



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **69299** (13) **U**  
(51) МПК (2012.01)  
**A23N 4/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

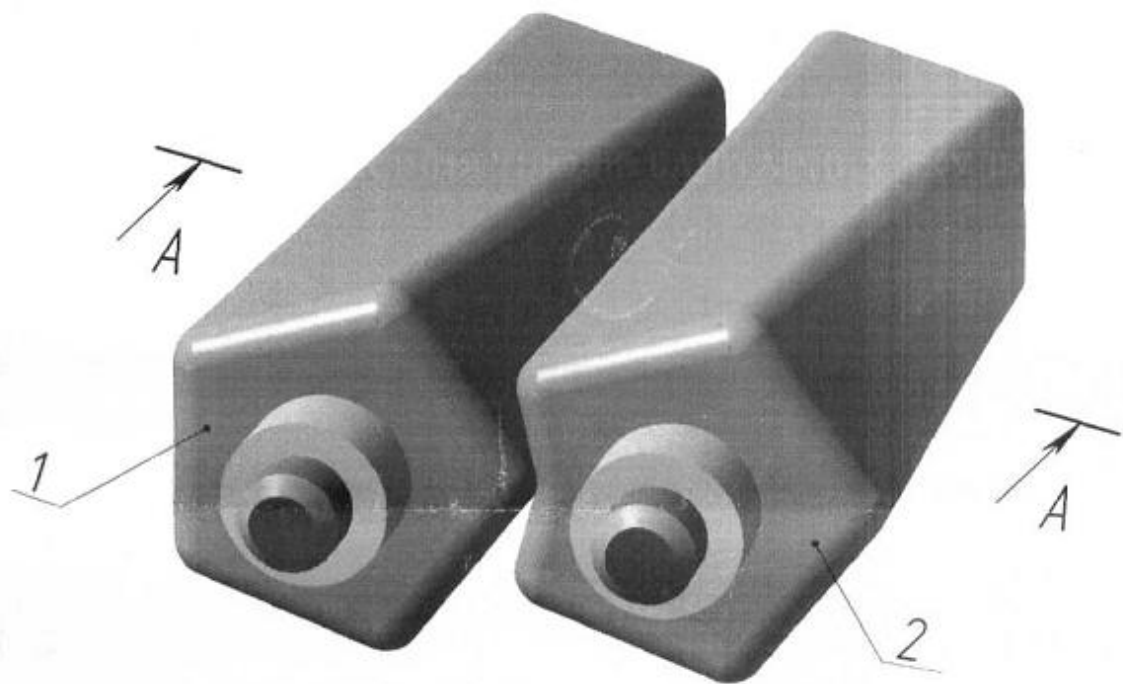
(21) Номер заявки:	<b>u 2011 11836</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Кобець Анатолій Степанович (UA), Кобець Олександр Миколайович (UA), Волик Борис Анатолійович (UA), Теслюк Генадій Володимирович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>07.10.2011</b>		
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>25.04.2012</b>		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>25.04.2012, Бюл.№ 8</b>	(73) Власник(и):	<b>ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Ворошилова, 25, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)</b>

## (54) ОЧИЩУВАЧ НАСІННЯ ПЛОДІВ БАШТАННИХ КУЛЬТУР

### (57) Реферат:

Очищувач для відокремлення насіння з плодів баштанних культур містить завантажувальний пристрій, паралельно розміщені фігурні диски, вивантажувальний пристрій. Тіло вальця утворено з набору пружних елементів, що виконані з капілярно-пористої гуми і фіксуються від переміщення за допомогою виступів на ребрах жорсткості.

**UA 69299 U**



Фиг. 1

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до машин для відокремлення насіння від шкірок плодів гарбуза, дині та інших баштанних культур, і може бути використана в сільському господарстві і плодопереробній промисловості.

