

Warszawa, 13 kwietnia 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 28039.

Kl. 47 g, 1/01.

4707

1/48

Mechaniczne oczyszczanie wody i kanalizacja kotłów parowych „Mok”
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Warszawie
(Warszawa, Polska).

Zawór do parowych i podobnych kotłów.

Zgłoszono 30 marca 1937 r.

Udzielono 16 lutego 1939 r.

W znanych dotychczas zaworach do kotłów parowych lub podobnych zbiorników po zamknięciu zaworu położenie grzybka w stosunku do jego gniazda pozostaje niezmiennie. Stanowi to wadę tych zaworów, gdyż na grzybku lub jego gnieździe wskutek przepływu wody i pary tworzy się osad, który należy od czasu do czasu usunąć, w przeciwnym razie części te w krótkim czasie nie domykają się. Zanieczyszczenie grzybka i gniazda lub zużycie tych części nie pozwala na szczelne zamknięcie zaworu, wskutek czego zaczynają one przepuszczać wodę i parę i wymagają przystarcia. Dla dokonania przystarcia

konieczne jest odjęcie zaworu i wskutek tego unieruchomienie kotła.

Zawór według wynalazku nie posiada wskazanej wady, gdyż możliwe jest pokręcanie grzybka w jego gnieździe oraz zamykanie lub otwieranie w pożądanym granicach.

Za pomocą tego ruchu grzybka, przyciśniętego do swego gniazda, można nie tylko usunąć znajdujące się pomiędzy nimi różne zanieczyszczenia, lecz zawdzięczając wzmocnionemu tarcia, można dokonać przycierania tych części, nie uciekając się do unieruchomienia kotła i zdjęcia zaworu.

Przykład wykonania zaworu według

wynalazku uwidoczniiony jest na załączonym rysunku, na którym, fig. 1 przedstawia widok zaworu z boku, fig. 2 — jego przedłużony przekrój, przy czym grzybek dla większej wyrazistości został nieco odsunięty od swego gniazda.

Zawór zawiera osłonę a , nasadę zaciśkową b oraz nagwintowaną wkładkę c , przez którą przechodzi wrzeciono k zaworu, na którego jednym końcu umocowany jest grzybek, na drugim zaś nagwintowanym końcu mieści się wkładka c . Na zewnętrznym końcu wrzeciona umocowane jest kółko t^1 , za pomocą którego pokręca się wrzeciono k . Wkładka c , na której zewnętrznym końcu umocowane jest kółko t^2 , które służy również do pokręcania wkładki, posiada pierścień e , połączony z dwoma ramionami l , do których z kolei są przymocowane dwie kolankowe dźwignie p . Ramiona l są luźnie połączone z dźwigniami p , które poruszają się naokoło osi O , przechodzącej przez osłonę zaworu a . Jedne końce dźwigni p są wygięte, tworząc rączkę r , drugie zaś są połączone przegubem m z ciągnem urządzenia, które wprowadza w ruch dźwignie p . Urządzenie to działa samoczynnie, w równych odstępach czasu, poruszając dźwignie p , lub też dźwignie te mogą być połączone z drzwiczkami paleniska w ten sposób, by przy każdym otwieraniu tych drzwiczek poruszane były dźwignie p . Rączka r służy do otwierania zaworu ręcznie, gdyż poruszaniem rączki r uruchamiają się ramiona l , pociągając za sobą pierścień e z wkładką c , umocowaną na wrzecionie k .

Przy opuszczaniu wrzeciona zawór otwiera się. Przy działaniu urządzenia otwieranie zaworu skutecznia się za pomocą ruchu dźwigni p około przegubu m . Wewnątrz osłony a umieszczony jest dławik x oraz łożysko kulkowe y , o które opiera się sprężyna f , przylegająca drugim końcem do wkładki c . Łożysko kulkowe może być umieszczone wewnątrz wkładki.

Wzajemne położenie kółek t^1 i t^2 , od którego zależą wymiary przepustowego otworu, zmienia się pokręcaniem tych kółek w tę lub inną stronę, co wpływa na napeężanie lub rozpeężanie sprężyny f . Zamiast kółek można zastosować także dźwignię lub podobny narząd.

