

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ



№ 86241

**АВТОРДЫҢ ҚУӘЛІГІ**

АСТАНА

Хасенов Уралбай Байзақович (KZ)

және Курманов Аяп Конлямжаевич (KZ); Рыспаев Куаныш Сабиржанович (KZ); Рыспаева Марья Куанышевна (KZ)

өнертабыс авторы(лары) болып табылатындығы осымен куәландырылады

(11) 29385

(54) ВИБРОЕЛЕУ

(73) Патент иеленушісі: "Академик Зұлқарнай Алдамжар атындағы Қостанай әлеуметтік-техникалық университеті" мекемесі

(21) 2014/0101.1

(22) 30.01.2014

Қазақстан Республикасы  
Әділет министрінің орынбасары



Э. Әзімова

*Настоящим удостоверяется, что Хасенов Уралбай Байзакович (KZ)*

*и Курманов Аяп Конлямжаевич (KZ); Рыспаев Куаныш Сабиржанович (KZ); Рыспаева Марья Куанышевна (KZ)*

*является(ются) автором(ами) изобретения*

(11) 29385

(54) ВИБРОСИТО

(73) *Патентообладатель:* Учреждение "Костанайский социально-технический университет имени академика Зулхарнай Алдамжар"

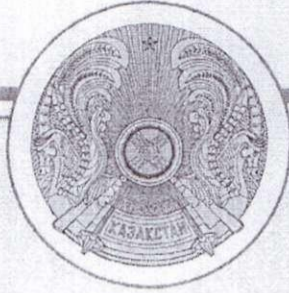
(21) 2014/0101.1

(22) 30.01.2014

Заместитель министра юстиции  
Республики Казахстан



Э. Азимова



(19) **МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

(12) **ИННОВАЦИОННЫЙ ПАТЕНТ**

(11) **№ 29385**

**НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(54) **НАЗВАНИЕ:** ВИБРОСИТО

(73) **ПАТЕНТООБЛАДАТЕЛЬ:** Учреждение "Костанайский социально-технический университет имени академика Зулхарнай Алдамжар"

(72) **АВТОР (АВТОРЫ):** Курманов Аяп Конлямжаевич (KZ); Хасенов Уралбай Байзакович (KZ); Рыспаев Куаныш Сабиржанович (KZ); Рыспаева Марья Куанышевна (KZ)

(21) **Заявка № 2014/0101.1**

(22) **Дата подачи заявки 30.01.2014**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Республики Казахстан  
18.12.2014г.

Действие инновационного патента распространяется на всю территорию Республики Казахстан при условии своевременной оплаты поддержания инновационного патента в силе.

Заместитель министра юстиции  
Республики Казахстан

Э. Азимов

Сведения о внесении изменений приводятся на отдельном листе в виде приложения к настоящему инновационному патенту



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ

ӨНЕРТАБЫСҚА

№ 29385

## ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПАТЕНТ

1) АТАУЫ: ВИБРОЕЛЕУ

2) ПАТЕНТ ИЕЛЕНУШІСІ: "Академик Зұлқарнай Алдамжар атындағы Қостанай мемлекеттік-техникалық университеті" мекемесі

3) АВТОР (АВТОРЛАР): Курманов Аял Конлямжаевич (KZ); Хасенов Уралбай Саидбекович (KZ); Рыспаев Қуаныш Сабыржанович (KZ); Рыспаева Марья Қуанышевна (KZ)

4) № Өтінім 2014/0101.1

(22) Өтінім берілген күн 30.01.2014

Қазақстан Республикасы өнертабыстардың мемлекеттік тізілімінде тіркелді 18.12.2014ж.

Инновациялық патенттің күші Қазақстан Республикасының бүкіл аумағында, оны қолдану үшін ақы уақтылы төленген жағдайда сақталады.

