

Газогенератор пароплазмовий твердопаливний містить герметичну реакційну камеру з кришкою, що одночасно виконує функцію розподільника газової і твердої фаз перетворення, електроди катод і анод, соленоїд, яким створюють енергетичний конус, засоби дозованого вводу в реакційну камеру твердої вуглецевмісної сировини та окиснювача через осьовий канал в катодотримувачі та катоді осьових вузлів охолодження реактора та газу, а також вузли електроживлення, управління та захисту від струмів короткого замикання. При цьому реакційна камера виконана безкорпусною, виготовлена з графіту та охоплена двошаровим теплообмінником з труби змінного перерізу, який охолоджується рідиною, одночасно служить витками соленоїда. При цьому внутрішній шар теплообмінника розміщено по всій довжині реакційної камери, забезпечує її охолодження і служить пароперетворювачем, у якому вода під дією тепла реакційної камери та струму соленоїда перетворюється на пару. Зовнішній шар розташовано у зоні дугового розряду, призначений для інтенсивного охолодження камери холодною водою і захисту проводу соленоїда від перегріву. При цьому утворена пара конструктивно передбачена як окиснювач та транспортуюче середовище для подачі подрібненого вуглецевмісного середовища в реакційну камеру.