

20 września 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



F 240 3/02²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 7801.

Kl. 36 c 5.

Theodore Dürst
(Epinay nad Sekwaną, Francja).

Urządzenie do ogrzewania wodnego dla celów przemysłowych, pracujące w obwodzie zamkniętym.

Zgłoszono 25 stycznia 1927 r.

Udzielono 30 czerwca 1927 r.

Pierwszeństwo: 27 stycznia 1926 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy centralnego, wodnego urządzenia grzejnego dla celów przemysłowych, działającego o zamkniętym obwodzie krążenia wody. W tem urządzeniu rura, łącząca przewód odpływowy z wnętrzem kotła, zanurzona poniżej normalnego poziomu wody w kotle, posiada szereg otworów, a rozdzielacz, do którego biegnie przewód odpływowy, zaopatrzony jest w dającą się wyjmować siatkę, przepuszczającą ciepłą wodę. Zawory odpowietrzające przewody urządzenia umieszczone są w najwyższych punktach przewodów powrotnych, a odgałęzienia kształtek rurowych w postaci litery T, umieszczonych na przewodach powrotnych, wygięte są w kierunku krążenia wo-

dy. Urządzenie grzejne powyższego rodzaju jest korzystne, ponieważ woda krąży w niem w obwodzie zamkniętym, a w wypadku pęknięcia rury, kształtki rurowej, lub zaworu, woda może wypłynąć i obniżyć się w kotle jedynie do poziomu odpowiadającego otworom, wykonanym w rzeczonej rurce zanurzonej, łączącej przewód odpływowy z wnętrzem kotła, gdy tymczasem w urządzeniach grzejnycach zwykłych, stosujących wodę ogrzewaną pod ciśnieniem jej pary, w wypadku wymienionych pęknięć, cała zawartość kotła wycieka do pomieszczeń przemysłowych, aż do poziomu wylotu rury odpływowej. Urządzenie niniejsze umożliwia więc opuszczanie rzeczonej rury zanurzonej do kotła aż do naj-

niższego poziomu wody w kotle, a nawet niżej, celem wprowadzenia do przewodów wody o temperaturze wyższej. Dzięki zaś umieszczeniu siatki w rozdzielaczu, do którego biegnie przewód odpływowy kotła, grzejniki i ich zawory, regulujące przepływ wody ogrzewającej, nie są nigdy zanieczyszczane osadami lub nieczystościami. Powietrze, które przedostaje się zawsze do przewodów omawianego urządzenia grzejnego i szkodzi prawidłowemu krążeniu wody oraz powoduje w nim uderzenia taranowe, można usuwać od czasu do czasu zapomocą zaworów odpowietrzających, umieszczonych w najwyższych punktach przewodów urządzenia; aby zaś krążenie wody odbywało się z łatwością, na przewodach powrotnych dla wody ogrzewającej umieszczone są kształtki w postaci litery T, których odgałęzienia są wygięte w kierunku krążenia wody. Inne cechy wynalazku ujawniają się w toku poniższego opisu, podanego odnośnie do załączonego rysunku, uwidoczniającego tytułem przykładu centralne, wodne urządzenie grzejne, działające pod ciśnieniem pary, powstałej wskutek ogrzewania wody.

Na rysunku tym fig. 1 przedstawia schemat całości urządzenia grzejnego, fig. 2—podłużny przekrój osiowy w zwiększonej podziałce rury zanurzonej do kotła, zastosowanej w urządzeniu podanym na fig. 1, a fig. 3—powyższą rurę odmiennego rodzaju.

Urządzenie zawiera kocioł 1, z którego ogrzana woda odpływa do przewodu odpływowego 2 rurą 3, zanurzoną do kotła i zaopatrzoną w szereg otworów 4 o prześwitach, równających się w sumie przekrojom poprzecznemu tej rury. Rura 3 może składać się z dwóch części (fig. 2), lub też mieć postać pojedynczej rury z otworami (fig. 3), przyczem na tej rurze umieszczona jest kryza nastawna 5, zapobiegająca falowaniu powierzchni wody w ko-

tle w pobliżu tej rury, celem uniknięcia przenikania do niej pary.

Przewód odpływowy 2, zaopatrzony w samoczynny zawór przepustowy 6, biegnie do rozdzielacza 7, zaopatrzonego w dającą się wyjmować siatkę 8, i połączonego z przewodami 9 i 10, doprowadzającymi ogrzaną wodę do rozmaitych przyrządów z niej korzystających, jak np. do prasy płytowej 11, garneczka z płaszczem grzejnym 12, stolika grzejnego 13, ogrzewacza do wody 14 i grzejnika żeberkowego 15, skąd następnie woda powraca do kotła 1 przewodem powrotnym 16. Powyższe przyrządy ogrzewane wodą połączone są z przewodami, doprowadzającymi wodę, zapomocą zwykłych kształtek 17 w postaci litery T, a przewody powrotne są ze sobą połączone zapomocą kształtek 18, których odgałęzienia wygięte są w kierunku krążenia wody, jak to wskazane jest na rysunku.

Przewody powrotne ułożone są nieco pochyło, a zawory odpowietrzające 19 umieszczone są w ich najwyższych punktach. Na głównym przewodzie powrotnym 16 umieszczona jest elektropompa 20, tłocząca wodę zpowrotem do kotła 1, która to woda, po przejściu przez poszczególne przyrządy grzejne, nie jest już pod ciśnieniem. Aby elektropompa 20, pompująca wodę o dość wysokiej temperaturze, nie zużywała się zbyt szybko, wał jej powinien być wykonany ze stali niklowej, a łożyska należy chłodzić zapomocą lekkiego spryskiwania zimną wodą. Woda tłoczona pompą 20 wchodzi zpowrotem do kotła 1 rurą zanurzoną do kotła 21, po przejściu przez samoczynny zawór 22. Kocioł 1 zaopatrzony jest ponadto w przewód parowy 23, zapomocą którego można zeń czerpać parę dla celów napędnych, oraz w przewód 24, doprowadzający świeżą wodę.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do ogrzewania wodnego

dla celów przemysłowych, w którym woda krąży pod ciśnieniem swej pary w obwodzie zamkniętym, znamienne tem, że zanurzona rura (3), łącząca przewód odpływowy (2) z wnętrzem kotła, zaopatrzona jest poniżej poziomu wody w kotle, odpowiadającego normalnemu działaniu urządzenia, w szereg otworów, których prześwity równają się w sumie przynajmniej prześwitowi rzeczonej rury.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że rura, zanurzona do wody w kotle, zaopatrzona jest w kryzę nastawną (5), zapobiegającą falowaniu zwierciadła wody w kotle wpobliżu tej rury.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przewód odpływowy biegnie do rozdzielacza (7), zaopatrzonego w dającą się wyjmować siatkę (8), przez którą przepływa ciepła woda.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że rura przewodu dopływowego podobnie jak i rura przewodu odpływowego są zanurzone poniżej poziomu wody, odpowiadającego pracy normalnej.

Theodore Dürst.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

