

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО**(12) Описание изобретения**
К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 2502038

(22) 03.01.2025

(46) Бюл. 222, 2025

(71) Исоева Фариза Мухамадджоновна (ТJ), Назаров Аминджон Алихонович (ТJ), Шарипов Аламшо Партоевич (ТJ)

(72) Исоева Фариза Мухамадджоновна (ТJ), Назаров Аминджон Алихонович (ТJ), Шарипов Аламшо Партоевич (ТJ)

(73) Исоева Фариза Мухамадджоновна (ТJ), Назаров Аминджон Алихонович (ТJ), Шарипов Аламшо Партоевич (ТJ)

(54) **ЗЕРНОМЕЧНОЕ УСТРОЙСТВО
“АГРОТАJ”**

(56)

1. Патент РФ № 206747 У1, дата - 22.03.2021, Авторы: Чуклин Никита Михайлович, Сороченко Сергей Федорович и Загородников Андрей Игоревич.

2. Первый патент ТJ №1078, дата – 17.05.2019г., Авторы: Назаров Аминджон Алихонович и Сайфудинов Фируз Шарофудинович.

3. UA70328-Моечная машина для зерна

(57) Изобретение относится к области сельскохозяйственного машиностроения, в частности, к машинам для очистки и промывки различных видов зерна.

Устройство состоит из корпуса 1, бункера 2, 3 – моеющее устройство (миксер), отдельный электродвигатель 4 (для приведения в действие мешалки), лотков для удаления грязной воды из внутреннего рабочего процесса 5; 6; 7; , лотка для

2

удаления сухого и промытого зерна из бункера 8, первым и вторым решетками для впитывания воды 9 и 12, отдельный электродвигатель 10 (с вибрационным способом работы), поддоны для отвода грязной воды 11, отдельный электродвигатель 13 (с вибрационным способом работы), ящик для сбора очищенного зерна 14, поддоны для сбора грязной воды 15, вентилятор для сушки влажности зерна 16, поддон для удаления всей воды 17

Принцип работы устройства осуществляется следующим образом. Зерно вручную подают в бункер 2 смешивают с водой и промывают, затем отправляют в первый лоток 5; 6; 7, где очищается от грязной воды из внутреннего рабочего процесса. Затем зерно переходит от первого решета, работающего с вибрацией, ко второму решету 9 и 12, в верхней части корпуса бункера, соединенного с регулирующей частью в виде смесителя, в рамке корпуса имеются два параллельных места под углом 30-35° по горизонтали, оба из которых имеют небольшие отверстия, которые оснащены отдельно подключаемыми электродвигателями 4 и 13, для удаления грязной и лишней воды которое подвергается вибрации, а в нижней части ствола - ящики для сбора сухого зерна и вынесенной воды.

Изобретение относится к области сельскохозяйственного машиностроения, в частности, к машинам для очистки и промывки различных видов зерна.

Одной из ведущих тенденций развития сельского хозяйства является использование современных технологий для повышения эффективности и качества производства и переработки продуктов питания. Обработка и промывка зерновой смеси основана на использовании различных физико-механических (технологических) свойств ее частей. Важнейшими характеристиками, используемыми в технологических операциях обработки зерносмесей, являются аэродинамические свойства, геометрические размеры, форма и характер поверхности, плоскостность и некоторые другие. На основе такого процесса станет возможным совершенствование технических средств и механизмов аграрного поля и агротехники, что играет основополагающую роль в процессе повышения качества продукции, ускоряет производственный процесс и обеспечивает своевременное обеспечение продукции экологически чистой переработки.

Известна молотилка зерновая предназначенная для использования в сельском хозяйстве, в частности к конструкции машины для послеуборочной обработки семян и зерна для первичной очистки зернового материала от различных примесей. Корпус зерновой молотилки включает в себя загрузочное устройство, устройство для распределения зерна по ширине машины, размещенную под ним наклонную доску, конец которой соединен с дыхательным каналом для воздуходувки [1].

