



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1738241 A1

(51)5 A 23 N 15/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

- (21) 4876301/13
(22) 05.07.90
(46) 07.06.92 Бюл. № 21
(71) Одесский технологический институт пищевой промышленности им. М.В.Ломоносова
(72) Н.Н.Конопинский и А.К.Гладушняк
(53) 631.361.851 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1217332, кл. А 23 N 4/12, 1984.
(54) ПРОТИРОЧНАЯ МАШИНА

(57) Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к машинам для протирания либо финиширования пищевых продуктов при производстве пюре для детского питания, соков с мякотью, томатной

Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к машинам для протирания либо финиширования пищевых продуктов при производстве продуктов детского питания, соков с мякотью и томатной пасты.

Известна протирочная машина, включающая перфорированный барабан, внутри которого расположен вал с установленными на нем бичами.

Известна также протирочная машина, включающая перфорированный барабан, установленный на валу, внутри барабана расположены несколько держателей со скребками, укрепленные на станине.

Наиболее близкой к предлагаемой по технической сути является протирочная машина, включающая перфорированный барабан, разделенный на две секции разного диаметра, и установленные внутри на валу

2

пасты. Перфорированный барабан машины выполнен из двух последовательно жестко закрепленных частей, причем входная часть имеет меньший диаметр и длину 0,3–0,7 общей длины барабана. На валу по всей длине барабана установлены бичи, диаметр которых соответствует внутреннему диаметру частей барабана. Бичи в выходной части барабана смонтированы под углом относительно бичей во входной части барабана. В выходной части перфорированного барабана установлены дополнительные бичи. Между частями перфорированного барабана на валу жестко закреплен конический отражатель, имеющий вырезы на периферии и радиальные гофры либо ребра. 5 з.п.ф-лы, 13 ил.

бичи разной высоты. Недостатком машины является большая влажность отходов.

Целью изобретения является повышение выхода протертого полуфабриката.

Цель достигается за счет того, что секция меньшего диаметра протирочного барабана составляет 0,3–0,7 общей длины барабана. При этом в секции с большим диаметром бичи установлены под углом π/p относительно бичей во входной части барабана, где p – количество бичей. Секция с большим диаметром снабжена дополнительными бичами. В целях более равномерного использования поверхности секции с большим диаметром на валу между секциями установлен конический отражатель, который имеет вырезы на периферии, радиальные гофры или ребра.

На фиг. 1 представлена протирочная машина, общий вид; на фиг 2 – разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 – барабан с коническим

(19) SU (11) 1738241 A1

отражателем, общий вид; на фиг. 4 – разрез Б-Б на фиг. 3; на фиг. 5 – конический отражатель с вырезами на периферии; на фиг. 6 – конический отражатель с гофрами, общий вид; на фиг. 7 – то же, разрез; на фиг. 8 – конический отражатель с ребрами; на фиг. 9 – то же, разрез; на фиг. 10 – перфорированный барабан машины в случае установки бичей в секции с большим диаметром под углом π/p относительно бичей во входной части барабана, общий вид; на фиг. 11 – разрез В-В на фиг. 10; на фиг. 12 – перфорированный барабан в случае установки в секции с большим диаметром дополнительных бичей, общий вид; на фиг. 13 – разрез Г-Г на фиг. 12.

Протирочная машина состоит из вала 1, на котором установлены бичедержатели 2–4, имеющие разную высоту. На бичедержателях 2 закреплены одним концом бичи 5 перфорированного барабана 6. Вторым концом бичей 5 закреплен на центральной части бичедержателей 3. На конце бичедержателей 3 закреплены одним концом бичи 7 секции с большим диаметром перфорированного барабана 8. Вторым концом бичи 7 закреплены на бичедержателях 4. Секции перфорированного барабана 6 и 8 соединены между собой фланцем 9 и закреплены на станине 10.

Между входной 6 и выходной 8 секциями перфорированного барабана на валу 1 может быть закреплен конический отражатель 11 (фиг. 3–7). В этом случае бичи 5 крепятся вторым концом на дополнительных бичедержателях 12. Конический отражатель 11 может иметь вырезы 13 на периферии (фиг. 5). В этом случае диаметр большего основания конического отражателя 11 равен диаметру (внешнему) бичей 7. Конический отражатель 11 может иметь радиальные гофры 14 (фиг. 6 и 7) или ребра 15 (фиг. 8 и 9). Бичи 7 секции с большим диаметром могут быть установлены под углом π/p относительно бичей 5, где p – число бичей (фиг. 10 и 11). В секции 8 могут быть установлены дополнительные бичедержатели 16 и 17, на которых закреплены дополнительные бичи 18 (фиг. 12 и 13). На станине 10 закреплен также кожух 19, который имеет отверстия 20–22 для входа продукта, для отвода протертого полуфабриката и для отвода отходов, соответственно.

