



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 897212

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 24.03.80 (21) 2899362/28-13

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.01.82, Бюллетень № 2

Дата опубликования описания 15.01.82

(51) М. Кл.³

A 23 N 15/00
B 02 C 19/20

(53) УДК 631.361.
.85 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

А.К.Гладушняк, Н.В.Гуртовой, Б.Д.Кузьмичев
и П.И.Кучер

(71) Заявитель

Одесский технологический институт пищевой промышленности
им. М.В.Ломоносова

(54) ПРОТИРОЧНАЯ МАШИНА

1

Изобретение относится к пищевой промышленности и может быть использовано в консервном производстве для изготовления соков с мякотью пюреобразных продуктов детского питания, томатной пасты и т.д.

Известна протирачная машина, содержащая камеру с загрузочным патрубком, ситчатый цилиндр и установленный внутри него вал с двумя группами бичей, между которыми расположен диск с вырезами у наружной кромки [1].

Недостатком этой машины является то, что масса в процессе протираания либо финиширования подвергается аэрации. Продукт под воздействием бичей течет в барабане машин со скоростью 7-15 м/с, соприкасается с воздухом и интенсивно им насыщается. Особенно значительной аэрации подвергается масса на начальном участке барабана, где она имеет жидкую консистен-

2

цию, а площадь свободной поверхности потока весьма велика.

Цель изобретения - уменьшение аэрации продукта.

Цель достигается тем, что протирачная машина, содержащая камеру с загрузочным патрубком, ситчатый цилиндр и установленный внутри него вал с двумя группами бичей, между которыми расположен диск с вырезами у наружной кромки, снабжена установленным на валу внутри ситчатого цилиндра концентрично ему барабаном, имеющим форму усеченного конуса и расположенным между диском и загрузочным патрубком, при этом меньшее основание усеченного конуса выполнено сплошным и обращено к загрузочному патрубку, а первая по ходу перемещения сырья группа бичей укреплена на наружной боковой поверхности барабана.

На фиг. 1 показан барабан протирачной машины, продольное сечение; на

фиг.2 - сечение А-А на фиг.1; на фиг.3 - узел I на фиг.2 (взаимное расположение диска, бича и вытеснителя); на фиг.4 - расчетная схема машины.

Протирочная машина включает загрузочный патрубок 1, неподвижный ситчатый цилиндр 2 и патрубок 3 для выгрузки отходов. Внутри ситчатого цилиндра 2 на валу 4 установлены две группы бичей 5 и 6, между которыми смонтирован диск 7 с вырезами 8 у наружной кромки. Между диском 7 и загрузочным патрубком 1 установлен вытеснитель, выполненный в виде герметичного имеющего форму усеченного конуса барабана 9 со сплошным дном 10, обращенным к загрузочному патрубку. Наружная поверхность барабана обращена меньшим основанием к загрузочному патрубку. Бичи 5 укреплены на наружной поверхности барабана под углом опережения 2-5°, например, сваркой, их наружная поверхность проточена, например, на токарном станке таким образом, чтобы между рабочими кромками бичей 5 и внутренней поверхностью ситчатого цилиндра 2 образовывался зазор шириной 0,5-1,0 мм. Бичи 6 выполнены известным способом. Бичи 5 с вытеснителем и бичи 6 установлены на валу 4 с помощью съемных втулок 11 и 12 и укреплены шпонкой 13 и болтом 14. Вокруг ситчатого цилиндра смонтирован сборник 15 для протертого полуфабриката.

Машина работает следующим образом.

Протираемую массу через патрубок 1 подают в зазор между конической поверхностью барабана 9 и ситчатым цилиндром 2. Вращающимися бичами 5 масса приводится во вращение, за счет этого возникает центробежная сила, и жидкая ее часть проходит через отверстия в цилиндре. Крупные частицы из балластных тканей - семена, семенные коробки, кожица и т.д. -

продвигаются вдоль бича и через вырезы 8 в диске 7 поступают под воздействием бичей 6. Бичи 6 осуществляют окончательное дотирание массы, отходы поступают в патрубок 3, а протертый полуфабрикат в сборник 15.

