



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **114659** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
A01F 12/44 (2006.01)
B07B 1/00
B07B 13/075 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

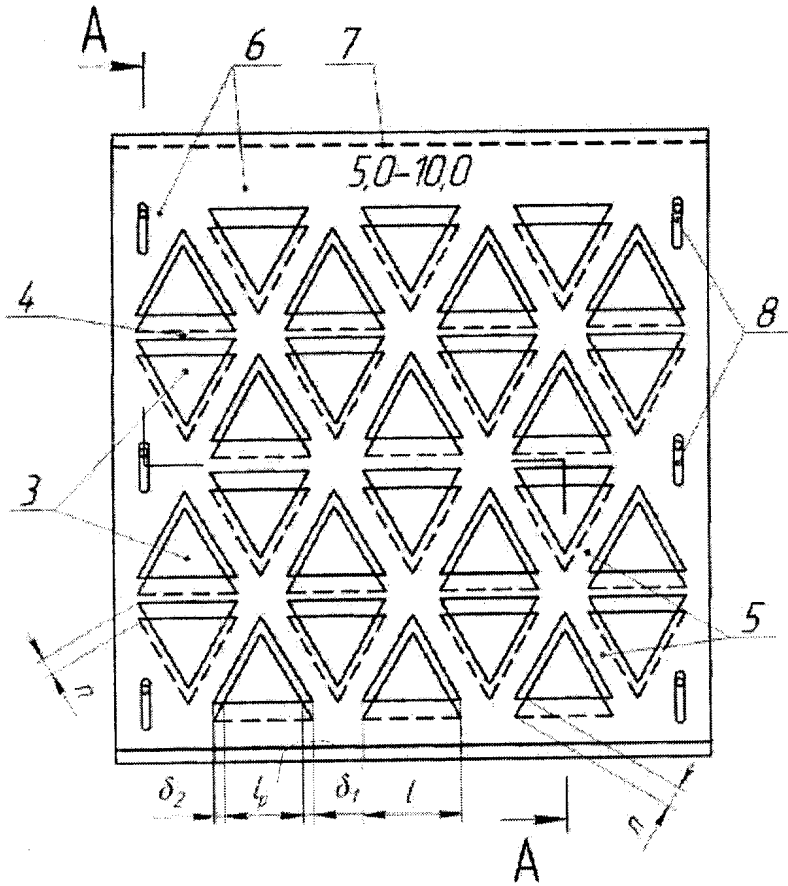
<p>(21) Номер заявки: u 2016 10499</p> <p>(22) Дата подання заявки: 17.10.2016</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.03.2017</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.03.2017, Бюл.№ 5</p>	<p>(72) Винахідник(и): Харченко Сергій Олександрович (UA), Бакум Микола Васильович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Харченко Сергій Олександрович, вул. Квартальна, 18, кв. 15, смт Пісочин, Харківський р-н, Харківська обл., 62417 (UA), Бакум Микола Васильович, вул. Героїв Праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA)</p>
---	--

(54) РЕШЕТО ЗІ ЗМІННИМИ РОЗМІРАМИ ТРИКУТНИХ ОТВОРІВ

(57) Реферат:

Решето зі змінними розмірами трикутних отворів виготовлене із заготовки листового матеріалу містить робочу частину з виконаними рядами рівносторонніми трикутними отворами та неробочі частини по краях заготовки з нанесеним маркуванням на одній з них. Решето виготовлене із двох заготовок, на робочій частині яких виконані отвори однакові за розмірами та розміщенням, а на двох неробочих частинах заготовок, перпендикулярних одній із сторін трикутних отворів, виконані напрямні у вигляді продовгуватих пазів на одній заготовці та виступів на другій для відносного рівномірного зміщення робочих частин заготовок при зміні довжини сторін трикутних отворів.

UA 114659 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до технічних засобів для сепарації сипких матеріалів і може використовуватись для післязбиральної обробки зернової частини врожаю в сільськогосподарському виробництві, а також в харчовій, хімічній та інших галузях для сепарації сипких матеріалів.

5 Решета з трикутними отворами використовуються головним чином для виділення компонентів що мають трикутні грані. Наприклад, серед насіння це гречка, щавель та інше. Робочим розміром таких отворів є сторона рівностороннього трикутника.