Машина работает следующим образом. Через отверстие 20 во входную часть перфорированного барабана 6 подаются продукт. Под воздействием центробежной силы от вращения вала 1 с бичами 5 продукт при-

жимается к перфорированной поверхности секции 6 и жидкая фракция продавливается сквозь отверстия перфорации. Под воздействием бичей 5 за счет угла опережения продукт перемещается к концу секции 6, выделяя жидкую фазу. Основная часть жидкой фазы отделяется в секции 6. Далее продукт, содержащий большое количество жидкой фазы, но выделяющий ее слабо, поступает в секцию с большим диаметром перфорированного барабана 8. При этом резко возрастает центробежная сила и, следовательно, фактор разделения, что позволяет отобрать дополнительное количество жидкой фазы.

Для интенсификации разрыхления продукта в секции 8 бичи 7 могут быть развернуты на угол π/p относительно бичей 5. Для улучшения условий дренажа жидкой фазы в секции 8 количество бичей может быть увеличено. Конический отражатель 11, кроме направления потока продукта позволяет создать тонкий слой продукта на своей поверхности. Для равномерного распределения слоя продукта коническая поверхность отражателя 11 может иметь ребра 15 или гофры 14. Далее продукт перемещается вдоль секции 8 под воздействием бичей 7 и выгружается в сборник через отверстия 22 в кожухе 20. Протертый полуфабрикат через отверстие 21 поступает на дальнейшую переработку.

Формула изобретения

1. Протирочная машина, содержащая перфорированный барабан, разделенный на две секции разного диаметра, и установленный внутри барабана вал с двумя группами бичей разной высоты, отличающаяся тем, что, с целью повышения выхода протертого полуфабриката, секция меньшего диаметра составляет 0,3–0,7 общей длины барабана.

