

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 10.XII.1965 (P. 111 984)

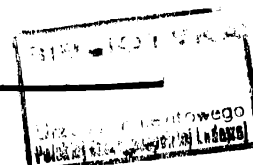
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.I.1967

Kl. 10 a, 24/01

MKP C 10b 21/12

UKD



Twórca wynalazku: inż. Karol Osdarty

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Koksochemicznego „Koksoprojekt” Zabrze (Polska)

Urządzenie do podgrzewania gazu obiegowego w suszarce
przemysłowego pieca wylewnego, bezprzeponowego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do podgrzewania gazu obiegowego w suszarce przemysłowego pieca wylewnego, bezprzeponowego. W palniku spalany jest oczyszczony gaz wylewny, którego spaliny mieszane z gazem obiegowym doprowadzane są do wsadu susząc go. Dotychczas w konwencjonalnym rozwiązaniu konstrukcja palnika przypomina pryzmę o podstawie prostokąta. W górnej części palnika w przeciwnych węższych ścianach znajdują się dwie dysze o przekroju zbliżonym do prostokąta, przez które gorące spaliny uchodzą do skrzyń mieszania, gdzie mieszają się z gazem obiegowym i już jako gaz grzewczy kierowane są do rusztów grzewczych, a z kolei do wsadu celem jego osuszenia. Zbierający się w kanale zbiorczym gaz obiegowy znacznie się oziębia, co sprzyja wydzielaniu się smoły, która w połączeniu z pyłem węglowym osadza się przede wszystkim na łopatkach wirników dmuchaw, powodując zaklekanie się dmuchaw, wylotów i wlotów rusztów grzewczych i odciągowych, co z kolei odbija się na efekcie suszenia wsadu węglowego.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności przez wprowadzenie nowego sposobu podgrzewania gazu obiegowego w suszarce przemysłowego pieca wylewnego, zapobiegającego wydzielaniu się smoły z gazu obiegowego oraz nowej konstrukcji palnika o zwiększonej przestrzeni spalania, wyposażonego w dodatkowe dysze. Część

2

spalin uchodzi przez dodatkowe dysze do głównego kanału gazu obiegowego podgrzewając go i zapobiegając tym samym wydzielaniu się smoły.

Przykład rozwiązania konstrukcyjnego urządzenia przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju poprzecznym, fig. 2 w przekroju wzdłużnym, fig. 3 w przekroju wzdłużnym jego górnej części oraz fig. 4 widok stropu.

Urządzenie kształtem przypomina ostrosłup ścięty o podstawie prostokąta. Przeciwległe ściany *a* i *b* nachylone są do podstawy pod różnymi kątami α i β . W węższych przeciwnych czołowych ścianach *b* znajdują się główne dysze *c* o przekroju prostokątnym. W warstwie stropowej urządzenia znajdują się dodatkowe cztery dysze *d* o przekroju kołowym, usytuowane naprzemian w dwóch rzędach. Wyloty dysz skierowane są skośnie w kierunku osi poprzecznej palnika pod różnymi kątami γ i θ . Dysze te wyposażone są w ruchome zasuwki *e*, sterowane z pomostu roboczego pieca podczas jego normalnego ruchu.

Sumaryczna powierzchnia przelotu dodatkowych dysz stanowi około 20% powierzchni przelotowych dysz głównych. Ten sposób konstrukcyjnego rozwiązania pozwoli na regulację wylotu spalin i temperatury gazu obiegowego w głównym kanale. Ponadto projektowane urządzenie według wynalazku posiada większą przestrzeń spalania. Obieg spalin przedstawia się następująco: gorące

spaliny opuszczają dysze główne *c*, uchodzą do skrzyń mieszania *f*, gdzie mieszają się z gazem obiegowym i kierowane są do poszczególnych rusztów grzewczych *g*, stąd do wsadu susząc go. Ochłodzone gazy obiegowe wracają poprzez kanały odciągowe *h* do głównego kanału zbiorczego gazu obiegowego *i*. Tutaj ogrzewane są spalinami uchodzącymi poprzez dodatkowe dysze *d*, celem wyeliminowania możliwości znacznego oziębienia i kondensacji smoły. Ogrzewanie gazu obiegowego w głównym kanale zbiorczym do temperatury wykluczającej wydzielanie się smoły może być regulowane w dość znacznym zakresie.

