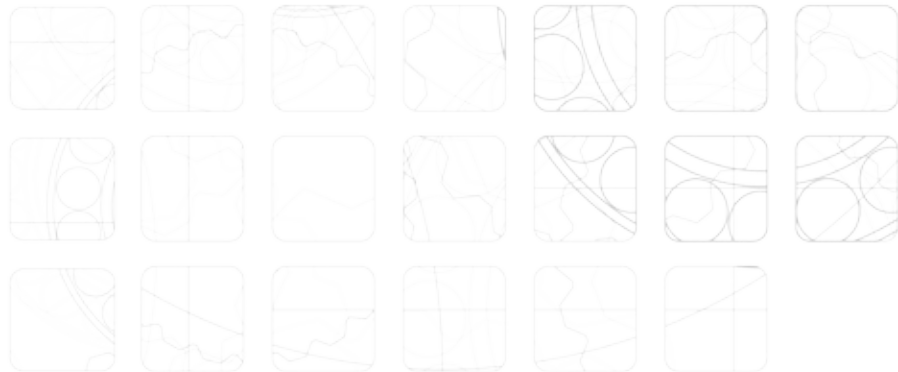
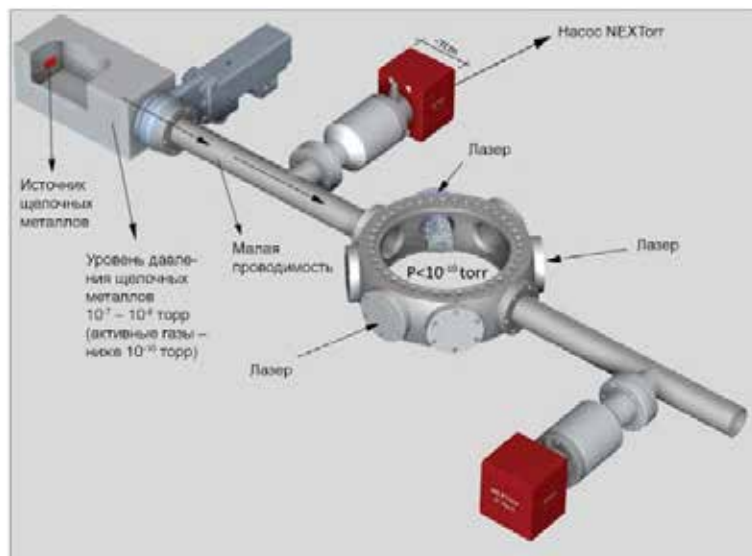


Решения для интеллектуальных систем холодных ловушек



Типичная конструкция системы холодной атомной ловушки

- Требуется хорошо сфокусированный атомный луч
- Требуется наличие очень хорошего уровня вакуума во всей системе (порядка 10⁻¹¹ торр).
- Между испарительной камерой и областью захвата необходимо рассмотреть возможность размещения дифференциальной насосной системы
- Во многих случаях используется только 1 единая камера, как для испарения щелочи, так и для эксперимента с захватом
- Магнитные помехи необходимо устранить или, по крайней мере, уменьшить



Что представляет собой насос «NEXTorр»



- «NEXTorр» – комбинация НГП-насоса (насоса с нераспыляемым газопоглотителем) и небольшого ионно-распылительного насоса (ИРН).
- Элемент НГП обеспечивает очень высокую производительность, особенно для H₂, являющегося основным остаточным газом при давлениях сверхвысокого вакуума.
- ИРН способен эффективно перекачивать аргон и метан, обеспечивая также считывание давления (время существования захваченных атомов прямо пропорционально давлению в системе).
- Насос «NEXTorр» обладает очень высокой компактностью: его масса составляет всего лишь 2,2 кг.

