



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **114487** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
A01F 12/44 (2006.01)
B07B 1/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2016 09457</p> <p>(22) Дата подання заявки: 12.09.2016</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 ПРЯМОКУТНИХ ОТВОРІВ

(57) Реферат:

Решето зі змінними розмірами прямокутних отворів виготовлене із заготовки листового матеріалу, що включає робочу частину з виконаними рядами прямокутними 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. На двох бокових неробочих частинах заготовок, паралельних ширині прямокутних отворів, виконані напрямні для відносного рівномірного зміщення робочих частин заготовок при зміні розмірів прямокутних отворів.

UA 114487 U

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування і може використовуватись в зерноочисних машинах, а також харчовій, фармацевтичній та інших галузях промисловості для сепарації сипких матеріалів за розмірами.

5 Для розділення компонентів сипких матеріалів за різницею їх товщини широко використовуються решета з прямокутними отворами. Такі решета виготовляються із заготовок листового матеріалу холоднокатаної, оцинкованої або нержавіючої сталі. Решета включають робочу частину з виконаними рядами прямокутними отворами та неробочу частину по краях заготовки з нанесеним маркуванням на одному з них. Для розділення за розмірами компонентів сипких матеріалів промисловість випускає типорозміри решіт з різною шириною прямокутних отворів [1, 2].

10 Так, наприклад, Харківський решітний завод ПАТ "Завод Фрунзе" випускає 46 типорозмірів решіт з прямокутними отворами, шириною отворів від 0,5 до 12 мм. Крок зміни ширини отворів серед типорозмірів великий і дуже часто не задовольняються потреби ефективної сепарації сипких матеріалів як в сільському господарстві - при сепарації насінневих сумішей, так і в харчовій, фармацевтичній та інших галузях виробництва при розділенні сипких матеріалів. Це в кінцевому результаті знижує якість отриманої продукції, збільшує втрати повноцінного матеріалу у відходах, підвищує експлуатаційні витрати насіннеочисних машин.

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

20 Задачею корисної моделі є розробка решіт, у яких можна змінювати робочий розмір - ширину одночасно всіх прямокутних отворів на задану величину, обґрунтовану властивостями вихідного сипкого матеріалу, що забезпечить підвищення ефективності сепарації насінневих сумішей за різницею товщини компонентів та зменшить кількість решіт, якими необхідно комплектувати решітні сепаратори.

25 Для досягнення поставленої задачі в решеті, виготовленому із заготовки листового матеріалу, що включає робочу частину з виконаними рядами прямокутними отворами та неробочу частину по краях заготовки з нанесеним маркуванням на одній з них, згідно з корисною моделлю решето виготовлене із двох заготовок, на робочій частині яких виконані отвори, однакові за розмірами та розміщенням, а на двох бокових неробочих частинах заготовок, паралельних ширині прямокутних отворів, виконані напрямні для відносного рівномірного зміщення робочих частин заготовок при зміні розмірів прямокутних отворів.

30 Суть запропонованої конструкції решета зі змінними розмірами прямокутних отворів пояснюється кресленнями де показано:

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

на фіг. 2 - переріз А-А на фіг. 1.

35 Запропонована конструкція решета виготовляється із двох заготовок листового матеріалу та включає робочу частину 1 і 2, на яких виконані рядами прямокутні отвори 3 та поздовжні перемички 4 і поперечні перемички 5 однакові за розмірами та аналогічним розміщенням на обох заготовках. По краях робочої частини 1, 2 кожної заготовки залишаються бокові неробочі частини 8 для кріплення решіт в решітних станах очисних машин. На двох бокових неробочих частиних заготовок 8, паралельних меншій стороні (ширині) прямокутних отворів 3, виконані напрямні 6 і 7.

