



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

C11D 1/10 (2021.02); C11D 3/20 (2021.02); C11D 17/00 (2021.02)

(21)(22) Заявка: 2019123175, 21.12.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
21.12.2017

Дата регистрации:
27.05.2021

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
23.12.2016 FR 16 63328

(43) Дата публикации заявки: 25.01.2021 Бюл. № 3

(45) Опубликовано: 27.05.2021 Бюл. № 15

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 23.07.2019

(86) Заявка РСТ:
FR 2017/053797 (21.12.2017)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2018/115777 (28.06.2018)

Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24,
"НЕВИНПАТ", А.В. Поликарпову

(72) Автор(ы):

БАЙЕЛЬ Антони (FR)

(73) Патентообладатель(и):

ИПРЕД (FR)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: WO 2012/068001 A1, 24.05.2012. WO
95/33026 A1, 07.12.1995. WO 95/33811 A1,
14.12.1995. DE 10216509 A1, 23.10.2003. RU
2518090 C2, 10.06.2014.

(54) МОЮЩАЯ КОМПОЗИЦИЯ

(57) Реферат:

Настоящее изобретение относится к области промышленных моющих средств, в частности, в сфере кормопроизводства и животноводства. Описано применение жидкого моющего средства для профессионального использования в сфере кормопроизводства и животноводства, содержащего (i) лауроил саркозинат натрия в количестве от 0,005 % мас. до 5 % мас. по отношению к общей массе упомянутого моющего средства, (ii) воду, (iii) этоксилированный триглицерид, полученный из касторового масла,

в количестве от 0,005 % мас. до 10 % мас. по отношению к общей массе упомянутого моющего средства, с pH от 3,0 до 11,0. Технический результат – создание моющих средств, которые не обязательно содержат ферменты и которые имеют слабую коррозионную активность, но все же способны обрабатывать загрязнение на основе белка при профессиональном использовании в сфере промышленности, животноводства, коммунальной сфере и в быту. 1 з.п. ф-лы.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

C11D 1/10 (2021.02); C11D 3/20 (2021.02); C11D 17/00 (2021.02)(21)(22) Application: **2019123175, 21.12.2017**(24) Effective date for property rights:
21.12.2017Registration date:
27.05.2021

Priority:

(30) Convention priority:
23.12.2016 FR 16 63328(43) Application published: **25.01.2021 Bull. № 3**(45) Date of publication: **27.05.2021 Bull. № 15**(85) Commencement of national phase: **23.07.2019**(86) PCT application:
FR 2017/053797 (21.12.2017)(87) PCT publication:
WO 2018/115777 (28.06.2018)Mail address:
**191036, Sankt-Peterburg, a/ya 24, "NEVINPAT",
A.V. Polikarpovu**

(72) Inventor(s):

BAILLEUL Anthony (FR)

(73) Proprietor(s):

HYPRED (FR)(54) **WASHING COMPOSITION**

(57) Abstract:

FIELD: cleaning.

SUBSTANCE: present invention relates to the area of industrial washing agent, particularly in the area of feed production and livestock farming. Described is an application of a liquid washing agent for professional use in the area of feed production and livestock farming containing (i) sodium lauroyl sarcosinate in the amount of 0.005% wt. to 5% wt. relative to the total weight of said washing agent, (ii) water, (iii) ethoxylated

triglyceride produced from castor oil, in the amount of 0.005% wt. to 10% wt. relative to the total weight of said washing agent, with a pH of 3.0 to 11.0.

EFFECT: provided is production of washing agents optionally containing enzymes and having a low corrosive activity but still capable of treating protein-based contamination in professional application in the areas of industry, livestock, utilities, and in households.

2 cl

Область техники

Настоящее изобретение относится к области моющих средств. Более конкретно, настоящее изобретение относится к области промышленных моющих средств, в частности, в сфере кормопроизводства и животноводства. Настоящее изобретение имеет отношение, в частности, к готовой к применению или концентрированной композиции, которая обладает высокой степенью стабильности при высоких температурах и сравнительно неопределённым значением pH.

Уровень техники

Моющие средства, используемые в промышленности, иногда должны удовлетворять противоречивые требования с точки зрения их эффективности и токсичности для пользователей и окружающей среды.

Для получения хороших результатов в отношении загрязнения, в течение длительного времени можно было использовать средства с высокой коррозионной активностью (конкретно, на основе каустической соды) с предельным значением pH. Однако упомянутые средства все менее и менее соответствуют требованиям экологических стандартов, касающихся сточных вод, и опасны для тех, кто не защищен при их применении.

Для замены известных композиций были предложены ферментные растворы, которые способны разлагать загрязнение на основе белка. Упомянутые композиции хорошо известны специалисту в данной области техники и в настоящее время используются в области средств бытового назначения, таких как моющие средства для стирки.

Однако ферменты, как и все белки, имеют уровень стабильности, который не очень соответствует условиям использования промышленного моющего средства. В частности, они очень чувствительны к высоким температурам, таким как те, которые встречаются в некоторых частях земного шара, что значительно снижает их стабильность и, следовательно, срок пригодности к использованию. Кроме того, ферменты обладают респираторными сенсibiliзирующими свойствами, которые подвергают пользователей значительной опасности.

