

1 maja 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



F24h, 9/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 1314.

Kl. 36 c 4.

A. Gerteis,
Trautenau (Czechosłowacja)
i H. M. Olbricht,
Aussig (Czechosłowacja).

Ogrzewanie wodne, w którym woda zostaje ogrzewana parą odlotową i spalinami.

Zgłoszono: 31 października 1919 r.

Udzielono: 31 grudnia 1924 r.

Pierwszeństwo: 7 grudnia 1918 r. (Austria).

Niniejszy wynalazek ma na celu zużytkowanie [do celów ogrzewania nadmiaru wody ciepłej w zbiornikach pary odlotowej.

Dotyczy to głównie zbiorników pary odlotowej, w których do przegrzewania pary odlotowej zużytkowuje się ciepło gazów z pieców albo wydyszyn silników spalinowych lub t. p.

W takich zasobnikach z zużytkowaniem ciepła produktów spalania, para odlotowa, pochodząca z maszyn, pracujących z przerwami, wpuszcza się do kotła górnego, do połowy napełnionego wodą, i tamże gromadzi, jako chwilowo niepotrzebna, pozostałą zaś jej część, osuszoną i przegrzaną w kotle dolnym, doprowadza się stąd wprost do miejsca

zużycia. W tym celu kocioł dolny posiada grupy rur ogrzewalnych, przez które przechodzą gazy dymowe z pieców (wielkich), z pod kotłów parowych, lub temu podobnych instalacyj.

Zużytkowanie nadmiernych ilości wody gorącej, nie mogących znaleźć zastosowania w samym zbiorniku do celów ogrzewania, stanowi przedmiot niniejszego wynalazku.

Z kotła górnego *a* prowadzi przewód *b* do zbiornika wody *e*. W przewodzie *b* umieszczony jest zawór wsteczny i regulacyjny *d*, połączony również przewodem *f* z kotłem dolnym. Poniżej zaworu *d* z przewodem *b* jest połączona pompa *g*, a jeszcze niżej w przewodzie jest włączony zawór *h*. Pompa *g*

połączona jest przewodem i z grzejnikami k , a te zapomocą przewodu m (z włączonym weń zaworem regulacyjnym n) ze zbiornikiem naporowym o , z którego wychodzi przewód p , od którego idą odpowiednie odnogi z rozpryskiwaczami r , umieszczonemi w kotle górnym a . Zawór d posiada kadłub o dwóch kanałach dopływowych i jednym odpływowym i dwóch siodłach d' , d'' , dla kuli d^2 , przesuwanej w górę lub na dół zapomocą kółka ręcznego.

Pompa g przy otwartym zaworze h wciąga nasamprzód wodę ze zbiornika e i tłoczy przez przewód i do grzejników, a stąd przez przewód m do zaopatrzonego w rurę przelewową zbiornika o , z którego przez przewód p dostaje się do tryskaczy r i skrapla parę odlotową, wpuszczaną do kotła górnego przez rurę t . Otrzymana w ten sposób gorąca woda miesza się z masą wody, nagromadzoną w kotle górnym, i ta mieszanina gorącej wody po opuszczeniu się kuli d^2 na siodło dolne d'' zostaje skierowana zapomocą pompy g przez grzejniki k do zbiornika o , a stąd do tryskaczy r . W ten sposób powstaje ciągle krążenie gorącej wody, wytwarzanej w niniejszym wypadku z pary wylotowej, względnie z nadmiaru tejże.

Skoro jednak w kotle górnym nadmiar ciśnienia pary ustaje, to można ją w zasobniku, wskazanym wyżej, wytworzyć zapomocą rozpryskiwania wody na rurach, ogrzewanych spalinami. Woda użyta do tego celu, nagrzana i spływająca wzdłuż rur nagrzewalnych, zbiera się w kotle dolnym c i, po dosunięciu kuli d^2 do siodła d' , zostaje skierowana, jak i przedtem, do ogrzewania.

