



(51) МПК  
[A23G 1/12 \(2006.01\)](#)  
(52) СПК  
[A23G 1/12 \(2022.08\)](#)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ**

Статус: действует (последнее изменение статуса: 20.02.2023)  
Пошлина: учтена за 2 год с 12.07.2023 по 11.07.2024. Установленный срок для уплаты пошлины за 3 год: с 12.07.2023 по 11.07.2024. При уплате пошлины за 3 год в дополнительный 6-месячный срок с 12.07.2024 по 11.01.2025 размер пошлины увеличивается на 50%.

(21)(22) Заявка: [2022118979](#), 11.07.2022

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
11.07.2022

Дата регистрации:  
14.02.2023

Приоритет(ы):  
(22) Дата подачи заявки: 11.07.2022

(45) Опубликовано: [14.02.2023](#) Бюл. № 5

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 169107 U1, 03.03.2017. RU 207020 U1, 06.10.2021. RU 2641012 C1, 15.01.2018. CN 106881170 A, 23.06.2017.

Адрес для переписки:  
105122, Москва, Щелковское ш., 3, стр. 7,  
пом. 4, Матейчик Д.В.

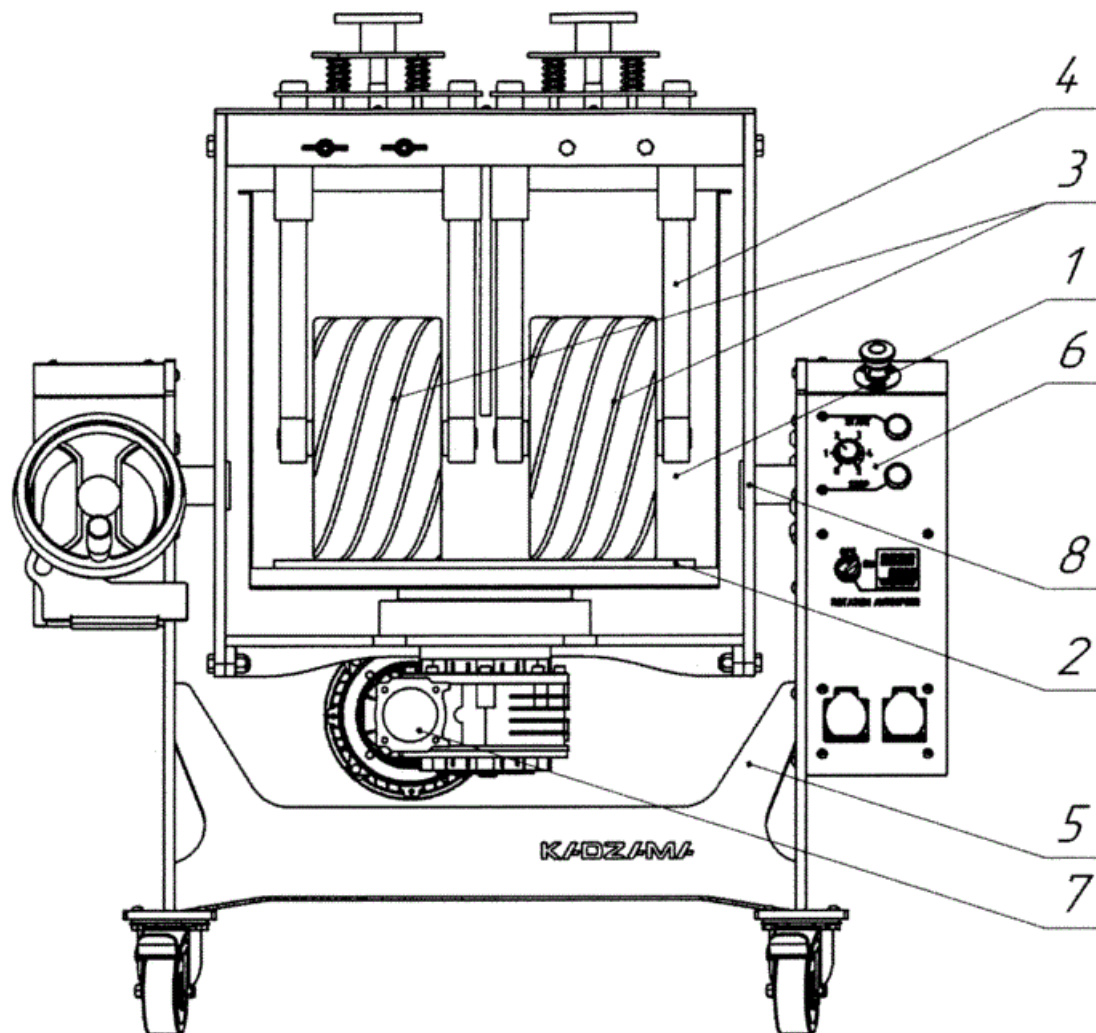
(72) Автор(ы):  
Матейчик Дмитрий Васильевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):  
Матейчик Дмитрий Васильевич (RU)

