

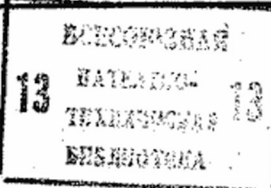


СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1024043** **A**

3 (51) А 21 С 1/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

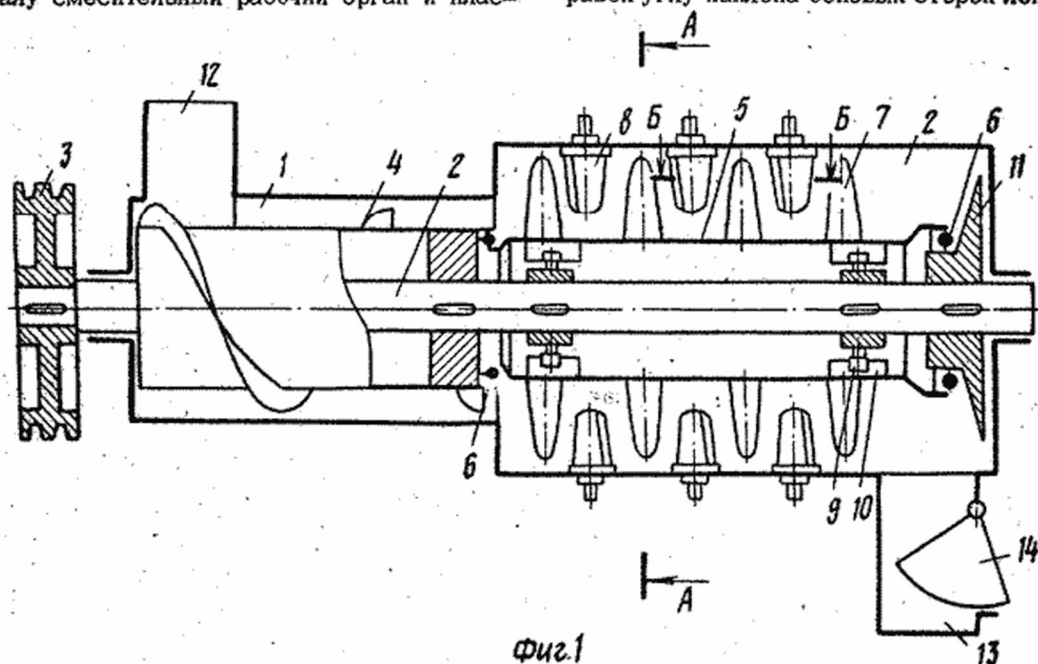


ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3304986/28-13
(22) 22.06.81
(46) 23.06.83. Бюл. № 23
(72) А. Т. Лисовенко, И. Н. Литовченко
и Ю. А. Дагаев
(71) Киевский технологический институт
пищевой промышленности
(53) 664.653.05(088.8)
(56) 1. Гончаревич И. Ф., Урьев Н. Б.,
Талейский М. А. Вибрационная техника
в пищевой промышленности. М., Пищевая
промышленность, 1977, с. 259-262.
2. Патент ФРГ № 2256245,
кл. А 21 С 1/06, опублик. 1973.
(54)(57) 1. ТЕСТОМЕСИЛЬНАЯ МА-
ШИНА НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ, со-
держащая корпус и размещенные в нем на
валу смесительный рабочий орган и плас-

тифицирующий рабочий орган, включающий
лопасти, отличающаяся тем,
что, с целью упрощения конструкции и
уменьшения энергоемкости, пластифициру-
ющий рабочий орган снабжен установленной
на кольцевых эластичных элементах коак-
сиально валу втулкой, лопасти укреплены
на последней, и на корпусе смонтированы
с возможностью поворота трапецеидальные
лопатки, установленные между лопастями.

2. Машина по п. 1, отличающаяся
я с я тем, что лопасти имеют конусо-
образную форму, вершина которой выпол-
нена скругленной так, что в поперечном
сечении представляет собой часть эллипса,
большая ось которого совпадает с
осью лопасти, а угол образующей конуса
равен углу наклона боковых сторон лопаток.



Фиг.1

(19) **SU** (11) **1024043** **A**

Изобретение относится к оборудованию для приготовления теста, а именно к тестомесильным машинам непрерывного действия.

Известна тестомесильная машина, содержащая корпус, размещенные в нем рабочие органы, привод и вибратор, имеющий отдельный привод. Корпус установлен на пружинных опорах [1].

Недостатками машины являются высокий уровень шума, а также невозможность регулирования обработки теста.

Наиболее близкой к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является тестомесильная машина, содержащая корпус, разделенный на три участка, каждый из которых имеет отдельный привод, и размещенные в нем (корпусе) на валу смесительный рабочий орган и пластифицирующий рабочий орган, включающий лопасти, а также приспособление для сообщения вала колебаний [2].

Недостатками известной машины являются сложность конструкции и обслуживания, так как имеется несколько приводов, и большая энергоемкость.

Цель изобретения — упрощение конструкции и уменьшение энергоемкости.

Для достижения указанной цели в тестомесильной машине непрерывного действия, содержащей корпус и размещенные в нем на валу смесительный рабочий орган и пластифицирующий рабочий орган, включающий лопасти, пластифицирующий рабочий орган снабжен установленной на кольцевых эластичных элементах коаксиально валу втулкой, лопасти укреплены на последней, а на корпусе смонтированы с возможностью поворота трапециевидные лопатки, установленные между лопастями.

