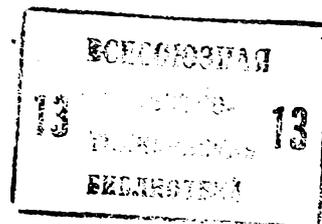




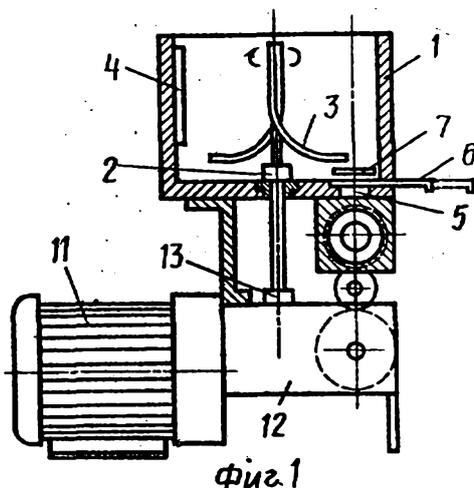
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



- (21) 2706804/28-13
- (22) 02.01.79
- (31) 23534 A/78
- (32) 18.05.78
- (33) IT
- (46) 23.08.85. Бюл. № 31
- (75) Альфредо Кавалли (IT)
- (53) 664.653(088.8)
- (56) 1. Авторское свидетельство СССР № 403392, кл. А 21 С 1/02, 1970.
- 2. Авторское свидетельство СССР № 163550, кл. А 21 С 1/06, 1963.
- (54)(57) 1. УСТАНОВКА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ ТЕСТА, содержащая размещенные в корпусе ме-

сильную камеру, установленный в ней на валу рабочий орган и формующее приспособление, включающее шнек и привод, отличающаяся тем, что, с целью повышения качества путем уменьшения механического воздействия на тесто и обеспечения регулировки длительности замеса, в днище месильной камеры выполнено отверстие, над которым установлена с возможностью возвратно-поступательного перемещения заслонка, над заслонкой установлен дефлектор, а формующее приспособление смонтировано под отверстием.



2. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что рабочий орган содержит спирально изогнутые лопасти, закрепленные на вертикальном валу под острым углом, вершина которого направлена в сторону вращения лопасти.

3. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что на внутренней боковой поверхности месильной камеры выполнены продольные цилиндрические выступы.

4. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что месильная камера и формующее приспособление выполнены съемными.

5. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что рабочий орган содержит съемную фигурную ступицу, в верхней части которой диаметрально смонтированы наклонные лопасти, разнесенные по ее высоте, а в нижней части расположена изогнутая подпружиненная лопасть, в которой выполнены отверстие и паз для установки ее на кольцо, закрепленном на валу.

6. Установка по п. 5, отличающаяся тем, что со стороны, противоположной расположению

изогнутой лопасти, смонтирована радиальная лопатка для удаления со дна месильной камеры налипшей смеси.

7. Установка по пп. 1-6, отличающаяся тем, что шнек формующего приспособления имеет шаг, уменьшающийся по направлению выхода теста.

8. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что месильная камера имеет цилиндрическую форму с кольцевым буртиком и установлена с зазором по отношению к стенкам корпуса, в дне месильной камеры имеется отверстие для прохода вала рабочего органа и установленная над отверстием защитная втулка.

9. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что в ступице рабочего органа имеется центральное ступенчатое отверстие, причем нижняя его часть - большего диаметра - предназначена для размещения защитной втулки, а верхняя - меньшего диаметра - для размещения вала рабочего органа.

10. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что корпус формующего приспособления выполнен по форме параллелепипеда, в верхней и нижней части которого выполнены отверстия.

1

Изобретение относится к оборудованию предприятий общественного питания, в частности к устройствам для приготовления полуфабрикатов из теста, лапши, макарон и т.д., и может быть также использовано в домашних условиях.