Regulacja wylotu spalin, a tym samym i temperatury gazu obiegowego w zbiorczym kanale polega na przesuwaniu ruchomych zasuwek *e* nad wylotami dodatkowych dysz. Przesuwanie przedmiotowych zasuwek *e* odbywać się może podczas normalnego ruchu pieca poprzez wzierniki w stro-

pie kanału zbiorczego. Do kontroli optymalnej temperatury w kanale zbiorczym służyć będą wskazania termometru.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do podgrzewania gazu obiegowego w suszarce przemysłowego pieca wylewnego, bezprzeponowego, **znamiennie tym**, że w stropie pieca znajdują się dodatkowe cztery dysze (*d*), usytuowane naprzemian w dwóch rzędach, których wyloty skierowane są skośnie pod różnymi kątami i uchodzącymi do zbiorczego kanału gazu obiegowego (*i*), podgrzewają go i zapobiegają wydzielaniu się smoły.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wyloty dodatkowych dysz (*d*) wyposażone są w ruchome zasuwki (*e*) sterowane z pomostu roboczego pieca podczas normalnego jego ruchu.

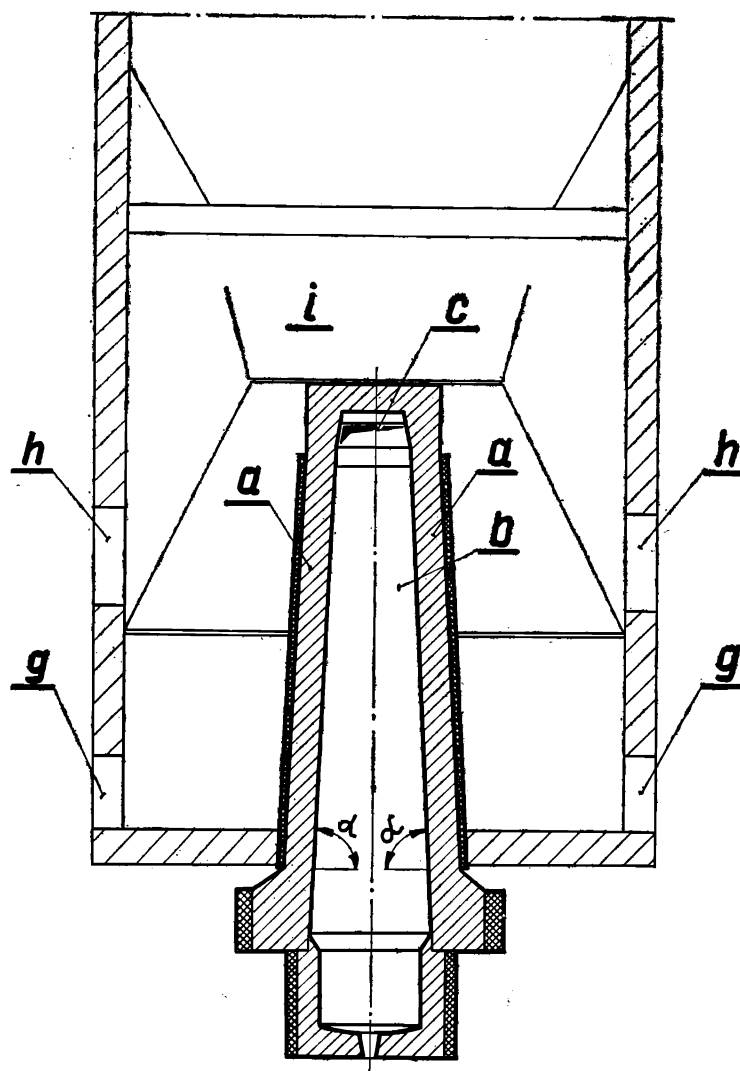
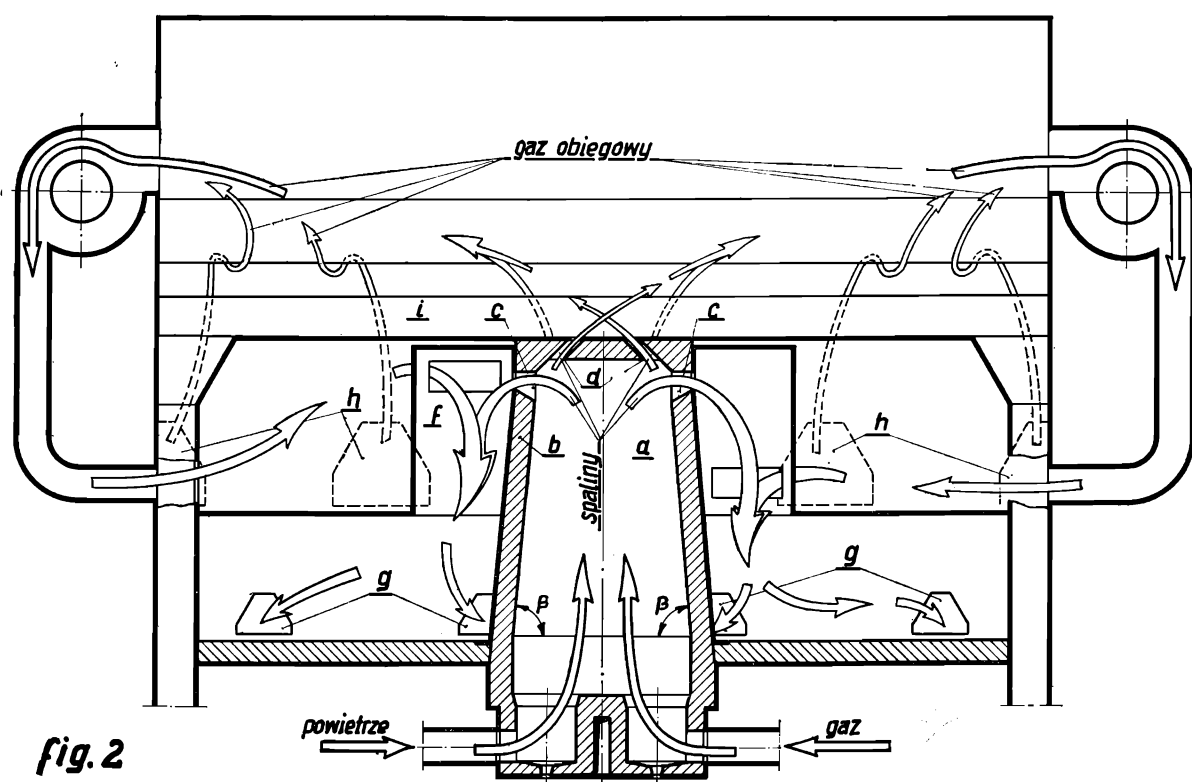


