



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 994060

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 23.09.81 (21) 3338997/29-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 07.02.83. Бюллетень № 5

Дата опубликования описания 17.02.83

(51) М. Кл.³
В 07 В 11/06
G 01 F 11/46

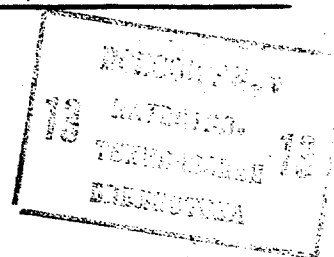
(53) УДК 631.362.
.2(088.8)

(72) Автор
изобретения

В. Ю. Чурюмов

(71) Заявитель

Всесоюзный сельскохозяйственный институт
заочного образования



(54) ПИТАТЕЛЬ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА

1

Изобретение относится к устройствам для исследования параметров загрузки зерноочистительных машин и может быть использовано при проведении лабораторных исследований загрузки цилиндрических триеров, решет и других устройств, а также в сельскохозяйственном производстве при сепарации зерновых смесей.

Известен питатель, включающий кожух, поворотную трубу, шнек с винтовой поверхностью постоянного направления и электродвигатель [1].

Недостатком является сложность конструкции и большая стоимость.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является питатель для лабораторного стенда, включающий корпус, размещенные в нем вал со шнеком и нагружаемый клапан, шарнирно присоединенный к корпусу [2].

Недостатком является низкая эффективность распределения материала.

Цель изобретения — повышение эффективности распределения материала за счет

2

изменения фронта подачи и угла загрузки исходного материала.

Цель достигается тем, что питатель для лабораторного стенда, включающий корпус, размещенные в нем вал со шнеком и нагруженный клапан, шарнирно присоединенный к корпусу, снабжен фасонным кольцом, установленным на валу шнека с возможностью фиксированного перемещения вдоль оси вала шнека, а корпус выполнен из двух частей, одна из которых установлена с возможностью поворота относительно другой.

На фиг. 1 изображен предлагаемый питатель для лабораторного стенда, общий вид; на фиг. 2 — фасонное кольцо, установленное на валу шнека.

Питатель для лабораторного стенда содержит корпус, состоящий из неподвижной части 1 и поворотной части 2 с выгрузными отверстиями 3, шнек 4. К поворотной части 2 корпуса шарнирно присоединен клапан 5. Неподвижная 1 и поворотная 2 части корпуса могут соединяться любым из известных в технике способов, например с помощью кольцевой обоймы 6. К поворот-

ной части корпуса жестко прикреплена поворотная ручка 7, а на неподвижной части 1 корпуса установлен сектор 8 с угловыми отметками. Фиксирование поворотной части 2 корпуса относительно неподвижной части 1 корпуса осуществляется стопорными болтами 9, расположенными в кольцевой обойме 6. На валу шнека 4 установлено фасонное кольцо 10, фиксирование которого осуществляется стопорными болтом 11.

Питатель для лабораторного стенда работает следующим образом.

Зерновая смесь через горловину питателя поступает в неподвижную часть 1 корпуса, затем в поворотную часть 2 корпуса и посредством шнека перемещается вдоль поворотной части 2 к выгрузному отверстию 3 до кольца 10, предотвращающего дальнейшее перемещение зерновой смеси вдоль поворотной части 2. Заполняя поворотную часть 2 корпуса, зерновая смесь начинает давить на его стенку и на клапан 5, вследствие чего клапан 5 поворачивается относительно поворотной части 2 корпуса и открывает выгрузное отверстие 3, что обеспечивает равномерную подачу зерновой смеси по установленному кольцом 10 фронту.

Изменяя положение поворотной ручки 7 относительно сектора 8, устанавливается требуемый угол загрузки, фиксирование которого осуществляется стопорными болтами 9.

Таким образом, вращая фасонное кольцо 10 по винтовой поверхности шнека, осуществляют изменение положения кольца 10 вдоль оси вала шнека 4, что приводит к изменению фронта подачи материала. Получаемый таким образом нужный фронт подачи материала, фиксируется на валу шнека стопорным болтом 11.

Изменение координат загрузки можно осуществить известными способами, на-

пример смещением питателя в горизонтальной и вертикальной плоскости.

Использование предлагаемого питателя в зерноочистительных машинах позволит обеспечить изменение в широких пределах основных параметров загрузки: угла загрузки и длину фронта подачи материала. Питатель может найти применение при проведении научных исследований, опытно-конструкторских работ по загрузке зерноочистительных машин, в учебном процессе при изучении процесса загрузки цилиндрических решет и триеров, а также в сельскохозяйственном производстве при послеуборочной обработке различных сельскохозяйственных культур с неодинаковыми физико-механическими свойствами, такими как коэффициент трения, размеры и плотность.

Формула изобретения

Питатель для лабораторного стенда, включающий корпус, размещенные в нем вал со шнеком и нагруженный клапан, шарнирно присоединенный к корпусу, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности распределения материала за счет изменения фронта подачи и угла загрузки исходного материала, питатель снабжен фасонным кольцом, установленным на валу шнека с возможностью фиксированного перемещения вдоль оси вала шнека, а корпус выполнен из двух частей, одна из которых установлена с возможностью поворота относительно другой.

