



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2016109233, 15.03.2016

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
01.04.2015 US 14/676,757

(43) Дата публикации заявки: 20.09.2017 Бюл. № 26

Адрес для переписки:

123242, Москва, пл. Кудринская, д. 1, а/я 35,
"Михайлюк, Сороколат и партнеры - патентные
поверенные"

(71) Заявитель(и):

Зирокс Корпорейшн (US)

(72) Автор(ы):

**ЛОУТОН Дэвид Дж.В. (СА),
ВЕРЕГИН Ричард П.Н. (СА),
САКРИПАНТЕ Гуерино Дж. (СА),
ДЭВИС Мелани Линн (СА),
ШВАРЦ Эдвард Дж. (СА)****(54) ТОНЕРНЫЕ ЧАСТИЦЫ, СОДЕРЖАЩИЕ СЛОЖНЫЕ ПОЛИЭФИРНЫЕ И
СТИРОЛАКРИЛАТНЫЕ ПОЛИМЕРЫ, С ОБОЛОЧКОЙ ИЗ СЛОЖНОГО ПОЛИЭФИРА****(57) Формула изобретения**

1. Способ получения тонера, включающий первоначальную агрегацию по меньшей мере одного сложного полиэфирного латекса и по меньшей мере одного стиролакрилатного латекса, и необязательно восковой дисперсии, и необязательно пигментной дисперсии с получением ядра,

где частицы стиролакрилатного латекса агрегированы на ядре с образованием оболочки, и

где полученные агрегированные частицы дополнительно подвергают непрерывному процессу коалесценции, включающему:

нагревание агрегированных частиц до первой температуры выше температуры их стеклования в первом теплообменнике с получением коалесцированных частиц;

охлаждение коалесцированных частиц до второй температуры ниже температуры стеклования через определенное время выдерживания; и

выделение охлажденных коалесцированных частиц на выходе; где округлость агрегированных частиц составляет от примерно 0,900 до примерно 0,940, и округлость частиц в суспензии коалесцированных частиц повышена до значения от примерно 0,940 до примерно 0,999, и где полученный тонер дополнительно содержит гибридную композицию со стирол/акрилатом и сложным полиэфиром.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что первая температура непрерывной коалесценции составляет от примерно 100 °С до примерно 150 °С.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что время выдерживания при непрерывной коалесценции составляет от примерно 0,5 минут до примерно 5 минут.

4. Тонерная композиция, содержащая:

тонерные частицы, имеющие ядро;

и оболочку, расположенную поверх ядра, где указанное ядро содержит по меньшей мере

A
2016109233
RU

RU
2016109233
A

мере первый сложный полиэфирный полимер и по меньшей мере первый стиролакрилатный полимер; и необязательно восковую дисперсию, и необязательно пигментную дисперсию, и при этом указанная оболочка дополнительно содержит по существу второй стиролакрилатный полимер.

5. Тонерная композиция по п. 4, отличающаяся тем, что первый и второй стиролакрилатные полимеры являются одинаковыми.

6. Тонерная композиция по п. 4, отличающаяся тем, что первый и второй стиролакрилатные полимеры являются различными.

7. Тонерная композиция по п. 4, отличающаяся тем, что второй стиролакрилатный полимер присутствует в оболочке тонерных частиц в количестве до примерно 95 масс. % полимеров оболочки.

8. Тонерная композиция по п. 4, отличающаяся тем, что первый сложный полиэфирный полимер присутствует в ядре тонерных частиц в количестве от примерно 5 масс. % до примерно 95 масс. % полимеров оболочки.

9. Тонерная композиция по п. 4, отличающаяся тем, что первый стиролакрилатный полимер присутствует в ядре тонерных частиц в количестве от примерно 5 масс. % до примерно 95 масс. % полимеров оболочки.

10. Способ получения тонерной композиции, включающий:

получение тонерных частиц, имеющих ядро и оболочку, где указанное получение дополнительно включает

коалесценцию тонерных частиц в непрерывном процессе коалесценции, где указанное ядро содержит по меньшей мере один сложный полиэфирный полимер и по меньшей мере один стиролакрилатный полимер, и необязательно восковую дисперсию, и необязательно пигментную дисперсию; и

дополнительную агрегацию частиц стиролакрилатного латекса на ядре с получением оболочки; где тонерные частицы имеют диапазон спекания от примерно 100 °С до примерно 240 °С.

RU 2016109233 A

RU 2016109233 A