

Радиофизики ТГУ предложили идею ультразвукового пылесоса

Радиофизики Томского госуниверситета нашли новый метод применения ультразвукового управления микрочастицами. С помощью ультразвуковых волн ученые предлагают собирать пыль и направлять ее к всасывающему устройству, получая таким образом «ультразвуковой пылесос».



«Технология позволит создать «ультразвуковой пылесос». Мы можем сфокусировать ультразвуковое излучение на заданное расстояние, забрать частицы пыли из определенного места и транспортировать их к пылесосу. Это даст возможность очищать помещения без необходимости пробираться в каждый уголок. Ведь ультразвуковое поле проникает практически везде и может забирать частицы из самых разных участков», — объясняет заведующий лабораторией электромагнитных методов контроля СФТИ ТГУ, профессор кафедры радиофизики РФФ ТГУ Дмитрий Суханов.

Ученые уже собрали лабораторный макет, демонстрирующий принцип работы забора частиц с поверхности и их перемещения. Он состоит из двух решеток ультразвуковых излучателей, которые сфокусированы в одну точку, на частоте 40 кГц. Между излучателями есть определенная разность фаз, за счет ее изменения создается движущая картина стоячих волн, которая и позволяет перемещать частицы в заданные области.

«Сейчас мы будем производить численное моделирование, расчеты, разрабатывать наиболее приемлемую конфигурацию поля, продумывать размещение излучателей, подбирать модуляцию сигнала. Когда мы поймем, в каком виде установка обеспечит наиболее

эффективную транспортировку частиц пыли, можно будет приступить к сборке действующего прототипа», — рассказывает Дмитрий Суханов.

Новая технология может использоваться на косметологических, фармацевтических, пищевых предприятиях и даже в космосе в условиях невесомости.

Автор: Пепел © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ТОМСК 👁 10500 14.04.2022, 19:22 📌 568
URL: <https://babr24.com/?IDE=227528> Bytes: 1848 / 1719 Версия для печати Скачать PDF

👍 Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Томской области:
tomsk.babr@gmail.com

Автор текста: Пепел.

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

Прислать свою новость

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)