При этом лопасти имеют конусообразную форму, вершина которой выполнена скругленной так, что в поперечном сечении представляет собой часть эллипса, большая ось которого совпадает с осью лопасти, а угол образующей конуса равен углу наклона боковых сторон лопаток.

На фиг. 1 изображена тестомесильная машина непрерывного действия, вертикальный разрез; на фиг. 2 — разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б-Б на фиг. 1;

Тестомесильная машина непрерывного действия содержит корпус 1, вал 2, смонтированный в корпусе и связанный через шкив 3 с приводом (не изображен). На

валу смонтирован смесительный рабочий орган, выполненный в виде шнека 4, и пластифицирующий рабочий орган, содержащий втулку 5, установленную на кольцевых эластичных элементах 6. На втулке укреплены лопасти 7, имеющие конусообразную форму, вершина которой выполнена скругленной так, что в поперечном сечении представляет собой часть эллипса, большая ось которого совпадает с осью лопасти.

На корпусе между лопастями смонтированы трапециевидные лопатки 8, закрепленные с возможностью изменения их положения. При этом угол образующей конуса лопастей равен углу наклона боковых сторон лопаток. Вращающий момент с вала 2 передается на втулку 5 при помощи двух пар роликов 9, установленных на валу 2, и пластин 10, установленных внутри втулки 5. У торцевой стенки корпуса смонтирован скребок 11. Корпус имеет загрузочный патрубок 12 и разгрузочный патрубок 13, имеющий задвижку 14.

Работа машины осуществляется следующим образом.

Компоненты теста загружаются через загрузочный патрубок 12, где перемешиваются шнеком 4. Полученная смесь захватывается лопастями 7 и лопатками 8 транспортируется вдоль корпуса к разгрузочному патрубку 12.

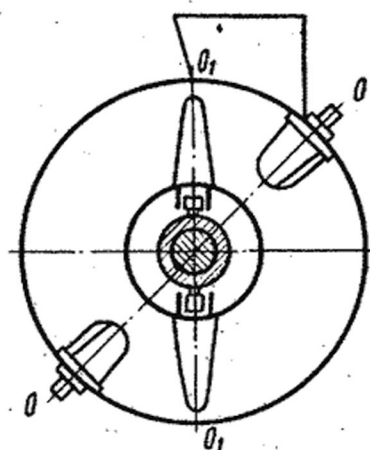
При вращении втулки 5 происходит ее вибрация вдоль продольной оси в пределах упругости эластичных элементов 6. Амплитуда колебаний изменяется путем подбора элементов 6 различной упругости и изменением степени их начальной деформации при установке.

Возникновение вибрации происходит следующим образом (фиг. 3). Лопасть 7 в момент прохождения возле лопатки 8 вызывает сжатие теста от b_1 до b_2 , а расстояние a_2 увеличивается до a_1 . Упругие силы сжатия теста, воздействуя на лопасть 7, смешают ее вправо на расстояние c за счет деформации эластичных элементов 6. При выходе из поля действия лопатки 8 лопасть 7 возвращается в исходное положение. Максимальная амплитуда вибрации не превышает 1 мм.

Полученная смесь снимается со стенок корпуса скребком 11 и выводится из машины через патрубок 13. Задвижкой 14 регулируется время пребывания теста в машине.

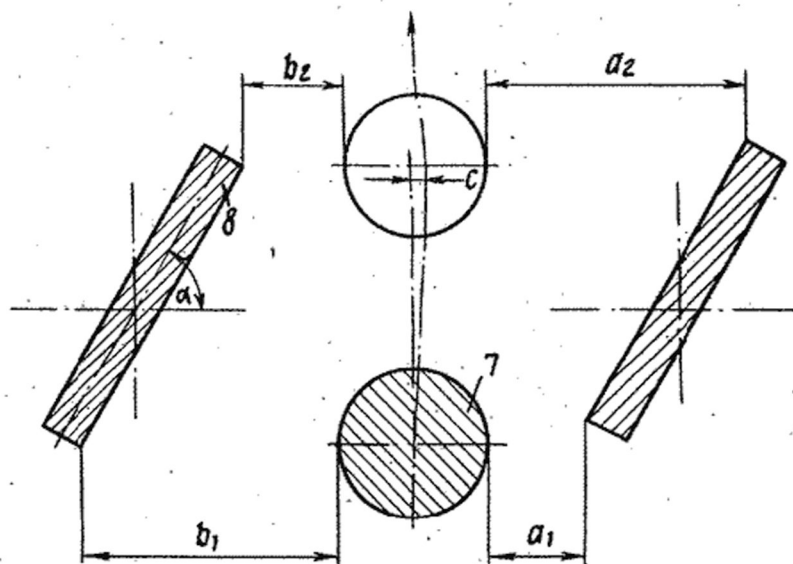
1024043

A-A



Фиг. 2

Б-Б



Фиг. 3

Редактор А. Шишкина Составитель Е. Бокова Корректор А. Ференц
Техред М. Коштура
Заказ 4260/2 Тираж 381 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.