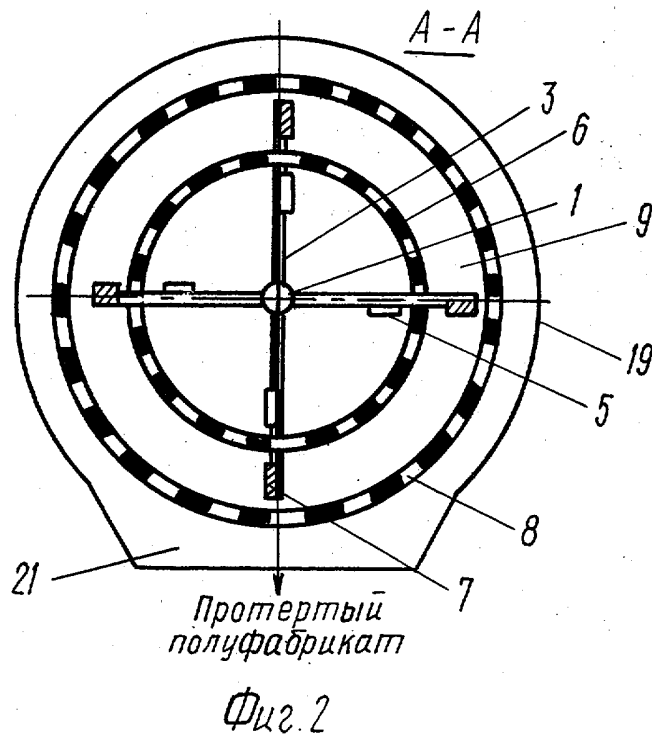
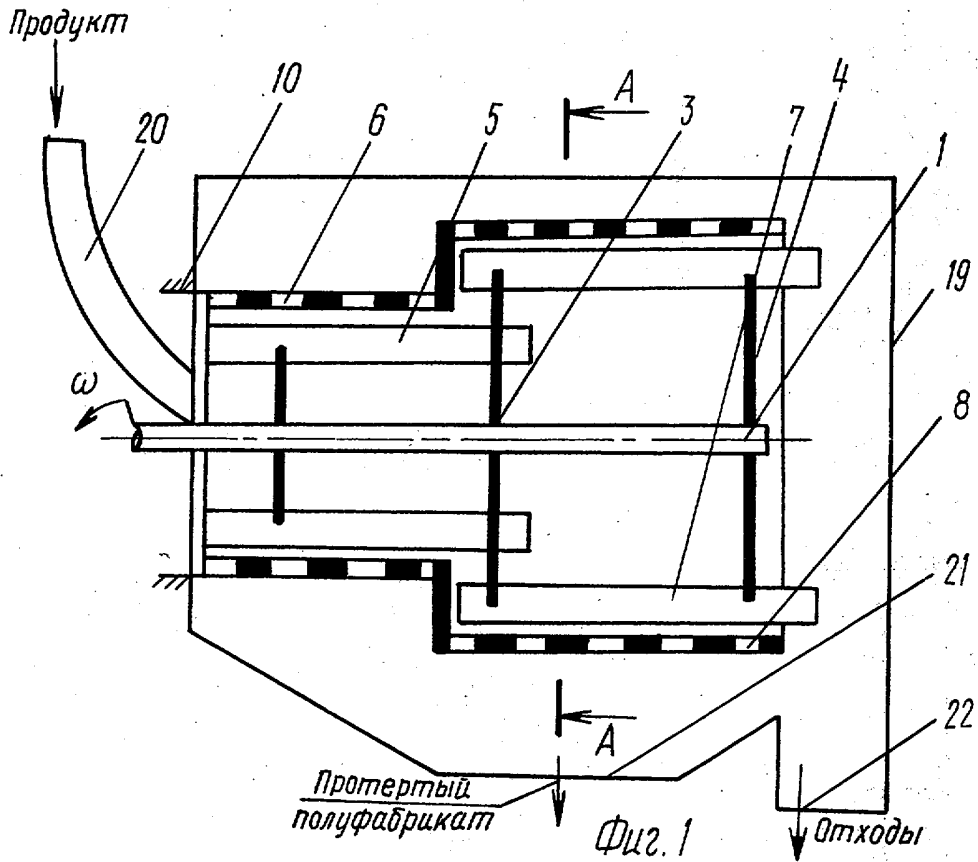
2. Машина по п. 1, отличающаяся тем, что бичи в секции с большим диаметром установлены под углом π/p относительно бичей во входной части барабана, где p – количество бичей.

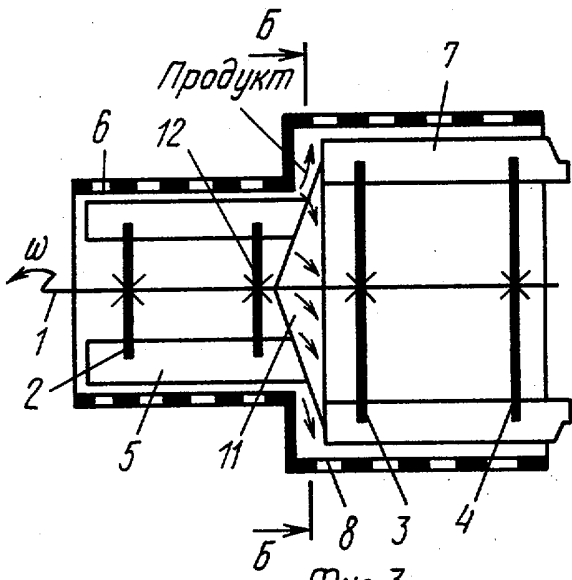
3. Машина по пп. 1 и 2, отличающаяся тем, что секция с большим диаметром снабжена дополнительными бичами.

4. Машина по пп. 1–3, отличающаяся тем, что, с целью равномерного использования поверхности секции с большим диаметром, она снабжена коническим отражателем, жестко закрепленным на валу между двумя секциями перфорированного барабана.

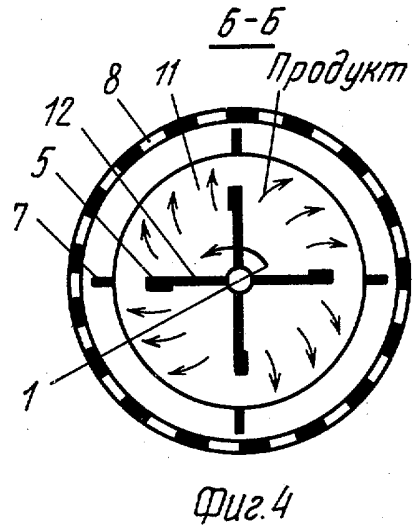
5. Машина по пп. 1-4, отличающаяся тем, что конический отражатель имеет вырезы по периферии.