Такі решета виготовляються із заготовок листового матеріалу холоднокатаної або оцинкованої сталі. Решета містять робочу частину з виконаними рядами рівносторонніми трикутними отворами та неробочі частини по краях заготовки з нанесеним маркуванням (довжини сторони трикутних отворів) на одній із них [1].

Для розділення насінневих сумішей гречки та інших сільськогосподарських культур промисловість випускає типорозміри решіт з різною довжиною сторін рівносторонніх трикутних отворів [2]. Так, наприклад, Харківський решітний завод ПАТ "Завод Фрунзе" випускає 15 типорозмірів решіт з трикутними отворами довжиною сторін від 3,0 до 10,0 мм. Крок зміни довжини сторін трикутних отворів серед типорозмірів великий і дуже часто не задовольняються потреби оптимального налагодження сепараторів для ефективного розділення сипких матеріалів. Це в кінцевому результаті знижує якість отриманої продукції, збільшує втрати повноцінного матеріалу у відходах та знижує ефективність використання решітних сепараторів.

20 За кількістю схожих ознак та очікуваним ефектом за аналог приймаємо решета [1, 2].

В основу корисної моделі поставлена задача розробки конструкції решіт у яких можна змінювати довжину одночасно всіх сторін і всіх отворів на задану величину, обґрунтовану розмірними характеристиками компонентів вихідного матеріалу, що забезпечить підвищення ефективності сепарації сипких матеріалів та зменшить кількість решіт, якими необхідно 25 комплектувати решітні сепаратори.

Поставлена задача вирішується тим, що в решеті виготовленому із заготовки листового матеріалу, що містить робочу частину з виконаними рядами рівносторонніми трикутними отворами та неробочі частини по краях заготовки з нанесеним маркуванням на одній із них, згідно з корисною моделлю, решето виготовлене із двох заготовок, на робочій частині яких 30 виконані отвори однакові за розмірами та розміщенням, а на двох неробочих частинах заготовок, перпендикулярних одній із сторін трикутних отворів, виконані напрямні у вигляді продовгуватих пазів на одній заготовці та виступів на другій для відносного рівномірного зміщення робочих частин заготовок при зміні довжини сторін трикутних отворів.

Суть запропонованої конструкції решета зі змінними розмірами рівносторонніх трикутних отворів пояснюється кресленнями, де показано:

на фіг. 1 - конструктивна схема решета зі змінними розмірами трикутних отворів;

на фіг. 2 - переріз А-А на фіг. 1.

Запропоновану конструкцію решета виготовлено із двох заготовок листового матеріалу та 40 містить робочі частини 1 та 2 на яких виконані рядами рівносторонні трикутні отвори 3 однакові за розмірами та розміщенням. Між отворами 3 є поперечні 4 та бокові 5 перемички однакові за розмірами та розміщенням на обох заготовках.

По краях робочих частин 1 та 2 кожної заготовки залишаються бокові неробочі частини 6 для кріплення решета в решітному стані очисних машин. На одній з неробочих частин 6 нанесено, при виготовленні, маркування 7 з зазначенням діапазону зміни довжини сторін трикутних отворів у міліметрах. На двох інших бокових неробочих частинах, перпендикулярних одній із сторін трикутних отворів 3, виконані напрямні у вигляді продовгуватих пазів 8, наприклад, на верхній заготовці, та виступів 9, наприклад, на нижній заготовці, для відносного рівномірного зміщення робочих частин 1 та 2 заготовок при зміні довжини сторін трикутних отворів 3.

Налагодження необхідної довжини сторін l_p рівносторонніх трикутних отворів 3 виконується відносним зміщенням робочих частин 1 та 2, наприклад, верхньої заготовки з продовгуватими пазами 8 по виступах 9 нижньої заготовки. При цьому частина довжини сторін l трикутних отворів 3 робочої частини 2 перекриваються боковими перемичками 5 робочої частини 1 на величину $\delta_1 + \delta_2$, а інші поперечними перемичками 4 на величину p . При цьому $\delta_1 + \delta_2 = p$, що забезпечує зміну довжини всіх сторін отворів 3 на однакову величину.

