



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1069753 A

3(51) А 21 С 7/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

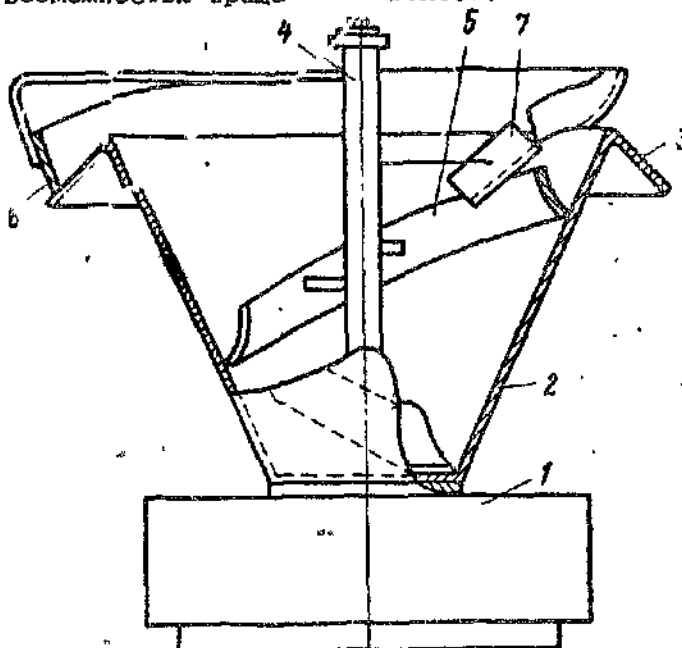
РПЗК

- (21) 3307194/28-13  
(22) 23.06.81  
(46) 30.01.84. Бюл. № 4  
(72) А.Г.Рахимштейн, И.П.Ткаченко,  
В.Г.Савченко и В.С.Горбунов  
(71) Украинский научно-иссле-  
довательский и конструкторский институт  
продовольственного машиностроения  
(53) 664.653.4(088.8)  
(56) 1. Михалев А.А. Справочник по  
хлебопекарному производству. Т. 1.  
М., "Пищевая промышленность", 1977,  
с. 173, 174.  
2. Патент США № 2165495,  
кл. 425-333, опублик. 1939.  
3. Авторское свидетельство СССР  
№ 320276, кл. А 21 С 7/02, 1970.

(54)(57) 1. ТЕСТООКРУГЛИТЕЛЬНАЯ  
МАШИНА, содержащая коническую чашу,  
установленную с возможностью враще-

ния, спиральные желоба, один из  
которых установлен внутри чаши,  
отличающаяся тем, что,  
с целью повышения качества путем  
придания заготовкам шарообразной  
формы и повышения надежности в рабо-  
те, коническая чаша снабжена ободом,  
выполненным в виде усеченного кону-  
са, закрепленного верхним меньшим  
основанием на торцевой поверхности  
чаши, при этом второй спиральный  
желоб прилегает к наружной поверх-  
ности обода и расположен так, что  
нижний его конец совпадает с большей  
окружностью обода, а верхний направ-  
лен в внутрь чаши.

2. Машина по п. 1, отлича-  
ющаяся тем, что она снабжена  
лотком, установленным внутри чаши и  
соединенным с верхним концом второго  
желоба.



Фиг. 1

19 SU (11) 1069753 A

Изобретение относится к устройствам для придания круглой формы изделиям из вязких масс, в частности для создания однородной структуры и округления тестовых заготовок, и может быть использовано в хлебопекарной промышленности.

Известа тестоокруглительная машина, содержащая коническую чашу с расположенным внутри спиральным желобом, образующим формующий канал [1].

К недостаткам данной машины относятся:

недостаточная обработка заготовки и отклонение ее формы от формы шара, во-первых, из-за вращения заготовки при ее движении по желобу практически вокруг одной оси, во-вторых, из-за небольшой длины формующего канала, ограниченной конструкцией,

снижение производительности из-за вынужденных остановок, вызванных прилипанием тестовой заготовки к поверхности чаши в момент загрузки. Прилипание объясняется многими причинами, в том числе и увеличенной продолжительностью контакта липкой заготовки с поверхностями чаши, расположенными в наибольшей близости к оси вращения чаши, и поэтому имеющими наименьшую линейную скорость.