Известно устройство для приготовления полуфабрикатов из теста, содержащее корпус с размещенным в нем горизонтальным шнеком и матрицу, через которую продавливается тесто [1].

Однако в данной машине невозможно регулировка времени процесса тестоприготовления. Шнек не может в достаточной степени перемешивать компоненты до нужной консистенции.

Наиболее близкой к изобретению по технической сущности и достигаемому

2

результату является установка для приготовления полуфабрикатов из теста, содержащая размещенные в корпусе месильную камеру, установленный в ней на валу рабочий орган и формующее приспособление, включающее шнек и привод [2].

Недостатками известной установки являются большая повреждаемость клейковины рабочим органом и невозможность регулировки процесса тестоприготовления.

Цель изобретения - повышение качества путем уменьшения механического воздействия на тесто и обеспечение регулировки длительности замеса.

Указанная цель достигается тем, что в установке для приготовления полуфаб-

20

рикатов из теста, содержащей размещенные в корпусе месильную камеру, установленный в ней на валу рабочий орган и формирующее приспособление, включающее шнек и привод, в днище месильной камеры выполнено отверстие, над которым установлена с возможностью возвратно-поступательного перемещения заслонка, над заслонкой установлен дефлектор, а формирующее приспособление смонтировано под отверстием.

Рабочий орган может содержать спирально изогнутые лопасти, закрепленные на вертикальном валу под острым углом, вершина которого направлена в сторону вращения лопасти.

Причем на внутренней боковой поверхности месильной камеры выполнены продольные цилиндрические выступы. При этом месильная камера и формирующее приспособление выполнены съемными.

Рабочий орган может содержать съемную фигурную ступицу, в верхней части которой диаметрально смонтированы наклонные лопасти, разнесенные по ее высоте, а в нижней части расположена изогнутая подпружиненная лопасть, в которой выполнены отверстие и паз для установки ее на кольцо, закрепленном на валу.

При этом со стороны, противоположной расположению изогнутой лопасти, смонтирована радиальная лопатка для удаления со дна месильной камеры налипшей смеси.

Причем шнек формирующего приспособления имеет шаг, уменьшающийся по направлению выхода теста.

Месильная камера может иметь цилиндрическую форму с кольцевым буртиком и установлена с зазором по отношению к стенкам корпуса, в дне месильной камеры имеется отверстие для прохода вала рабочего органа и установленная над отверстием защитная втулка.

При этом в ступице рабочего органа имеется центральное ступенчатое отверстие, причем нижняя его часть большего диаметра - предназначена для размещения защитной втулки, а верхняя - меньшего диаметра - для размещения вала рабочего органа.

Корпус формирующего приспособления выполнен по форме параллелепипе-

да, в верхней и нижней части которого выполнены отверстия.

На фиг. 1 изображена установка для приготовления полуфабрикатов из теста, вертикальный разрез; на фиг. 2 - то же, вид сбоку; на фиг. 3 - то же, вид сверху; на фиг. 4 - месильная камера, вариант исполнения; на фиг. 5 - то же, вид сверху; на фиг. 6 - установка для приготовления полуфабрикатов из теста, общий вид; на фиг. 7 - разрез А-А на фиг. 6; на фиг. 8 - рабочий орган; на фиг. 9 и 10 - детали рабочего органа; на фиг. 11 - формирующее приспособление; на фиг. 12 - разрез Б-Б на фиг. 11; на фиг. 13 - шнек формирующего приспособления; на фиг. 14 - разрез В-В на фиг. 13.