Відомий очищувач для відокремлення насіння з плодів баштанних культур (Патент України на корисну модель № 39472, A23N4/00, бюл. № 4, 25.02.2009), який складається з двох вальців, що виконані з пружного цільнолитого матеріалу у вигляді правильних багатограних призм, армованих реберчастим валом, кількість ребер якого відповідає кількості граней вальця, а радіус описаного кола дорівнює  $(0,6...0,9)R$ , де  $R$  - радіус описаного кола призми, встановлені з взаємним перекриттям радіуса описаного кола призм та можливістю обертання у зустрічному напрямку, в тілі призм виконані повздовжні канали, а торцеві ущільнюючі фігурні диски вальців виконані з пружного матеріалу та мають вмонтований повітряний клапан.

Недоліком даного технічного рішення є відсутність осевого переміщення насіння, що потребує встановлювати вальці під кутом до горизонталі.

Найбільш близьким по технічній суті і результату, який досягається, є очищувач для відокремлення насіння з плодів баштанних культур (Патент України № 81143, A23N4/00, бюл. № 16, 10.10.2007), який складається з завантажувального пристрою, паралельно розміщених фігурних дисків, що обертаються, центри яких розміщені на відстані один від іншого, та вивантажувальний пристрій, кожен фігурний диск виконаний цільнолитим, з пружного матеріалу, який армовано валом, що розміщений по центру фігурного диска, на якому радіально, симетрично, по найбільших радіусах описаного кола розміщені ребра жорсткості.

Недоліком описаного очищувача є відсутність можливості зміни пружності вальця, в чому виникає необхідність у разі чищення суміші насіння та мезги гарбуза. У разі недостатньої пружності - підвищується імовірність затягування насіння в підвальцевий простір, у разі надлишкової - збільшується травмування.

В основу корисної моделі поставлено задачу, що полягає в уніфікації конструкції та покращенні якісних показників роботи.

Поставлена задача вирішується тим, що тіло вальця утворено з набору пружних елементів, що виконані з капілярно-пористої гуми і фіксуються від переміщення за допомогою виступів на ребрах жорсткості.

Цей технічний результат досягається тим, що тіло вальця утворено з набору пружних елементів, що виконані з капілярно-пористої гуми і фіксуються від переміщення за допомогою виступів на ребрах жорсткості.

Загальними ознаками корисної моделі, що заявляється, є завантажувальний пристрій, паралельно розміщені фігурні диски, що обертаються, центри яких розміщені на відстані один від іншого, та вивантажувальний пристрій, кожен фігурний диск виконаний цільнолитим, з пружного матеріалу, який армовано валом, що розміщений по центру фігурного диска, на якому радіально, симетрично, по найбільших радіусах описаного кола розміщені ребра жорсткості.

Відмінною ознакою корисної моделі є те, що тіло вальця утворено з набору пружних елементів, що виконані з капілярно-пористої гуми і фіксуються від переміщення за допомогою виступів на ребрах жорсткості.

Корисна модель пояснюється кресленням, де на фіг. 1 зображений загальний вигляд вальцевої групи; на фіг. 2 - переріз А - А.

Очищувач для відокремлення насіння з плодів баштанних культур складається з двох паралельно встановлених вальців 1 і 2. Вальці армовані валом 3 з ребрами жорсткості 4. Тіло вальця утворено з набору пружних елементів 5, що виконані з капілярно-пористої гуми і фіксуються від переміщення за допомогою виступів 6 на ребрах жорсткості 4. При необхідності зміни пружності вальця пружні елементи підлягають заміні.

Очисник працює в такий спосіб.

Завантажувальний пристрій (на кресл. не показано) подає насіння з шкірками в утворене вальцями 1 і 2 русло. В момент, коли кут защемлення  $\alpha$  суттєво перевищує подвоєний кут тертя шкірок та насіння по пружному елементу 5 поверхні вальців, суміш вкладається на дно русла. При обертанні вальців у зустрічному напрямку кут  $\alpha$  зменшується. Волокнисті рослинні рештки защемляються у руслі і виносяться у підвальцевий простір. Насіння витискується з русла у вертикальному напрямку і завдяки спіральній формі вальця виноситься за межі вальцевого блока.