Неудобство обслуживания из-за необходимости очистки от прилипания заготовки поверхностей рабочих органов, расположенных внутри конической чаши и на ее дне.

Известна тестоокруглительная машина, содержащая коническую чашу с ободом в виде усеченного конуса, меньшее основание которого совпадает с верхней частью чаши. Внутри чаши расположен спиралеобразный желоб и предварительное округлительное устройство, к наружной поверхности обода прилегает незамкнутый кольцеобразный желоб [2].

Недостатками этой машины являются также низкое качество заготовок по изложенным выше причинам. Кроме того, конструкция предварительного округлительного устройства увеличивает неудобства обслуживания машины, так как в его малом пространстве при большой кривизне рабочих органов к ним будут постоянно прилипать тестовые заготовки. Дополнительное округление заготовки в канале на ободе не влияет на интенсивность обработки заготовки, так как в кольцевом канале заготовка просто перекачивается без скольжения.

Наиболее близкой к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является тестоокруглительная машина, содержащая коническую чашу, установленную с воз-

можностью вращения, спиральные желоба, один из которых расположен внутри чаши [3].

Недостатком известной машины является низкое качество округления заготовок, поскольку не обеспечивается непрерывное продвижение тестовой заготовки (снизу-вверх) в формующем канале, образованном спиральными желобами и расположенном на наружной поверхности конической чаши. В упомянутом канале ни при каких условиях не обеспечивается сцепление заготовки с радиально наружной поверхностью чаши. Это объясняется прежде всего тем, что под действием направленных вниз силы тяжести тестовая заготовка стремится оторваться от прилегающей конической поверхности и прижимается к неподвижному желобу.

Цель изобретения — повышение качества путем придания заготовкам шарообразной формы и повышение надежности в работе.

Указанная цель достигается тем, что тестоокруглительная машина, содержащая установленную с возможностью вращения коническую чашу, спиральные желоба, один из которых расположен внутри чаши, коническая чаша снабжена ободом, выполненным в виде усеченного конуса, закрепленного верхним меньшим основанием на торцевой поверхности чаши, при этом второй спиральный желоб прилегает к наружной поверхности обода и расположен так, что нижний его конец совпадает с большей окружностью обода, а верхний направлен внутрь чаши.

Кроме того машина может быть снабжена лотком, установленным внутри чаши и соединенным с верхним концом второго желоба.

На фиг. 1 из 3 — вид с тестоокруглительной машиной в разрезе; на фиг. 2 — то же, вид сверху; на фиг. 3 — вариант исполнения наружного желоба машины.

Тестоокруглительная машина состоит из основания 1, конической чаши 2 с ободом 3, спиральной заготовки 4, которой прикреплен спиральный желоб 5, а к ободу 3 прикреплен спиральный желоб 6 прилегающие своими нижними концами к соответствующим поверхностям обода и чаши. Наружный желоб 6 может быть закреплен другим известным способом, например, к стойкам, связанным с основанием 1.

Нижний конец желоба 6 совпадает с большей окружностью обода 3, а верхний направлен внутрь чаши и прилегает к лотку 7, направленному к центру чаши. Нижний конец желоба 5 прилегает к основанию чаши, а верхний выходит за ее пределы. Привод

машины (не показан) расположен в основании 1.

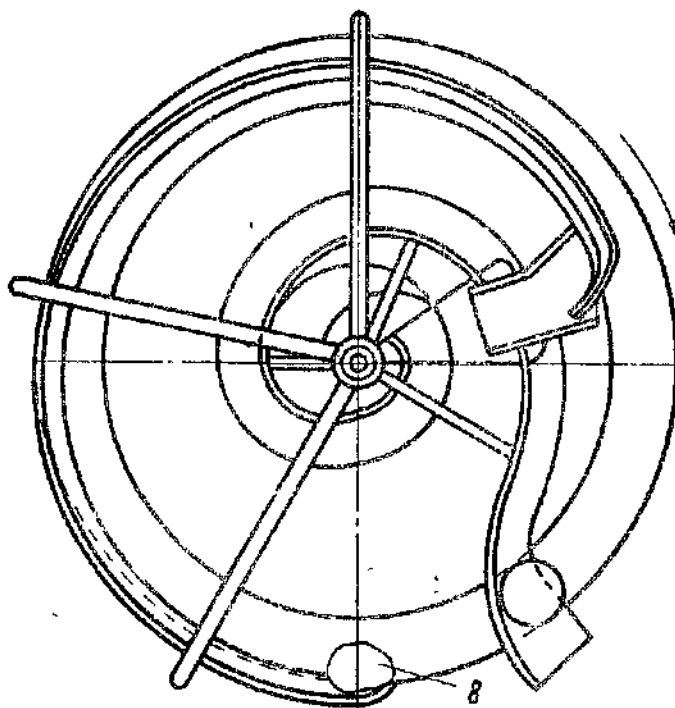
Тестоокруглительная машина работает следующим образом.

