

F22b 21/18

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 17524.

Kl. 13 a 7.

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft
(Winterthur, Szwajcaria).**Kocioł stromorurkowy o trzech lub kilku walczakach.**

Zgłoszono 22 lipca 1931 r.

Udzielono 21 listopada 1932 r.

Pierwszeństwo: 19 sierpnia 1930 r. (Szwajcaria).

Kotły stromorurkowe o trzech lub kilku walczakach znanej budowy posiadają tę wadę, że obieg w nich czynnika nie jest jednakowy przy wszystkich obciążeniach kotła. W opłomkach np. opadowych następuje, zależnie od obciążenia kotła lub doprowadzania ciepła, ruch czynnika w górę, w opłomkach zaś wznosnych następuje ruch w dół. Niekiedy w wiązkach opłomek, w których ruch czynnika ogrzewanego ma się odbywać tylko w jednym kierunku, zachodzi w jednej części wiązki ruch czynnika w jednym kierunku, w drugiej zaś części tej samej wiązki — w innym.

Wynalazek dotyczy stromorurkowego kotła o trzech lub kilku walczakach, w którym przynajmniej dwa górne walczaki są połączone z jednym walczakiem dolnym i

ma na celu usunąć powyżej wymienione wady. Wynalazek polega na tem, że jedna część opłomek, wychodzących z dolnego walczaka, w których przepływa czynnik ogrzewany, ma ujście do przestrzeni parowej względnie wodnej przedniego walczaka górnego, połączonego w znany sposób z dolnym walczakiem rurami opadowymi, druga zaś część opłomek wznosnych tegoż walczaka dolnego ma ujście do przestrzeni parowej względnie wodnej drugiego walczaka górnego, którego przestrzeń wodna jest również połączona w znany sposób za pomocą rur opadowych z walczakiem dolnym. Dzięki temu w bardziej obciążonych kotłach można osiągnąć określony zgóry obieg wody, a wskutek tego jednakowe mniej więcej natężenie powierzchni odpa-

rowywania i mniejsze obciążenie najwyższe.

Przykład wykonania przedmiotu wynalazku jest przedstawiony schematycznie na rysunku.

Przedstawiony na rysunku kocioł posiada jeden dolny walczak 1 oraz dwa walczaki górne 2 i 3. Dolny walczak 1 jest z jednej strony połączony z przednim walczakiem górnym 2 zapomocą opłomek wznosnych. Część tych opłomek ma ujście do przestrzeni parowej walczaka 2, druga zaś część — do przestrzeni wodnej tego walczaka.

Poza tem walczak 2 jest połączony z dolnym walczakiem 1 zapomocą rurek opadowych 6, które zapomocą ścianek 7 są chronione przed bezpośrednim działaniem na nie gazów grzejnych. Walczak 1 zapomocą drugiej wiązki opłomek 8 jest połączony z tylnym walczakiem górnym 3 tak, że część opłomek jest wprowadzona do parowej przestrzeni 9, druga zaś część — do przestrzeni wodnej. Przestrzeń wodna walczaka 3 jest połączona z dolnym walczakiem 1 zapomocą rur opadowych 10, z których skrajne sięgają aż do ścianki 12, służącej do prowadzenia gazów grzejnych.

Przestrzenie parowe obu górnych walczaków są ze sobą połączone zapomocą rur 13, przestrzenie zaś wodne — zapomocą rur 14. Górna część rur jest chroniona przed bezpośrednim działaniem na nie gazów grzejnych zapomocą ścianek 15 i 16. Pod ścianką 16 przeprowadzone są rury 17, przyłączone do przestrzeni wodnych górnych walczaków.

Obieg czynnika ogrzewanego (wody i pary) jest wskazany zapomocą strzałek, narysowanych pełnymi linjami, podczas gdy droga gazów grzejnych jest zaznaczona strzałkami kreskowanymi. W przestrzeni, ograniczonej z jednej strony opłomkami 4, łączącymi dolny walczak 1 z przednim walczakiem górnym 2, a rurami opadowymi 6, łączącymi górny walczak z dolnym walcza-

kiem z drugiej strony, umieszczone są węzownice przegrzewacza 19.

Dolna część rur opadowych 6 jest także chroniona przed bezpośrednim działaniem na nie gazów grzejnych w ten sposób, że między rurami przegrzewacza a ściankami 7, chroniącymi górną część rur opadowych 6 przed bezpośrednim działaniem na nie gazów grzejnych, jest przeprowadzona ścianka z opłomek 20. Parę, pobraną z walczaka 3, doprowadza się przewodem 21 do przegrzewacza 19, skąd przewodem 22 odprowadza się ją do odbiorników. Analogiczny układ rur może być stosowany również do kotłów wielowalczakowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Stomorurkowy kocioł o trzech lub kilku walczakach, w którym przynajmniej dwa górne walczaki, połączone są z walczakiem dolnym, znamienny tem, że część opłomek wznosnych, biegnących od dolnego walczaka, ma ujście do przestrzeni parowej względnie wodnej przedniego walczaka górnego, połączonego z dolnym walczakiem rurami opadowymi, druga zaś część opłomek wznosnych tegoż walczaka dolnego ma ujście do przestrzeni parowej względnie wodnej drugiego walczaka górnego, połączonego w znany sposób zapomocą rur opadowych z walczakiem dolnym.

2. Stomorurkowy kocioł według zastrz. 1, znamienny tem, że opłomki, służące jako rury opadowe i łączące przedni walczak górny z walczakiem dolnym, są chronione zapomocą ścianek ogniotrwałych od strony walczaka górnego i na większej części ich powierzchni przed bezpośrednim działaniem na nie gazów grzejnych w celu zapewnienia stałego ruchu wdół czynnika, przepływającego w tych rurach.

3. Stomorurkowy kocioł według zastrz. 1, znamienny tem, że rury przegrzewacza kotła są umieszczone w przestrzeni, ograniczonej z jednej strony opłomkami wzo-

śnemi, łączącemi dolny walczak z przednim walczakiem górnym oraz z drugiej strony — opłomkami opadowymi, łączącemi górny walczak z walczakiem dolnym, przyczem między rurami przegrzewacza a ścianką, chroniącą górną część opłomek opadowych przed bezpośrednim działaniem na nie gazów grzejących, umieszczony jest przynajmniej jeden szereg opłomek wzno-

śnych w celu ochrony również dolnej części opłomek opadowych przed bezpośrednim działaniem na nie gazów grzejących.

Gebrüder Sulzer
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

