дека 7. Сировина потрапляє в робочий зазор між рифленим деком 7 і дробильним колесом 5, де внаслідок їх комплексного технологічного впливу відбувається руйнування горіхової шкаралупи, з подальшим вивантаженням через горловину 3.

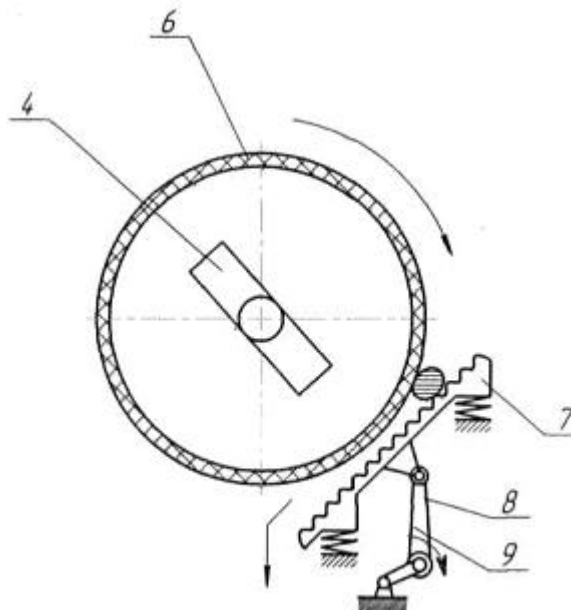
Така модернізація обладнання для луцення волоських горіхів шляхом встановлення колінчастого вала із шатуном забезпечує можливість локалізації коливного руху дека без отримання паразитичних навантажень на корпус, а як наслідок підвищує експлуатаційні показники даної машини.

55 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Вібраційне обладнання для луцення волоських горіхів, що містить корпус із завантажувальним бункером та розвантажувальною горловиною з розміщеним всередині на варіативному механізмі дробильним колесом і рифленим деком, яке **відрізняється** тим, що підпружинене рифлене деко з'єднане через шатун із колінчастим валом.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка О. Рябко

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