



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

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

(21)(22) Заявка: 2015110449/05, 24.03.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
24.03.2015

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 24.03.2015

(45) Опубликовано: 27.03.2016 Бюл. № 9

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2031847 C1, 27.03.1995. RU 143767 U1, 27.07.2014. RU 2396214 C1, 10.08.2010.
БАРЗОВ А.А., ГАЛИНОВСКИЙ А.Л.,
Полифункциональные возможности
ультраструйной технологии обработки
материалов и жидкостей, Вестник УГАТУ,
Машиностроение, Технология
машиностроения, 2009, т. 12, N4(33), с. 116-120.
ЗЕНИН С.В., ТЯГЛОВ Б.В., Гидрофобная
модель структуры ассоциатов молекул воды,
Журнал физической химии, 1994, т. 68, N4, с.
636-641.

Адрес для переписки:

107370, Москва, ул. 4-я Гражданская, 43, корп.
6, кв. 49, Галиновскому А.Л.

(72) Автор(ы):

Абашин Михаил Иванович (RU),
Барзов Александр Александрович (RU),
Барзов Евгений Александрович (RU),
Галиновский Андрей Леонидович (RU),
Мазаева Инга Владимировна (RU),
Никулин Валерий Яковлевич (RU),
Сысоев Николай Николаевич (RU),
Сысоев Павел Николаевич (RU),
Тутнов Игорь Александрович (RU),
Хахалин Андрей Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Барзов Евгений Александрович (RU),
Сысоев Павел Николаевич (RU),
Галиновский Андрей Леонидович (RU)

(54) СПОСОБ ОБРАБОТКИ ЖИДКОСТИ

(57) Формула изобретения

1. Способ обработки жидкости, включающий сжатие обрабатываемой жидкости с последующим ее вытеснением через сопло и торможением образующейся на выходе из сопла высокоскоростной гидроструи о рабочую поверхность мишени, отличающийся тем, что рабочая поверхность мишени движется навстречу гидроструе.

2. Способ обработки жидкости по п. 1, отличающийся тем, что торможение жидкости при ударе о мишень производят с ускорением торможения, действующим на частицы жидкости гидроструи, в пределах от 10^3 до 10^9 м/с².

3. Способ обработки жидкости по п. 1, отличающийся тем, что в качестве мишени используют твердотельную мишень.

4. Способ обработки жидкости по п. 3, отличающийся тем, что рабочая поверхность мишени имеет шероховатость, параметры которой совпадают с параметрами молекулярной структуры обрабатываемой жидкости.

5. Способ обработки жидкости по п. 3, отличающийся тем, что гидроструе сообщают

дополнительное движение в плоскости, перпендикулярной вектору скорости движения жидкости гидроструи.

6. Способ обработки жидкости по п. 3, отличающийся тем, что мишени сообщают дополнительное движение в плоскости, перпендикулярной вектору скорости движения жидкости гидроструи.

7. Способ обработки жидкости по п. 3, отличающийся тем, что торможение обрабатываемой жидкости осуществляют о рабочую поверхность мишени криволинейной формы, обеспечивающей сохранение значения угла падения струи на мишень.

8. Способ обработки жидкости по п. 3, отличающийся тем, что в контакт с гидроструей жидкости периодически вступают различные рабочие поверхности твердотельной мишени, движущиеся по замкнутым траекториям.

9. Способ обработки жидкости по п. 8, отличающийся тем, что рабочие поверхности выполняют на вращающейся мишени.

10. Способ обработки жидкости по п. 8, отличающийся тем, что рабочие поверхности движущейся мишени изготавливают из различных материалов.

11. Способ обработки жидкости по п. 1, отличающийся тем, что в качестве мишени, движущейся навстречу гидроструе обрабатываемой жидкости, используют гидрострую из той же обрабатываемой жидкости.

12. Способ обработки жидкости по п. 11, отличающийся тем, что указанные гидроструи имеют одинаковые энергоскоростные параметры.

13. Способ обработки жидкости по п. 1, отличающийся тем, что обрабатываемая жидкость подвергается многократной указанной обработке.