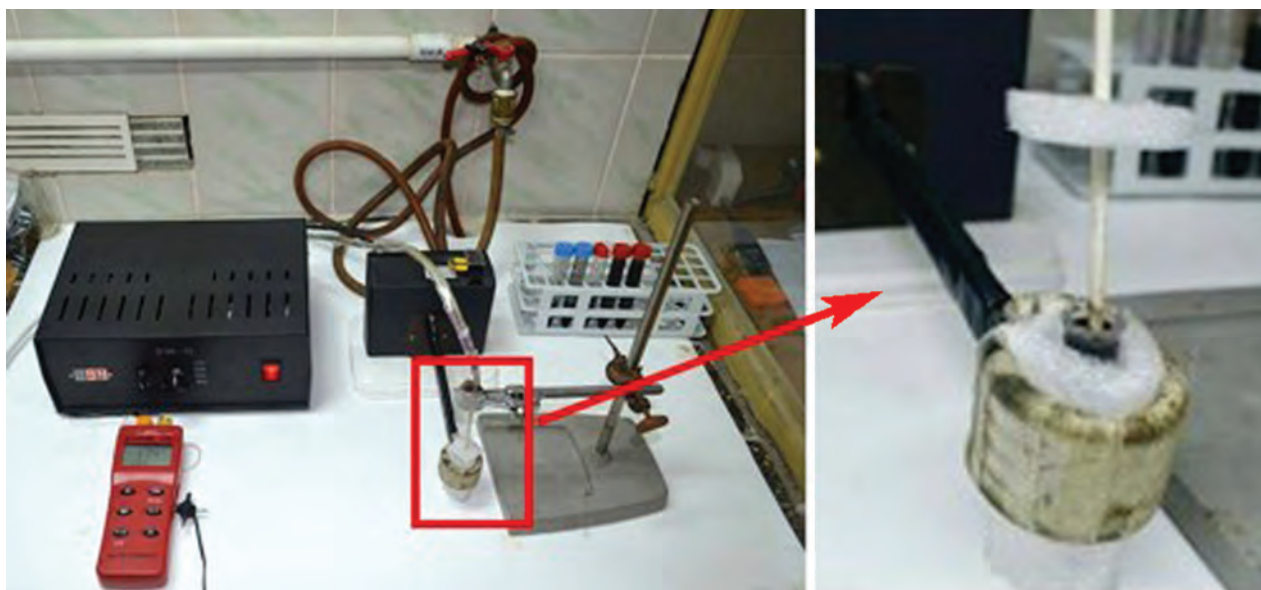


ФЕРОМАГНІТНІ НАНОЧАСТИНКИ ДЛЯ ГІПЕРТЕРМІЇ



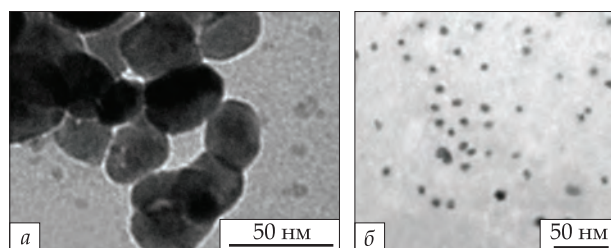
Стенд для проведення магнітної наногіпертермії *in vivo*

Призначення

Феромагнітні наночастинки можна використовувати як індуктори магнітної наногіпертермії для контрольованого локального нагрівання злоякісних пухлин

Характеристики

Розроблені феромагнітні наночастинки та магнітні рідини на їх основі проявляють високі значення питомих втрат потужності (40 Вт/г) під дією зовнішнього змінного магнітного поля в діапазоні частот 100–400 кГц



Наночастинки манганітів (а) та магнетиту (б)

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL5, TRL5

Розробка потребує фінансової підтримки для проведення доклінічних випробувань та подальшого виробництва продукту

Охорона інтелектуальної власності

IPR1, IPR3

Переваги

При введенні магнітної рідини (дисперсії феромагнітних наночастинок) у пухлину і дії на неї зовнішнього змінного магнітного поля відбувається локальний нагрів до температури 42–45 °С і зупинка росту глибоко розташованих злоякісних пухлин. Перевагою розробки є склад і розмір частинок, що забезпечує виведення відпрацьованих продуктів з організму природним шляхом. Детальні характеристики аналогічних розробок фармацевтичними компаніями не розголошуються

Контактна інформація

Білоус Анатолій Григорович, Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України, +38 044 424 22 11, e-mail: belous@ionc.kiev.ua