Дослідження показали, що такий очищувач для відокремлення насіння з плодів баштанних культур простий по конструкції, надійний в експлуатації, технологічний при виготовленні й у роботі, якісно відділяє насіння від плодів та домішок так як дозволяє повністю відокремити насіння від м'якоті та рослинних решток і зменшити його травмування.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Очищувач для відокремлення насіння з плодів баштаних культур, що містить завантажувальний пристрій, паралельно розміщені фігурні диски, що обертаються, центри яких розміщені на відстані один від іншого, та вивантажувальний пристрій, кожен фігурний диск виконаний цільнолитим, з пружного матеріалу, який армовано валом, що розміщений по центру фігурного диска, на якому радіально, симетрично, по найбільших радіусах описаного кола розміщені ребра жорсткості, який **відрізняється** тим, що тіло вальця утворено з набору пружних елементів, що виконані з капілярно-пористої гуми і фіксуються від переміщення за допомогою виступів на ребрах жорсткості.

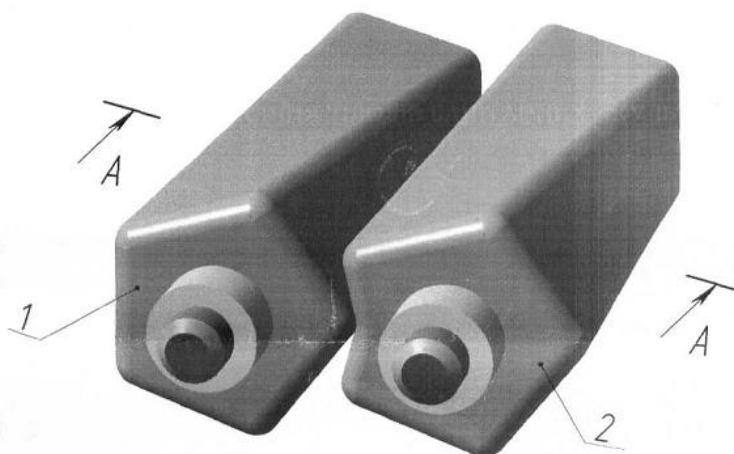


Fig. 1

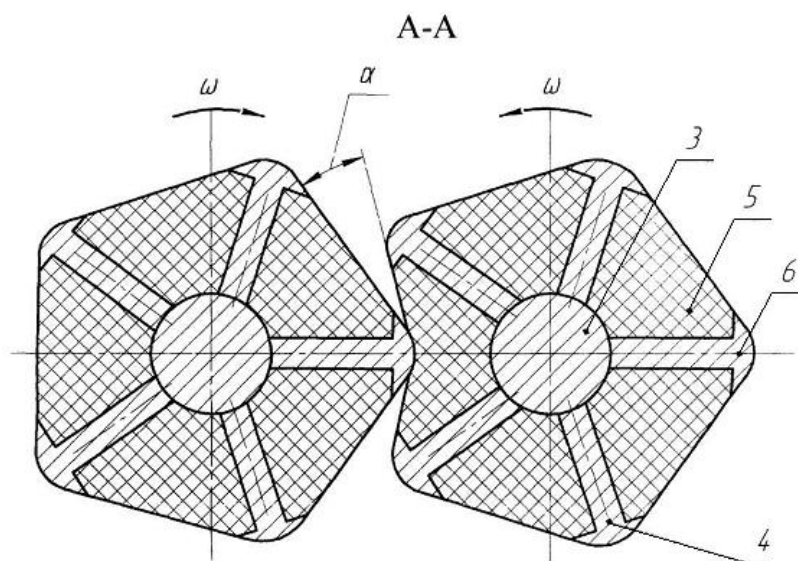


Fig. 2

---

 Комп'ютерна верстка В. Мацело
 

---

 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
 

---