

Invenția se referă la energetică și poate fi utilizată în echipamentele termoenergetice: cazane cu abur, centrale termoelectrice, cuptoare industriale etc.

Procedeul include încălzirea gazului și a aerului de combustie, îmbogățirea aerului cu oxigen și separarea din el a azotului, ionizarea gazului și a aerului în câmpul electric radial cu polarități opuse, orientat transversal direcției curgerii acestora. În câmpul electric radial gazul combustibil și aerul de combustie se transformă în plasmă parțial ionizată, care apoi se magnetizează și se centrifughează sub acțiunea unui câmp magnetic. Preîncălzirea gazului și a aerului de combustie se efectuează prin recuperarea căldurii disipate sub acțiunea câmpurilor magnetic și electric, iar amestecarea, aprinderea și arderea acestora se realizează după separarea prin centrifugare a sulfului și azotului din gazul combustibil și respectiv a azotului din aerul de combustie.

Instalația de ardere a gazului combustibil include o cameră de admisie și separare a gazului cu un sistem de electrozi instalați coaxial: unul interior executat ca o tijă cu capătul liber rotunjit și altul exterior tubular înfășurat cu un solenoid. Consecutiv cu camera de admisie și separare a gazului combustibil (1) sunt situate o cameră de admisie și separare a aerului de combustie (5), identică cu prima, fiind separată de aceasta printr-un perete impermeabil (11); și o cameră de amestecare a componentelor separate (9); coaxial cu electrozodul interior (2) este amplasat al doilea electrod interior tubular (6), cavitatea lui, formând un canal central de evacuare a componentelor separate, unește camera de admisie și separare a gazului combustibil cu camera de amestecare a componentelor separate. Solenoizii înfășurați pe electrozii exteriori tubulari sunt montați în mantale (16,17) cuplate prin niște conducte la intrările respective în camera de admisie și separare a gazului combustibil și camera de admisie și separare a aerului de combustie.

Revendicări: 2

Figuri.: 1

