



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2010105966/28, 22.08.2008

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
29.08.2007 US 11/846,920

(43) Дата публикации заявки: 10.10.2011 Бюл. № 28

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 29.03.2010(86) Заявка РСТ:
US 2008/074035 (22.08.2008)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/032561 (12.03.2009)Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24,
"НЕВИНПАТ", пат.пов. А.В.Поликарпову(71) Заявитель(и):
Налко Компани (US)(72) Автор(ы):
ШЕВЧЕНКО Сергей М. (US),
МЕРСИА Майкл Дж. (US),
БЭНКС Родни Г. (US)

RU 20105966 A

(54) УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ СПОСОБ МОНИТОРИНГА ОТЛОЖЕНИЯ
ОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В БУМАГОДЕЛАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

(57) Формула изобретения

1. Способ мониторинга образования отложений одного или более органических материалов, диспергированных в водной среде в бумагоделательном процессе, включающий: измерение скорости отложения органических материалов из водной среды на кварцевые микровесы, имеющие контактирующую с водной средой верхнюю сторону, покрытую слоем, содержащим отверженную ненабухающую эпоксидную смолу или кремнийсодержащий полимер, и вторую, нижнюю сторону, изолированную от водной среды.

2. Способ по п.1, в котором указанный бумагоделательный процесс включает целлюлозную массу из вторичного сырья и/или брак.

3. Способ по п.1, в котором указанные органические материалы представляют собой гидрофобные органические материалы, клейкие вещества, липкие вещества, гарпиус, синтетические примеси бумагоделательного процесса, древесную смолу, природные примеси бумагоделательного процесса или их сочетания.

4. Способ по п.3, в котором указанные клейкие вещества представляют собой микрочастицы клейких веществ.

5. Способ по п.4, в котором указанные микрочастицы клейких веществ не превышают по размеру примерно 0,10-0,15 мм.

RU 20105966 A

6. Способ по п.3, в котором указанные клейкие и липкие вещества выбирают из группы, состоящей из: адгезивов, наносимых на поверхность связующих; бутадиен-стирольного каучука; этиленвинилацетата; поливинилацетата; поливинилакрилата; поливинилбутираля; полибутадиена; воска; алкидных смол; полиол-акрилатов и химикатов для проклейки.

7. Способ по п.1, в котором верхняя сторона кварцевых микровесов изготовлена из одного или более проводящих материалов, выбранных из группы, состоящей из: платины; титана; серебра; золота; свинца; кадмия; алмазоподобных тонкопленочных электродов с имплантированными ионами или без них; силицидов титана, ниobia и тантала; сплавов свинец-селен; ртутных амальгам и кремния.

8. Способ по п.1, в котором смола получена из эпихлоргидрина и бисфенола А.

9. Способ по п.1, в котором указанная смола содержит ароматическую основу, алифатическую основу, циклоалифатическую основу или гетероциклическую основу.

10. Способ по п.1, в котором указанную смолу выбирают из группы, состоящей из: крезол-новолачной эпоксидной смолы; фенол-новолачной эпоксидной смолы; бисфенол F-эпоксидной смолы; смолы на основе полициклического фенол-глицидилового простого эфира; смолы на основе тетраглицидилметилендианилина; смолы на основе триглицидил-р-аминофенола; смолы на основе триазина; и гидантоиновой эпоксидной смолы.

11. Способ по п.1, в котором кремнийсодержащий полимер выбирают из группы, состоящей из: силиконового каучука и силиконового каучука, вулканизированного при комнатной температуре.

12. Способ по п.1, в котором мониторинг осуществляют в процессе изготовления бумаги в местоположении, выбранном из группы, состоящей из: переработки целлюлозной массы; переработки вторичного сырья; рафинера; гидроразбивателя; бака для отбеливания целлюлозной массы; стадии очистки от краски; водяного контура; напорного ящика бумагоделательной машины или машины для санитарно-гигиенической бумаги и их сочетаний.

13. Способ по п.1, в котором указанная водная среда представляет собой суспензию целлюлозной массы.

14. Способ измерения эффективности ингибиторов, которые снижают образование отложений одного или более органических материалов в бумагоделательном процессе, включающий:

а. мониторинг одного или более органических материалов, диспергированных в водной среде в бумагоделательном процессе, включающий измерение скорости осаждения органических материалов из водной среды на кварцевых микровесах, имеющих верхнюю сторону, контактирующую с водной средой, покрытую слоем, содержащим ненабухающую эпоксидную смолу или кремнийсодержащий полимер, и вторую, нижнюю стону, изолированную от водной среды;

б. добавление ингибитора, который снижает осаждение органических материалов из водной среды; и

с. повторное измерение скорости осаждения органических материалов из водной среды на поверхность кварцевых микровесов с нанесенным покрытием.

15. Способ измерения эффективности ингибиторов, снижающих осаждение одного или более органических материалов в бумагоделательном процессе, включающий:

а. мониторинг одного или более органических материалов, диспергированных в водной среде, моделирующей бумагоделательный процесс, включающий измерение скорости осаждения органических материалов из водной среды на кварцевых микровесах, имеющих верхнюю сторону, контактирующую с водной средой, покрытую слоем, содержащим ненабухающую эпоксидную смолу или

кремнийсодержащий полимер, и вторую, нижнюю сторону, изолированную от водной среды;

б. добавление ингибитора, который снижает осаждение органических материалов из водной среды; и

с. повторное измерение скорости осаждения органических материалов из водной среды на поверхность кварцевых микровесов с нанесенным покрытием.