



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **109028** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
B07B 1/00
B07B 1/46 (2006.01)
B07B 13/02 (2006.01)
B26F 1/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2016 01101</p> <p>(22) Дата подання заявки: 09.02.2016</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.08.2016</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.08.2016, Бюл.№ 15</p>	<p>(72) Винахідник(и): Тіщенко Леонід Миколайович (UA), Харченко Сергій Олександрович (UA), Бакум Микола Васильович (UA), Пуха Василь Микитович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Тіщенко Леонід Миколайович, вул. Блюхера, 20-б, кв. 10, м. Харків, 61120 (UA), Харченко Сергій Олександрович, вул. Квартальна, 18, кв. 15, с. Пісочин, Харківський район, Харківська обл., 62417 (UA), Бакум Микола Васильович, вул. Героїв Праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA), Пуха Василь Микитович, пл. Рози Люксембург, 2, кв. 132, м. Харків, 61003 (UA)</p>
--	--

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РЕШІТ ЗІ ЗМІННИМИ РОЗМІРАМИ ПРЯМОКУТНИХ ОТВОРІВ

(57) Реферат:

Спосіб виготовлення решіт зі змінними розмірами прямокутних отворів, що включає вирізання заготовок з листового матеріалу, штамповку прямокутних отворів на їх робочій частині та нанесення маркування на одній боковій неробочій частині заготовок, причому отвори на робочій частині штампують одночасно на двох заготовках, і додатково на двох бокових неробочих частинах, паралельних напрямку зміни розміру отворів, виготовляють напрямні для відносного зміщення заготовок з отворами.

UA 109028 U

Спосіб стосується технології машинобудування і може використовуватись в сільгоспмашинобудуванні при виготовленні комплектуючих зерноочисних машин.

Для післязбиральної обробки зернової частини врожаю широко використовуються повітряно-решітні зерноочисні машини. Для розділення різних зернових сумішей за різницею в товщині їх компонентів використовуються решета з різними за розмірами прямокутними отворами.

Такі решета виготовляються із заготовок з листового матеріалу на робочій частині кожної штамповкою виготовляють прямокутні отвори розміщені із певною закономірністю, а по краях, з усіх боків залишається частина заготовок, на яких не штампуються отвори і вони слугують для кріплення решіт в решітних станах зерноочисних машин. На одній боковій неробочій частині заготовки наноситься маркування решета [1].

Такий спосіб виготовлення забезпечує отримання якісних решіт з певним розміром прямокутних отворів. Такі решета надійні в роботі і використовуються в усіх повітряно-решітних зерноочисних машинах вітчизняного і зарубіжного виробництва, а решета виготовлені з харчової нержавіючої сталі широко використовуються в харчовій та фармацевтичній промисловості для розділення компонентів матеріалів за розмірами.

Так як розмірні характеристики (компонентів) зерна кожної культури, а тим більше різних культур змінюються в значних діапазонах, то для забезпечення їх розділення в комплект зерноочисних машин додається цілий набір виготовлених таким способом решіт з різними розмірами отворів (від 16 до 68 решіт залежно від призначення машини [2]). Це ускладнює настройку машин, а часто просто суттєво знижує ефективність сепарації на решетах через відсутність решета (в даному господарстві або взагалі такий розмір не виготовляється). Наприклад, Харківський решітний завод ім. Фрунзе за такою технологією виготовляє лише 46 решіт з прямокутними отворами різною шириною від 0,5 до 12,0 мм [3], що значною мірою незадовольняє потреби ефективної післязбиральної обробки зернової частини урожаю. Для більш повного забезпечення типорозмірами необхідно за таким способом виготовляти більше 120 типів решіт з різною шириною прямокутних отворів.

За схожістю ознак спосіб [1] прийнятий за прототип.

задачею корисної моделі є розробка способу виготовлення решіт, у яких можна змінювати розмір одночасно всіх прямокутних отворів на однакову величину, що забезпечить підвищення ефективності сепарації насіннєвих сумішей на решітних сепараторах та зменшить кількість решіт, якими вони комплектуються.

Для вирішення поставленої задачі у способі виготовлення решіт зі змінними розмірами прямокутних отворів, що включає вирізання заготовок з листового матеріалу, штамповку прямокутних отворів на їх робочій частині та нанесення маркування на одній боковій неробочій частині заготовок, згідно з корисною моделлю, отвори на робочій частині штампують одночасно на двох заготівках, і додатково на двох бокових неробочих частинах, паралельних напрямку зміни розміру отворів, виготовляють напрямні для відносного зміщення заготовок з отворами.

Решета згідно з запропонованим способом виготовляються в такій послідовності.

З листового матеріалу вирізаються заготовки розмірами, відповідними заданому типорозміру решіт. По дві заготовки одночасно вставляються в прес. Штампуються прямокутні отвори заданого розміру, які розміщуються з певною закономірністю по робочій частині одночасно обох заготовок. Крім того, додатково на двох бокових неробочих частинах, паралельних напрямку зміни розміру отворів (паралельних сторонам, розмір яких змінюється), як правило регулюється ширина прямокутних отворів, виготовляють (наприклад, штампують) напрямні для відносного зміщення заготовок з отворами. Далі на тильній стороні верхньої заготовки зчищають задири, а на лицевій стороні однієї з бокових неробочих частин заготовки (крім тих, на яких виготовлені напрямні) наноситься маркування решета. Дві заготовки упаковуються в одну упаковку, причому заготовка з маркуванням встановлюється верхньою, про що зазначається в інструкції по експлуатації решета.

Під час експлуатації решіт зміщенням заготовок по напрямних одна відносно іншої, можна встановлювати таким чином, щоб отвори на верхній і нижній повністю співпадали, - отримуємо максимальний розмір отворів виготовленого за запропонованим способом решета. Подальше відносне зміщення заготовок призводить до часткового перекивання перемичками між отворами самих отворів, що відповідно зменшує розмір всіх отворів решета одночасно та на однакову величину. Величина зміщення заготовок вибирається в експлуатації для забезпечення ефективного розділення конкретної суміші. Слід зазначити, що кожне решето, виготовлене за запропонованим способом, здатне замінити більше двадцяти решіт з прямокутними отворами, виготовленими за традиційним способом.

Таким чином, виготовлені за запропонованим способом решета забезпечують якісне розділення насінневих сумішей за рахунок встановлення оптимальної величини прямокутних отворів, що підвищує ефективність сепарації на решітних сепараторах та зменшує кількість решіт, якими вони комплектуються.

5

ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ:

1. Справочник конструктора сельскохозяйственных машин /Под редакцией А.В. Красниченко, Том 2. - М.: Машиностроение. 1961. - 862 с.
2. Технические характеристики выпускаемого оборудования ПО "Воронежзерномаш". - Воронеж: Информлис, 2005. - 107 с.
3. Решета для зерноочистительных машин. - Харьков: Информлист, 2015. - 5 с.

10

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15

Спосіб виготовлення решіт зі змінними розмірами прямокутних отворів, що включає вирізання заготовок з листового матеріалу, штамповку прямокутних отворів на їх робочій частині та нанесення маркування на одній боковій неробочій частині заготовок, який відрізняється тим, що отвори на робочій частині штампують одночасно на двох заготовках, і додатково на двох бокових неробочих частинах, паралельних напрямку зміни розміру отворів, виготовляють напрямні для відносного зміщення заготовок з отворами.

20