Основные характеристики «NEXTorр D 100-5»

H ₂ , л/с	100
O ₂ , л/с	100
CO, л/с	70
N ₂ , л/с	40
Ar, л/с	6
CH ₄ , л/с	13
Вместимость по H ₂ , торр.л	135
Вместимость по CO, торр.л	0,6
Всего CO, торр.л	120
Фланец	CF35
Вес, кг	2,2
Полная длина от фланца, см	6,0
Магнитная проницаемость НГП	1,0001

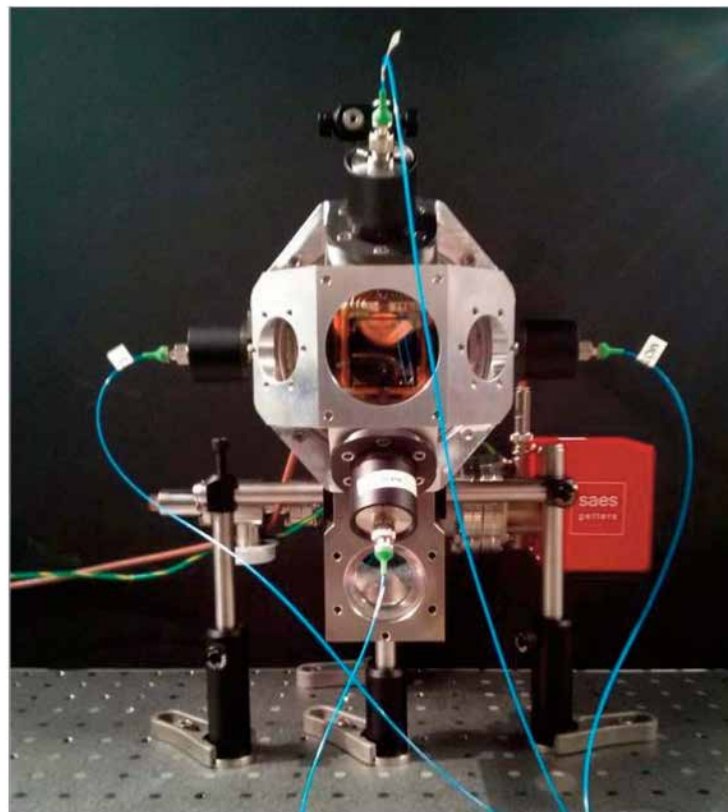


Решения для интеллектуальных систем холодных ловушек

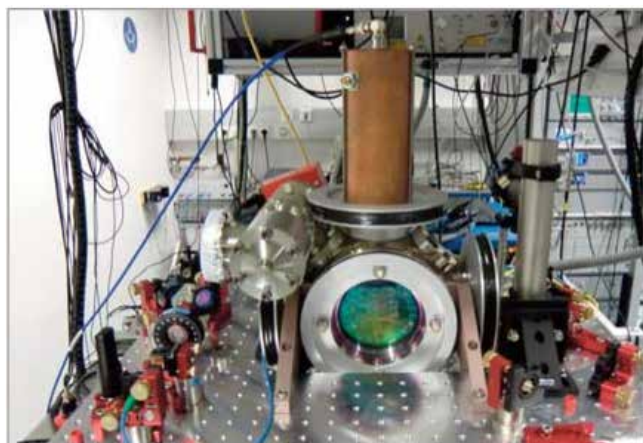
Система холодной ловушки с «NEXTorr D-100» (100 л/с)



Предоставлено господином Фридером Линденфелсером (группа профессора Хоума), компания «ETH Zurich»

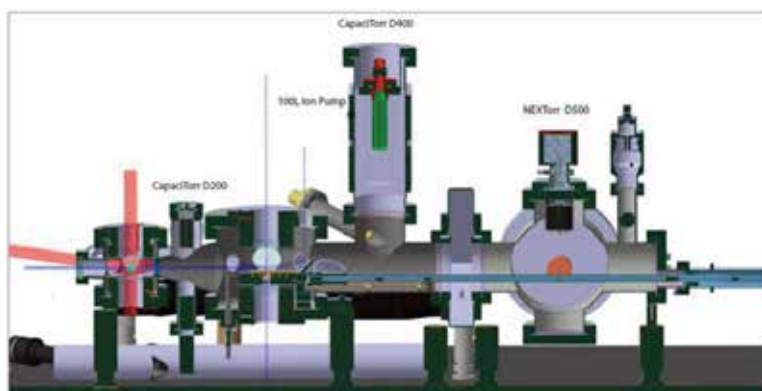


Предоставлено д-ром Тристаном Валенсуэлой, Бирмингемский университет, для открытого проекта ЕС по будущим и новым технологиям «iSense» (грант 250072)



Предоставлено группой профессора Блатта, Инсбрукский университет (Институт квантовой оптики и квантовой информатики)

Система холодной ловушки с несколькими камерами / насосами



Предоставлено доктором Джулианом Леонардом (группа профессора Эсслингера), компания «ETH Zurich»