



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 578330

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 17.06.76 (21) 2373296/28-13

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.10.77. Бюллетень № 40

(45) Дата опубликования описания 23.01.78

(51) М. Кл.² С 12 В 1/18

(53) УДК 663.14
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

И. М. Плехов, Ф. В. Прудников, В. А. Марков и П. Е. Вайтехович

(71) Заявитель

Белорусский технологический институт им. С. М. Кирова

(54) ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ПЕНОГАСИТЕЛЬ

1

Изобретение относится к механическим пеногасителям и может быть использовано в дрожжевом и белково-витаминном производствах, например в ферментерах.

Известен центробежный пеногаситель, состоящий из приводного полого вала с отверстиями и укрепленных на нем пеногасящих элементов, выполненных в виде пакета конических тарелок с радиальными ребрами [1].

Однако эффективность гашения пены с помощью такого пеногасителя недостаточная.

С целью повышения интенсификации процесса гашения пены пеногасящие элементы предлагаемого центробежного пеногасителя выполнены в виде плоских колец с увеличивающимся диаметром по ходу движения пенной фазы, установленными с зазором, а между ними имеются прикрепленные к кольцам лопатки криволинейного профиля. При этом снаружи колец установлен конусный отражатель, обращенный большим основанием вниз и внутри него имеются ребра, установленные под углом 10 — 45° к образующей конуса.

На фиг. 1 схематично изображен предлагаемый центробежный пеногаситель; на фиг. 2 — сечение по А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — вид по стрелке Б на фиг. 1.

Центробежный пеногаситель содержит приводной вал 1 и жестко укрепленный на нем ротор, состоящий из набора установлен-

2

ных с зазором пеногасящих элементов, выполненных в виде плоских колец 2, снабженных лопатками 3 криволинейного профиля, размещенными в зазорах между кольцами.

5 Диаметр колец увеличивается по ходу движения пены. Снаружи колец размещен конусный отражатель 4 с направляющими ребрами 5. Последние установлены под углом 10 — 45° к образующей конуса.

10 Отражатель обращен большим основанием вниз.

Пеногаситель работает следующим образом.

15 Газожидкостная смесь из аппарата, например ферментера для выращивания дрожжей, поступает к пеногасящим элементам. Ударяясь о вращающиеся кольца 2 и лопатки 3, пузырьки пены разрушаются.

20 Образовавшиеся капли жидкости под действием центробежной силы отбрасываются к неподвижному конусному отражателю 4. При ударе о ребра 5 пена окончательно разбивается, жидкость стекает струйками вдоль ребер 5 и снова возвращается в ферментер. При этом капли жидкости разбивают часть пены. Выделившийся при разрушении пены газ проходит через зазоры между кольцами 2 и лопатками 3 от периферии к центру и выходит 30 через штуцер 6 из ферментера.

Формула изобретения

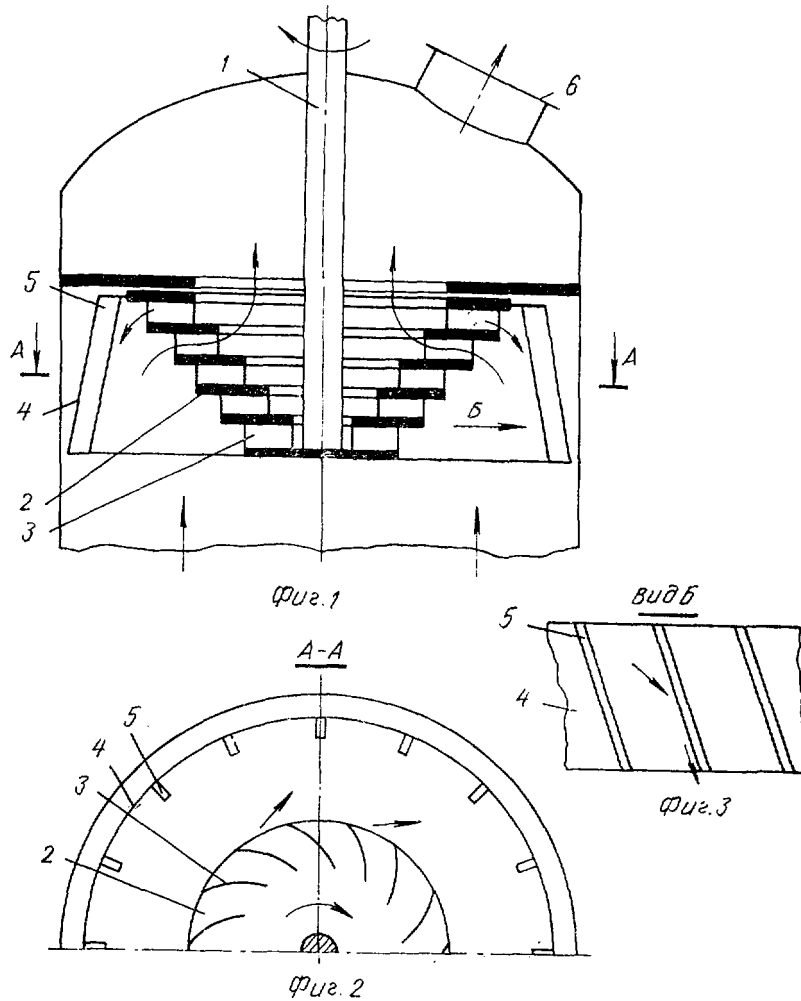
1. Центробежный пеногаситель, например, к ферментерам для выращивания дрожжей состоящий из приводного вала с ярусно укрепленными на нем пеногасящими элементами, установленными с зазором один относительно другого, отличающийся тем, что, с целью интенсификации процесса пеногашения, элементы выполнены в виде колец с увеличивающимся диаметром по ходу движения пенной фазы, между которыми установлены

лопатки криволинейного профиля, при этом снаружи колец установлен конусный отражатель, обращенный большим основанием вниз.

2. Центробежный пеногаситель по п. 1, отличающийся тем, что внутри отражателя имеются ребра, установленные под углом 10—45° к образующей конуса.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 391165, кл. С 12 В 1/18, опубл. 25.06.1973.



Составитель М. Андреева

Редактор М. Дмитриева

Техред И. Михайлова

Корректор О. Тюрина

Заказ 8334

Изд. № 867

Тираж 563

Подписное

НПО Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

МОТ, Загорский филиал