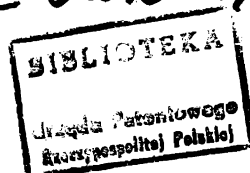


2

Warszawa, dnia 20 września 1952 r.

C 026 1/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr. 34930

Kl. 13b, 12/02

Główny Instytut Mechaniki

(Warszawa, Polska)

Wirówka do odoliwiania kondensatu pary

Udzielono z mocą od dnia 8 kwietnia 1950 r.

W celu zapewnienia sprawnego działania kotłów parowych w elektrowniach pracujących maszynami parowymi z kondensacją konieczne jest dokładne odoliwianie kondensatu. Obecność oleju w kondensacie jest tym niebezpieczniejsza, im większe jest obciążenie kotła parowego i im wyższa jest temperatura pary. Porywany przez skraplaną parę olej z maszyny parowej usuwa się zwykle różnymi sposobami. Znane sposoby są jednak kłopotliwe, stosowanie ich wymaga kosztownych urządzeń, zajmujących wiele miejsca, a sprawność ich jest często niewystarczająca lub też działanie nierównomierne.

Czynione już były próby takiego odoliwiania przez odwirowywanie. Znane wirówki olejowe z wkładkami talerzowymi, działające w sposób ciągły, są trudne do nastawiania przy usuwaniu tak niedużej ilości oleju. Przy używaniu ich, bądź traci się zbyt wiele kondensatu wraz z olejem, bądź odoliwianie jest niedość dokładne. Stosowanie znanych wirówek olejowych narażało również trudności uzyskania kondensatu bez domieszki powietrza. Ponadto dostarczająca kon-

densat pompa ulega szybko zużyciu, a jej praca z wirówką olejową nie jest dość pewna. Dlatego wszystkie dotychczasowe usiłowania w tym kierunku pozostawały bez powodzenia.

Przy sposobie według wynalazku do obiegu zasilającego kocioł w wodę włącza się znaną wirówkę olejową z bębniem o komorze pierścieniowej, zaopatrzonej w komory do osadzania unoszących się w wodzie substancji. Olej gromadzi się w tym bębnie i od czasu do czasu usuwa się go podczas przerw w pracy wirówki. Komory osadowe mogą być osłonięte od strumienia wody za pomocą zapór lub sit, dzięki czemu nie zachodzi porywanie oddzielnego oleju. Kondensat wolny od zawartości oleju odprowadza się pod ciśnieniem z bębna wirówki olejowej za pomocą łopatek. Dzięki temu usunięte zostaje powietrze z kondensatu i zmniejsza się zużycie pompy do gorącej wody. Sprawność bębna wirówki olejowej pozostaje prawie niezmienna aż do całkowitego zapełnienia się komór osadowych olejem. Na rysunku uwidocznioma jest, tytułem przykładu, wirówka olejowa według wynalazku.

Kondensat dopływa przez rurę 1 do komory wejściowej bębna wirówki olejowej i płynie przez komory pierścieniowe 3, 4, 5, 6 w kierunku wskazanym przez strzałki. Pierwsza komora osadowa 7 osłonięta jest sitem 8 przed strumieniem kondensatu płynącego w komorach 3, 4, 5, 6, a następne komory osadowe 9, 10, 11 zaporami 12, 13, 14. Olej gromadzi się w komorze osadowej, odolwiony zaś kondensat odprowadza się z zewnętrznej komory pierścieniowej 6 do komory łopatkowej 15, skąd odprowadza się go wolny od powietrza i pod ciśnieniem za pomocą łopatek 16.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wirówka do odolwiania kondensatu pary, znamienna tym, że jej pierwsza komora osadowa (7) osłonięta jest sitem (8), a inne pierścieniowe komory osadowe (9, 10, 11) są zaopatrzone w zapory (12, 13, 14).
2. Wirówka według zastrz. 1, znamienna tym, że posiada łopatki (16) do odprowadzania pod ciśnieniem odolwionego kondensatu z bębna wirówki.

Główny Instytut Mechaniki