fig. 1



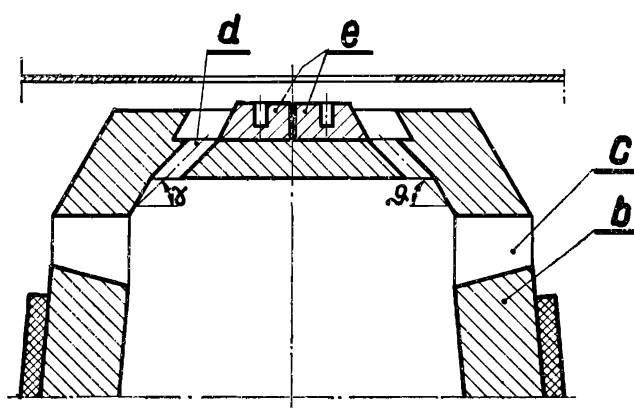


fig. 3

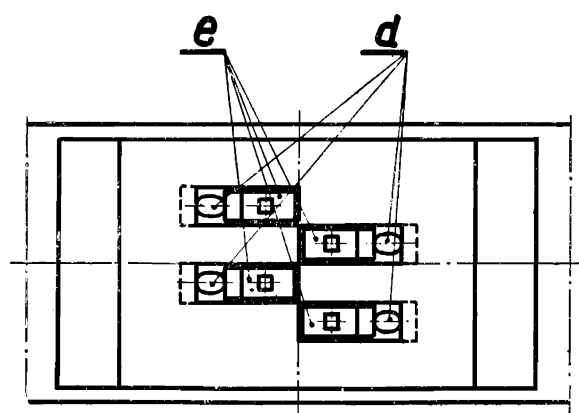


fig. 4