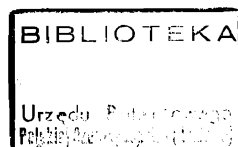


URZĄD PATENTOWY



F23d 1/00



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 14057.

Kl. 24 I 5.

Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft  
(Berlin, Niemcy).

### Palnik na pył węglowy do palenisk kotłów parowych.

Zgłoszono 10 maja 1929 r.

Udzielono 23 czerwca 1931 r.

Pierwszeństwo: 11 maja 1928 r. (Niemcy).

Paleniska na pył węglowy są często zaopatrywane w opłomki w celu chłodzenia ścian palenisk i wykorzystania możliwie dużej ilości promieniującego ciepła. Opłomki te mogą tworzyć część powierzchni grzejnej kotła albo też mogą służyć jako rury przegrzewacza. Tego rodzaju wyłożenie ścian opłomkami powoduje trudności przy doprowadzaniu paliwa względnie przy umieszczeniu dysz. Stosowano w celu usunięcia tych niedogodności układanie opłomek w rzadszych odstępach w miejscach doprowadzania paliwa albo opłomki odpowiednio wyginano w celu otrzymania dostatecznie wielkich otworów, umożliwiających wbudowanie dysz wdmuchowych. Tego rodzaju konstrukcje wpływają jednak niekorzystnie na obieg wody w rurach chłodzących i znacznie powiększają koszty instalacyjne.

dzających i znacznie powiększają koszty instalacyjne.

W celu usunięcia tych wad zaopatruje się palnik w myśl wynalazku w kilka szeregów mniejszych dysz, umieszczonych pomiędzy opłomkami, wskutek czego umożliwione jest umieszczenie palników między rurami w dowolnym miejscu paleniska bez zmiany odstępów pomiędzy nimi i bez kłopotliwego wyginania ich. Korzystne jest, w celu całkowitego spalania pyłu, umieszczenie w poszczególnych szeregach dysz pomiędzy dyszami paliwowymi dysz do powietrza wtórnego, przyczem wskazane jest, aby dysze paliwowe i dysze, doprowadzające powietrze wtórne, zmieniały się kolejno w obu kierunkach osiowych. Dzięki takiemu rozmieszczeniu, wszystkie części pa-

liwa zostają dokładnie przemieszane. Korzystać ta może być również osiągnięta, gdy dysze palnikowe są otoczone dyszami powietrznymi.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku.

Na fig. 1, 2 i 3 przedstawiona jest skrzynka *c* palnika, która leży przed rurami wodnymi *d*, przyczem szeregi jej dysz umieszczone są między opłomkami. Przez dysze zostaje z jednej strony wdmuchiwany do paleniska pył paliwowy, zmieszany z powietrzem spalania, a z drugiej strony—powietrze wtórne. Urządzenie zostaje w ten sposób obliczone, że dysze *a* na pył paliwowy kolejno zmieniają się w obu kierunkach osiowych palnika z dyszami *b*, doprowadzającymi powietrze. Na fig. 4 przedstawiona jest odmienna postać wykonania, według której dysze *a* na pył węglowy otoczone są pierścieniowo dyszami powietrznymi *b*. W obu przypadkach skrzynka palnikowa posiada ścianę *g*, wykonaną równoległą do kierunku wlotu paliwa i powietrza wtórnego, dzielącą palnik na górną (względnie tylną) komorę *h* i dolną (względnie przednią) komorę *i*. Do górnej komory *h* zostaje pył paliwowy wprowadzany przez przewód rurowy, przylegający do kołnierza *e* i dostaje się następnie przez dysze *a*, przeprowadzone przez dolną komorę *i* do paleniska. Powietrze wtórne płynie do palnika przez przewód, przyłączony do kołnierza *f* i wpływa przez otwory *b* do komory paleniskowej.

Doprowadzenie pyłu paliwowego do palnika może się odbywać w kierunku wdmuchiwania paliwa, jak to przedstawione jest na fig. 1, 2, 3, 4 i 8, albo w kierunku płomienia według fig. 5 i 9. W tym przypadku wskazane jest zastosowanie przed skrzynią palnika krótkiej prostej rury *k*, w której są przewidziane blaszane przegrody do przepływającego strumienia pyłu węglowego.

Powyższy palnik może być naturalnie zastosowany również i przy paleniskach bez opłomek chłodzących, stosowanych do wyłożenia ścianek paleniska. W tym przypadku odpadają, oczywiście, przestrzenie pośrednie pomiędzy poszczególnymi szeregami dysz, co było uwarunkowane umieszczeniem między nimi opłomek. Palnik otrzymuje wtedy kształt, przedstawiony na fig. 6 w rzucie poziomym. Intensywne przemieszanie wskutek powstałych wirów osiąga się również przez nadanie palnikowi takiego kształtu, przy którym przekrój poprzeczny dysz odpowiada wycinkowi koła, przyczem i w tym przypadku dysze do pyłu kolejno się zmieniają z dyszami powietrznymi *b* (patrz fig. 2).