В зазоре между барабаном и ситчатым цилиндром 2 масса течет, не соприкасаясь с воздухом, поэтому ее аэрация полностью исключается. Производительность участка барабана от загрузочного патрубка 1 до диска 7 составляет 70-80% от общей производительности машины, поэтому можно утверждать, что большая часть массы протирается без доступа воздуха, а это существенно снижает аэрацию получаемого полуфабриката.

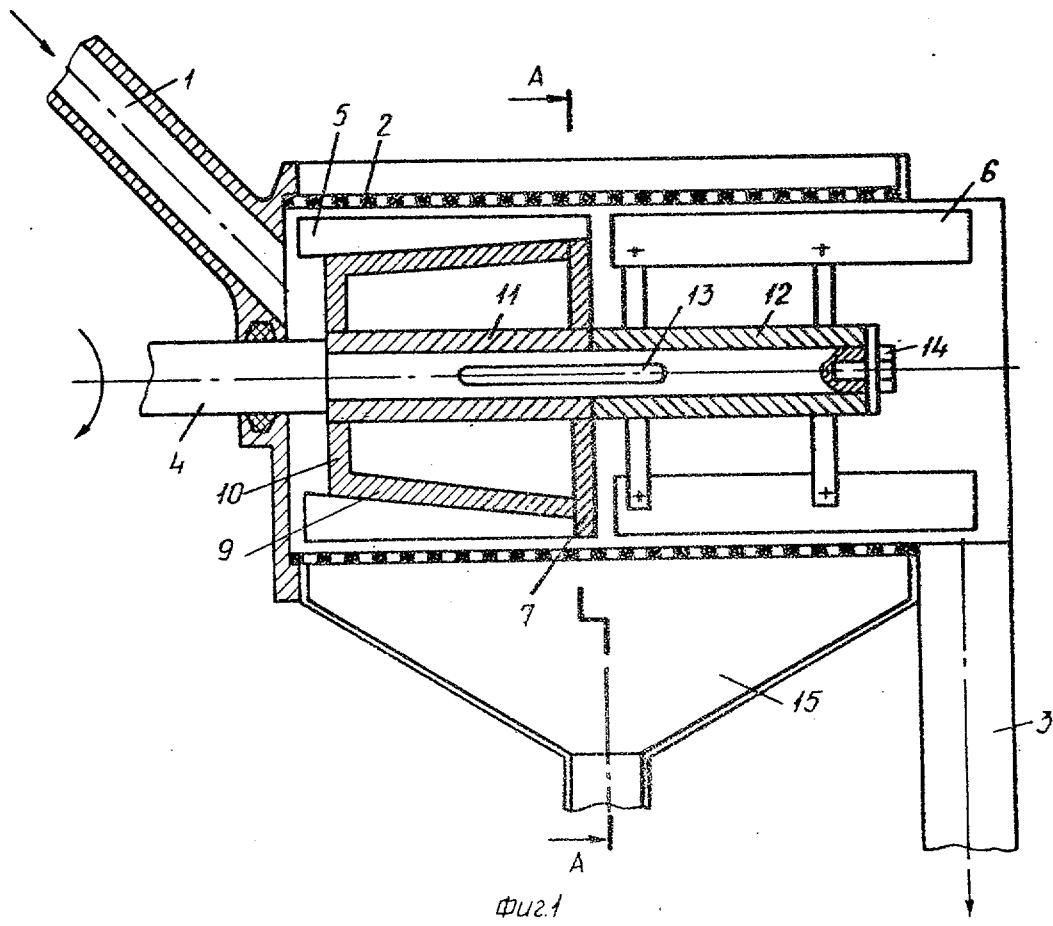
Протирочная машина позволяет на 70-80% снизить аэрацию получаемого полуфабриката.