Swobodny obrotowy ruch wkładki c wraz z wrzecionem k , zawdzięczając któremu można przycierać grzybek do gniazda, jak również usuwać osad kamienia kotłowego lub inne zanieczyszczenia, skutecznia się za pomocą pokręcania obydwu kółek razem, czemu sprzyja naciskanie sprężyny f na łożysko kulkowe y . Wzajemne położenie kółek t^1 i t^2 może być ustalone, i w tym celu kółka te mogą być zaopatrzone w narządy do ich sprzęgania ze sobą, a w razie potrzeby i zaplombowane dla celów kontroli.

Osłona a zaworu przymocowuje się do ścianki kotła z za pomocą np. króćca u .

Zawór powyższy posiada następujące zalety.

Wrzeciono zaworu może być swobodnie pokręcane dla zmiany wzajemnego położenia nadwyrężonych miejsc grzybka i gniazda, jak również dla oczyszczania i przycierania ich powierzchni przylegania podczas pracy zaworu, nie zdejmując go z kotła; zawór może być całkowicie lub częściowo otwierany lub zamykany pokręcaniem kółek, poruszeniem rączki lub za pomocą urządzenia samoczynnego; można ściśle regulować wielkość przepustowego otworu za pomocą tylko zmiany wzajemnego położenia kółek; można trzymać zawór stale w stanie półotwartym i otwierać go całkowicie przez proste poruszenie rączki lub pociągnięcie przez urządzenie samoczynne, przy czym zawór natychmiast powraca do pierwotnego stanu; zmiana wzajemnego położenia kółek pozwala na zamknięcie zaworu w ten sposób, iż nie może on być otwarty ani za pomocą rączki, ani samoczynnie; budowa zaworu

pozwała na jego łatwe rozłożenie dla obejrzenia części; regulowanie wielkości przepustowego otworu może być dokonywane podczas pracy kotła.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zawór dla kotłów parowych lub podobnych zbiorników, którego grzybek jest umocowany na wrzecionie, zaopatrzonym na zewnętrznym końcu w kółko ręczne do pokręcania oraz w gwint do osiowego przesuwania, znamieny tym, że wkładka (*c*), w której jest osadzone nagwintowane wrzeciono, jest ruchoma i, będąc połączona z osłoną zaworu za pomocą nakręconej na tę osłonę nasadki, umieszczona jest tam tak, iż posiada ruch obrotowy i przesuwny z ograniczonym skokiem, dzięki czemu uzyskuje się z jednej strony, przez pokręcanie wkładki z zewnątrz, możliwość zmieniania stopnia otwarcia zaworu, z drugiej zaś strony za pomocą jednoczesnego pokręcania zarówno wkładki, jak i wrzeciona uzyskuje się obrotowy ruch wrzeciona bez powodowania zmiany położenia grzybka w stosunku do jego gniazda, co umożliwia przycieranie grzybka podczas pracy kotła.

2. Zawór według zastrz. 1, znamieny tym, że na zewnętrzny koniec wkładki (*c*) nasadzone jest kółko ręczne (t^2), normalnie pokręcane niezależnie od kółka ręcznego (t^1) wrzeciona.

3. Zawór według zastrz. 1, znamieny tym, że na jego wrzeciono jest nasunięta zwojowa sprężyna (*f*), opierająca się jednym końcem na osłonie zaworu, drugim zaś na wkładce.

4. Zawór według zastrz. 3, znamieny tym, że jeden koniec zwojowej sprężyny opiera się na łożysku kulkowym, nasuniętym na wrzeciono i umieszczonym w zagłębieniu osłony lub wkładki.

5. Zawór według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że na zewnętrzny koniec wkładki jest luźno nasadzony pierścień, połączony ramionami z dźwignią, umocowaną przegubowo na osłonie zaworu i zakończoną rączką, w celu ręcznego przesuwania wrzeciona zaworu wraz z kółkami i wkładką.

6. Zawór według zastrz. 5, znamieny tym, że dźwignia jest wygięta kolankowo, przy czym jej drugi koniec jest połączony ciągnem z samoczynnym urządzeniem, poruszającym wskazaną dźwignię, zależnie od jakichkolwiek czynników wpływających na pracę kotła.

Mechaniczne
oczyszczanie wody
i kanalizacja kotłów
parowych „Mok”
Spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością
w Warszawie.