У вихідному положенні, коли отвори 3 робочої частини 1 та 2 повністю співпадають робоча довжина сторін трикутних отворів буде максимальна і рівна $l_{p \max} = l$. Мінімальна довжина сторін отворів 3 дорівнює $l_{p \min} = l - n_{\max} = l - (\delta_{1\max} + \delta_{2\max})$. У запропонованій конструкції решета робочу довжину сторін трикутних отворів 3 можна змінювати в межах від $l_{p \max}$ до $l_{p \min}$ на любую величину, тим самим отримувати необхідний розмір отворів для якісного розділення насінневого матеріалу і зменшення втрат повноцінного матеріалу у відходах. Крім того, таке 60

решето замінює декілька традиційної конструкції решіт у яких довжина сторін трикутних отворів знаходиться в межах від $l_{p \max}$ до $l_{p \min}$ що значно зменшує необхідну кількість типорозмірів решіт з рівносторонніми трикутними отворами, які необхідно мати для якісної сепарації, а значить і виробляти промисловістю.

5 В джерелах інформації решіт зі змінними розмірами рівносторонніх трикутних отворів авторами не виявлено, тому просимо надати запропонованій конструкції правовий захист.

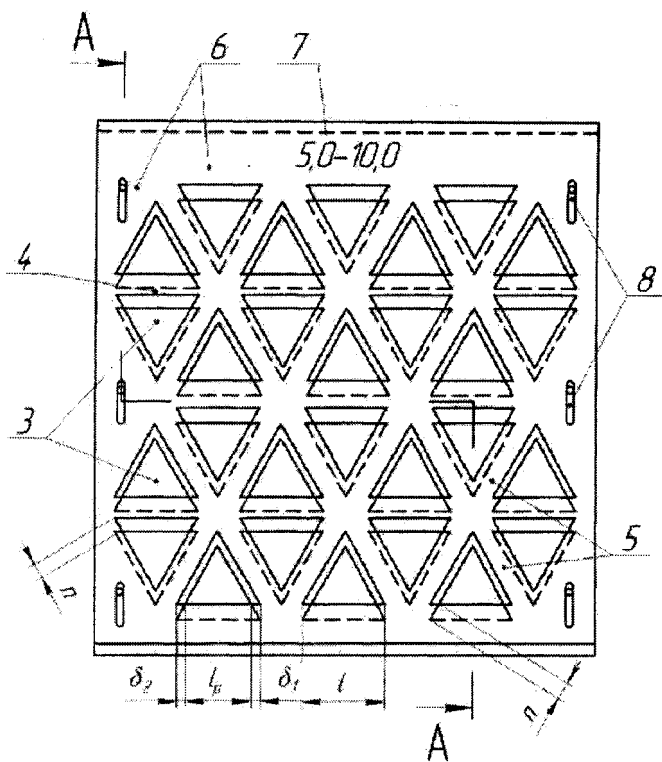
Джерела інформації:

1. Решета для зерноочистительных машин. Харьков. Информлисток. 2015-5 с. (сайт www.frunze.ua).

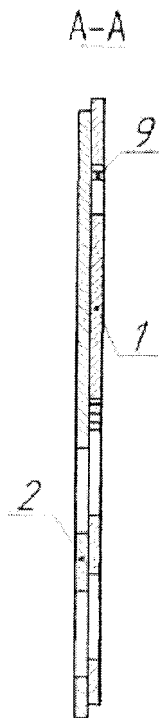
10 2. Заїка П.М. Теорія сільськогосподарських машин. Том 3, розділ 7. Очистка і сортування насіння. - Харків: Око, 2006-408 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15 Решето зі змінними розмірами трикутних отворів виготовлене із заготовки листового матеріалу, що містить робочу частину з виконаними рядами рівносторонніми трикутними отворами та неробочі частини по краях заготовки з нанесенням маркуванням на одній з них, яке відрізняється тим, що решето виготовлене із двох заготовок, на робочій частині яких виконані отвори однакові за розмірами та розміщенням, а на двох неробочих частинах заготовок, перпендикулярних одній із сторін трикутних отворів, виконані напрямні у вигляді продовговуватих пазів на одній заготовці та виступів на другій для відносного рівномірного зміщення робочих частин заготовок при зміні довжини сторін трикутних отворів.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Гладилова, 1, м. Київ - 42, 01601