

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2010141995/05, 13.10.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 13.10.2010

(43) Дата публикации заявки: 20.04.2012 Бюл. № 11

Адрес для переписки:

630075, г.Новосибирск 75, ул. Б.
Хмельницкого, 2, а/я 86, ЗАО "Экостар-
Наутех"

(71) Заявитель(и):

Закрытое акционерное общество (ЗАО)
"Экостар-Наутех" (RU)

(72) Автор(ы):

Рябцев Александр Дмитриевич (RU),
Титаренко Валерий Иванович (RU),
Кочупало Наталья Павловна (RU),
Мамылова Елена Викторовна (RU),
Менжерес Лариса Тимофеевна (RU),
Серикова Людмила Анатольевна (RU),
Кураков Александр Александрович (RU),
Тен Аркадий Валентинович (RU)

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ГРАНУЛИРОВАННОГО СОРБЕНТА ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЛИТИЯ ИЗ ЛИТИЙСОДЕРЖАЩИХ РАССОЛОВ И УСТАНОВКА ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Формула изобретения

1. Способ получения гранулированного сорбента для извлечения лития из рассолов, включающий получение хлорсодержащей разновидности двойного гидроксида алюминия и лития (ДГАЛ-Сl) и гранулирование пасты из порошка ДГАЛ-Сl с использованием связующего и хлористого метилена в качестве органического растворителя, удаление хлористого метилена в потоке газа-носителя, улавливание его абсорбентом - высококипящей жидкостью, с последующей термической десорбцией хлористого метилена из абсорбента и конденсацией паров с получением жидкого хлористого метилена для повторного использования, отличающийся тем, что ДГАЛ-Сl получают путем химического взаимодействия хлорида алюминия, содержащего ионы лития, при добавлении щелочного реагента до рН, равного 6-7, отделение и сушку порошка ДГАЛ-Сl до остаточной влажности 4-5%, измельчение порошка до размера частиц $\leq 0,1$ мм, а его гранулирование осуществляют путем экструзии пасты из ДГАЛ-Сl, связующего и органического растворителя с получением размера гранул $2 \pm 0,5$ мм.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что необходимое количество ионов лития в растворе хлорида алюминия обеспечивают путем введения гидроксида, карбоната или хлорида лития.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве щелочного реагента используют гидроксид или карбонат натрия (калия).

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве связующего используют любой хлорсодержащий органический полимер, растворимый в хлористом метилена, например хлорированный полиэтилен.

5. Установка для получения гранулированного сорбента, включающая устройство для получения ДГАЛ-С1, смеситель для получения пасты, экструдер-гранулятор, устройство для поглощения паров хлористого метилена абсорбентом и его термической десорбции, конденсатор, емкость для сбора жидкого хлористого метилена, теплообменники для охлаждения и нагревание абсорбента и хлористого метилена, отличающаяся тем, что установка содержит жидкостный реактор с мешалкой, фильтр-промыватель, сушилку и измельчитель порошка ДГАЛ-С1, экструдер-гранулятор, снабженный устройством для получения гранул нужного размера.

RU 2010141995 A

RU 2010141995 A