Қазақстан Республикасы  
Әділет министрінің орынбасары

Э. Әзімова

Өзгерістер енгізу туралы мәліметтер осы инновациялық патентке қосымша түрінде жеке парақта келтіріледі

003018



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) A4(11) 29385  
(51) B07B 1/40 (2006.01)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ИННОВАЦИОННОМУ ПАТЕНТУ

(21) 2014/0101.1

(22) 30.01.2014

(45) 25.12.2014, бюл. №12

(72) Курманов Аяп Конлямжаевич; Хасенов Уралбай Байзакович; Рыспаев Куаныш Сабиржанович; Рыспаева Марья Куанышевна

(73) Учреждение "Костанайский социально-технический университет им. академика Зулхарнай Алдамжар"

(56) SU 1371718 A1, 07.02.1988

(54) **ВИБРОСИТО**

(57) Изобретение относится к устройствам для разделения на фракции материалов с различными физико-механическими свойствами и может быть

использовано в сельском хозяйстве, в частности, на предприятиях агропромышленного комплекса для разделения материалов.

Задачей изобретения является повышение эффективности разделения на фракции материалов с различными физико-механическими свойствами.

Технический результат достигается тем, что в заявляемом устройстве, состоящем из рамы, неподвижного решета, подвижного решета с регулировочным винтом, пружинных амортизаторов, вибропривода, согласно изобретению имеется возможность регулирования размера ячеек решет. Кроме того, вибросито состоит из неподвижного и подвижного решет.

(19) KZ (13) A4(11) 29385

Изобретение относится к устройствам для разделения на фракции материалов с различными физико-механическими свойствами и может быть использовано в сельском хозяйстве, в частности, на предприятиях агропромышленного комплекса для разделения материалов.

Известно вибросито, содержащее просеивающую поверхность в виде сетки, укрепленной в раме на неподвижных опорах, имеющее вибропривод рамы [Патент США N 3101314, кл. 209 319], применяемое для очистки буровых растворов от выбуренной породы, для сортировки зерна, муки и прочее.

Недостаток такого сита состоит в жесткой связи сетки с рамой. Это ограничивает амплитуду и частоту колебаний сетки колебаниями самой рамы, а, следовательно, прочностными свойствами этой рамы и ее массой, требующей для приведения в колебательное движение значительной энергии. В результате ограничена просеивающая способность вибросита.

Известно устройство «Струнное сито» [А.с. N 1371718, кл. B07B 1/04]. В нем использована просеивающая поверхность, несущая груз без какой-либо дополнительной опоры под ним. Это создает возможность разнообразных колебаний сетки, как по амплитуде, так и по частоте, в том числе независимо от рамы, в которой она укрепена.

Недостатком этого устройства является то, что амплитуда и частота дополнительных колебаний просеивающей поверхности определяется движением груза. Но груз размещен по одной линии вдоль крепления сторон просеивающей поверхности. По этой причине максимальная амплитуда поверхности будет около самого груза, с обеих его сторон. Ближе к креплениям сторон эта амплитуда падает. В результате все части поверхности работают с разной амплитудой. Это резко снижает эффективность работы вибросита, как по производительности, так и по качеству сортировки материала. На поверхности возможно также образование застойных зон с последующим ее засорением.

Известно устройство «Вибросито», которое содержит просеивающую поверхность, укрепленную двумя сторонами и несущую груз, размещенный вдоль крепления сторон и выполненный из двух пластин, разнесенных друг от друга в направлении укрепленных сторон, вибропривод [А.с. СССР № 1371718, кл. B07B 1/04, 1988].

Изобретение относится к средствам разделения смесей на твердую и жидкую фазы и твердой фазы на фракции с помощью подвижных просеивающих поверхностей. Указанное устройство содержит просеивающую поверхность в виде набора струн, натянутых в раме. Струны проходят в отверстия пластин. Пластины соединены между собой винтами, вместе с которыми они образуют груз на просеивающей поверхности. При этом груз состоит в основном из двух частей, разнесенных друг от друга в направлении крепления струн. На раме установлен электромагнитный вибропривод,

взаимодействующий с грузом, например, через винт. За счет того, что основная часть груза выполнена из двух разнесенных пластин, просеивающая поверхность между ними приобретает колебания одинаковые во всех ее точках между пластинами. Это резко повышает ее производительность и качество сортировки, уменьшается вероятность засорения.

Недостатком данного устройства являются то, что при изменении расстояния между пластинами меняется также жесткость колебательной системы, что ведет к нарушению амплитуды и частоты колебаний, снижая производительность.

Данное устройство является наиболее близкой к технической сущности и достигаемому результату (прототип).