Установка содержит размещенные в корпусе месильную камеру 1 цилиндрической формы, внутри которой вращается на валу 2 рабочий орган, выполненный в виде спирально изогнутых лопастей 3, закрепленных под острым углом, вершина которого направлена в сторону вращения лопасти. На внутренней боковой поверхности месильной камеры продольные цилиндрические выступы 4. В днище месильной камеры выполнено отверстие 5, над которым установлена с возможностью возвратно-поступательного перемещения заслонка 6 для регулирования времени замеса, а над заслонкой установлен дефлектор 7. Формирующее приспособление включает полый цилиндр 8, внутри которого вращается шнек 9, подающий тесто к экструдеру 10. Рабочий орган месильной камеры и шнек формирующего приспособления имеют общий привод, включающий электродвигатель 11, соединенный с редуктором 12. Вал 13 редуктора соединен с валом 2, а вал 14, перпендикулярный валу 13, связан со шнеком 9 посредством зубчатых колес 15 и 16.

Установка работает следующим образом.

Различные компоненты для приготовления теста загружают в месильную камеру 1, закрыв заслонку 6, и включают электродвигатель 11, при этом вращение лопастей 3 обеспечивает смешивание компонентов до получения смеси необходимой консистенции. При этом смесь, перемещаясь лопастями, взаимодействует с продольными цилиндрическими выступами 4. Затем откры-

вают заслонку 6, и тесто под действием лопастей 3, направляемое дефлектором 7, проходит через отверстие 5 и поступает в формующее приспособление. Отсюда смесь под давлением, создаваемым шнеком 9, течет через экструдер 10 наружу, где ее собирают. Заменяв экструдер, можно получить различные изделия - спагетти, ленточные макароны, лапшу и т.д.

На фиг. 4 и 5 изображена месильная камера, внутри которой на валу 2 закреплен рабочий орган, выполненный в виде спирально изогнутого прутка 17, состоящего из одного целого со съемной ступицей 18, закрепленной на валу. На ступице 18 установлена наклонная радиальная лопасть 19, выполненная из упругого материала.

На фиг. 6-13 изображена установка (конструктивный вариант), содержащая месильную камеру 1 (фиг. 7), формующее приспособление 20 и мотор-редуктор 21, заключенные в корпус 22, выполненный из формованных пластмассовых элементов. Корпус 22 имеет открытую полость 23 для размещения месильной камеры 1, полость 24, соединенную отверстием 25 с полостью 23 и предназначенную для размещения формующего приспособления с экструдером 10, и полость 26 для размещения мотор-редуктора 21, вертикальный вал 27 которого размещен в полости 23, а второй вал 28 выполнен полым, профилирован и расположен в полости 24.

Месильная камера 1 цилиндрической формы выполнена из формованных пластмассовых элементов и имеет в верхней части кольцевой буртик 29. На верхний выступ 30 месильной камеры может быть навинчена крышка 31, а в дне камеры имеется отверстие 32, с одной стороны которого имеется выступ 33. Стенки месильной камеры имеют продольные цилиндрические выступы 34. Днище камеры имеет защитную втулку для предотвращения попадания смеси в полость 23 и 24.

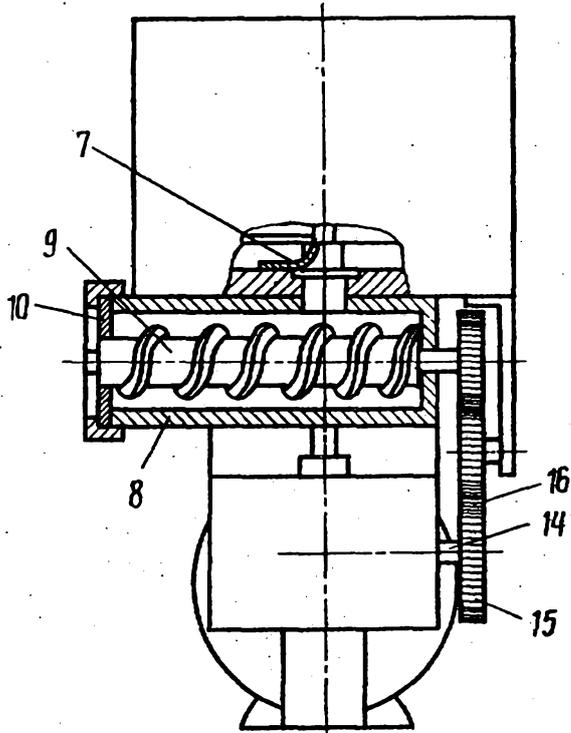
На валу 27 смонтирована фигурная ступица 36, имеющая центральное ступенчатое отверстие, нижняя его часть 37 большего диаметра предназначена для установки ступицы на втулку 35, а верхняя часть 38 мень-

