

URZĄD PATENTOWY



F 226 37/54

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25534.

Kl. 13 b, 16.

Kazimierz Dobrowolski
(Warszawa, Polska).

Urządzenie do oczyszczania wody w kotłach parowych.

Zgłoszono 8 czerwca 1935 r.

Udzielono 24 września 1937 r.

Znane dotychczas mechaniczne sposoby oczyszczania wody w kotłach parowych od namułu mają na celu usuwanie go z powierzchni wody, wychodząc z założenia, że tam właśnie najwięcej go się zbiera podczas wrzenia. Praktyka jednak dowodzi, że namuł ten znajduje się również, choć w mniejszej ilości, i na niższych poziomach nawet podczas wrzenia, a tym bardziej w okresie ochładzania się wody, gdy cząsteczki stałe, posiadając ciężar właściwy większy niż woda, zaczynają opadać na dno kotła.

Wynalazek niniejszy ma na celu usuwanie namułu nie tylko z powierzchni wody, lecz również z górnych jej warstw, znajdujących się bezpośrednio pod powierzchnią, jako też z dna kotła przez

przedmuchiwanie u góry i u dołu w kotłach wodnorurkowych, jak i płomienicowych względnie płomieniówkowych i w ogóle w kotłach parowych, w których zachodzi potrzeba oczyszczania ich od namułu.

Wszelkie przyrządy, pływające swobodnie na powierzchni wody w kotle, okazały się niepraktycznymi z powodu niemożności utrzymania ich na pożądanym poziomie i często się zdarza, że albo zbyt wznoszą się one ponad średni poziom wody, albo też zgoła w niej toną, zwłaszcza gdy równowaga między prężnością zewnętrzną pary i wewnętrzną w pływaku zostanie naruszona i pływak ulega zgniceniu, przestając właściwie być pływakiem, a stając się raczej balastem.

Konstrukcja według wynalazku niniej-

szego dotyczy urządzenia, umocowanego na stałe w kotle w położeniu nieruchomym.

Na rysunku fig. 1 przedstawia przekrój podłużny kotła wraz z urządzeniem do usuwania namułu, fig. 2 — przekrój tego urządzenia według linii AB na fig. 1, fig. 3 — przekrój poprzeczny urządzenia, fig. 4 — widok urządzenia z boku.

Szereg blach poziomych, czyli szumownic *a*, umocowanych na stałe w kotle na różnej wysokości w pobliżu poziomu wody, służy do kierowania zanieczyszczeń poziomo do otworów ssawczych, znajdujących się w przepuszczonej przez blachy rurze *b*, a stamtąd na zewnątrz kotła po otwarciu zaworu.

Dzięki ciśnieniu, wywieranemu na powierzchnię wody w kotle, przy każdorazowym otwarciu zaworu, dokonywanym bądź ręcznie, bądź samoczynnie, wyzyskując do tego jakąkolwiek część maszyny, wykonywującej okresowo swą stałą czynność, w rurach następuje zasysanie wody zanieczyszczonej i usuwanie szumowin na zewnątrz nie tylko z powierzchni, lecz i z całego szeregu poziomów leżących pod powierzchnią nawet wtedy, gdy w kotle woda zajmie najniższy poziom i część szumownic znajdzie się ponad poziomem wody.

Do usuwania zaś namułu z dolnej części kotła służy rura *c* o odpowiedniej średnicy z kilkunastu otworami, wywierconymi na całej długości, zakryta w swych koń-

cach; średnica tych otworów zwiększa się w miarę oddalania się ich od zaworu spustowego, w celu możliwie równomiernego ściągania namułu z całego kotła. Rurę tę wkłada się do kotła na samym dole, a w kotłach walcowych wzdłuż całego walczaka. Zawór spustowy przymocowuje się do jednego końca tej rury lub pośrodku jej. Po otwarciu zaworu woda wchodzi do rury otworami, unosząc ze sobą drobne części namułu i kamienia kotłowego z całego walczaka, a nie z jednego tylko miejsca.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do oczyszczania wody kotłowej, umocowane nieruchomo wewnątrz kotła, znamienne tym, że posiada cały szereg blach czyli szumownic, ustawionych równolegle do siebie w kotle na różnej wysokości w pobliżu poziomu wody, po których woda zanieczyszczona zbiera się w kierunku poziomym i usuwana jest na zewnątrz przez przedmuchiwanie nie tylko z powierzchni wody lecz i z całego szeregu poziomów leżących pod powierzchnią.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że rura, służąca do usuwania namułu z dna kotła, posiada otwory o średnicy, zwiększającej się w miarę oddalania się ich od zaworu spustowego.

Kazimierz Dobrowolski.

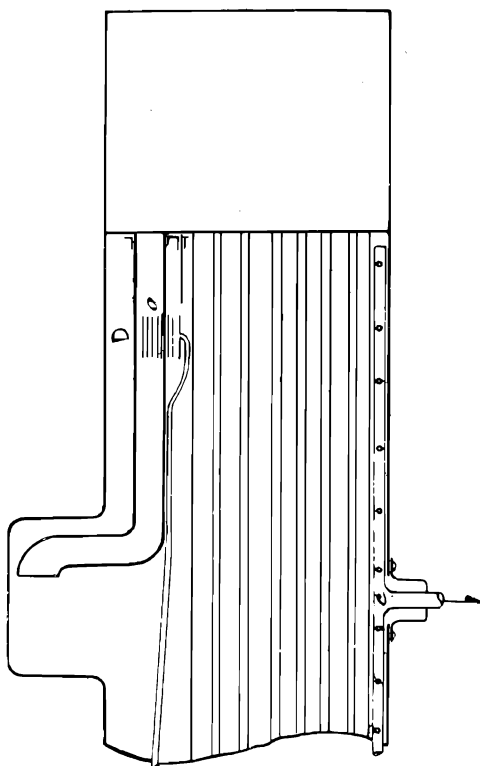


Fig. 1.

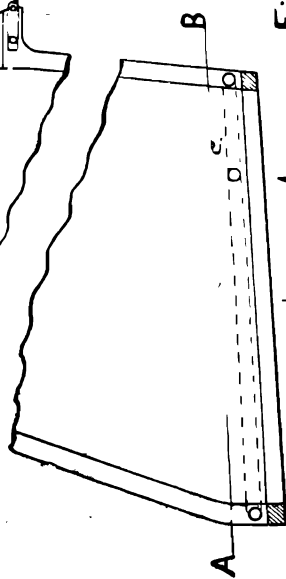
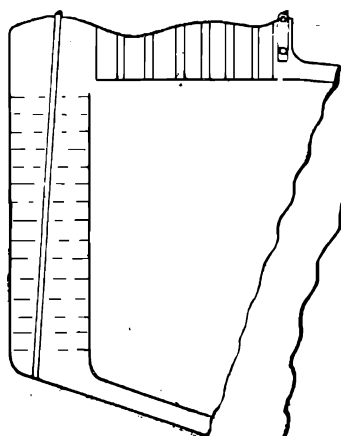


Fig. 2.