Rozmieszczenie palników przy komorze paleniskowej przedstawione jest na fig. 8 i 9, przyczem na fig. 8 uwidoczniono, że palnik może być umieszczony zarówno przy ścianach, jak i w stropie paleniska.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Palnik na pył węglowy do palenisk kotłów parowych, których ściany paleniska są wyłożone opłomkami, znamienny tem, że w skrzynce (*c*) palnika wykonanych jest kilka szeregów dysz (*a*, *b*), wprowadzanych do paleniska pomiędzy opłomkami (*d*), stanowiącymi wyłożenie ścian paleniska.

2. Palnik według zastrz. 1, znamienny tem, że pomiędzy dyszami (*a*) na pył węglowy są umieszczone dysze (*b*) do doprowadzania powietrza wtórnego, przyczem dysze na pył węglowy (*a*) i dysze powietrzne (*b*) zmieniają się kolejno w obu osiowych kierunkach palnika.

3. Palnik według zastrz. 1, znamienny tem, że dysze paliwowe (*a*) są otoczone dyszami (*b*), doprowadzającymi powietrze.

4. Palnik według zastrz. 1—3, znamienny tem, że skrzynia (*c*) palnika jest podzielona w kierunku wdmuchiwania paliwa ścianą (*g*) na górną i dolną komorę,

względnie tylną i przednią, przyczem wprowadzony do górnej komory (*h*) pył paliwowy zostaje wdmuchiwany dyszami (*a*), przechodzącymi przez dolną komorę (*i*), do przestrzeni paleniskowej, natomiast powietrze wtórne doprowadzane jest do dolnej komory (*i*) skrzyni, z której prze-

pływa do paleniska przez otwory w płycie podstawowej palnika (*c*).

Allgemeine Elektrizitäts-  
Gesellschaft.

Zastępca: Inż. M. Brokman,  
rzecznik patentowy.

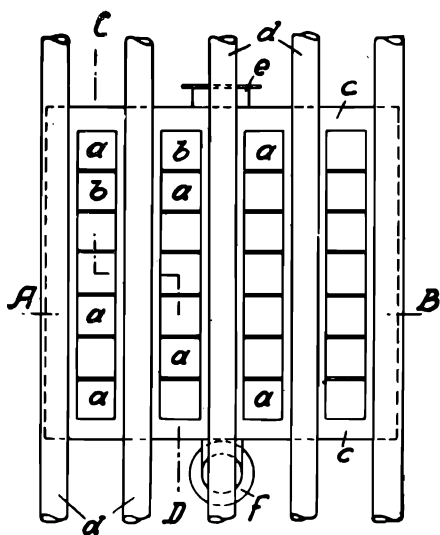


Fig. 2  
A-B

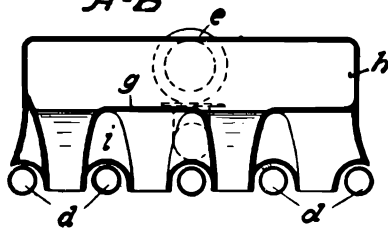


Fig. 3  
C-D

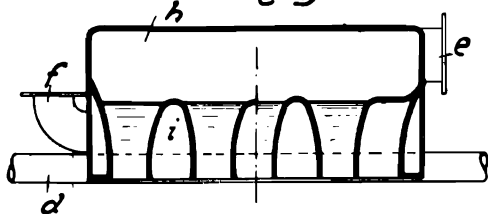


Fig. 4

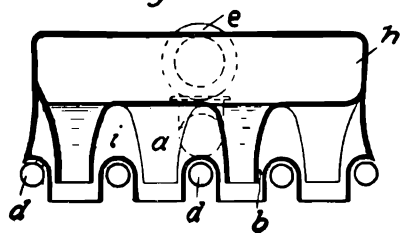


Fig. 1

Fig. 5

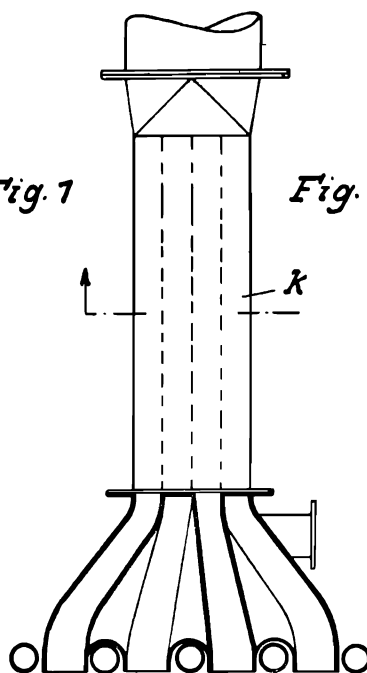


Fig. 6

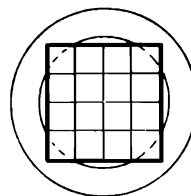


Fig. 7

