

Системи і способи, які полегшують формування та підтримування нового класу високоефективних конфігурацій з оберненим полем (FRC). FRC-система для високоефективної FRC (HPF), включає в себе центральну утримувальну камеру, оточену з протилежних кінців двома секціями формування тета-пінчів з оберненим полем, а поза секціями формування - двома диверторними камерами для контролювання густини незаряджених частинок і забруднювальних домішок. Магнітна система включає в себе послідовність котушок квазіпостійного струму, які розміщені в потрібних позиціях вздовж осі при компонентах FRC-системи; пробочні котушки квазіпостійного струму між утримувальною камерою і суміжними секціями формування і магнітні пробки між секціями формування і диверторами. Секції формування включають в себе системи формування з імпульсним живленням модульної структури, які забезпечують можливість формування FRC на місці, а потім прискорювати і відсилати (статичне формування) або і формувати і прискорювати одночасно (динамічне формування). FRC-система також включає в себе інжектори пучків нейтральних атомів, інжектор таблеток, системи гетерування, осьові плазмові гармати та електроди зміщення поверхонь незамкненого потоку.