Таким образом, существует потребность в моющих средствах, которые не обязательно содержат ферменты и которые имеют слабую коррозионную активность, но все же способны обрабатывать загрязнение на основе белка при профессиональном использовании в сфере промышленности, животноводстве, коммунальной сфере и в быту.

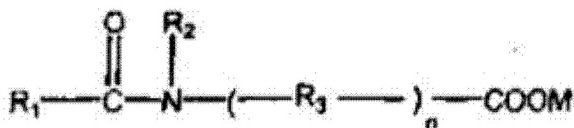
Кроме того, упомянутые моющие средства должны быть экологичными и должны удаляться со сточными водами без предварительной обработки.

Поэтому настоящим изобретением предложена готовая к применению или концентрированная моющая композиция, которая обладает моющим действием, эквивалентным имеющимся в настоящее время моющим композициям, имеет неопределённое значение pH и обладает повышенной стабильностью.

Сущность изобретения

Таким образом, настоящее изобретение имеет отношение, в частности, к композиции, содержащей: (i) одно или несколько поверхностно-активных веществ, полученных из жирной кислоты и аминокислоты, и (ii) растворитель, и имеющей pH от 3,0 до 11,0.

В описании настоящего изобретения термин "поверхностно-активное вещество, полученное из жирной кислоты и аминокислоты" истолковывается как обозначающий молекулы формулы (I),



где R_1 представляет собой C_8 - C_{24} алкильную или алкенильную группу; R_2 представляет собой -H, C_1 - C_4 алкильную группу, фенильную группу или $-CH_2COOM$; R_3 представляет собой $-C-R_4$, n равно 1-4; R_4 представляет собой H, C_1 - C_6 алкильную группу или C_1 - C_6 алкиловый сложный эфир; и M представляет собой H, или катион, или их смесь.

В описании настоящего изобретения термин "готовый к применению" означает, что упомянутая композиция в этом состоянии может быть использована для очистки.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения поверхностно-активное вещество, полученное из жирной кислоты и аминокислоты, выбрано из группы, содержащей поверхностно-активные вещества на основе таурата, глутамата, аланина, аланината, саркозината, аспартата и глицина.

В соответствии с наиболее предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения упомянутое поверхностно-активное вещество, полученное из жирной кислоты и аминокислоты, не является олеилсаркозинатом натрия.

В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения упомянутое поверхностно-активное вещество, полученное из жирной кислоты и аминокислоты, выбрано из группы, содержащей кокоил таурат калия, метил кокоил таурат калия, капроил метил таурат натрия, кокоил таурат натрия, лауроил таурат натрия, метил кокоил таурат натрия, метил лауроил таурат натрия, метил миристоил таурат натрия, метил олеил таурат натрия, метил пальмитоил таурат натрия, метил стеароил таурат натрия, дикалий каприлоил глутамат, дикалий ундециленоил глутамат, динатрий каприлоил глутамат, динатрий кокоил глутамат, динатрий лауроил глутамат, динатрий стеароил глутамат, динатрий ундециленоил глутамат, каприлоил глутамат калия, кокоил глутамат калия, лауроил глутамат калия, миристоил глутамат калия, стеароил глутамат калия, ундециленоил глутамат калия, каприлоил глутамат натрия, кокоил глутамат натрия, лауроил глутамат натрия, миристоил глутамат натрия, оливоил глутамат натрия, пальмитоил глутамат натрия, стеароил глутамат натрия, ундециленоил глутамат натрия, кокоил метил-B1-аланин, лауроил 1-аланин, лауроил метил B-аланин, миристоил B-аланин, лауроил метил G-аланин калия, кокоил аланинат натрия, кокоил метил B-аланин натрия, меристоил метил B-аланин пальмитоил глицин натрия, лауроил глицин натрия, кокоил глицин натрия, миристоил глицин натрия, лауроил глицин калия, кокоил глицин калия, лауроил саркозинат калия, кокоил саркозинат калия, кокоил саркозинат натрия, лауроил саркозинат натрия, миристоил саркозинат натрия, пальмитоил саркозинат натрия и их смеси.

В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения упомянутое поверхностно-активное вещество, полученное из жирной кислоты и аминокислоты, представляет собой лауроил саркозинат натрия.

В описании предпочтительного варианта осуществления настоящего изобретения упомянутый растворитель (ii) выбран из группы, содержащей глицерин, монопропиленгликоль и воду. В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения упомянутый растворитель (ii) представляет собой воду. В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего

изобретения упомянутая композиция также содержит (iii) этоксилированный триглицерид.