6. Машина по пп. 1-5, отличающаяся тем, что конический отражатель имеет радиальные гофры или ребра.

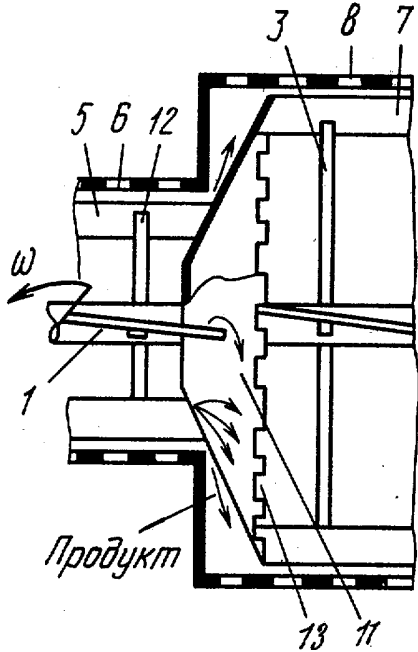




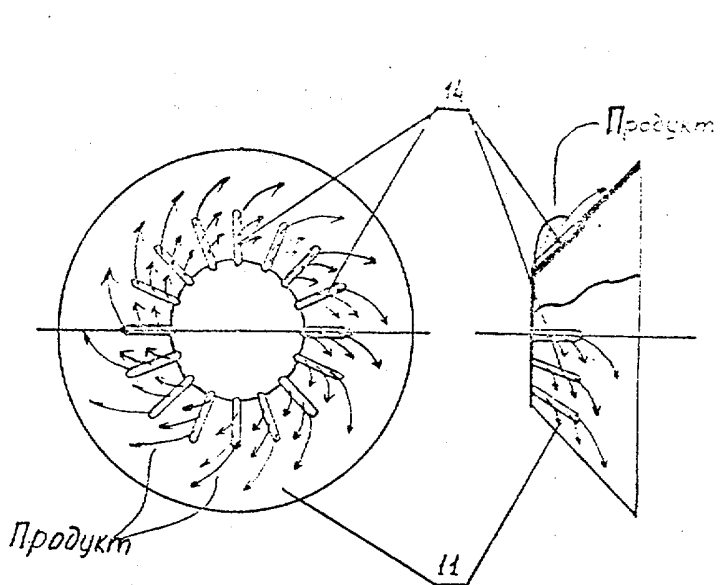
Фиг. 3



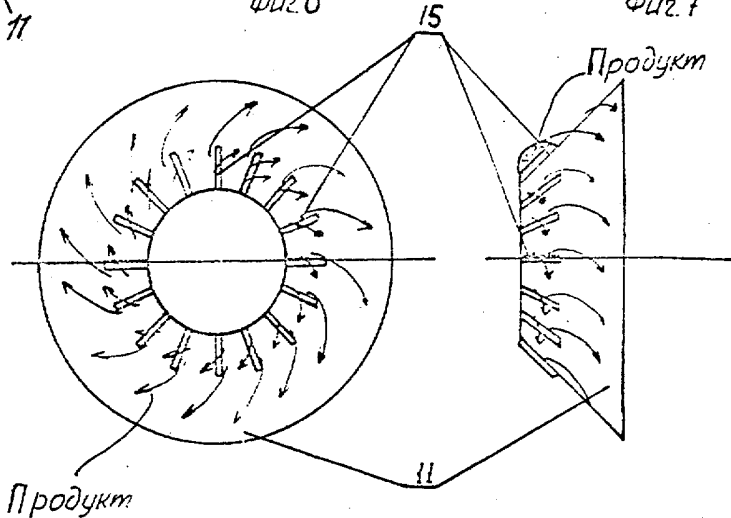
Фиг. 4



Фиг. 5