Формула изобретения

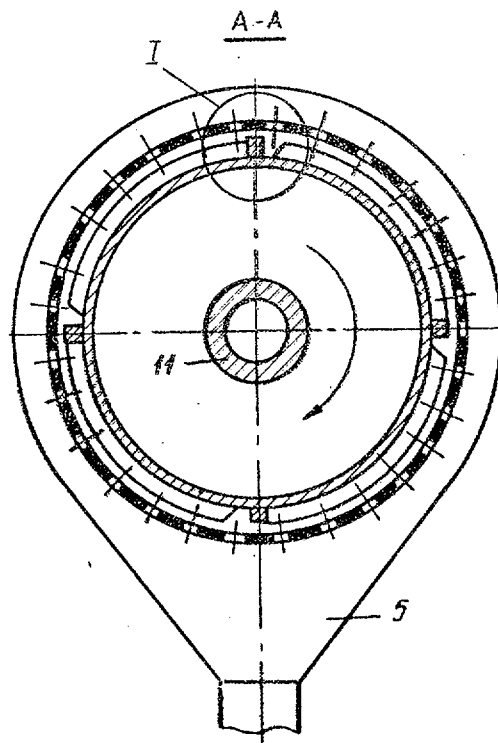
Протирочная машина, содержащая камеру с загрузочным патрубком, ситчатый цилиндр и установленный внутри него вал с двумя группами бичей, между которыми расположен диск с вырезами у наружной кромки, отличающаяся тем, что, с целью уменьшения аэрации продукта, она снабжена установленным на валу внутри ситчатого цилиндра концентрично ему барабаном, имеющим форму усеченного конуса и расположенным между диском и загрузочным патрубком, при этом меньшее основание усеченного конуса выполнено сплошным и обращено к загрузочному патрубку, а первая по ходу перемещения сырья группа бичей укреплена на наружной боковой поверхности барабана.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 753421, кл. А 23 N 15/00, 1978.

897212



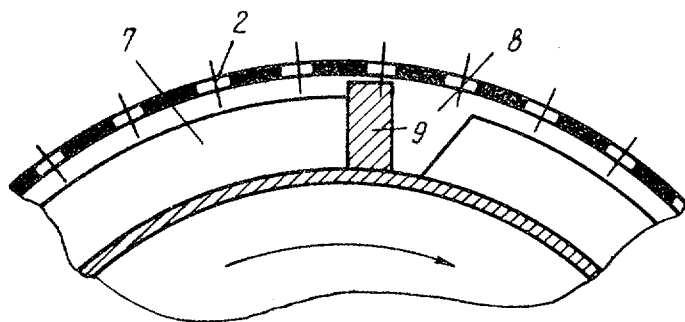
Фиг. 1



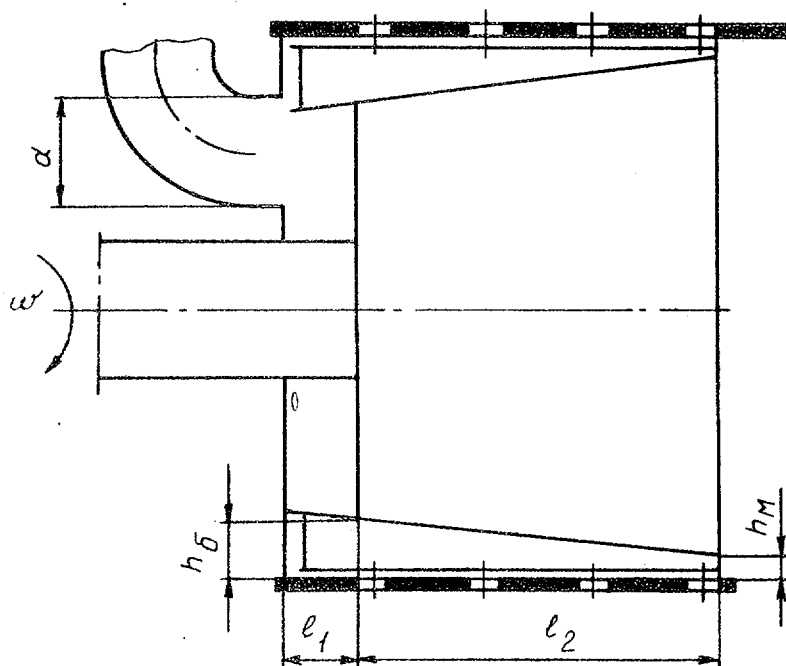
Фиг. 2

897212

I



Фиг.3



Фиг.4

Составитель О. Драгунова

Редактор Л. Плисак

Техред А. Ач

Корректор А. Дзятко

Заказ 11778/5

Тираж 569

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