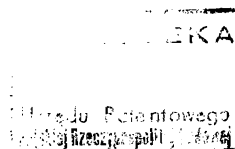


26 października 1931 r.

F22b 21/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14332.

Kl. 13 a 8.

The Stirling Boiler Company Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Opłomkowy kocioł parowy.

Zgłoszono 2 lipca 1929 r.

Udzielono 29 sierpnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 2 sierpnia 1928 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy opłomkowych kotłów parowych, składających się z jednego walczaka błotnikowego i jednego walczaka górnego, połączonych ze sobą pęczkami opłomek.

Przedmiotem wynalazku jest walczak górny, zaopatrzony w przegrodę, dzięki której kocioł parowy, posiadający błotnik i jeden walczak górny jest równoznaczny kotłowi, posiadającemu dwa walczaki parowe, czyli kotłowi trójwalczakowemu. Wiry wodne, wytworzone przez przedni pęczek opłomek, w których woda dąży ku górze, co ma miejsce w przednim walczaku kotła trójwalczakowego, powstają w odpowiadającej mu przedniej komorze, a

nieruchomy poziom wody znajduje się w tylnej komorze, odpowiadającej tylnemu walczakowi parowemu kotła trójwalczakowego.

Walczak górny kotła opłomkowego jest przedzielony, stosownie do wynalazku, na dwie komory przegrodą, zaopatrzoną w przepust lub przepusty parowe, przepust lub przepusty parowodne oraz przepust lub przepusty wodne, które łączą ze sobą dwie wspomniane komory. Jedna z tych komór łączy się z przednim pęczkiem opłomek, przyczem przepust lub przepusty parowe znajdują się w części górnej walczaka, przepust lub przepusty parowodne znajdują się w pobliżu normalnego pozio-

mu wody w walczaku, a przepust lub przepusty wodne znajdują się w dolnej części walczaka. Przepust lub przepusty parowe, przepust lub przepusty parowodne i przepust lub przepusty wodne są zaopatrzone w odpowiednio regulowane kierownice.

Na rysunku fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny górnego walczaka dwuwalczkowego kotła parowego, wykonanego w myśl wynalazku, a fig. 2, 3 i 4 — szczegóły pewnych odmian przegrody.

Walczak górny (fig. 1) kotła jest podzielony na dwie komory 2 i 3 przegrodą 4, umieszczoną w tym walczaku w ten sposób, iż wszystkie opłomki przedniego pęczka 7 są wpuszczone do komory 3. Przegroda 4 jest przymocowana do prętów 8, rozmieszczonych w pewnych od siebie odstępach wzdłuż walczaka i przytwierdzonych do tego walczaka zapomocą wkrętek 9.

Komora 3 jest zamknięta po obu końcach blachami 5, przymocowanymi do walczaka zapomocą kątowników 6. Aby odgrodzić od siebie całkowicie komory 2 i 3, można zaokrąglić oba końce przegrody 4 tak, aby dopasować je do krzywizny obu den walczaka.

W przegrodzie 4 utworzone są przepust parowy 10, przepust parowodny 12 i przepust wodny 14.

Przepust parowy 10 znajduje się pomiędzy płaszczem górnej części walczaka i krawędzią górną przegrody 4, przyczem do górnej części płaszcza walczaka, w pewnym odstępie od przegrody 4 przymocowana jest kierownica 11, kierująca ku dołowi parę wodną, przechodzącą przez przepust 10.

Przepust parowodny 12 w przegrodzie 4 znajduje się w pobliżu normalnego poziomu wody i jest zaopatrzony w kierownicę 13, a przepust wodny 14 znajduje się pomiędzy krawędzią dolną przegrody 4 a płaszczem dolnej części walczaka i posiada kierownicę 15, regulującą przepływ wody przez ten przepust, przyczem woda ta

łączy się z wodą, krążącą ku dołowi w drugim pęczku opłomek 16.

Chcąc zwęzić przepust parowy 10 (fig. 2), należy wprowadzić krawędź górną przegrody 4 w zetknięcie z płaszczem walczaka i zaopatrzyć tę krawędź w szereg wykrojów 17, których liczba odpowiada liczbie opłomek.