шего диаметра - для установки ступицы на вал 27. Таким образом, установка обеспечивает полную защиту привода от попадания в него смеси.

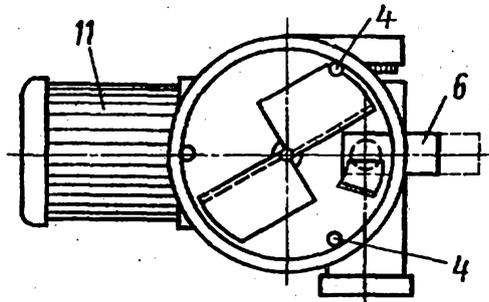
На ступице в верхней ее части диаметрально смонтированы наклонные радиальные лопасти 39, а в нижней - подпружиненная лопасть 40, нижняя поверхность которой выполнена криволинейной. На лопасти укреплен на резьбе радиальный палец 41, на котором установлена плоская пружина 42. Лопасть 40 имеет отверстие 43 и фигурный паз 44 и может быть установлена на палец 41, подпружинена пружиной 42 и закреплена винтом 45. Таким образом, лопасть 40 может совершать угловые перемещения вокруг пальца 41, преодолевая сопротивление пружины 42, и оказывать при этом давление на смесь. На нижнем участке ступицы со стороны, противоположной изогнутой лопасти, смонтирована радиальная лопатка 46 для удаления смеси, которая может прилипнуть ко дну месильной камеры.

Экструдер формирующего приспособления содержит корпус 47 (фиг. 6), внутри которого вращается шнек 48. Корпус 47 отформован из пластмассы и имеет форму параллелепипеда, с одной стороны он может быть закрыт гайкой 49, а другой его конец имеет отверстие 50 для вала мотор-редуктора. Наружная верхняя часть корпуса имеет выемку 51, форма которой соответствует форме части днища месильной камеры, и отверстие 52, соответствующее отверстию 32 в днище месильной камеры, перекрываемое заслонкой 53. Такая заслонка корпуса 47 по отношению к месильной камере позволит избежать вытекания смеси при ее прохождении из месильной камеры в формующее приспособление. Шнек 48 имеет шаг, уменьшающийся по направлению выхода теста, что обеспечивает равномерное распределение давления на смесь, что, в свою очередь, уменьшает энергию, необходимую на перемещение теста.

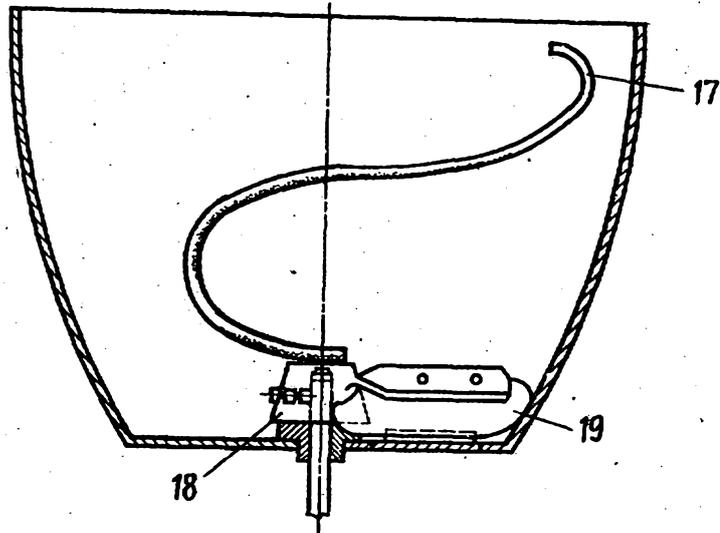
Изобретение позволяет получить разнообразные изделия из теста при малом механическом воздействии на тесто, а также обеспечить регулирование продолжительности замеса.