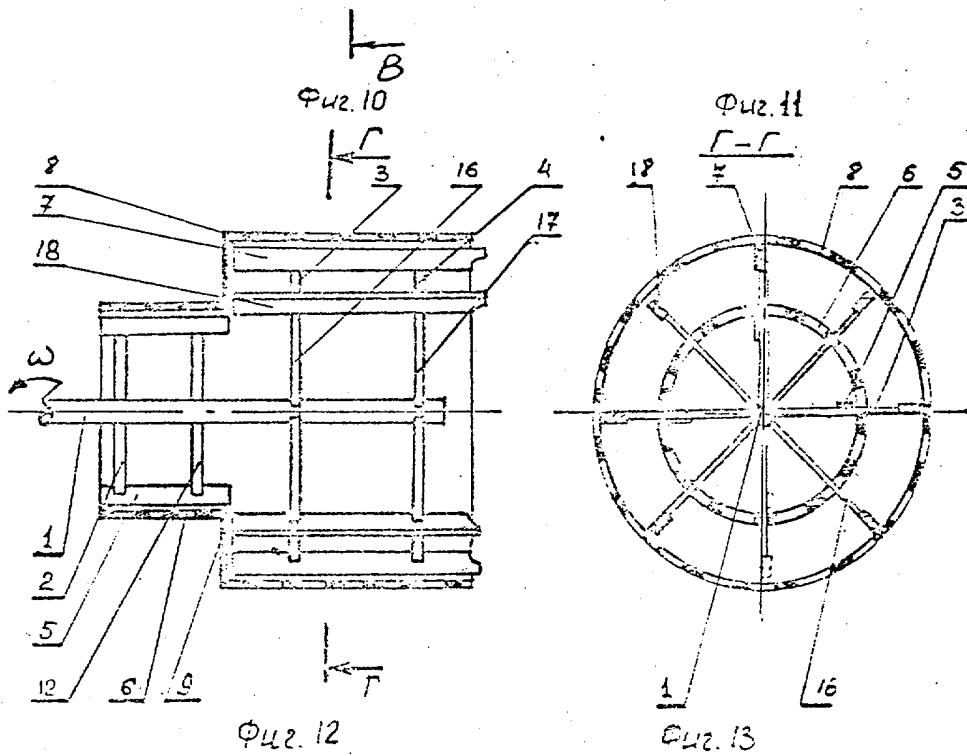
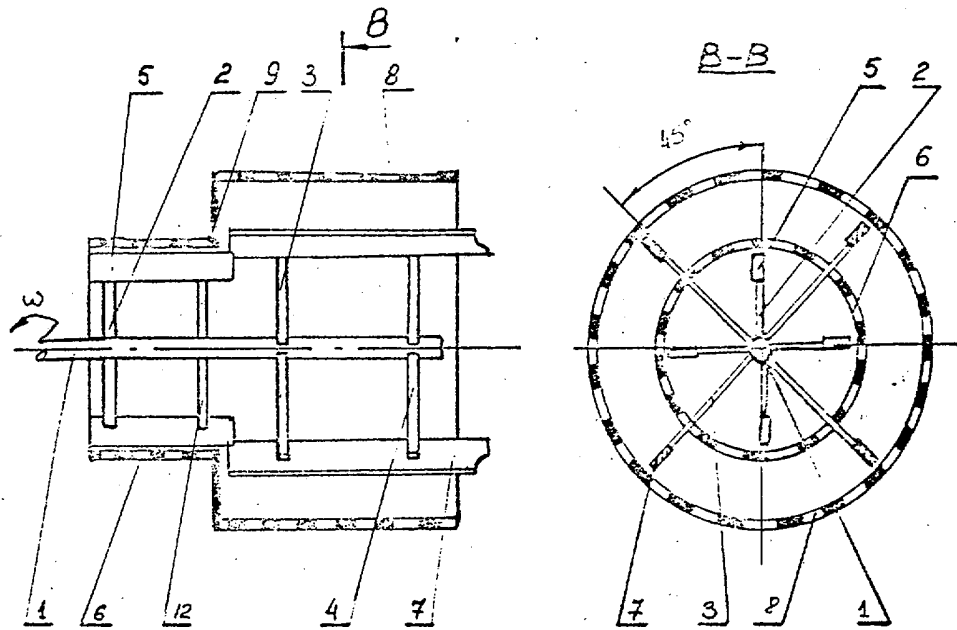
Фиг. 6



Фиг. 7

Фиг. 8

Фиг. 9



Редактор О.Хрипта Составитель Н.Конопинский Техред М.Моргентал Корректор М.Шароши

Заказ 1947 Тираж Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101