



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ПАТЕНТ НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

Статус: по данным на 28.07.2014 - действует
Пошлина: учтена за 1 год с 26.02.2014 по 26.02.2015

(21), (22) Заявка: **2014107436/28, 26.02.2014**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
26.02.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **26.02.2014**(45) Опубликовано: [10.06.2014](#)

Адрес для переписки:

**659328, Алтайский край, г. Бийск, а/я 416, Хмелев
Максим Владимирович**

(72) Автор(ы):

**Хмелев Владимир Николаевич (RU),
Левин Сергей Викторович (RU),
Хмелев Сергей Сергеевич (RU),
Цыганок Сергей Николаевич (RU),
Кузовников Юрий Михайлович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Общество с ограниченной ответственностью
"Центр ультразвуковых технологий" (RU)**

(54) АППАРАТ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ПРОТОЧНОЙ ОБРАБОТКИ

Формула полезной модели

Аппарат ультразвуковой проточной обработки, содержащий технологический объем с патрубками и источник ультразвукового воздействия, отличающийся тем, что технологический объем выполнен в виде двух осесимметрично расположенных цилиндрических камер, длина внутренней камеры кратна четному числу длин полуволн в обрабатываемой технологической среде, ее диаметр определяется производительностью реализуемого процесса, а толщина стенки выбрана из условия формирования вдоль длины внутренней камеры четного числа полуволн изгибных колебаний на частоте ультразвукового воздействия, в одной из торцевых стенок внутренней камеры выполнен узел крепления источника ультразвукового воздействия с возможностью его перемещения вдоль оси камеры, диаметр внешней камеры выбран таким образом, что расстояние от внешней поверхности стенки внутренней камеры до внутренней поверхности внешней камеры кратно четверти длины волны колебаний в заключенной между ними среде, входные и выходные патрубки выполнены в обеих камерах технологического объема, имеют соединения, обеспечивающие как независимое протекание по двум камерам различных сред, так и последовательное протекание одной среды через обе камеры, источник ультразвукового воздействия выполнен в виде пьезоэлектрической колебательной системы, содержащей последовательно установленные и акустически связанные пьезопреобразователь, концентратор механических колебаний и рабочий инструмент, диаметр которого превосходит диаметр конечного участка концентратора.

