

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2653086

Установка и способ для измерения параметров набухания полимерной сферической гранулы

Патентообладатель: *Гагарин Александр Николаевич (RU)*

Авторы: *Гагарин Александр Николаевич (RU), Ферапонтов Николай Борисович (RU), Токмачёв Михаил Геннадиевич (RU)*

Заявка № 2017121605

Приоритет изобретения 20 июня 2017 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 07 мая 2018 г.

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает 20 июня 2037 г.



Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(52) СПК
G01N 21/41 (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2017121605, 20.06.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
20.06.2017

Дата регистрации:
07.05.2018

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 20.06.2017

(45) Опубликовано: 07.05.2018 Бюл. № 13

Адрес для переписки:
119992, Москва, ГСП-3, Ленинские горы, 1, к. 3,
МГУ, химический факультет, Гагарину А.Н.

(72) Автор(ы):

Гагарин Александр Николаевич (RU),
Ферапонтов Николай Борисович (RU),
Токмачёв Михаил Геннадиевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Гагарин Александр Николаевич (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2282850 C1, 27.08.2006. SU
1758526 A1, 30.08.1992. SU 469077 A1,
30.04.1975. SU 463039 A1, 05.03.1975. US
5015843 A1, 14.05.1991. WO 1991012626 A1,
22.08.1991.

(54) Установка и способ для измерения параметров набухания полимерной сферической гранулы

(57) Формула изобретения

1. Установка для измерения параметров набухания сферической гранулы полимерного материала в растворе, содержащая источник света, ячейку для размещения в ней испытуемой гранулы, микроскоп, связанный с фотокамерой и аналого-цифровым преобразователем компьютера, отличающаяся тем, что ячейка выполнена проточной, содержащей стеклянную крышку и подложку с закрепленным на ней стеклянным разделителем, при этом в центре разделителя выполнено отверстие оптического канала, а на нижней стороне разделителя выполнены канавки с герметично установленными в них иглами для подвода и отвода раствора.

2. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что зазор между разделителем и крышкой уплотнен смазкой и зафиксирован скобами.

3. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что отводящая игла имеет диаметр меньше диаметра испытуемой гранулы, а ее обрез выполнен корончатым.

4. Способ измерения параметров набухания сферической гранулы полимерного материала в растворе с использованием установки, охарактеризованной в п. 1, включающий размещение исследуемой гранулы в оптическом канале проточной ячейки, ввод воды в ячейку через иглу для подвода жидкости с обеспечением прохода потока воды через ячейку и ее выводом через отводящую иглу, размещение ячейки под микроскопом таким образом, чтобы гранула оказалась в фокусе объектива, замену потока воды на поток заданного раствора, проход раствора через ячейку до наступления равновесия гранулы с раствором, обратную замену потока раствора на поток воды,

при этом в течение всего процесса прохода жидкой фазы через ячейку производят фотосъемку исследуемой гранулы, сохранение ее изображений, передачу изображений на аналого-цифровой преобразователь компьютера и последующую обработку данных с получением зависимости размера гранулы от времени в графическом или табличном виде.

RU 2 6 5 3 0 8 6 C 1

RU 2 6 5 3 0 8 6 C 1