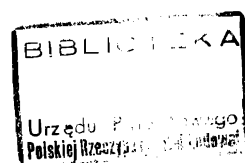


5 marca 1927 r.

2



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

F22b 5700

Nr 5091.

Kl. 13 a 6.

The „Sentinel” Waggon Works (1920) Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Kocioł parowy pionowy.

Zgłoszono 10 listopada 1923 r.

Udzielono 2 czerwca 1926 r.

Pierwszeństwo: 6 stycznia 1923 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy udoskonalień w budowie pionowych kotłów parowych, złożonych ze środkowej komory paleniskowej nad odpowiednim rusztem, otoczonej obrączkową przestrzenią wodną, zawartą pomiędzy paleniskiem a płaszczem kotła. Pomysł ma na celu korzystniejszy, niż obecnie, układ przestrzeni parowej i wodnej kotła tudzież rusztu w palenisku.

Stanowiący przedmiot wynalazku pionowy kocioł parowy posiada centralne palenisko z odpowiednim rusztem oraz zewnętrzny walczak, otaczający palenisko i tworzący wraz z niem obrączkową przestrzeń wodną o znacznej powierzchni na roboczym poziomie wody w kotle, i mniejszej powierzchni na poziomach niższych. Walczak posiada skierowaną nazewnąrż

falę wpobliżu dolnego swego końca oraz na i wpobliżu poziomu rusztu. Pionowy przekrój fali walczaka wykazuje odwróconą nazewnąrż krzywą. Palenisko posiada kształt rozszerzającego się ku dołowi i nazewnąrż stożka, na wysokości fali i powyżej jej poziomu. Pozwala to powiększyć powierzchnię bez powiększania średnicy walczaka z wyjątkiem sfalowanej jego części oraz nadać większe wymiary palenisku. Zmniejsza się poza tem objętość obrączkowej przestrzeni wodnej, a więc i masa zawartej w niej wody. Daje to również dość szeroką przestrzeń na wysokości fali, gdzie mogą się zbierać osady i kamień kotłowy, wydzielające się zazwyczaj w dolnej części kotła. Kształt fali zmniejsza również sztywność kotła w kierunku

jego osi podłużnej, co jest bardzo pożądane, ponieważ usuwa zakłócenia pochodzące od niejednakowych odkształceń termicznych ścian paleniska i walczaka.

Najkorzystniej, aby przestrzeń wodna na poziomie górnej części fali była mniejsza, niż na jakimkolwiek innym poziomie.

Jeżeli fala jest wykonana ponad złączeniem ścianek walczaka i paleniska, złącze to ma kształt szwu poziomego, wykonane go w narzutkę i łączy odwinęty do środka brzeg fali z wywinętym nazewnątrż brzegiem blachy paleniska. Układ taki ułatwia wykonanie szwu. Nowe urządzenie można stosować do kotłów pionowych niezależnie od układu opłomek, a nadewszystko i do kotłów, w których ścianę paleniska można oddzielić od walczaka, wycinając nity szwów na górze i na dole.

Załączony rysunek wyobraża przekrój pionowy kotła. Wynalazek nie ogranicza się jednak do przedstawionego przykładu.

Walczak (płaszcz) kotła 10 spoczywa na łapie obrączkowej 11. Centralne palenisko 12 otacza obrączkowa przestrzeń wodna 13. Przez ścianę 14 paleniska przechodzą rurki wodne 15. Ścianka ta kończy się na dole stożkiem 16. Odpowiednie obrzeża kryzy części 10 i 12 są połączone ze sobą w sposób odpowiedni.

Na wysokości rusztów (nie wskazanych na rysunku, ponieważ nie zawierają nic nowego) walczak 10 posiada falę obwodową 17, dzięki czemu rozszerzona część paleniska może bliżej przymykać do walczaka, przy zachowaniu wystarczającej przestrzeni wodnej. Wymiary wyżłobienia 17 mogą być różne, wystarcza jednak, gdy większy ono promień przestrzeni wodnej 18 na 1 do 2 cale naokoło dolnej części paleniska, o średnicy zewnętrznej 19 około 24 — 36 cali. Szerokość przestrzeni wodnej wprost rusztów i pod nimi wynosi, nie licząc szerokości fali 17, od 1½ do 3 cali.

Falę 17 można wykonać walcowaniem, wytłaczaniem albo w jakimkolwiek inny sposób jednocześnie z kształtowaniem końcowej kryzy walczaka. Typ rusztu, pominiętego na rysunku, może być dowolny.

Zalety zastosowania fali 17, wytłoczonej, jak podaje rysunek, w przekroju pionowym nazewnątrż, omówiono już powyżej; zarówno fali na poziomie rusztu a więc u dołu kotła, jak i fal w jakichkolwiek innych miejscach na całej wysokości kotła. Przedstawiona konstrukcja pozwala, dzięki swej zwięzłości, budować kotły znacznie większej wydajności. Przestrzeń wodna kotła posiada znaczną powierzchnię na poziomie roboczym wody, co ułatwia wydzielanie się pary, a znacznie zaś mniejszą na poziomie górnej części fali, co jest bardzo korzystnem. Poczynając od tego miejsca, przekrój kotła stopniowo wzrasta odpowiednio do zwiększającej się ilości pary, jaka przedostaje się przez wodę do przestrzeni parowej kotła. Kocioł posiada możliwie największą powierzchnię rusztów i zawiera minimalną ilość wody.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kocioł parowy pionowy składający się z paleniska z rusztem oraz z zewnętrznego otaczającego komorę walczaka, ograniczającego łącznie z paleniskiem obrączkową przestrzeń wodną kotła, znamieny tem, że komora i walczak są tak ukształtowane i rozmieszczone, że przestrzeń wodna posiada znaczną powierzchnię na poziomie roboczym i mniejszą powierzchnię na poziomie niższym, przyczem walczak posiada falę zewnętrzną wpobliżu poziomemu rusztów, a palenisko kształt rozszerzającego się ku dołowi stożka, umieszczonego na poziomie i powyżej fali.

2. Kocioł według zastrz. 1, znamieny tem, że powierzchnia przestrzeni wodnej na poziomie górnej części fali jest

mniejsza, niż w jakimkolwiek innym miejscu wyżej lub niżej.

3. Kocioł według zastrz. 1, w którym fala mieści się bezpośrednio za szwem łączącym walczak ze ścianą paleniska, znamienny tem, że wymieniony szew posiada kształt połączenia poziomego łączącego

odwiniętą do środka kryzę fali i wywinęty nazewnątrz dolny brzeg paleniska.

The „Sentinel” Waggon Works (1920) Limited.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

