



Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 20. I. 1964 (P 103 505)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 26. I. 1965

Kl. 84c, 7/14

MKP E 02 d

7/14

UKD 624.155.15

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Wacław Kołyszko, Alfons Paukzteło

Właściciel patentu: Przedsiębiorstwo Budownictwa Inżynieryjno-Morskiego „Hydrobudowa 4”, Gdańsk (Polska)

BIBLIOTEK

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Sposób uszczelniania pokryw młotów parowych z korpusami oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób uszczelniania pokryw młotów parowych z korpusami, polegający na wyeliminowaniu ciśnienia na uszczelkę wywieranego przez górne i dolne powierzchnie styku, tak, że jedynie parcie pary dociska uszczelkę z boku oraz na zmniejszeniu ciśnienia dynamicznego pary w miejscu uszczelnienia.

Uszczelnienie pokryw z korpusami cylindrów młotów parowych stwarza zawsze znaczne trudności. Cylindry z pokrywami pracują jako elementy ruchome. Przy pracy występują bardzo znaczne siły. Kontrola docisku śrub mocujących jest podczas pracy niemożliwa. Małe rozluźnienie tych śrub powoduje zniszczenie uszczelki. Duże ciśnienie pary powoduje wydmuchanie uszczelki.

Uszczelnienie pokryw młotów parowych, pracujących przy formowaniu pali „Wibro” jest jeszcze trudniejsze. Przy wykonywaniu pali „Wibro” część ruchoma młota parowego spadając uderza w rurę, a podnosząc się do góry uderza pokrywę w wieszaki przytrzymujące rurę. Te potężne uderzenia powodują dodatkowe krótkotrwałe ściskanie uszczelki i rozluźnianie śrub mocujących. Występujące wielkie ciśnienia prowadzą do szczególnie szybkiego zniszczenia uszczelki. Dla przedłużenia żywotności stosuje się więc droższe materiały na uszczelki, przede wszystkim miedź zastępując tani preszpan, klingeryt lub sprasowany azbest. Jednakże okres pracy uszczelki miedzianych także jest bardzo krótki.

2

Pomijając wysoki koszt miedzianych uszczelki, istotne są wielokrotnie wyższe koszty i pracochłonność wymiany uszczelki. Celem wymiany uszczelki trzeba zdemontować młot. Pociąga to oczywiście długotrwałą przerwę w pracy palowania.

Zaskakująco okazało się, że można zrezygnować z dociskania uszczelki pokrywą do korpusu młota, ze stałego kontrolowania docisku śrub mocujących oraz ze stosowania bardzo wytrzymałych i kosztownych uszczelki.

Istotą wynalazku jest zastąpienie uszczelnienia konwencjonalnego przez ukształtowanie z uszczelki zasuw, dociskanej parciem pary z boku. Uszczelka w sposobie według wynalazku nie jest dociskana pokrywą do korpusu młota z góry i dołu, lecz umieszczona jest luźno w odpowiednim wgłębieniu. Ciśnienie pary dociska z boku uszczelkę, która zamyka drogę uchodzenia pary z cylindra między czołem korpusu i pokrywą na zewnątrz, będąc wciskana w szczelinę i klinując ją.

Według wynalazku celowo i korzystnie przewidziano zagłębienie o przekroju prostokątnym, a uszczelkę krążkową o przekroju kołowym. Para przesączająca się rozpręza się następnie w zagłębieniu. Uzyskuje się w tym pseudo labiryntowym uszczelnieniu znaczny spadek ciśnienia i lepszy efekt uszczelnienia. Parcie dociskające uszczelkę z boku — odwrotnie — jest duże.

Próby i eksploatacja doświadczalna uszczelnienia według wynalazku wykazały nieoczekiwanie, że przy wykonaniu nawet 54 pali, uszczelnienie nie wykazywało uszkodzeń, podczas gdy znane sposoby zmuszały do bardzo częstych przerw pracy na wymianę wydmuchanych uszczelek.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat uszczelnienia, a fig. 2 — szczegół ułożenia uszczelki w przekroju. Pokrywa 1 młota parowego spoczywa na korpusie 2. Docisk zapewniają śruby 3. Na czołowej powierzchni styku korpusu 2 z pokrywą 1 wykonane jest pierścieniowate zagłębienie 5, w którym umieszczona jest luźno gezamitowa uszczelka 4. Uszczelka 4 ma w przekroju kształt koła o średnicy równej głębokości zagłębienia 5, mającego w przekroju kształt prostokąta. Szerokość zagłębienia jest nieco większa niż jego głębokość.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób uszczelniania pokryw młotów parowych z korpusami, polegający na umieszczeniu uszczelki pomiędzy korpusem i pokrywą w zagłębieniu, wykonanym w czołowej płaszczyźnie korpusu, z pokrywą dociskaną śrubami mocującymi do korpusu, znamienny tym, że uszczelka (4), luźno umieszczona w zagłębieniu (5), dociskana jest parciem pary z boku, blokując przepływ pary szczeliną między korpusem (2) a pokrywą (1).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że pierścieniowate zagłębienie (5) w płaszczyźnie dociskanej korpusu (2) ma w przekroju kształt prostokąta o szerokości nieco większej niż głębokość, a gezamitowa uszczelka (4) — ma w przekroju kształt koła o średnicy równej głębokości zagłębienia (5).

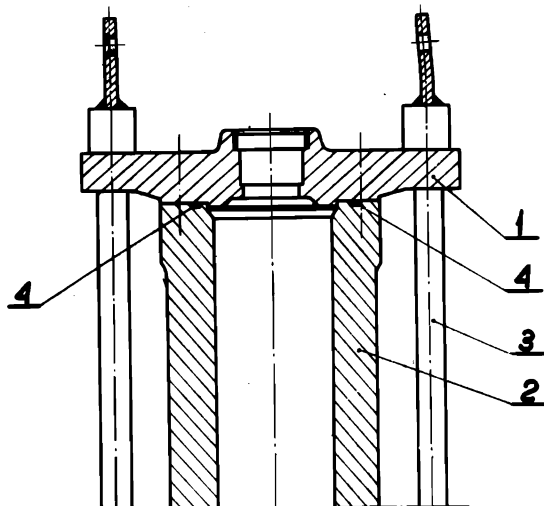


Fig. 1

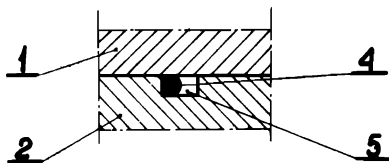


Fig. 2