**(54) МЕЛАНЖЕР С ФУНКЦИЕЙ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО РЕВЕРСА ВРАЩЕНИЯ ЧАШИ И РАСТИРОЧНЫХ ДИСКОВ**

(57) Реферат:

Полезная модель относится к оборудованию, используемому в пищевой промышленности, в частности в кондитерском производстве для приготовления кондитерских паст, урбеча, шоколадных масс и начинок для конфет. Меланжер содержит модуль измельчения, включающий чашу с каменным дном и растирочные диски с прижимным устройством, основание, на котором установлен модуль измельчения, и привод вращения чаши с узлом управления. Для обеспечения функции принудительного реверса вращения чаши и растирочных дисков модуль измельчения установлен внутри поворотного модуля на шарнирах. Чаша меланжера установлена с возможностью наклона при сливе продукта. Узел управления установлен на основании модуля измельчения. Использование полезной модели позволит повысить



Фиг. 1

Полезная модель относится к оборудованию, используемому в пищевой промышленности, в частности в кондитерском производстве для приготовления кондитерских паст, урбеча, шоколадных масс и начинок для конфет.

Из уровня техники известен меланжер с вращающейся чашей для дробления и перемешивания густых и полугустых масс. [Справочник кондитера. Ч. 2. - М: Пищевая промышленность. - 1970. - С. - 368] - для дробления и проминания смешиваемой массы служат два массивных гранитных бегуна. Дно чаши представляет собой гранитный диск, укрепленный на стальном валу, опирающемся на сменный подпятник и приводимый в движение парой конических шестерен.

Недостатком представляемого аналога является отсутствие функции принудительного реверса вращения чаши и растирочных дисков и, как следствие, невозможность осуществления расклинивания модуля измельчения меланжера, в случае заклинивания растирочных дисков при работе, без необходимости выключения меланжера и проведения дополнительных мероприятий (например, полная или частичная разборка и сборка модуля измельчения, помывка и зачистка его узлов и т.д.), что снижает количество вариантов сырья, подходящего для осуществления эффективного технологического процесса, и увеличивает время его выполнения.

Наиболее близким по технической сущности является меланжер (RU №169107 U1), содержащий чашу с гранитным дном, внутри которой установлены растирочные диски с осевым отверстием, опоры прижимного механизма и вал, на котором расположены радиально-упорные подшипники, отличающийся тем, что в осевом отверстии каждого растирочного диска установлена металлическая втулка, внутренняя поверхность которой соединена с внешними кольцами радиально-упорных подшипников, при этом между втулкой, валом и крайними подшипниками установлены уплотнительные кольца, на концах вала установлены сайлентблоки, которые расположены в посадочных местах опор прижимного механизма.

Недостатком представляемой конструкции является то, что блок управления осуществляет контроль и управление технологическим процессом измельчения сырья путем изменения силы прижатия дисков к основанию чаши, но не предоставляет возможности осуществлять принудительный реверс вращения чаши и растирочных дисков и, как следствие, возможности осуществлять расклинивание модуля измельчения меланжера, что снижает количество вариантов сырья, подходящего для осуществления эффективного технологического процесса, и увеличивает время его

выполнения, т.к. для расклинивания необходимо выключать меланжер и проводить дополнительные мероприятия, такие как полная или частичная разборка и сборка модуля измельчения, помывка и зачистка его узлов и прочее.

Задачей и техническим результатом полезной модели является увеличение эффективности технологического процесса измельчения сырья и количества вариантов подходящего для меланжера сырья, а также сокращение времени проведения технологического процесса.

Указанный технический результат достигается за счет того, что заявлен меланжер, характеризующийся тем, что он содержит модуль измельчения, включающий чашу с каменным дном и растирочные диски с прижимным устройством, основание, на котором установлен модуль измельчения, и привод вращения чаши с узлом управления, при этом для обеспечения функции принудительного реверса вращения чаши и растирочных дисков, модуль измельчения установлен внутри поворотного модуля на шарнирах, а чаша меланжера установлена с возможностью наклона при сливе продукта, причем узел управления установлен на основании модуля измельчения.

Заявляемая полезная модель иллюстрируется чертежом, где на фиг. 1 изображен вариант исполнения меланжера с функцией принудительного реверса вращения чаши и растирочных дисков, в котором модуль измельчения установлен внутри поворотного модуля на шарнирах.

Меланжер содержит модуль измельчения, состоящий из чаши 1 с каменным дном 2 и растирочных дисков 3 с прижимным устройством 4. Модуль измельчения устанавливается на основание 5. Контроль и управление технологическим процессом измельчения сырья осуществляется узлом управления 6, отвечающим за работу привода 7, который передает вращение на чашу модуля измельчения.

Способ работы меланжера реализуется следующим образом.

