

Акустофлюидное устройство для диагностики лимфом



Высокоточная экспресс-диагностика лимфом

АННОТАЦИЯ

В устройстве используется сочетание акустических и микрофлюидных технологий, которые обеспечивают точное и чувствительное выявление лимфомы с помощью анализа клеток крови. Отслеживание изменений в акустическом отклике системы предоставляет возможность детектирования клеточных аномалий.

Прибор содержит акустофлюидный модуль, микрофлюидный модуль (одноразовый, сменный), генератор, микронасос для жидкости и устройство обработки данных.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Медицинская диагностика онкологических заболеваний

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Портативность
- Низкая стоимость тестирования за счет использования дешевого расходного материала (одноразовых стерильных съемных модулей)
- Высокая скорость получения результата
- Отечественная компонентная база

СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

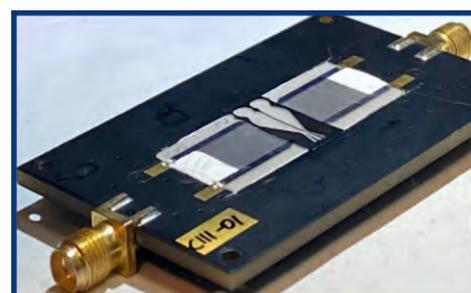
- Изготовлен лабораторный макет, протестированы его ключевые характеристики (амплитудно-частотные, потери, выходное напряжение) на различных клеточных культурах (бактерии и грибы)
- Макет тестируется на определение диффузной В-клеточной лимфомы

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

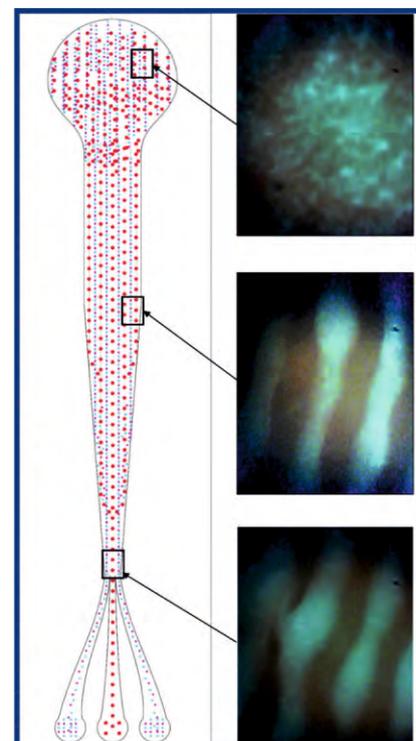
- Производительность – 0,6-0,7 мл/мин
- Эффективность сепарации – 95-100%
- Точность диагностики – 90-95%
- Скорость получения результата – до 20 мин
- Рабочие частоты акустических волн – 5-15 МГц
- Габариты прибора – 10x10x10 см

ПРАВОВАЯ ОХРАНА

Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ №2022683604
«Программа для перенастройки нейросетевых моделей распознавания объектов на изображениях с использованием размеченных данных»



Лабораторный макет



Процесс работы устройства (выделение фракций крови)

Центр трансфера технологий
СПбГЭТУ «ЛЭТИ»





СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

***Больше научно-технических разработок
СПбГЭТУ «ЛЭТИ» на сайте***



***Сайт: ctt.etu.ru E-mail: ctt@etu.ru
Телефон: +7(812) 234-24-84
197022, Россия, Санкт-Петербург
ул. Профессора Попова, д.5 литера Ф***

НАУКА
И УНИВЕРСИТЕТЫ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