Фиг. 2

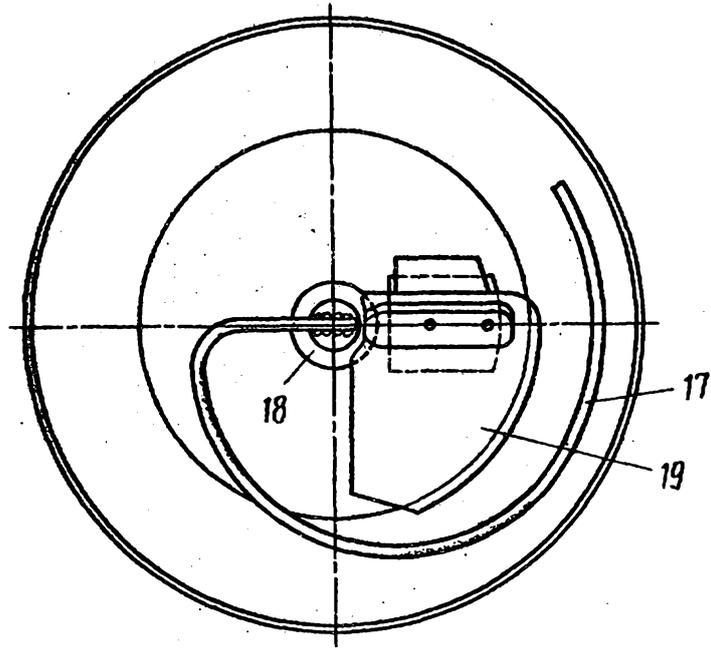


Фиг. 3

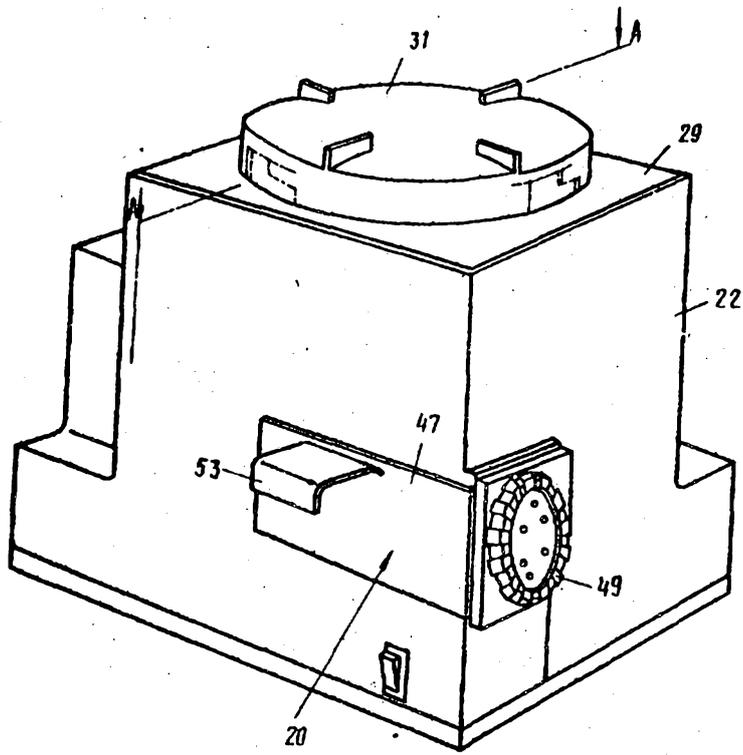


Фиг. 4

1175348

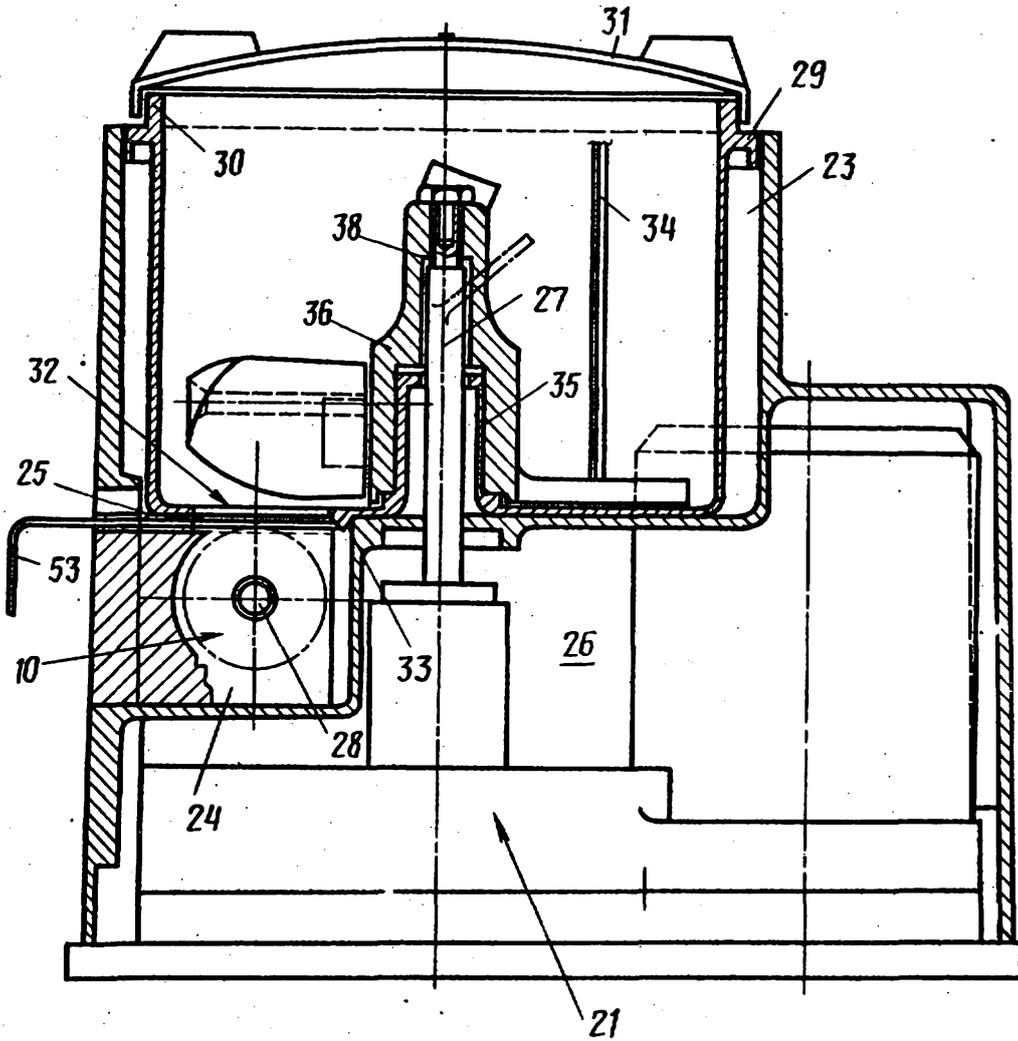


Фиг. 5

