



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: 2004124067/04, 08.01.2003

(30) Приоритет: 08.01.2002 AU PR 9878

(43) Дата публикации заявки: 20.01.2006 Бюл. № 02

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: 09.08.2004

(86) Заявка РСТ:
AU 03/00015 (08.01.2003)(87) Публикация РСТ:
WO 03/057739 (17.08.2003)

Адрес для переписки:
129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. Г.Б. Егоровой

(71) Заявитель(и):

КОММОНВЕЛТ САЙЕНТИФИК ЭНД
ИНДАСТРИАЛ РИСЕРЧ ОРГАНИЗЕЙШН (AU),
ОРИКА ОСТРЭЙЛИА ПТИ ЛТД. (AU)

(72) Автор(ы):

ЭЛДРИДЖ Роберт Джеймс (AU),
НОРРЕТ Марк (DK),
ДАЛЬКЕ Томас В. (DE),
БОЛЛАРД Мэттью Джон (AU),
АДАМС Берин Джон (AU)

(74) Патентный поверенный:

Егорова Галина Борисовна

(54) КОМПЛЕКСООБРАЗУЮЩИЕ СМОЛЫ И СПОСОБ ИХ ПОЛУЧЕНИЯ

Формула изобретения

1. Способ получения полимерных гранул комплексобразующей смолы, включающих магнитные частицы, включающий получение дисперсии, имеющей непрерывную водную фазу и дисперсную органическую фазу, при этом упомянутая органическая фаза содержит один или несколько полимеризуемых мономеров, магнитные частицы и диспергатор для диспергирования упомянутых магнитных частиц в органической фазе; полимеризацию упомянутых одного или нескольких полимеризуемых мономеров с получением полимерных гранул, включающих упомянутые магнитные частицы, где упомянутые полимерные гранулы содержат аминогруппы, способные к комплексообразованию с катионом переходного металла, или где упомянутые полимерные гранулы вступают в реакцию с одним или несколькими соединениями с получением аминогрупп, способных к комплексообразованию с катионом переходного металла.

2. Способ по п.1, где органическая фаза содержит два или более мономеров.

3. Способ по любому одному из пп.1 и 2, где упомянутые один или несколько полимеризуемых мономеров выбирают из

(а) мономеров, образующих поперечные связи, которые способны обеспечить наличие точек сшивок; и

(б) функциональных мономеров, которые способны обеспечить наличие функциональных групп.

4. Способ по п.3, где упомянутый функциональный мономер обеспечивает наличие аминогрупп, способных к образованию комплекса с катионом переходного металла.

5. Способ по п.4, где упомянутый функциональный мономер, обеспечивающий наличие

аминогрупп, выбирают из диметиламиноэтилметакрилата, аминопропилакриламида и -етакриламида, N,N-диметиламинопропилакриламида и -етакриламида, винилпиридина, растворимых в органической фазе солей диаллиламина или винилимидазола.

6. Способ по п.3, где упомянутый функциональный мономер содержит функциональную группу, способную вступать в реакцию с одним или несколькими соединениями с получением упомянутых аминогрупп, способных к комплексообразованию с катионом переходного металла.

7. Способ по п.6, где упомянутый функциональный мономер, позволяющий получить аминогруппы, содержит амидогруппу.

8. Способ по п.7, где упомянутый функциональный мономер, содержащий амидогруппу, выбирают из N-винилформамида и N-метил-N-винилацетамида.

9. Способ по п.6, где упомянутый функциональный мономер, позволяющий получить аминогруппы, содержит эпоксидную группу.

10. Способ по п.9, где упомянутым функциональным мономером, содержащим эпоксидную группу, является глицидилметакрилат.

11. Способ по п.6, где упомянутый функциональный мономер, позволяющий получить аминогруппы, является сложным виниловым эфиром.

12. Способ по п.11, где упомянутый сложный виниловый эфир выбирают из сложных эфиров акриловой или метакриловой кислот.

13. Способ по п.12, где сложным эфиром акриловой кислоты является метилакрилат.

14. Способ по п.1, где один или несколько полимеризуемых мономеров дополнительно включает один или несколько мономеров основной цепи.

15. Способ по п.1, где упомянутая дисперсная органическая фаза дополнительно включает порообразователь.

16. Способ по п.1, где магнитные частицы выбирают из γ -оксида железа, магнетита и диоксида хрома.

17. Способ по п.1, где дисперсии придают стабильность, используя стабилизатор.

18. Способ по п.1, где диспергатор вступает в реакцию, по крайней мере, с одним мономером с образованием ковалентной связи в среде полимерных гранул.

19. Полимерные гранулы комплексообразующей смолы, включающие полимерную матрицу с магнитными частицами, по существу однородно диспергированными в ней, где полимерная матрица содержит аминогруппы, способные к комплексообразованию с катионом переходного металла.

20. Полимерные гранулы по п.19, где полимерная матрица содержит диспергатор, ковалентно связанный в среде полимерной матрицы.

Комплексообразующая смола, полученная в соответствии со способом по любому одному из пп.1 и 18.