Известна зерноочистительная машина для очистки различных видов зерна, состоящая из бункера для хранения зерна, дозатора для пересыпания зерна, двух решет для пропускания и отделения зерна от примесей и трех тарелок, расположенных под углом 35° для удаления мелкого и крупного зерна. Устройство имеет очень маленькие размеры от аккумулятора питается от 12 вольт или солнечных батарей, его удобно и легко перемещать с одного места на другое для небольших ферм [2].

Недостатком указанных машин является их неэффективность при очистке большого количества зерна и полной подготовке его к дальнейшей обработке, включая помол, а также невозможность их использования в условиях малых и крупных предприятий по производству муки.

Известна также зерномоечная машина, состоящая из бункера (короба для хранения зерна и воды), двух вибросельных сит для поглощения воды,

зернозапускного устройства, вентилятора и водопровода в верхней части, выполненное в той же форме, что и зерноочистительное устройство. Прямоугольная рама из металлических прутьев, подвижное сито расположено под углом 30-40° к горизонту, а неподвижное - под углом 70-75° к подвижному и жестко прикреплено к корпус машины, а ситовая рама снабжена кольцевым механизмом, который соединен с гидроизоляционным механизмом, правую доску кладут под решето и под углом 20-30° к нему, жестко соединенную с корпусом, внутри рамы соединено устройство подачи зерна, механизм внутри которого вращается по кругу, а от него с частью контейнера для отходов и измельчающей частью для просеивания зерна по очереди, чтобы Вибросито используется для поглощения воды, а затем подключается к вентилятору. [3]

По технической сущности наиболее близка моечная машина для зерна содержащая моющую ванну с размещенным в ней шнеком, сплавную камеру и средство для отжима избыточной влаги, при этом шнек размещен в ванне под углом 70-75° и нижним концом без кожуха доходит до разгрузочного люка ванны, а верхний конец имеет патрубок для направления зерна в бункер отлеживания. Нижняя часть шнека имеет концентрический основному корпусу участок сетчатого кожуха, который может перемещаться по направляющей вниз и доходить до люка ванны для разгрузки отходов. [4]

Недостатками известных зерномоечных машин состоит в том, что устройства предназначены для очистки и промывки зерна, а также сортировки больших объемов зернопродуктов, они также имеют сложный механизм.

Цель изобретения - создание нового технического устройства в области сельского хозяйства, обладающего характеристиками улучшения процесса переработки и производства различных видов круп, способствующих своевременному обеспечению качества продукции.

Техническим результатом заявляемого изобретения является усовершенствование процесса промывки различных видов зерна для переработки следующего цикла производства на готовую к употреблению продукцию.

Технический результат достигается за счет того, что зерномоечное устройство состоит из ствола, двух перфорированных устройств, бункера, одного лотка для удаления поверхностного осадка воды, одного водооткачивающего устройства для грязной воды со всех лотков, двух лотков для удаления грязной воды из внутреннего рабочего процесса,

двух лотков для полного слива воды, лотка для удаления сухого и промытого зерна из бункера, смесителя и моталки, при этом в верхней части ствола размещен бункер, соединенный с регулирующей частью в виде мешалки, размещены два бункера, параллельно друг другу под углом 30-35° по горизонтали и оба снабжены небольшими отверстиями, соединенными с отдельными электродвигателями, для удаления грязной и лишней воды, под первым и вторым решетками оборудованы поддоны для удаления всей воды, а в нижней части ствола - ящики для сбора сухого зерна и вынесенной воды.

Заявляемое техническое решение поясняется прилагаемым чертежом, которое представлено на фиг.