Задачей изобретения является повышение эффективности разделения на фракции материалов с различными физико-механическими свойствами. Технический результат достигается тем, что в заявляемом устройстве, состоящем из рамы, неподвижного решета, подвижного решета с регулировочным винтом, пружинных амортизаторов, вибропривода, согласно изобретению имеется возможность регулирования размера ячеек решет. Кроме того, вибросито состоит из неподвижного и подвижного решет.

Общими признаками с известными изобретениями в [Патент США N 3101314, кл. 209 319, 2 А.с. N 1371718, кл. B07B 1/04, 3 А.с. СССР №1371718, кл. B07B 1/04, 1988] являются наличие подвижного решета.

Отличительными признаками от известных изобретений в [Патент США N 3101314, кл. 209 319, 2 А.с. N 1371718, кл. B07B 1/04, 3 А.с. СССР №1371718, кл. B07B 1/04, 1988] является отсутствие струн.

Сущность изобретения пояснена на чертежах. На фиг.1 изображена общая схема вибросита, на фиг.2 - неподвижное решето, на фиг.3 - подвижное решето, на фиг.4 - основной вид вибросита, на фиг.5 - разрез А-А.

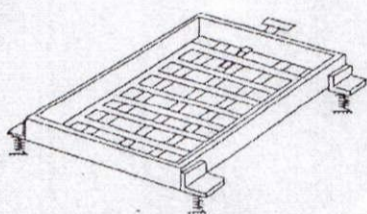
Вибросито представляет собой просеивающую поверхность в виде неподвижного решета 1, на которой поверхности установлено подвижное решето 2 в виде прямых пластин, которое приводится в движение регулировочным винтом 3 с целью изменения размеров ячеек решета. Решето 1 установлено на раме 4, которая опирается на пружинные амортизаторы 5. На раме устанавливается вибропривод (на схеме не указан).

Вибросито работает следующим образом. Органический материал с примесями (на фиг.6 показана) помещают на вибросито, после чего винт 3 приводится в колебательное движение дебалансным виброприводом. Колебания решета 1 и 2, пружинные амортизаторы передаются материалу на поверхности решета 1, происходит разделение на фракции. В зависимости от вязкости органического материала подвижное решето 2 изменяется размер ячеек решета с помощью регулировочного винта 3, тем самым достигается эффективность процесса разделения.

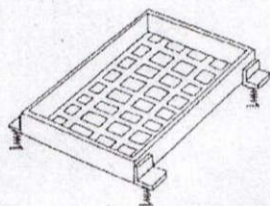
Таким образом, предлагаемое устройство «вибросито» имеет признаки новизны, технически осуществимо, и может быть использовано на предприятиях агропромышленного комплекса для разделения материалов.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

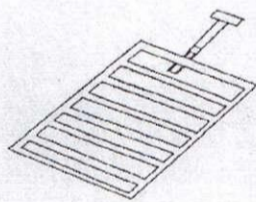
Вибросито, состоящее из рамы, просеивающей поверхности, пружинных амортизаторов, вибропривода, отличающееся тем, что просеивающая поверхность выполнена в виде неподвижного и подвижного решет с прямыми пластинами, при этом подвижное решето приводится в движение регулировочным винтом с целью изменения размеров ячеек решет.



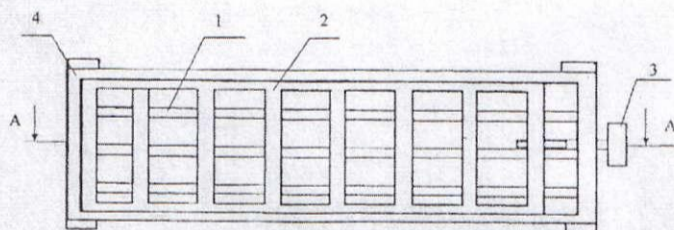
Фиг.1



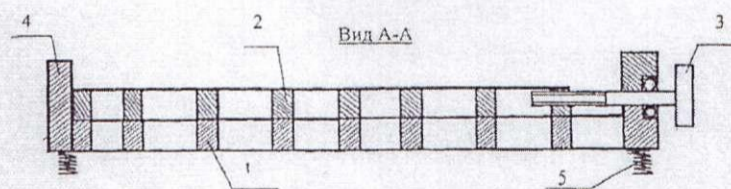
Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4



Фиг.5

Верстка А. Сарсекева  
Корректор К. Нгметжанова