Aby umożliwić regulację prześwitu tych przekrojów 17, pomiędzy przegrodą 4 i kierownicą 11 umieszczona jest listwa 18 (fig. 2 i 3), zaopatrzona w szereg, rozmieszczonych w pewnych od siebie odstępach, wykrojów 19, nieco dłuższych od wykrojów 17 i mogących pokrywać się z temi ostatnimi przy odpowiednim położeniu listwy 18, którą oczywiście nastawia się gdy kocioł parowy nie jest jeszcze czynny.

Listwę 18 można przymocowywać w nastawianych dowolnie położeniach do przegrody 4, a w tym celu jest ona zaopatrzona w podłużne otwory 20, rozmieszczone w pewnych od siebie odstępach, przez które przechodzą wkrętki 21, wkrębowane w przegrodę 4 i przechodzące również przez kierownicę 11.

Otwory 20 są wykonane tak, iż listwę 18 można przesuwając podłużnie w celu częściowego zasłonięcia wykrojów 17 w przegrodzie 4, lecz w stopniu, nieprzekraczającym 75% prześwitu tych wykrojów, aby zapobiec całkowitemu zamknięciu przepustu pary.

Na wkrętki 21 (fig. 2) pomiędzy kierownicą 11 i listwą 18 nałożone są podkładki 22, dzięki czemu po naregulowaniu zapomocą odpowiedniego przesunięcia listwy 18 prześwitu przepustu parowego 10, listwę tę można zamocować w żądanym położeniu zapomocą przykręcenia tych wkrętek.

W konstrukcji odmiennej, uwidocznionej na fig. 4, górna krawędź przegrody 4 tworzy zagięte obrzeże 23, stykające się z kierownicą 11 i zaopatrzone w szereg wykrojów, tworzących razem przepust parowy.

Chcąc zmniejszyć przełot pary przez przepust 10, można przysunąć kierownicę 11 bliżej do przegrody 4, a mianowicie w położenie, oznaczone liniami przerywanymi (fig. 4), zapomocą nałożenia na wkrętki 21 nieco cieńszych podkładek 22, poczem wkrętki te przykręca się ponownie, a wtedy dolna krawędź kierownicy 11 zbliża się do przegrody 4, zewężając przepust 24.

Przepust parowodny 12 (fig. 1), przebiegający wzdłuż całej lub części przegrody 4 (a to w zależności od potrzeby) jest zaopatrzony w kształtownik 25 i kierownicę 13, przyczem górny rząd przedniego pęczka opłomek 7 można również osłonić kierownicą 25', oznaczoną liniami przerywanymi.

Przepust 12 działa wtedy, gdy opór, napotykaný przez parę, przechodzącą przez przepust 10, znajdujący się u szczytu przegrody 4, jest tak duży, iż przy dużym obciążeniu kotła i związaniem z tem natężeniem rusztu wzrost ciśnienia mógłby obniżyć poziom wody w komorze 3. Wtedy wskutek zwiększenia prześwitu przepustu 12 część pary wydostanie się z komory 3 do komory 2, wskutek czego poziom wody będzie zawsze poniżej górnej krawędzi kształtownika 25.

Kierownicę 15 przepustu wodnego 14 można ustawić tak, aby regulowała w żądany sposób prześwit tego przepustu, lecz nie można jej opuścić do tego stopnia, aby zamykała zupełnie ten przepust.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Opłomkowy kocioł parowy, w którym górny walczak jest zaopatrzony w przegrodę z przepustami, znamienny tem, że komory (2, 3) walczaka (1) są połączone oddzielnie zapomocą pęczka opłomek (7) lub pęczka opłomek (16) z walczakiem błotnikowym, przyczem przegroda (4) posiada u góry przepust parowy (10), mniej więcej w środku przegrody (4) przy poziomie wody przepust parowodny (12), a na dole przepust wodny (14).

2. Kocioł według zastrz. 1, znamienny tem, że przepust wodny (14) jest zaopatrzony w kierownicę (15), zmieniającą wolny przekrój przepustu przez opuszczanie jej lub podnoszenie do góry.

5. Kocioł według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że przepust parowy (10) posiada kierownicę (11), zmieniającą przekrój przepływowý pary przez mniejsze lub większe wkręcanie przechodzących przez tę kierownicę wkrętek (21) w blachę przegrody (4), której górna krawędź posiada szereg wykrojów (17), odpowiadających nieco dłuższým wykrojom (19), wykonanym w przesuwanej odpowiednio listwie (18).

The Stirling Boiler Company
Limited.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

