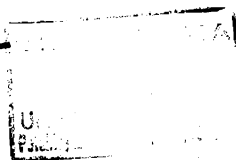


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 21433.

Kl. 59 c, 15.

Firma Alex. Friedmann
(Wiedeń, Austria).

MKP F04 f 5/22

Smoczek.

Zgłoszono 2 marca 1934 r.

Udzielono 26 kwietnia 1935 r.

Pierwszeństwo: 24 marca 1933 r. (Niemcy).

W najnowszych czasach dążenie do powiększania ze względów ekonomicznych prężności w kotłach utrudnia stosowanie smoczków, zwłaszcza na parowozach, ponieważ, jak wiadomo, smoczek jest tem bardziej wrażliwy na ciepłą wodę dopływową, im bardziej wzrasta prężność w kotle parowozu, przyczem należy liczyć się z naturalnem ogrzewaniem wody w tendrze zapomocą promieni słonecznych oraz z ogrzewaniem tendra z powodu bliskości kotła. Z tego względu obecnie kotły wysokoprężne są powszechnie zasilane pompami tłokowymi, chociaż są one pod względem kosztów zakładowych, kosztów utrzymania i wagi znacznie gorsze od smoczków.

Wynalazek niniejszy dotyczy smoczka, umożliwiającego tłoczenie wody przy większych prężnościach w kotle, nawet wtedy, gdy tłoczona woda jest bardziej ogrzana, niż zwykle. Smoczek posiada główną dyszę parową oraz jedną lub kilka pobocznych dysz parowych, przyczem cała ilość wody lub jej część dopływa między wylotem głównej dyszy parowej i wylotem pobocznej dyszy parowej, umieszczonej najbliżej w kierunku przepływu strumienia.

Za główną dyszę parową należy uznać tę, która do smoczka doprowadza największą ilość pary, pozostałe zaś dysze parowe są uznane za poboczne dysze parowe.

Dokonywano prób ze smoczkami w ten

sposób, że przy zachowaniu stałej ilości pary powiększano energję strumienia przy coraz znacznieszem rozprężaniu pary głównej, aby skroplić tę ilość pary w cieplejszej wodzie ssanej, a jednocześnie udzielano wodzie większego przyspieszenia, podczas gdy dotychczas próbowano zwiększać pokonywaną przeciwpężność przez zwiększanie ilości pary, co ma tę wadę, że temperatura wody ssanej, musiała być przytem stale obniżana.

Przy użyciu smoczków z głównymi i pobocznymi dyszami parowymi okazało się, że można znacznie powiększyć przeciwpężność bez zwiększania ilości pary, jeżeli stosunek rozprężania w głównej dyszy parowej powiększy się do dotychczas nieosiągniętej wartości trzech lub wyżej.

W celu osiągnięcia jeszcze większych pężności można powiększać oprócz tego ilość wody dopływowej, doprowadzając stosunek przekroju dopływu wody w układzie dysz do sumy przekrojów dysz, określających ilość pary pobocznej, do wartości, większej od czterech. Wartości tej nie można było dotychczas ani osiągnąć, ani tem bardziej przekroczyć, ponieważ nie udawało się powiększyć energii strumienia tak, by tłoczyć przy dużem przeciwcisnieniu powiększone w tym stosunku ilości wody.

Na rysunku przedstawiony jest smoczek z układem dysz według wynalazku. W ka-dłub 1 smoczka wkręcona jest główna dysza parowa 2 i następująca za nią w kierunku strumienia poboczna dysza parowa 3. Między wylotami tych dysz parowych odbywa się przepływ wody, dopływającej między temi dyszami. W smoczku zastosowana jest główna dysza parowa i co najmniej jedna poboczna dysza parowa, następująca za nią

w kierunku przepływu strumienia, przycmem między wylotami głównej dyszy parowej i pobocznej dyszy parowej dopływa woda. Cyfra 4 oznacza dyszę zbiorczą, 5 — jej największy przekrój poprzeczny, 6 — dyszę tłoczną i 7 — przestrzeń tłoczną, 12 — zawór przelewowy. Para dopływa otworem 8, woda zaś — otworem 9; przez zawór tłoczny 10 i otwór 11 woda jest tłoczona do kotła. Poprzeczny przekrój wylotowy F głównej dyszy parowej 2 jest co najmniej trzy razy większy od przekroju f , określającego główną ilość pary. Dalej stosunek sumy wszystkich poprzecznych przekrojów dopływowych W wody do sumy wszystkich poprzecznych przekrojów wlotowych d pary pobocznej może być również większy od czterech.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Smoczek, w którym woda wpływa całkowicie lub częściowo między wylotem głównej dyszy parowej i następującym za nią w kierunku strumienia wylotem pobocznej dyszy parowej, znamieny tem, że posiada główną dyszę parową (2), której poprzeczny przekrój wylotowy (F) jest co najmniej trzy razy większy od przekroju (f), określającego główną ilość pary.

2. Smoczek według zastrz. 1, znamieny tem, że poprzeczny przekrój dopływowy (W) wody jest co najmniej cztery razy większy od sumy poprzecznych przekrojów wlotowych (d) pary pobocznej.

Firma Alex. Friedmann.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