Устройство состоит из корпуса 1, бункера 2, 3 – моющее устройство (миксер), отдельный электродвигатель 4 (для приведения в действие мешалки), лотков для удаления грязной воды из внутреннего рабочего процесса 5; 6; 7; , лотка для удаления сухого и промытого зерна из бункера 8, первым и вторым решетками для впитывания воды 9 и 12, отдельный электродвигатель 10 (с вибрационным способом работы), поддоны для отвода грязной воды 11, отдельный электродвигатель 13 (с вибрационным способом работы), ящик для сбора очищенного зерна 14, поддоны для сбора грязной воды 15, вентилятор

для сушки влажности зерна 16, поддон для удаления всей воды 17

Принцип работы устройства осуществляется следующим образом. Зерно вручную подают в бункер 2 смешивают с водой и промывают, затем отправляют в первый лоток 5; 6; 7, где очищается от грязной воды из внутреннего рабочего процесса. Затем зерно переходит от первого решета, работающего с вибрацией, ко второму решету 9 и 12, в верхней части корпуса бункера, соединенного с регулирующей частью в виде смесителя, в рамке корпуса имеются два параллельных места под углом 30-35° по горизонтали, оба из которых имеют небольшие отверстия, которые оснащены отдельно подключаемыми электродвигателями 4 и 13, для удаления грязной и лишней воды которое подвергается вибрации, а в нижней части ствола - ящики для сбора сухого зерна и вынесенной воды.

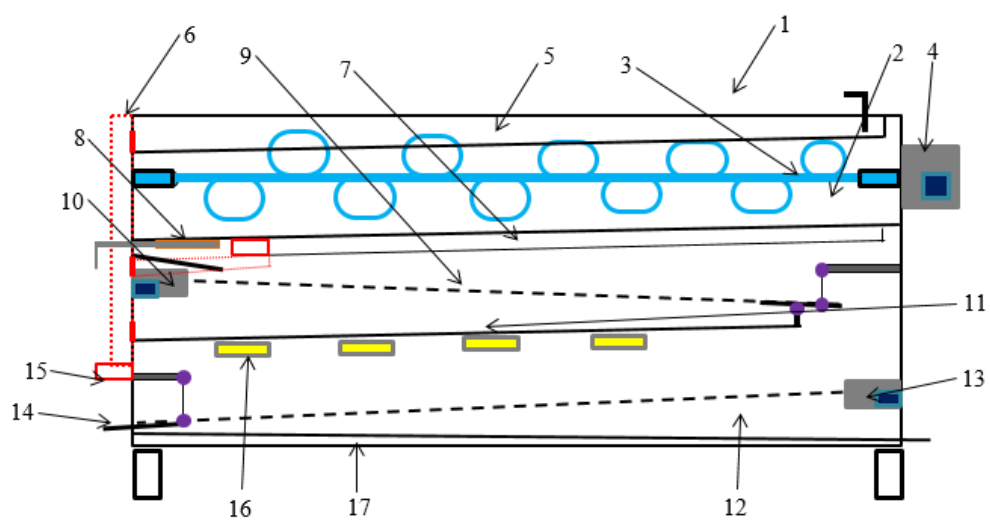
Таким образом предлагаемое устройство позволяет упростить механизм для промывки и очистки зерна, повысить его производительность и получить качественную продукцию для потребления.

Формула изобретения

Зерномоечное устройство, содержащее корпус и бункер, отличающееся тем, что оно снабжено одним лотком для удаления поверхностного осадка воды, одного водооткачивающего устройства для грязной воды со всех лотков, двух лотков для удаления грязной воды из внутреннего рабочего процесса, двух лотков для полного слива воды, одного лотка для удаления сухого и промытого зерна из бункера, смесителя и моталки, при этом в верхней части ствола размещен

бункер, соединенный с регулирующей частью в виде мешалки, в рамке корпуса под углом 30-35° по горизонтали снабжены два параллельных решетки, соединенными с отдельными электродвигателями, для удаления грязной и лишней воды, под первым и вторым решетками оборудованы поддоны для удаления всей воды, а в нижней части ствола - ящики для сбора сухого зерна и вынесенной воды.

Зерномоечное устройство “АгроТай”



Компьютерный набор: Газиев М.

Заказ	Тираж	Подписное
Национальный патентно-информационный центр РТ 734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а		