



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ
АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 823428

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее авторское свидетельство на изобретение:
"Способ кристаллизации сахаросодержащего раствора"

Автор (авторы): Кулинченко Виталий Романович, Гулый Иван Степанович, Гаряжа Владимир Тимофеевич, Штангеев Валерий Остапович, Шубин Игорь Станиславович и Ропотенко Ярослав Григорьевич

Заявитель: **КИЕВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Заявка № 2783543 Приоритет изобретения 25 июня 1979г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений СССР

22 декабря 1980г.

Действие авторского свидетельства распространяется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 823428

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 25.06.79 (21) 2783543/28-13

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.04.81. Бюллетень № 15

Дата опубликования описания 27.04.81

(51) М. Кл.³

C 13 F 1/02

B 01 D 9/00

(53) УДК 664.1.

.053.2(088,8)

Авторы
изобретения

В. Р. Кулинченко, И. С. Гульд, В. Т. Гаряжа,
В. О. Штангеев, И. С. Шубин и Я. Г. Ропотенко

Заявитель

Киевский технологический институт пищевой промышленности

(54) СПОСОБ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ САХАРОСОДЕРЖАЩЕГО РАСТВОРА

1

Изобретение относится к сахарной, пищевой и химической промышленности и может быть использовано при кристаллизации веществ из растворов при кипении.

Известен способ кристаллизации сахаросодержащего раствора, предусматривающий добавление поверхностно-активного вещества - ацетилированных моноглицеридов жирных кислот - в утфель [1].

Недостатком известного способа является низкая интенсивность процесса кристаллизации.

Цель изобретения - ускорение процесса кристаллизации и уменьшение потерь сахара от разложения.

Поставленная цель достигается тем, что в способе кристаллизации сахаросодержащего раствора, предусматривающем добавление поверхностно-активного вещества - ацетилированных моноглицеридов жирных кислот - в утфель, последние перед добавлением в утфель предварительно диспергируют в паровой или газовой среде при 85-125°C с получением парожид-

2

костной или газожидкостной смеси, и затем указанную смесь вводят в утфель.

Кроме того, поверхностно-активное вещество вводят в утфель непрерывно в количестве 0,0001-0,0003 кг на 1 кг греющего пара.

На чертеже изображена схема реализации способа.

Способ осуществляют следующим образом.

В вакуум-аппарат 1 набирают сироп и уваривают до требуемого пересыщения. Перед заводкой кристаллов открывают вентиль 2 на коммуникации пара (газа), а затем - вентиль 3 на коммуникации поверхностно-активного вещества. При поступлении поверхностно-активного вещества через патрубок 4 и пара (газа) через патрубок 5 в жидкоструйный смешивающий аппарат 6 происходит диспергирование поверхностно-активного вещества в паровой (газовой) среде при 115°C, а затем вводят его в утфель в виде парожидкостной (газожидкостной)

смеси в количестве 0,00017 кг поверхностно-активного вещества на 1 кг греющего пара.

В качестве поверхностно-активного вещества используют ацетилированные моноглицериды жирных кислот.

Усиление циркуляции утфеля путем ввода в него поверхностно-активного вещества в виде парожидкостной (газожидкостной) смеси непосредственно в каждую кипятильную трубу 7 непрерывно в процессе уваривания, обеспечивает равномерное распределение поверхностно-активного вещества в утфеле, интенсифицирует процесс кристаллизации сахарозы за счет сокращения времени уваривания на 30%. Причем сокращение времени уваривания уменьшает потери сахара от разложения. Применение изобретения повышает эффект истощения межкристального раствора, снижает доброкачественность мелассы на 0,09%.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Способ кристаллизации сахаросодержащего раствора, предусматривающий до-