Источники информации,

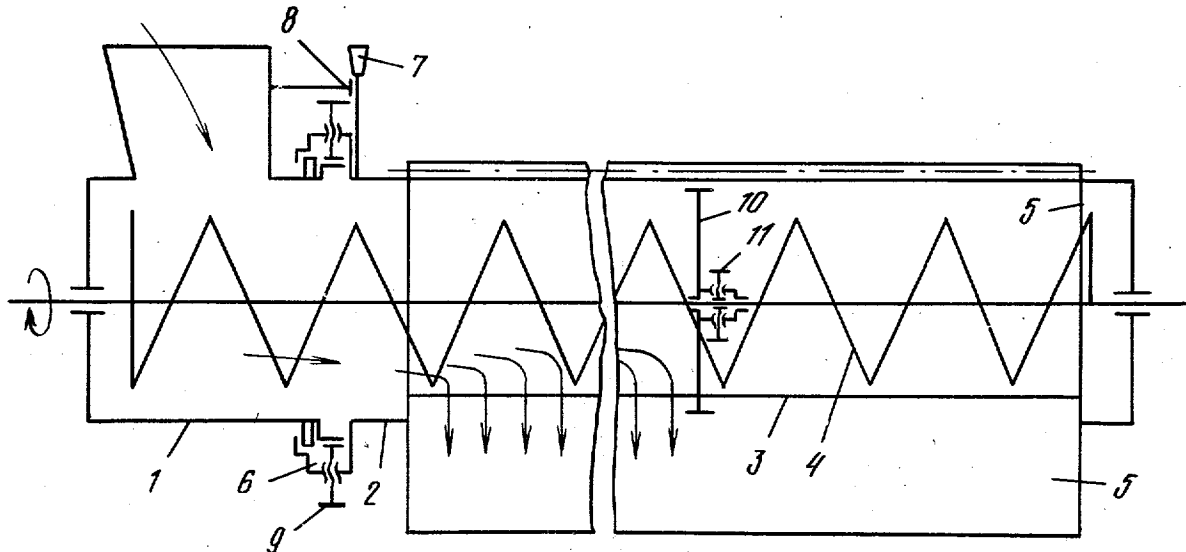
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР

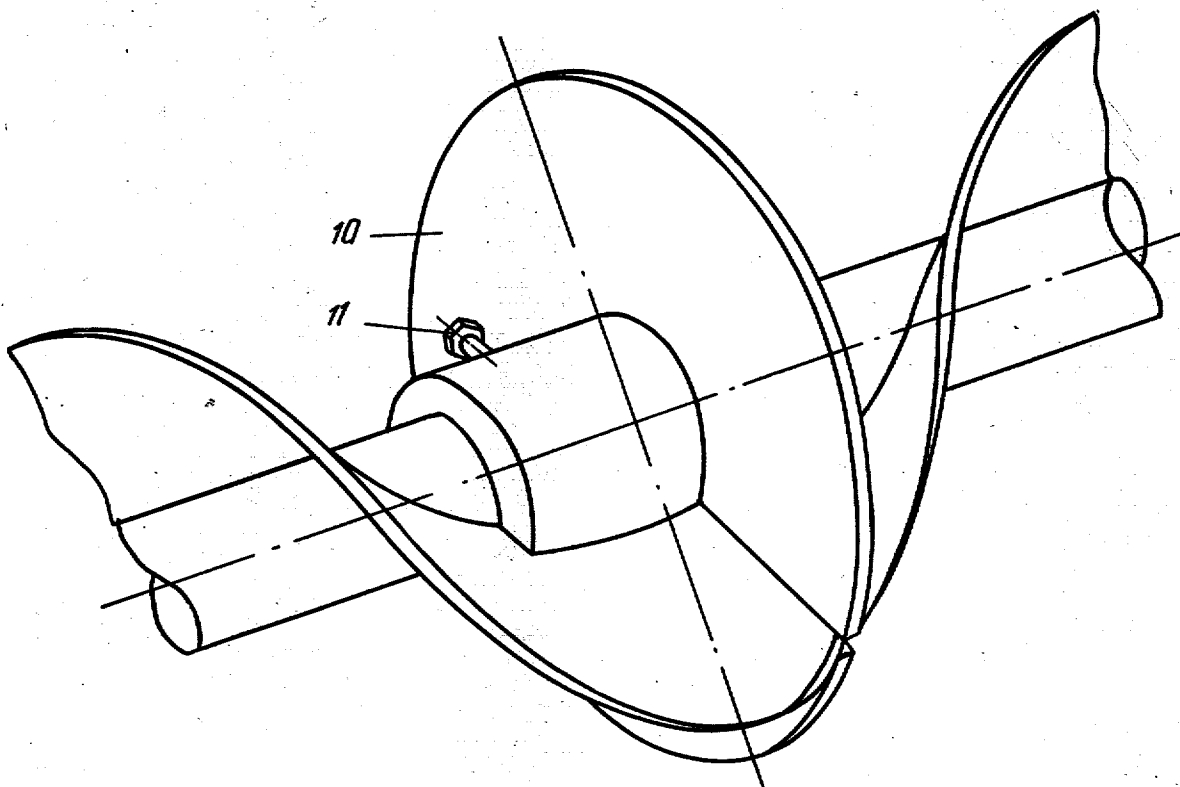
№ 207534, кл. В 07 В 13/16, 1965.

2. Авторское свидетельство СССР

№ 387753, кл. В 07 В 11/06, 1970 (прототип).



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор О. Юркова
Заказ 702/5

Составитель Л. Заболотская
Техред И. Верес
Тираж 615

Корректор М. Демчик
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4