



F22b 21/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 7968.

Kl. 13 a 10,

Wilhelm Otte
(Essen, Niemcy).

Kocioł opłomkowy.

Zgłoszono 19 stycznia 1927 r.
Udzielono 28 października 1927 r.

Wynalazek dotyczy kotła opłomkowego o kilku, połączonych ze sobą rurami, górnych i dolnych walczakach, w którym jeden górny walczak posiada jednocześnie przestrzeń wodną oraz przestrzeń parową, podczas gdy pozostałe walczaki przy normalnym poziomie wody w kotle są całkowicie wypełnione wodą wskutek niższego ich położenia. Kocioł według niniejszego wynalazku odróżnia się od innych znanych tego rodzaju kotłów, w których zastosowane jest takie samo rozmieszczenie walczaków tem, że palenisko znajduje się pod tą wiązką rur, która łączy dolny walczak kotła z górnym walczakiem, służącym do zbierania pary.

Rysunek przedstawia przykład wykonania wynalazku.

Kocioł składa się zasadniczo z trzech walczaków *a*, *b*, *c*, oraz rur łączących lub wiązek rur 1, 2 i 3. Woda zasilająca doprowadzana jest do górnego walczaka tylnego *a*, para zaś pobierana jest z górnego walczaka przedniego *c*. Górne walczaki rozmieszczone są na takich poziomach, że najwyższy punkt górnego walczaka tylnego leży poniżej najniższego poziomu wody w górnym walczaku przednim. Krążenie wody odbywa się w kierunku wskazanych na rysunku strzałek. W wiązce rur 2, znajdującej się bezpośrednio nad paleniskiem, para wytwarza się bardzo intensywnie, a wskutek tego powstaje tu silny ruch wody. W walczaku *c* para oddziela się od wody, która przez rury łączące 3 przepływa dalej do górnego walczaka tylnego, do które-

go dopływa świeża woda zasilająca. Ochłodzona mieszanina spływa stąd przez wiązkę rur 1 do dolnego walczaka *b*, poczem rozpoczyna się ponowny obieg wody.

W porównaniu ze znanymi konstrukcjami kotłów o podobnem rozmieszczeniu walczaków, przedmiot niniejszego wynalazku wyróżnia się tem, że dopływająca świeża woda zasilająca nie może tutaj stykać się z parą, ponieważ ruch wody we wszystkich rurach wiązki 1 ma kierunek wdół. Stąd wynika, że przeciętna temperatura wody w tej wiązce rur jest niższa, a jej pojemność cieplna wskutek zwiększonego spadku temperatury jest wyższa, niż w znanych konstrukcjach kotłów, w których odpowiednia wiązka rur zawiera zarówno rury wznosne jak i spływowe. Aby uniknąć jednostronnego nagrzewania zwróconych ku palenisku rur wiązki 1, wskutek czego przy pewnych warunkach w rurach tych mogłoby nastąpić wytwarzanie się pary oraz powstać ruch wody do góry, co przeszkadzałoby krążeniu wody, można usunąć bezpośrednie działanie gazów spalinyowych na tę wiązkę rur 1 przez u-

mieszczenie poza wiązką rur 2 kierowniczej ściany szamotowej.

Dalszą przewagą wynalazku niniejszego w porównaniu ze znanymi tego rodzaju kotłami jest to, że wiązka rur 2, łącząca dolny walczak *b* z górnym walczakiem *c*, służącym do zbierania pary, jest bezpośrednio ogrzewana paleniskiem, co wywołuje intensywne krążenie wody w kierunku wskazanym strzałkami.

Zastrzeżenie patentowe.

Kocioł opłomkowy z górnymi i dolnymi walczakami, połączonemi ze sobą wiązkami rur, którego górne walczaki rozmieszczone są na takich poziomach, iż tylko jeden z nich posiada przestrzeń i wodną i parową, znamieny tem, że palenisko znajduje się pod tą wiązką rur, która łączy najwyżej położony walczak górny z dolnym walczakiem.

Wilhelm Otte.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

