



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2012108162/05, 04.08.2009**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **04.08.2009**(43) Дата публикации заявки: **10.09.2013** Бюл. № 25(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: **05.03.2012**(86) Заявка РСТ:
FR 2009/000976 (04.08.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/015715 (10.02.2011)

Адрес для переписки:

**105082, Москва, Спартаковский пер., 2, стр. 1,
секция 1, этаж 3, "ЕВРОМАРКПАТ"**

(71) Заявитель(и):

ГЕРКУЛЕС ИНКОРПОРЕЙТЕД (US)

(72) Автор(ы):

МАНЬЕР Оливье (FR)**(54) АППАРАТ, СИСТЕМА И СПОСОБ ЭМУЛЬГИРОВАНИЯ МАСЛА И ВОДЫ****(57) Формула изобретения**

1. Система эмульгирования масла в воде или воды в масле, содержащая аппарат (50) Вентури, имеющий сопло (66) для непрерывной фазы и выпуск (52) дисперсной фазы, причем сопло для непрерывной фазы имеет первый диаметр (d1), направляющий поток непрерывной фазы в секцию (80) смешения аппарата Вентури, а выпуск дисперсной фазы обеспечивает ввод дисперсной фазы в секцию смешения для образования эмульсии дисперсной фазы и непрерывной фазы, и при этом аппарат Вентури имеет сопло (60) для смешанной фазы со вторым диаметром (d2), направляющим эмульсию из секции смешения к выпуску из аппарата Вентури, отличающаяся тем, что второй диаметр (d2) аппарата (50) Вентури больше, чем первый диаметр (d1) при соотношении больше 1:1 и меньше 4:1.

2. Система по п.1, в которой непрерывную фазу вводят под давлением от около 10 бар до около 50 бар.

3. Система по п.1 или 2, дополнительно содержащая насос (22) для нагнетания непрерывной фазы в аппарат (50) Вентури.

4. Система по п.1, в которой непрерывная фаза может подаваться через сопло для непрерывной фазы со скоростью в диапазоне от около 10 до 100 м/с.

5. Система по п.1, в которой непрерывная фаза содержит воду, или водный раствор крахмала, или раствор полимера.

6. Система по п.1, в которой дисперсная фаза содержит одну или несколько инверсных эмульсий.

7. Система по п.1, в которой дисперсная фаза содержит одно или несколько соединений для проклейки бумаги, не реагирующих или реагирующих с целлюлозой, таких как алкенилянтарный ангидрид (АЯА), димер алкилкетена (ДАК), димеры кетена, мультимеры кетена, органические эпоксиды, содержащие от около 12 до 22 атомов углерода, ацил галогениды, содержащие от около 12 до 22 атомов углерода, ангидриды жирных кислот из жирных кислот, содержащие от около 12 до 22 атомов углерода, или органические изоцианаты, содержащие от около 12 до 22 атомов углерода.

8. Способ эмульгирования клеящего агента для обработки бумаги или картона, включающий:

ввод под давлением непрерывной фазы, содержащей воду, в аппарат (50) Вентури, имеющий сопло (66) для непрерывной фазы с первым диаметром (d_1), направляющее непрерывную фазу в секцию (80) смешения;

ввод дисперсной фазы, содержащей по меньшей мере один клеящий агент, в секцию (80) смешения аппарата Вентури для образования эмульсии дисперсной фазы и непрерывной фазы;

направление эмульсии в аппарат Вентури через сопло (60) для смешанной фазы, имеющее второй диаметр (d_2);

отличающийся тем, что используют аппарат Вентури с диаметром (d_2) сопла для смешанной фазы больше диаметра (d_1) сопла для непрерывной фазы при соотношении больше 1:1 и меньше 4:1.

9. Способ по п.8, в котором непрерывную фазу вводят под давлением от около 10 бар до около 50 бар.

10. Способ по п.8 или 9, в котором непрерывную фазу подают через сопло для непрерывной фазы со скоростью от около 10 до 100 м/с.

11. Способ по п.8, в котором непрерывная фаза включает в себя воду, или водный раствор крахмала, или раствор полимера.

12. Способ по п.8, в котором дисперсная фаза содержит соединения для проклейки бумаги, не реагирующие или реагирующие с целлюлозой, такие как алкенилянтарный ангидрид, димер алкилкетена, димеры кетена, мультимеры кетена, органические эпоксиды, содержащие от около 12 до 22 атомов углерода, ацил галогениды, содержащие от около 12 до 22 атомов углерода, ангидриды жирных кислот из жирных кислот, содержащие от около 12 до 22 атомов углерода, или органические изоцианаты, содержащие от около 12 до 22 атомов углерода.

13. Способ по п.8 или 12, в котором дисперсная фаза дополнительно включает в себя одно или несколько поверхностно-активных веществ в количестве от 0,1% до около 5 мас.% от дисперсной фазы.

14. Способ по п.8, в котором эмульсия имеет средний размер частицы менее 2 мкм.

15. Способ по п.8, в котором эмульсия имеет концентрацию дисперсной фазы в непрерывной фазе от 2 до 50 мас.%.

16. Способ по п.8, дополнительно включающий последующее разбавление эмульсии и добавку ее на влажный край, или клеильный пресс, или устройство нанесения покрытия для системы производства бумаги или картона.

17. Способ обращения инверсной эмульсии, включающий:

ввод под давлением непрерывной фазы, содержащей воду, в аппарат (50) Вентури, имеющий сопло (66) для непрерывной фазы с первым диаметром (d_1), направляющее непрерывную фазу в секцию (80) смешения;

ввод дисперсной фазы, содержащей по меньшей мере одну инверсную эмульсию, в секцию (80) смешения аппарата Вентури для образования эмульсии дисперсной фазы и непрерывной фазы;

направление эмульсии через сопло (60) для смешанной фазы, имеющее второй диаметр

(d2), в аппарат Вентури;

отличающийся тем, что используют аппарат Вентури с диаметром (d2) сопла для смешанной фазы больше диаметра (d1) сопла для непрерывной фазы при соотношении больше 1:1 и меньше 4:1.

18. Способ по п.17, в котором инверсная эмульсия включает в себя одно или несколько вспомогательных средств для удерживания и дренажа, используемых в системах производства бумаги или картона.

RU 2012108162 A

RU 2012108162 A