40 Налагодження необхідної робочої ширини φ_p прямокутних отворів 3 виконується відносним зміщенням робочих частин 1 та 2 обох заготовок решета по напрямних 6, 7. При цьому частина ширини φ_1 отворів 3 робочої частини 1 перекриваються поздовжніми 4 перемичками n_2 робочої частини 2, а частина ширини φ_2 отворів 3 робочої частини 2 перекриваються поздовжніми 4 перемичками $г_ц$. У вихідному положенні коли отвори 3 робочих частин 1 і 2 повністю співпадають робоча ширина отворів рівна $\varphi_{pmax} = \varphi_1 = \varphi_2$. Це буде максимальний розмір робочої ширини отворів 3 запропонованої конструкції решета. Мінімальний розмір ширини отворів 3 дорівнює $\varphi_{pmin} = \varphi_1 - n_2 - n_1$. Слід зазначити, що у запропонованій конструкції решета розмір робочої ширини отворів 3 змінюваний, в межах від φ_{pmax} до φ_{pmin} , можна змінювати на будь-яку величину, тим самим отримувати необхідну робочу ширину отворів для якісного розділення насінневого матеріалу і зменшення втрат повноцінного матеріалу у відходах. Крім того, таке решето замінює декілька традиційної конструкції решіт, у яких ширина отворів знаходиться в межах від φ_{pmax} до φ_{pmin} , що значно зменшує необхідну кількість типорозмірів решіт, яку необхідно мати для якісної сепарації, а значить і виробленій промисловістю.

55 В джерелах інформації решіт зі змінними розмірами прямокутних отворів авторами не виявлено, тому просимо надати йому правовий захист.

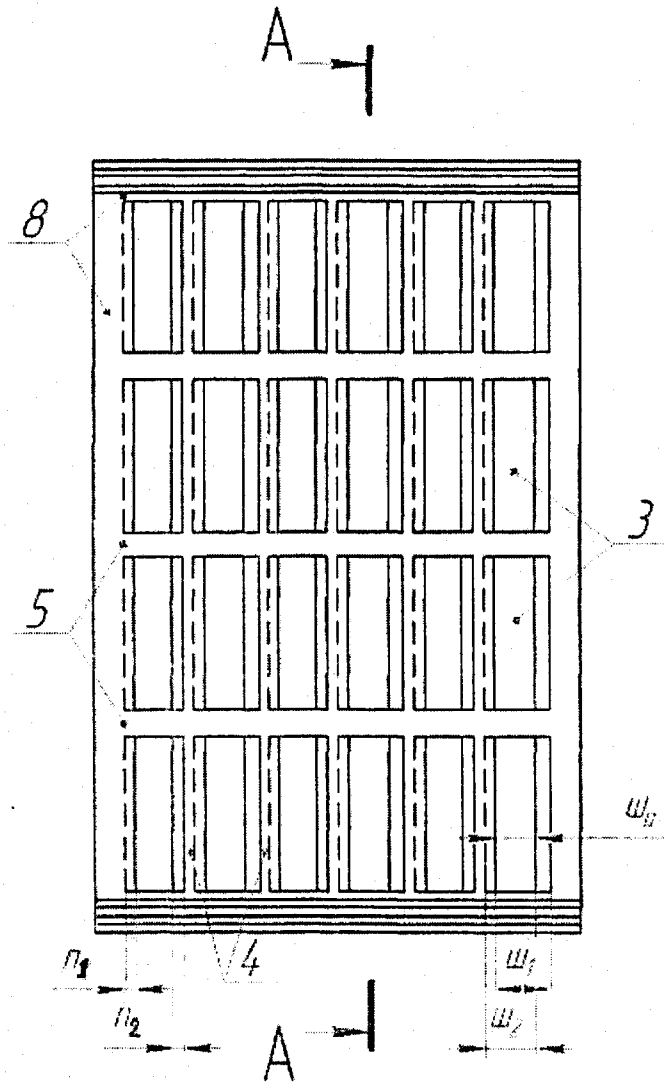
Джерела інформації:

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

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

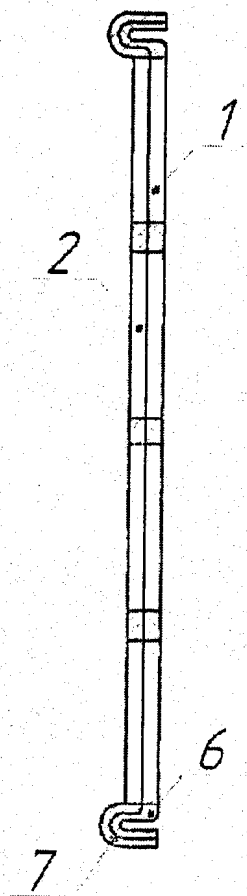
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Решето зі змінними розмірами прямокутних отворів, виготовлене із заготовки листового матеріалу, що включає робочу частину з виконаними рядами прямокутними отворами та неробочі частини по краях заготовки з нанесеним 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 бокових неробочих частинах заготовок, паралельних ширині прямокутних отворів, виконані напрямні для відносного рівномірного зміщення робочих частин заготовок при зміні розмірів прямокутних отворів.



Фіг. 1

A-A



Фиг. 2