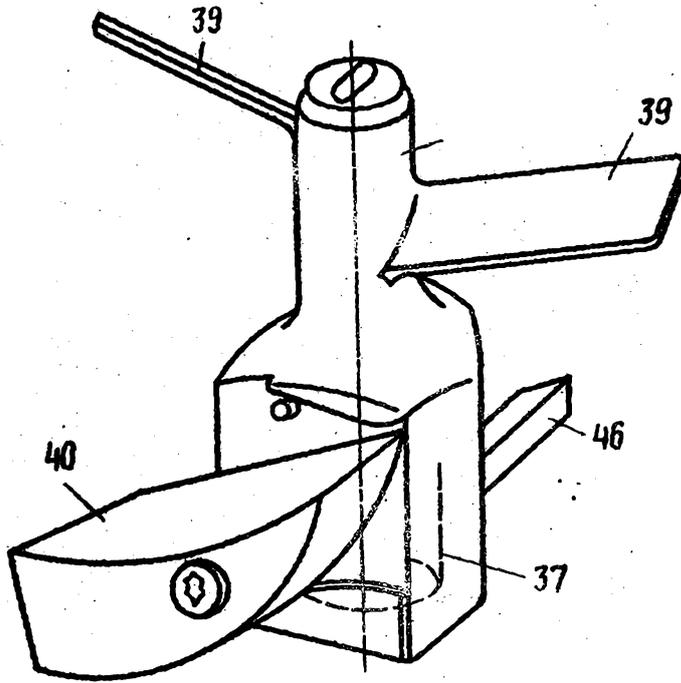


Фиг. 6

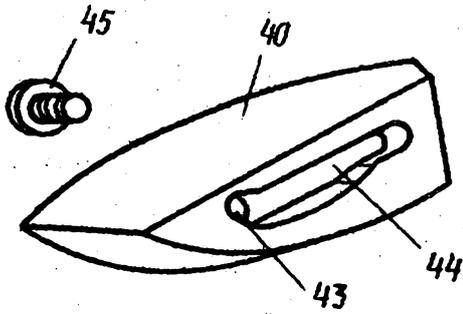
A-A



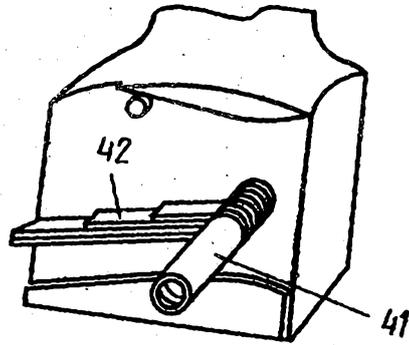
Фиг. 7



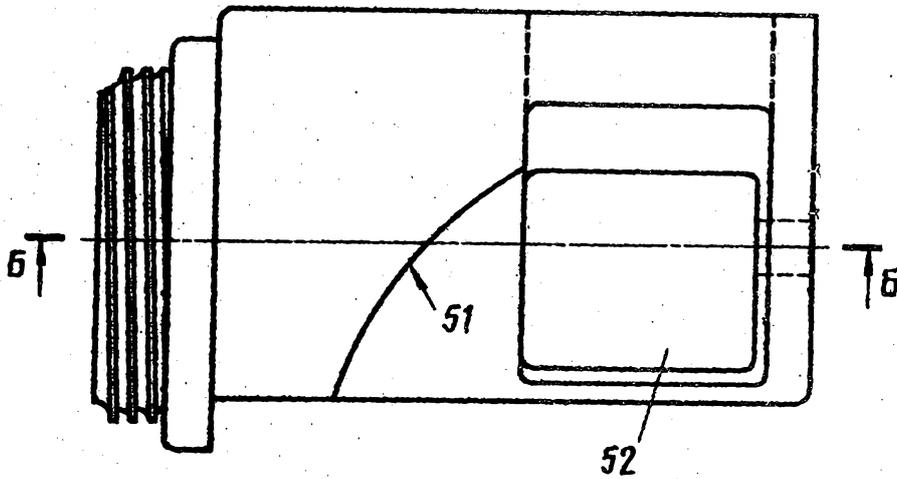