Odpowiednie ustawienie kuli d^2 pozwala jednocześnie wywołać krążenie go-

raczej wody z kotłów górnego i dolnego (położenie kuli d^2 na fig. 2); kulę można ustawić w ten sposób, że z górnego kotła dopływa więcej, a z dolnego mniej wody, albo przeciwnie, stosownie do tego, w którym z kotłów są do rozporządzenia większe ilości wody.

Dzięki zastosowaniu i wspólnej pracy dwóch źródeł ciepła dla przyrządzenia ciepłej wody do ogrzewania, osiąga się, nietylko intensywniejsze, prędsze i oszczędniejsze wytwarzanie tego ośrodka ogrzewającego, niż przy użyciu tylko jednego źródła ciepła, lecz jeszcze i ciągłość pracy, której prawie że niepodobna osiągnąć przy korzystaniu z pary odlotowej maszyn, działających z przerwami. Ponadto niniejszy wynalazek daje możliwość jak najracjonalniejszego wykorzystania gazów hutniczych, któremi zakłady te rozporządzają zawsze w dużych ilościach.

Zastrzeżenie patentowe.

Ogrzewanie wodne, w którym woda zostaje ogrzewana parą odlotową i spalinami, tem znamienne, że jako źródło ciepła służy znany sam przez się zasobnik pary odlotowej, składający się z górnego i dolnego kotła, w ten sposób, iż przestrzenie wodne, jak górnego kotła (a), ogrzewanego nadmiarem pary, tak i kotła dolnego (c), ogrzewanego spalinami przechodzącymi przez rury grzejne, są połączone ze stroną ssącą pompy (g), przyczem przez włączenie w przewód (b), prowadzący do pompy, dwusiodłowego zaworu kulowego (d' , d'' , d^2), może znaleźć zastosowanie każda z tych przestrzeni wodnych oddzielnie lub też obie jednocześnie przy odpowiedniem ustawieniu kuli zaworowej (d^2).

A. Gerteis i H. M. Olbricht.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

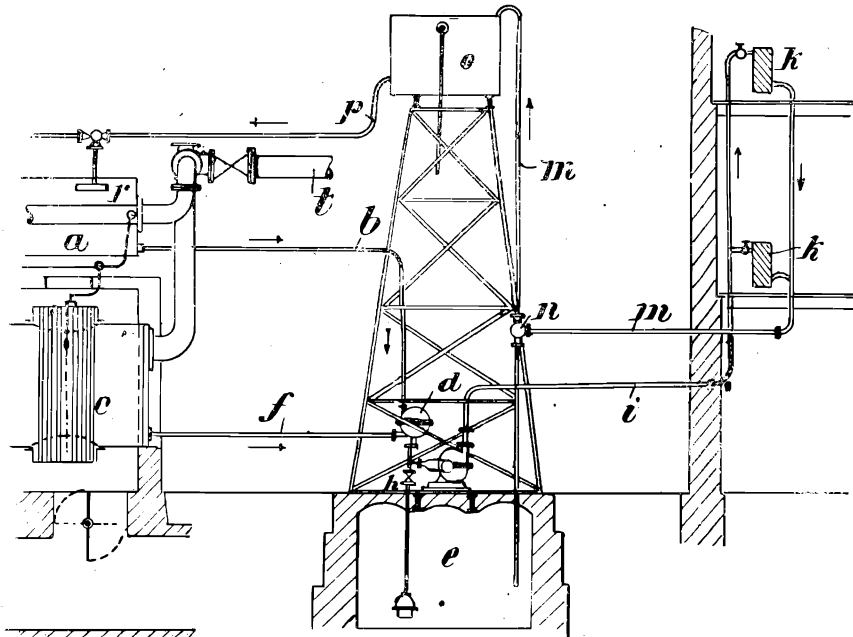


Fig. 2

