

1. Procedeu de ardere a gazelor combustibile prin preîncălzirea lor și a aerului de combustie, amestecarea și aprinderea lor, **caracterizat prin aceea că** înainte de încălzire, aerul de combustie se îmbogățește cu oxigen prin separarea din el a azotului, înainte de amestecare aerul îmbogățit cu oxigen și gazele combustibile se ionizează cu polarități opuse, iar amestecarea și aprinderea se efectuează prin aglomerarea ionilor de aer îmbogățit și de gaze combustibile într-un câmp electric constant.

2. Procedeu de ardere conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** separarea azotului din aerul de combustie se efectuează prin vehicularea aerului la presiuni mai mari decât cea atmosferică printr-un strat de granule poroase de adsorbant al azotului.

3. Instalație de ardere a gazelor combustibile, constituită din cel puțin un arzător cu camera de amestecare unită cu ambrazura unui focar și cu camere de admisie a aerului de combustie și de gaze combustibile cuplate respectiv la ieșirile din preîncălzitoarele regenerative de aer de combustie și de gaze combustibile, amplasate în canalul de gaze arse al focarului, la intrările cărora sunt cuplate mașini de refulare a aerului atmosferic și a gazelor combustibile, **caracterizată prin aceea că** în camerele de admisie ale arzătorului este amplasat câte un sistem de electrozi cu descărcare corona, fiecare cu polaritate opusă față de celălalt, în camera de amestecare este poziționat un sistem de electrozi de aglomerare a particulelor de gaze ionizate în camerele de admisie, în calitate de mașină de refulare a aerului atmosferic este utilizat un compresor de înaltă presiune, la intrarea în camera de admisie a aerului de combustie este cuplată o turbină de gaze ce antrenează un generator electric, la bornele căruia este conectată sursa de înaltă tensiune, iar la sursă - sistemul de electrozi cu descărcări corona și de aglomerare a particulelor ionizate, între compresor și preîncălzitorul regenerativ de aer sunt cuplate în paralel două separatoare cu straturi de granule poroase de adsorbant al azotului, fiecare cu ventile de comandă la intrare și ieșire, dotate cu un sistem automat de dirijare, la ieșirile din separatoare prin câte un ventil de comandă paralel este cuplat un compresor și un rezervor de azot, la intrarea, căruia sunt cuplate succesiv două ventile de comandă, ultimul fiind unit în paralel cu compresorul de azot, iar sistemul automat de dirijare a separatoarelor este constituit dintr-un bloc de comandă legat funcțional cu ventilele de comandă, cu electromotorul compresorului de azot, cu două analizoare de gaze și cu doi senzori de presiune, amplasați câte unul la ieșirile din separatoarele de azot, și cu un senzor de presiune amplasat în rezervorul de azot.