Фиг. 8



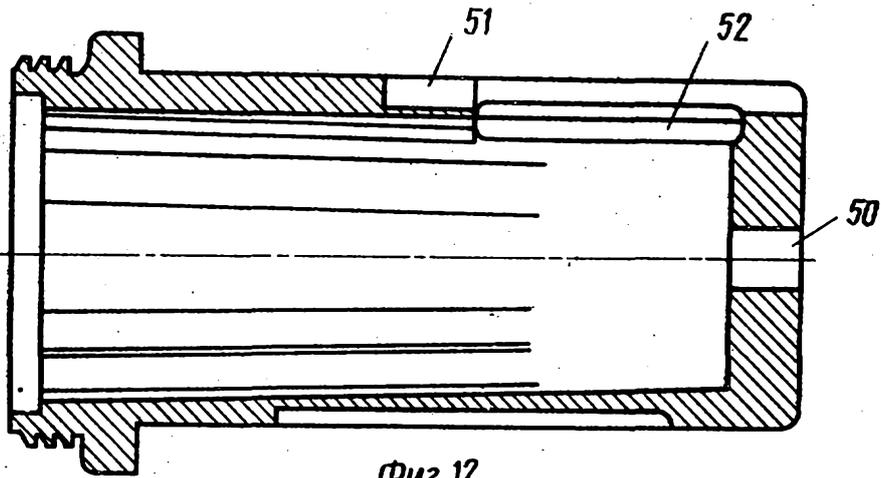
Фиг. 9



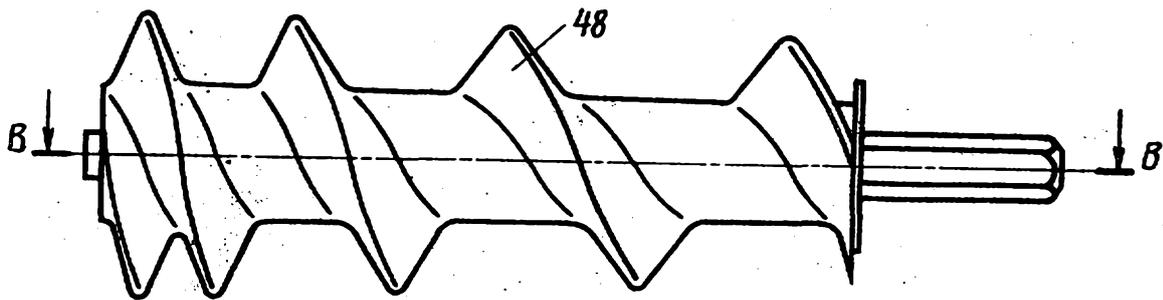
Фиг. 10



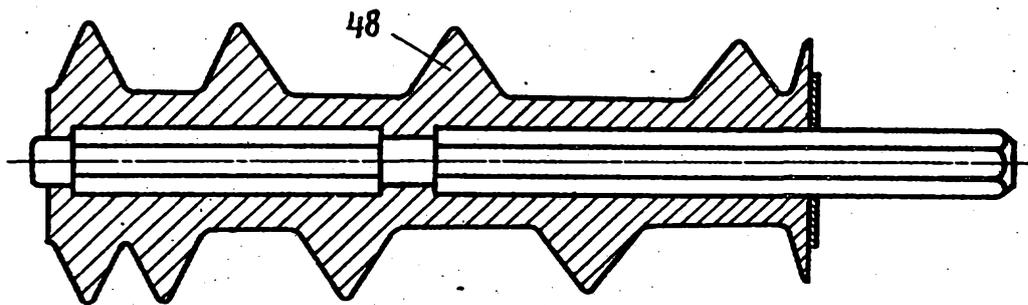
Фиг. 11

Б-Б

Фиг.12



Фиг.13

Б-Б

Фиг.14

Составитель Е. Бокова

Редактор А. Козориз Техред Л. Микеш Корректор Е. Сирохман

Заказ 5215/56

Тираж 565

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