

Галузь застосування: відноситься до теплової енергетики і, зокрема, до газифікації твердого подрібненого палива та може бути використано в енергетичних установках для виробництва теплової та електричної енергії.

Суть винаходу: Спосіб газифікації твердого подрібненого палива, який здійснюють шляхом попереднього підсушування і напівкоксування з подальшою газифікацією гарячого напівкоксу на паро-кисневому, або пароповітряному дутті і очисткою генераторного газу від частинок коксу і золи. Здійснюють підсушування і напівкоксування палива у реакторі напівкоксування за рахунок тепла суміші гарячої золи і коксу, які виділяють з потоку генераторного газу під час його очистки, а гарячі гази і пари смол змішують з потоком гарячого генераторного газу для подальшої газифікації смол, напівкокс, який отримують після напівкоксування палива, газифікують у циркулюючому псевдозрідженому шарі, а частинки золи, після газифікації напівкоксу, подають на допалювання залишкових горючих і термічного знешкодження шкідливих речовин з надлишком повітря вище стехіометричного.

Технічний результат: Єдність процесу напівкоксування вугілля і газифікації напівкоксу, зв'язаного спільним контуром циркуляції твердого теплоносія, забезпечує простоту управління процесом і його стійкість. У процесі допалювання знешкоджують шкідливі сполучення, які утворилися на стадії напівкоксування і газифікації палива, захоплені з золою (феноли, сірковуглець та ін.), а також доокислюють CaSO_3 у нешкідливий і стабільний CaSO_4 . 1 іл.