Этот последний вариант осуществления настоящего изобретения предлагает композицию, которая эффективна для двух типов пищевого загрязнения: белками и

В описании настоящего изобретения термин "этоксилированный триглицерид" относится имеет отношение к триглицеридам, у которых по меньшей мере одна углеродная цепь, предпочтительно - две углеродных цепи, и более предпочтительно - три углеродные цепи жирных кислот подверглись реакции этоксилирования. В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения упомянутый этоксилированный триглицерид получают из триглицерида, выбранного из группы, содержащей триглицериды животного или растительного происхождения, и еще более предпочтительно - из группы, содержащей свиной жир, твердый животный жир, арахисовое масло, сливочное масло, масло хлопковых семян, льняное масло, оливковое масло, пальмовое масло, масло виноградных косточек, рыбий жир, соевое масло, касторовое масло, рапсовое масло и кокосовое масло. В описании настоящего изобретения термин "полученный" означает, что упомянутый этоксилированный триглицерид был получен в результате реакции этоксилирования указанного триглицерида.

В соответствии с наиболее предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения упомянутый этоксилированный триглицерид получают из касторового масла, такого как этоксилированное касторовое масло.

В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения упомянутый этоксилированный триглицерид содержит C₈-C₃₀ углеродные цепи жирной кислоты.

В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения упомянутая композиция не содержит ферментов.

В описании настоящего изобретения термин "не содержит ферментов" означает, в частности, что упомянутая готовая к применению композиция, соответствующая настоящему изобретению, содержит менее чем 0,1% ферментов, предпочтительно - менее чем 0,04% ферментов, и еще более предпочтительно - менее чем 0,01% ферментов. Настоящее изобретение не исключает композиции, содержащие незначительные количества ферментов в виде загрязнений, которые не проявляют значительной активности.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения упомянутая готовая к применению композиция также содержит одно или несколько поверхностно-активных веществ, один или несколько стабилизаторов, один или несколько реологических агентов и один или несколько консервантов.

В еще более предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения упомянутое поверхностно-активное вещество представляет собой кокамидопропилбетаин (CAPB).

В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения эти дополнительные компоненты составляют количество от 0,02% (мас.) до 30% (мас.) по отношению к общей массе упомянутой готовой к применению композиции.

В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения термин "содержит" означает, что композиция, соответствующая настоящему изобретению, содержит указанные компоненты и не содержит никаких других

компонентов.

В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения содержание компонента (i) составляет от 0,005% (мас.) до 5% (мас.) по отношению к общей массе упомянутой готовой к применению композиции.

5 В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения содержание компонента (ii) составляет от 70% (мас.) до 99,97% (мас.) по отношению к общей массе упомянутой готовой к применению композиции.

В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения содержание компонента (iii) составляет от 0,005% (мас.) до 10% (мас.) по отношению к общей массе упомянутой готовой к применению композиции.

В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения содержание компонентов (i) и (iii) составляет от 0,01% (мас.) до 15% (мас.) по отношению к общей массе упомянутой готовой к применению композиции.

15 В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения содержание компонентов (i), (ii) и (iii) составляет от 70% (мас.) до 99,98% (мас.) по отношению к общей массе упомянутой готовой к применению композиции.

В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления композиция, соответствующая настоящему изобретению, представляет собой жидкое моющее средство для профессионального использования.

20 Настоящее изобретение также относится к концентрированной композиции, которая содержит компоненты (i) и (iii) в концентрациях, которые превышают концентрации в описанной выше готовой к применению композиции, соответствующей настоящему изобретению. В соответствии с предпочтительным вариантом осуществления настоящего изобретения упомянутая концентрированная композиция содержит компоненты (i) и
25 (iii) в концентрациях, которые превышают в 2 раза, более предпочтительно - в 10 раз, и еще более предпочтительно - в 20 раз концентрацию в упомянутой готовой к применению композиции, соответствующей настоящему изобретению.

Описание вариантов осуществления настоящего изобретения

30 Композиции, представленные ниже, представляют собой примеры, которые являются предпочтительными, но которые никоим образом не являются ограничивающими, моющих композиций по настоящему изобретению.

Композиция А (концентрированная композиция для 1% разведения):

лауроил саркозинат натрия: 2%;

этоксилированное касторовое масло: 3%;

35 другие поверхностно-активные вещества: 21,5%;

другие наполнители: 2,5%;

вода: 71%.

Композиция В (готовая к применению композиция):

лауроил саркозинат натрия: 0,02%;

40 этоксилированное касторовое масло: 0,03%;

другие поверхностно-активные вещества: 0,215%;

другие наполнители: 0,025%;

вода: 99,71%.

45 (57) Формула изобретения

1. Применение жидкого моющего средства для профессионального использования в сфере кормопроизводства и животноводства, содержащего (i) лауроил саркозинат натрия в количестве от 0,005 % мас. до 5 % мас. по отношению к общей массе

упомянутого моющего средства, (ii) воду, (iii) этоксилированный триглицерид, полученный из касторового масла, в количестве от 0,005 % мас. до 10 % мас. по отношению к общей массе упомянутого моющего средства, с рН от 3,0 до 11,0.

2. Применение по п. 1, отличающееся тем, что жидкое моющее средство не содержит ферменты.

10

15

20

25

30

35

40

45