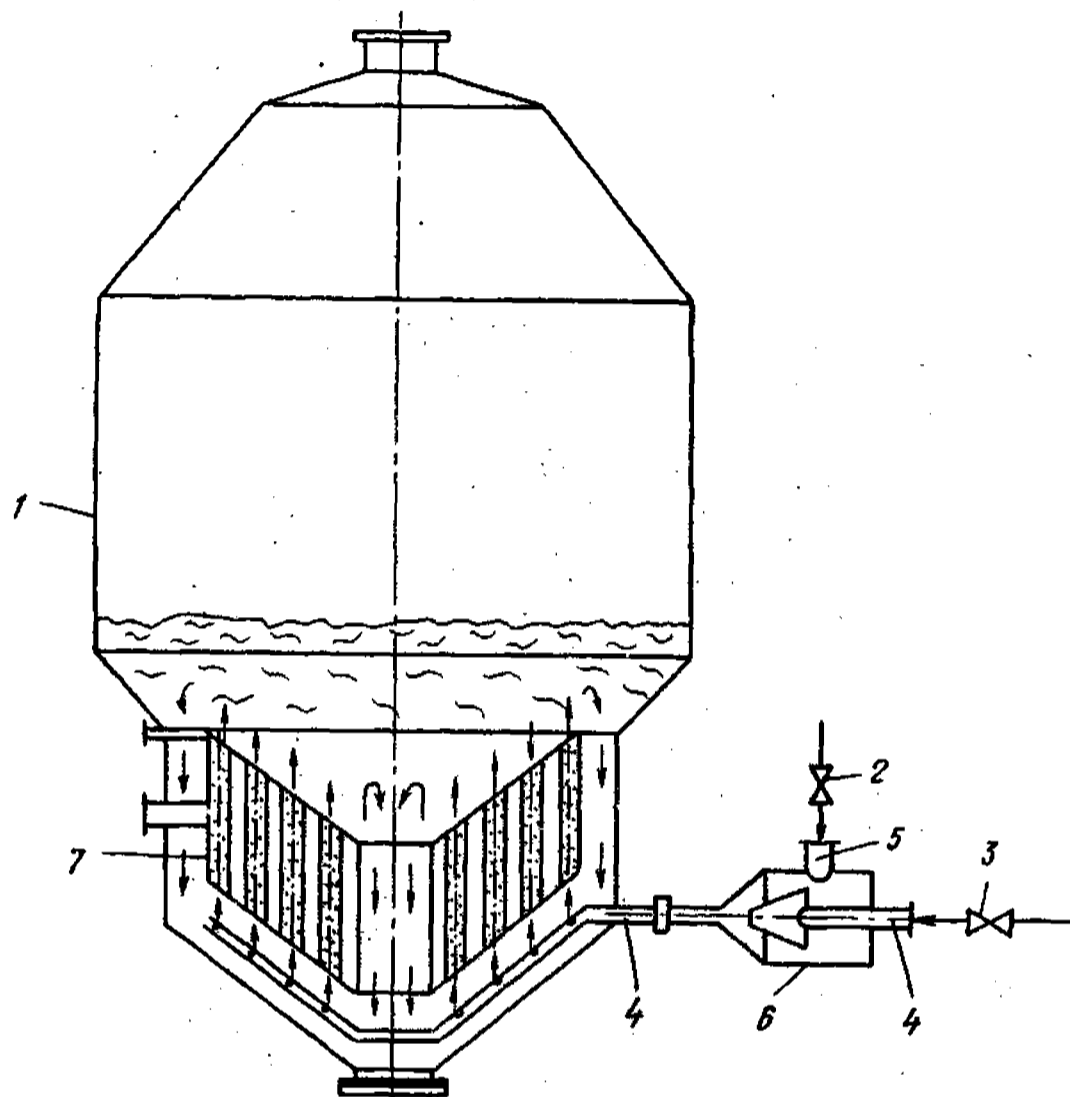
бавление поверхностно-активного вещества - ацетилированных моноглицеридов жирных кислот - в утфель, отличающийся тем, что, с целью ускорения процесса кристаллизации и уменьшения потерь сахара от разложения, поверхностно-активное вещество перед добавлением в утфель предварительно диспергируют в паровой или газовой среде при температуре 85-125°C с получением парожидкостной или газожидкостной смеси, и затем указанную смесь вводят в утфель.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что поверхностно-активное вещество вводят в утфель непрерывно в количестве 0,0001-0,0003 кг на 1 кг греющего пара.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 503905, кл. С 13 F 1/02, 1974 (прототип).

823428



Составитель Д. Теплова
Редактор В. Иванова Техред М. Коштура Корректор Ю. Макаренко
Заказ 2005/33 Тираж 384 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, 5

СУПРОВІДНА ІНФОРМАЦІЯ ДО ПУБЛІКАЦІЇ
ОПИС ВІНАХОДУ ДО АВТОРСЬКОГО СВДОЦТВА 823428

Автори винаходу В.Р. Кулінченко, І.С. Гулий, В. Т. Гаряжа, В.О. Штангеев,
І. С. Шубін і Я. Г. Ропотенко

Заявник Київський технологічний інститут харчової промисловості

СПОСІБ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ЦУКРОВМІСНОГО РОЗЧИНУ

Винахід відноситься до цукрової, харчової і хімічної промисловості і може бути використаний при кристалізації речовин з розчинів при кипінні.

Ключові слова: цукор, кристал, розчин, пара, газ, циркуляція

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ 823428

Авторы изобретения В.Р. Кулинченко, И.С. Гулый, В. Т. Гаряжа, В.О. Штангеев, И. С. Шубин и Я. Г. Ропотенко

Заявитель Киевский технологический институт пищевой промышленности

СПОСОБ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ САХАРОСОДЕРЖАЩЕГО РАСТВОРА

Изобретение относится к сахарной, пищевой и химической промышленности и может быть использовано при кристаллизации веществ из растворов при кипении.

Ключевые слова: сахар, кристалл, раствор, пар, газ, циркуляция

DESCRIPTION OF INVENTION TO COPYRIGHT CERTIFICATE 823428

Authors of invention of V.R. Kulinchenko, I.S. Gulyy, V. T. Garyazha, V.O. Shtangeev,
I. S. Shubin and Ya. G. Ropotenko

A declarant is the Kievan technological institute of food retail industry

METHOD OF CRYSTALLIZATION OF SUGAR KEEPING SOLUTION

An invention behaves to saccharine, food and chemical industry and can be used for crystallization of matters from solutions at boiling.

Keywords: sugar, crystal, solution, steam, gas, circulation