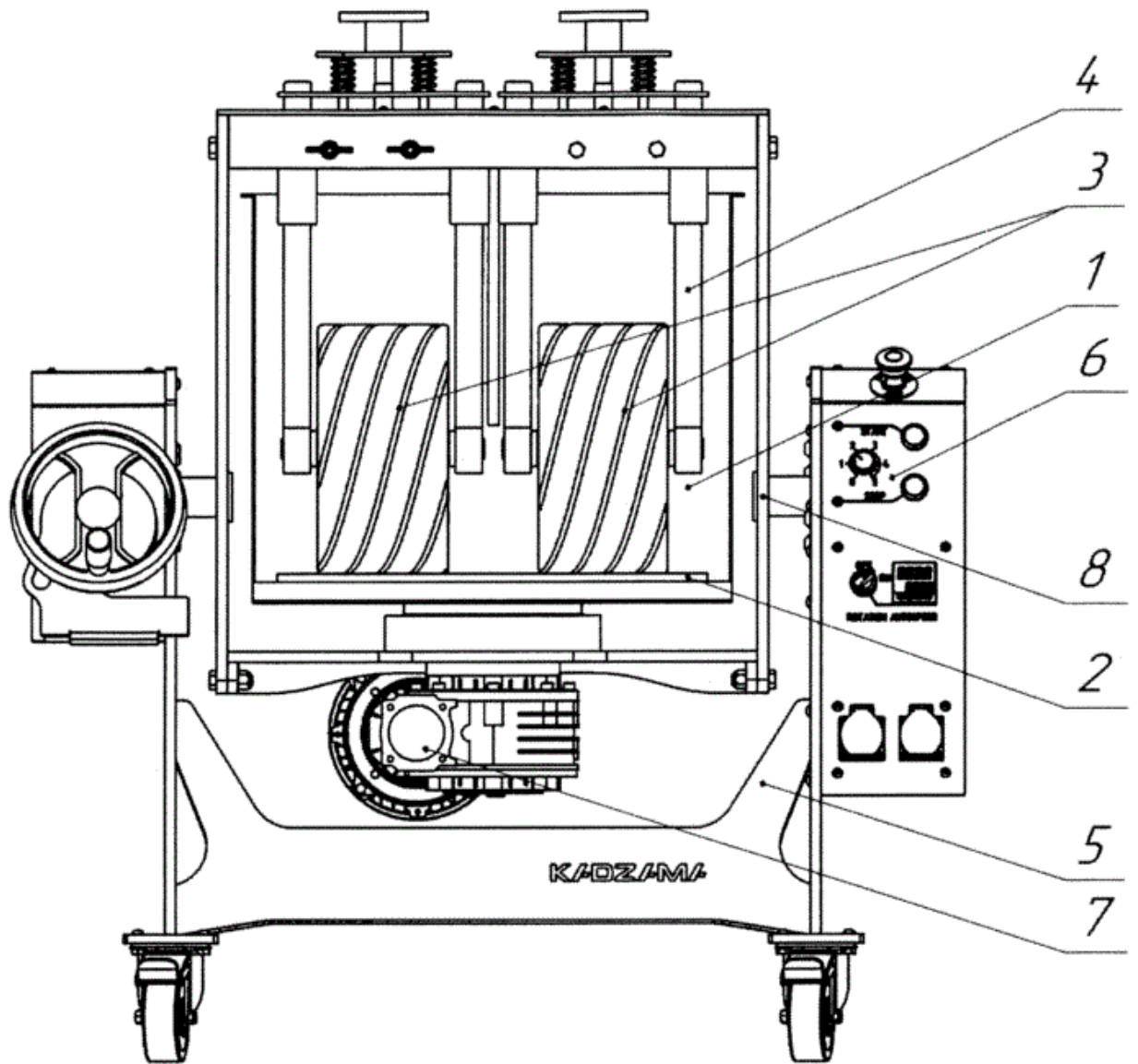
Для приведения меланжера в рабочее положение модуль измельчения должен быть установлен внутри поворотного модуля 8, установленного на шарнирах основания 5 с возможностью наклона при сливе продукта. Чашу приводят во вращение, используя соответствующий элемент узла управления 6, и засыпают сырьем. При заклинивании растирочных дисков расклинивание осуществляют запуском функции принудительного реверса вращения чаши и растирочных дисков, используя соответствующий элемент узла управления 6.

Физическое моделирование и опытная апробация патентуемого меланжера подтвердили, что увеличение эффективности технологического процесса измельчения сырья и количества вариантов подходящего для меланжера сырья, а также сокращение времени проведения технологического процесса, наблюдается при реализации варианта исполнения меланжера с функцией принудительного реверса вращения чаши и растирочных дисков, в котором модуль измельчения установлен внутри поворотного модуля на шарнирах.

Заявляемая полезная модель может быть реализована с помощью известных технических средств, поэтому она удовлетворяет условию патентоспособности «промышленная применимость».

#### Формула полезной модели

Меланжер, характеризующийся тем, что он содержит модуль измельчения, включающий чашу с каменным дном и растирочные диски с прижимным устройством, основание, на котором установлен модуль измельчения, и привод вращения чаши с узлом управления, при этом для обеспечения функции принудительного реверса вращения чаши и растирочных дисков, модуль измельчения установлен внутри поворотного модуля на шарнирах, а чаша меланжера установлена с возможностью наклона при сливе продукта, причем узел управления установлен на основании модуля измельчения.



Фиг. 1