Тестовая заготовка 8 поступает в загрузочную часть машины, находящейся на поверхности обода 3, к которой прилегает нижний конец желоба 5. При вращении чаши 2 заготовка, благодаря сцеплению с поверхностью обода, попадает в расположенный на ободу формующий канал, образованный желобом 6, и перемещается вверх по спиральному желобу 6. Выйдя из канала, заготовка продолжает движение по направленному внутрь чаши концу желоба 6, падает на лоток 7, затем на дно конической чаши 2, отбрасывается центробежной силой на периферию чаши и попадает в формующий канал, расположенный на внутренней поверхности чаши и образованный желобом 5. Благодаря сцеплению с поверхностью чаши, заготовка перемещается вверх по спиральному желобу 5, подвергаясь окончательной обработке и приобретая форму шара. Округленная заготовка выходит за пределы чаши по

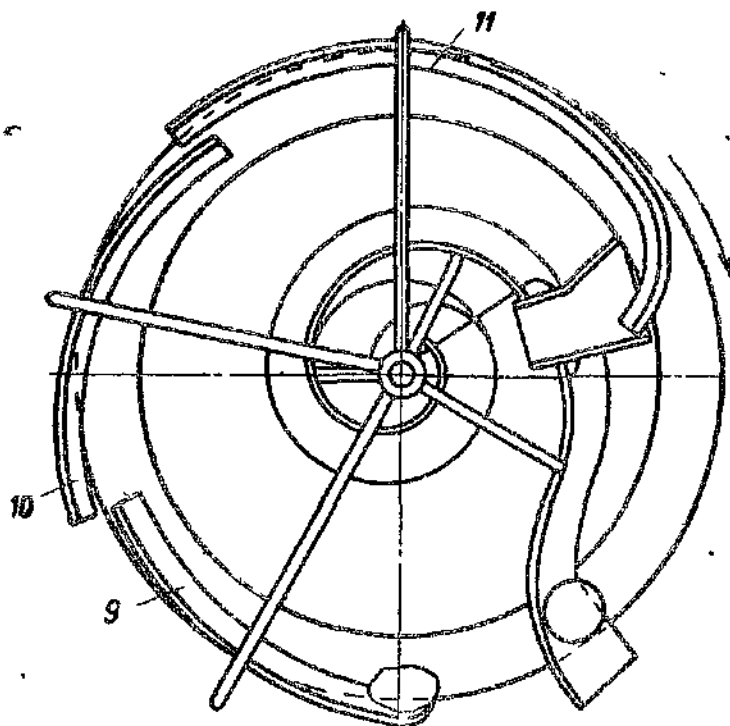
концу желоба 5 и поступает на последующую технологическую операцию.

Желоб 6 может быть выполнен из двух и более частей (фиг. 3), где он изображен выполненным из частей 9, 10 и 11. При этом каждая часть желоба установлена так, что нижний конец спирали совпадает с большей окружностью обода. Такое исполнение наружного желоба является предпочтительным при его большой длине. Указанный вариант конструкции желоба улучшает качество округления заготовки, так как при переходе из одной чаши наружного формующего канала в другой она меняет свое положение и в дальнейшем вращение заготовки в канале происходит относительно другой оси (в другой плоскости).

Изменение положения заготовки в каждом последующем канале приводит к ее вращению относительно различных осей, что обеспечивает более качественное округление, приближая заготовку к форме шара, что способствует оптимальному протеканию процесса расстойки. В результате улучшение указанных двух показателей приводит к повышению качества готовых хлебных и булочных изделий.



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель Е. Бокова		
Редактор П. Макаревич	Техред М. Тепер	Корректор Л. Чагаи
-----		
Заказ 11593/6	Тираж 371	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР		
по делам изобретений и открытий		
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
-----		
Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4		